

# VINDKRAFT I JÄMTLAND

A.BRAMME - 2009



## SAMMANFATTNING

Detta arbete, genomfört på uppdrag av länsstyrelsen i Jämtlands län, är gjort med anledning av alla de ansökningar som inkommit, samt politiska målinriktningar om att uppföra allt fler vindkraftverk i det svenska landskapet. Jämtland kommer att stå för en betydande del av alla dessa vindkraftverk. I Jämtland är landskapet också betydande i flera olika bemärkelser. Dels för att det är betydande rent arealmässigt, ca 13 % av Sveriges landyta och dels för att landskapet är betydande för jämtlands självbild, och sist men inte minst, för att det är betydande för Sverige och även i Europa i stort, detta eftersom landskapet är en viktigt mål för turister och naturälskare från alla håll. Landskapet är det podium kring vilket det mesta kretsar. I landskapet speglas människans historia, samtid och framtidsinriktning. Nyttjandet av naturen har alltid ingått som en förutsättning för människans välbefinnande. Detta skall dock inte ses som en intäkt för att allt är möjligt och det är fritt fram för exploatering, men däremot som en utgångspunkt för insikten om att långsiktig välmåga alltid har skett med just landskapet som bas.

Jämtland betraktas inledningsvis från hög höjd, höjden räcker mer än väl till för att se delar av den Skandinaviska halvön, åtminstone ett utsnitt av den - från Trondheimsfjorden innanför Atlantkusten till Bottenhavet och Indalsälvens utlopp. Vid betraktande av flygbilden framställs Jämtland i en Skandinavisk kontext, där framgår översiktligt dels Jämtlands storlek, men också alla dess landskapstypers representation på andra håll på halvön. Även om fjällvärlden är unik i ett Jämtländskt perspektiv finns det mycket fjäll på annat håll, även skogsbygden är ju flitigt representerad i landet. Storsjöbygden liknar i viss mån andra odlingsbygder

som ligger i anslutning till större sjöar, Storsjöbygden kan jämföras med t ex Siljansbygden och Dellenbygden samt i viss mån odlingsbygderna kring Väneren och Vättern, eller alla de andra bygderna som ruvar i anslutning till vatten och goda odlingsbetingelser. Vad som ändå skiljer Storsjöbygden från dessa är det ”norrländska” inslaget, samt, naturligtvis den synbara närheten till fjällvärlden. Där är Storsjöbygden ojämförbar. Fågelperspektivet är som sagt framlagt för att åskådliggöra länet över en större horisont, det kan behövas, för världen är ju ändå större än utsikten från både Frösötornet eller Åreskutans topp. Världen står inför en förändring som i högsta grad berör landskapet, både som hot och som möjlighet för framtiden. För att landskapet skall bestå ungefär som idag, måste det delvis förändras. Denna paradox är högst reell, och vi brottas med den just nu, bland annat i detta arbete som ju berör vindkraft - och landskap.

Länet kan för övrigt brytas ner i mindre lätt igenkännbara utseenden, landskapstyper. Utifrån dessa kan man senare diskutera vindkraft mer specifikt - som förutsättningar, möjligheter och hänsyn. Landskapets förändringskänslighet hänger ihop med ett flertal olika faktorer; dels är landskapets tradition en viktig utgångspunkt, vidare nuvarande markanvändning, dels landskapets exponeringsgrad och känslighet för dominans eller konflikt med de visuella värden som t ex fjällvärlden och sjölandskapet står för. Själva fjällvärlden är sårbar, dels måste intrycken från den ”orörda” fjällvärlden hävdas, dels är själva marken alltså vegetationstäcket oerhört känsligt för störningar, sår som behöver lång tid att läka.

I övrigt talar tidsaspekten för vindkraft, i den mening att ett vindkraftverk inte är i *permanent* konflikt med de värden som är på platsen där verket är tilltänkt. Ett eller flera vindkraftverk kan betraktas som *tillfälliga* inslag i landskapsbilden, även om det står där 25 - 30 år eller ens mer. I det långa loppet, och i ett kulturmiljövårdande perspektiv är det en ytterst marginell tidsrymd. De tidsramar som kulturmiljövården arbetar med sträcker sig förhoppningsvis betydligt längre än så. ”Bevara för framtida generationer” är ju snarare det tidsperspektiv som gäller i den begreppsvärlden.

Landskapstyperna är kortfattat beskrivna ett efter ett med början i länets östra delar, beskrivningen följer sedan Indalsälvens lopp uppströms för att sedan ”bakvägen” mynna ut i den orörda fjällvärldens vidder. Landskapstyperna är här beskrivna dels utifrån ett utseendeperspektiv men också, naturligtvis utifrån ett vindkraftsperspektiv som ju rymmer helt nya variabler som t ex vindenergi och förekomst av större kraftledningar, liksom specifika hänsyn eller problem som är olika på olika platser.

De största landskapstyperna är skogsbygden samt fjäl-len, däremellan återfinns några typer som till stora delar betingas av antingen närheten till fjällen eller samspelet med skogsbygden. En landskapstyp som avviker är Storsjöbygden, vilken knappast kan härledas till var sig skogsbygden eller fjällvärlden, även om den influeras av dessa emellanåt. Ytterligare en företeelse eller landskapselement omnämns i arbetet; älvdalen och det älvrumsom som betingas av älven samt de parallellt löpande sidorna.

Utifrån de olika landskapstyperna exemplifieras några frågeställningar i form av elva stycken studieområden. Studieområdena är valda med så stor spridning som möjligt, och spänner över såväl skogsbygden som fjällområdena. Dessa exempel är alla större anläggningar, vissa av dessa är dessutom på, eller nära, nu aktuella områden för vindkraftsetableringar. Kring varje område diskuteras alltså variabler som exponering, skala eller plats specifika frågor som aktualiseras när området studeras mer ingående. För varje delområde görs en siktanalys, liksom en visualisering samt, naturligtvis en enkel beskrivning/analys i textform. Slutsatserna kring varje enskilt delområde bör vägas mot de slutsatser som görs inom varje relevant landskapstyp, liksom varje delområde också bör speglas mot den allmänna och inledande delen i denna textmassa.

Vindkraft, slutligen har definitivt kommit för att stanna men för hur lång tid är idag okänt. Den dag i framtiden då mer kostnadseffektiva (framtidens prisbild) och alternativa lösningar finns för produktion av förnyelsebar energi kommer dagens vindkraftverk successivt fasas ut (kanske i samma snabba takt som dom dyker upp idag). I den meningen kan ett vindkraftverk delvis betraktas som ett tillfälligt inslag, åtminstone mer tillfälligt än annan storskalig kraftproduktion som ju tillfogar permanenta skador eller konsekvenser i landskapet. Denna relativa tillfällighet bör också spela in i bedömningen när etableringsplatser bedöms utifrån ett natur- såväl som kulturmiljöperspektiv. Där vindkraft tillfogar permanenta skador bör man därför vara mer restriktiv än där spåren mycket enkelt kan ”sopas” igen efter nedmontering. Fjällvegetationen och vegetations-täcket är betydligt mer sårbar än skogsmarkens täcke,

som dessutom redan är utsatt för markbearbetning och produktion. Detsamma kan också sägas gälla för kulturmiljöerna. Eftersom dessa förutses bestå även om ett vindkraftverk har stått där som ”tillfällig granne” under några år.



- SAMMANFATTNING.....s. 2
- INNEHÅLLSFÖRTECKNING .....s. 3
- FÖRUTSÄTTNINGAR
- KRING UPPDRAGET.....s. 4
- LANDSKAPSKONVENTIONEN .....s. 5
- PARADIGMSKIFTE I DET
- SVENSKA LANDSKAPET.....s. 6
- LANDSKAPSANALYSEN.....s. 8
- NORRLANDS LANDSKAPSTYPER MED
- AVSEENDE PÅ UTSEENDE OCH VINDKRAFT....s. 9
- LANDSKAPSTYPERNA .....s. 10
- LANDSKAPETS OMVANDLING.....s. 22
- SYMBOLVÄRDEN.....s. 12
- SAMEXISTENS.....s. 24
- TILLFÄLLIGT ELLER PERMANENT.....s. 25
- ACCEPTANS.....s. 26
- ANVÄNDARE.....s. 28
- AVSTÅND, GRUPPER OCH PÅVERKAN .....s. 30
- PROJEKTOMRÅDEN.....s.32





# FÖRUTSÄTTNINGAR KRING UPPDRAGET

Barndomens somrar på Näsudden på Gotland samt en vuxen tillvaro på Skånes sydkust, granne med flera vindkraftverk, har gjort det möjligt för mig att studera vindkraftens utveckling i det svenska landskapet under många år. Yrkesmässigt genomförde jag mitt första uppdrag i detta ämne för Simrishamns kommun våren -95 i form av en kommunövergripande vindkraftsutredning. Därefter har jag medverkat i olika projektgrupper i ämnet samt åtagit mig egna uppdrag. För såväl myndigheter, kommuner som för privata vindintressenter varav några särskilt bör nämnas;

*Vindkraft på Österlen - 1995*

*Rätt plats för vindkraft - SOU 1999:75*

*Vindkraft i Harmoni - Energimyndigheten 1998*

*Vindkraft i fjälllandskapet - Lst i Jämtlands län, Härjedalens kommun, Boverket samt EU:s strukturfond*

Parallellt med dessa offentliga arbeten har jag på uppdrag av olika vindintressenter fördjupad mig i landskapsanalyser rörande vindkraftens påverkan på omgivande landskap, kopplat till olika aktuella projekt i Sverige, mestadels i Norrland och södra Sverige. Dessa har varit som bilagor till MKB eller som fristående landskapsanalyser.

Relationen människa/invand miljö och vindkraft är ett ämne fyllt av olika uppfattningar. De flesta har en ytterst ambivalent hållning till saken om man ställer frågan:

- vindkraft?

- ja, självklart! gärna där, men inte här...

Själv blev detta tydligt för mig när jag för några år sedan åter besökte Näsudden på Gotland. Idag är där Sveriges största vindkraftsdistrikt och landskapet går knappt att känna igen. Den reaktion och vidare funderingar jag själv stod inför där har sedan följt mig i mitt arbete när jag arbetar med andra (andras) landskap.

Vad är det egentligen för mekanismer som aktiveras hos oss när ett hemlandskap står inför en förändring, och vilken roll spelar nyttan in när det hela skall bedömas? Vad krävs egentligen för att nå acceptans, kan tiden, alltså den begränsade tidsrymd vindkraftverken står där tillmätas någon betydelse?

Fältstudierna i landskapet (landskapen) i Jämtland har ägt rum under sommaren samt hösten och vintern 2008. Under sammanlagt 4 tillfällen och under ca 14 dagar.



## ***Den Europeiska Landskapskonventionen***

Konventionen har som utgångspunkt att;

- *se till människans grundläggande behov i kontakten med landskapet*
- *i lag erkänna landskapet som viktig beståndsdel i människans omgivning*
- *verka för en politik som skyddar, förvaltar samt verkar för god planering av landskap*
- *öka medvetenheten hos allmänhet, tjänstemän samt politiker kring landskapet*
- *förbättra kunskapen att beskriva, analysera landskapet och dess förändring*
- *acceptera förändring av landskapet, som ett uttryck för strävan till förbättringar och långsiktig utveckling för samhället i stort*

# LANDSKAPSKONVENTIONEN

Landskapskonventionens synsätt präglas av en insikt att landskapet och människan hör ihop. Det råder ett ömsesidigt förhållande, ett beroende som är självförstärkande i den menig att för att den ena parten skall må bra och utvecklas krävs att den andra gör det också, en ”win win situation” alltså. Landskapskonventionen gör också rätt i det, att se till helheten, inte betrakta landskapet iförd skygglappar, utan då och då höja blicken och se inte bara åt sidorna utan också framåt och bakåt, både i tid och rum.

Landskapskonventionen värnar ytterst om människan, och för att kunna göra det måste man också se på landskapet utifrån ett mänskligt perspektiv. Människans överlevnad hänger på att landskapet används på ett långsiktigt rätt sätt. Det handlar också om att bejaka att landskapet faktiskt också får användas i människans tjänst, men bara så länge båda har något att vinna på det, på kort, såväl som på lång sikt.

Uttrycket *vardagslandskapet* är centralt i landskapskonventionens text. Det handlar om att höja detta vardagliga landskaps status, att se vikten av dess värde för människans välbefinnande. Det är alltså inte bara vissa landskap som skall åtnjuta särskild omsorg och skydd, alla landskap skall betraktas, och underhållas som fullvärdiga och användas på lämpligast sätt, utifrån sina särskiljande egenskaper, och utifrån den specifika kontext dom verkar i.

Naturligtvis är inte landskapskonventionens text entydig, självklart kommer diskussioner precis som idag uppstå kring vad som är lämpligast användande av marken, samt med vilka metoder den skall nyttjas.

För den som dagligen sysslar med att planera och förvalta landskapet, samt därtill äger en vilja att förstå och värdesätta det samma innehåller landskapskonventionens text inget nytt. Det ”nya” handlar snarare om att detta arbete får en ny status i form av en lagstadgad konvention, en överenskommelse på hög EU - nivå.

Med landskapskonventionen förbinder sig Europas medlemsstater att leva upp till texten i konventionen, att arbetet med landskapet skall göras i beaktande av de intentioner som står uttryckligen formulerade.

Landskapskonventionens synsätt på relationen människa - miljö går att applicera på vindkraftsplanering. Först och främst är vindkraft en ren och förnyelsebar energikälla som därför främjar en god hälsa och hållbar landskapsutveckling. Vindkraftsplanering, så länge den sker öppet och med full insyn kan bli till en alldeles utmärkt ”motor” för det allmänna kunskapen om landskapet och dess utveckling. Då allmänheten bjuds in till samråd eller på annat sätt bereds möjlighet att ta del av utredningsmaterialet ökar den generella kunskapsnivån avsevärt, fler kan känna att de har fått ökad insyn i de beslut som fattas, och om denna kunskapsinhämtning också är kopplat till ett forum, en ”idéplattform”, får politikerna och även tjänstemännen en bredare kunskapsbas att basera sina underlag och beslut på.

Den helhetssyn på landskapet som landskapskonventionens text förkunnar är också tillämplig på vindkraftsplanering. Vindkraft berör ju både i det lilla som stora landskapsrummet. Dessutom rymmer ämnet vindkraft en del av en större ödesfråga inom sig - den om vår egen framtid kopplat till klimatförändringar.

Även om vindkraftsplanering har fokus på framtiden rymmer ämnet också historiska referenser -den om landskapets utveckling och ständiga förändring. För många tycks leva med en omvärldsuppfattning att allt har sett likadant ut i alla tider och att all förändring är av ondo. Historiskt vet vi att människan är anpassningsbar och att förändring snarare är ett problem *innan* och inte *efter* förändringen har ägt rum.

Landskapskonventionen vill också sätta ett finger på något som ofta saknas, eller i alla fall haltar när landskapet skall beskrivas, nämligen metoder för landskapsbeskrivningar. En *landskapsanalys* kan se väldigt olika ut, mycket beroende av vem som gör den, men framförallt är den beroende av vilken typ av förändring som skall ske. Landskapsanalysen skall, när det gäller till exempel vindkraft lyfta fram de egenskaper i landskapet som är relevanta utifrån den frågeställning det gäller. Landskapsanalysen skall också se bortom begrepp som *landskapsbild*, som ju mer är ett uttryck för ett statiskt, icke dynamiskt synsätt på landskapet. Underförstått att det bara är *ett* landskapsuttryck som är det ”rätta”, tex allmoge- och det agrara landskapet. Att landskapet också skall leva, och att man skall kunna försörja sig där på annat än lant- och skogsbruk det är en viktig fråga som landskapskonventionen också lyfter upp i sin text.

Landskapskonventionen planerar att implementeras i den svenska lagstiftningen under det kommande året.



## PARADIGMSKIFTE I DET SVENSKA LANDSKAPET

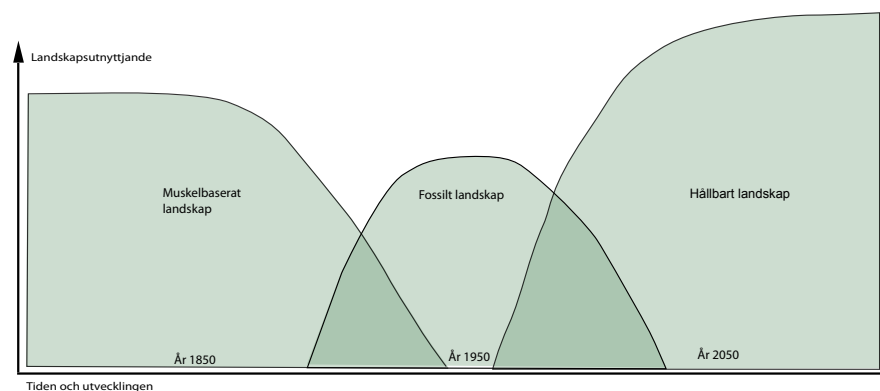
Landskapets utseende är ett resultat av hur vi förvaltar det, och hur vi förvaltar det är i sin tur en följd av den inställning vi har till landskapet ifråga samt för tiden rådande ideal och behov. Slutligen har också de metoder vi använder för förvaltningen en avgörande betydelse för hur landskapet ser ut. Det gamla bondesamhället håller sakta på att förändras, muskelkraft har ersatts av maskinkraft och småskalighet övergår till större enheter. Rationalitet vinner även om vi inte alltid vill acceptera det, rationalitet är ekonomi och den har alltid spelat en nyckelroll i förvaltandet av landskapet.

Sedan några årtionden tillbaka har ett paradigmskifte inletts kring landskapets utseende. Detta kan ses som en kursändring. Det sker en sakta och ytterst nödvändig utveckling från det ”fossila” landskapet till det ”uthålliga” landskapet. Det fossila landskapet är, eller var det som präglas av maskinkraft samt värmeproduktion baserad på förbränning av fossila bränslen som kol och olja. Detta energisystem har verkat under en extremt kort period av människans totala tid på jorden. Under alla årtusenden innan togs den kraft som behövdes med hjälp av dragdjur och människan själv. För att få värme och för att tillreda mat eldades det som var brännbart. Ved, kvistar samt torkad mossa och torv. Det fossila landskapet förutsätter istället förbränning av fossila bränslen, både för uppvärmning samt för transporter och för maskinkraft. Den fossila konsumtionen kräver förbrukning av resurser som är ändliga och som det tagit miljontals år för att bildas, och dessa resurser har också som vi senaste tiden också erfarit en negativ inverkan på miljön och klimatet. Sur nederbörd, toxiner etc. Det fossila landskapet baseras alltså på en råvara som utvinns under jordytan någonstans ”långt borta”, i

Mellanöstern eller nere på Nordsjöbotten -en i viss mån osynlig framställan. Vad vi måste acceptera i framtiden är att *konsumtion* också kommer att vara synlig i form av anläggningar för *produktion*. Energi är inget som kommer med automatik genom trolleri i kopparkablar i luften. Vi måste framöver ta konsekvenserna av vårt behov av bekvämlighet och ibland onödiga konsumtion och detta kommer också innebära stora förändringar av landskapet tex i form av vindkraftverk, solfångare och biobränsleanläggningar, energiskog mm. Den *uthålliga handlingslinjen* bygger i huvudsak på nyttjande av energiresurser som nybildas hela tiden tack vare solens strålning mot jordytan, tex vattenkraft, biobränslen, vindkraft liksom i viss mån jordvärme.

En annan aspekt som framtiden kanske kommer bära vittnesbörd om är att de storskaliga lösningarnas tid förmodligen är förbi, ju mindre och småskaliga lösningar, desto mindre sårbara är vi för plötsliga förändringar i form av olyckor, haverier eller sabotage. Och ju mindre produktionenheterna är desto flexiblere kan enheterna samverka med varandra för att utnyttja toppar och dalar i konsumtion och produktion.

Dessa tre produktionsprinciperna har alltså på olika sätt satt sina spår i landskapet, i vår miljö samt ekologiska system. Det fossila systemet har verkat under kortast tid, det började med torv och kolbrytning och slutade med olja och gas. Denna tidsrymd spänner över ca ett århundrade. I ett mänskligt tidsperspektiv är det en mycket kort tid. Och att gå tillbaka till muskelkraft är inte väl knappast aktuellt....



Det ”hållbara” samhället kan komma att ha större ytanspråk än vad det ”fossila” samhället har fodrat.



## LANDSKAPSANALYSEN

Vad en landskapsanalys egentligen är går det inte att finna något entydigt svar på eftersom innehållet i den kan variera från fall till fall, beroende på syftet med den, samt grad av noggrannhet. I de flesta fall utförs en landskapsanalys inför en fysisk förändring som planeras. Förändringens karaktär avgör landskapsanalysens målområden och innehåll. De frågeställningar som analysen bearbetar eller tar fasta på måste alltså vara relevanta utifrån det som skall ske, att missa målet har som oundviklig följd att frågor som kunde belysts och kanske utretts innan dyker upp först efter det att förändringen skett, och då är det som regel för sent. En väl utförd analys skall alltså se både problem och möjligheter i förväg för att framtida aktörer i senare process skall kunna använda dessa för att styra respektive avstyra utvecklingen i aktuellt fall.

Medvetenheten kring begreppet landskapsanalys, för den som arbetar med instrumentet, är idag så pass stor att det är självklart för de som arbetar med den att den (analysen) skall se bortom de rent *kvantitativa* mätbara värdena och också uppehålla sig kring de icke mätbara *kvalitativa* värdena som till exempel moralisk- och pedagogisk skyldighet att vidmakthålla vissa befintliga värden som landskapet ibland kan innehålla eller stå för.

Den etiskt/moraliska aspekten av analysen gör sig främst påmind när opåverkade eller särskilt känsliga landskapstyper eller områden kommer att beröras. Uttrycket ”bevara för framtida generationer” är ett typiskt uttryck för detta statement. På samma sätt är ”bevara den biologiska mångfalden” ett uttryck för samma hållning, och listan kan göras ännu längre på de gemensamma värdegrunder som kan påverka utgången av

landskapsanalysen, eller i vart fall påverka slutsatserna i landskapsanalysen.

När analysen så småningom ringat in värdena i landskapet ställs dessa mot det som planeras. I de fall värdet i intrånget kommer i konflikt med de befintliga värdena uppstår helt naturligt en konflikt. Här återstår den svåra sammanvägningen av de olika intressena, där nyttan skall ställas mot värdet av de befintliga kvaliteterna. Detta är dock utanför landskapsanalysens uppdragsområde och skall därför snarare hänföras till planeringsprocessen som bland annat inbegriper samråd och överläggningar samt synteser.

Landskapsanalysen hänger ihop med begreppet *landskapsbilden* på så sätt att landskapsbilden är ett avtryck av alla de processer som sker och har skett i landskapet. Processerna kan också vara av betydligt mer svårångad karaktär och inbegripa sådant som affektionsvärde, symbolvärden och andra känslorelaterade betydenheter, alltså helt subjektiva bedömningar, eller tvärtom kollektiva mer självskrivna värderingar.

Begreppet ”fjällvärlden” är laddat med en kollektiv konsensus, och om man sedan utvecklar detta till den ”orörda fjällvärlden” finns det en uttalad enighet om vad som åsyftas och ungefärligen hur denna skall bevaras och vårdas. Detta vårt kollektiva ansvarstagande vaknar till liv och aktiveras. Annat är det med begreppet ”hembygd” eller ännu personligare; ”min fädernesgård”. Dessa begrepp bygger snarare på en persons inställning till landskapet ifråga än den kollektiva bilden. Oavsett vilken infallsvinkel man anger äger den en viktig roll för tolkningen och förståelsen av landskaps-

bilden samt vilken betydelse den kan ha. Men i planeringssammanhang väger de kollektiva värdena som regel tyngre än den enskildes känslomässiga intressen av en plats. Helt enkelt för att de allmänna, samhällsberande funktionerna anses som långsiktigt viktigare.

Hela detta arbete kan betraktas som en landskapsanalys, dock kan någon tycka att delar av det hamnar utanför landskapsanalysen vanligaste ämnesområden. Detta är dock mindre viktigt, eftersom det är slutsatserna som är det viktigaste målet, inte vägen dit.

Målet med detta arbete är att läsaren skall uppehålla sina tankar en stund kring vad som egentligen menas med *landskapet*, är landskapet bara något som är, och som är där av automatik. Eller är landskapet resultatet av våra värderingar, seder och bruk. Något som faktiskt förändras med oss, och som dessutom alltid har gjort det.

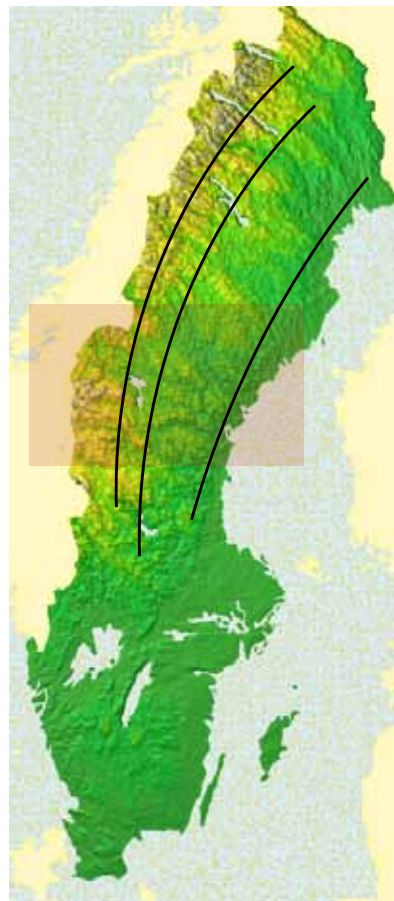


## NORRLANDS LANDSKAPSTYPER MED AVSEENDE PÅ LANDSKAP OCH VINDKRAFT

Hela norra Sverige från Gävle och norrut kan grovt delas in i ett antal karaktäristiska landskapsutseenden med avseende på topografi, markanvändning, skyddsvärden, befolkningstäthet samt förutsättningar för vindkraft. Förutsättningar för att utvinna energi ur vinden skiljer sig genom regionens profil, dels beroende av elnätets förekomst och kapacitet men framförallt beroende på vindarnas energivärde samt fysiska förutsättningar i terrängen, topografi samt övriga landskapsförutsättningar.

Om man sammanför dessa variabler tecknas en bild av regionen indelad i band i nord-sydlig riktning. Gränserna för dessa löper som parallella bågar från kustzonen och skärgårdslandskapet vidare in över bergkullandskapet mot förfjällregionen sedan över lägfjällen mot de mer dramatiska högfjällen. Sammanlagt fem karaktärslandskap. Det senare årens ”explosion” av ansökningar angående tillstånd för vindkraftsanläggningar bekräftar också att det är just i dessa landskap de ekonomiska förutsättningarna finns för vindkraftsproduktion. Det blåser tillräckligt bra samt infrastrukturen är redan delvis utbyggd. Vindkraftsexploaterarna söker sig därför helt naturligt till dessa platser.

*Slutsatsen är att det är regionen som är i anslutning till fjällregionen som är den mest intressanta tillsammans med det Norrländska kust- och skärgårdslandskapet. Just där finns de bästa förutsättningarna för att på ett framgångsrikt sätt tillägna sig vindens energi och samtidigt göra så liten påverkan som möjligt på det orörda fjälllandskapet. Men på senare tid har också intresset riktats mot skogsbygden, alltså den ”resterande” delen av Norrland, och det är egentligen här de största satsningarna sker just nu.*



## LANDSKAPSTYPERNA

Om man med en mycket bred penna följde Indalsälvens krokiga väg mellan Bottenhavet i öster och Jämtlandsfjällen i väst skulle man, efter att man passerat länsgränsen i öst mot Västernorrlands län komma att få se ett flertal olika typer av landskap och landskapsituationer. Grovt och förenklat handlar detta band om en resa från skogsbygden till fjällvärlden. Och om man på resan tar med ”vindkraftsintresset” i bagaget och ”åtan-ken” och fortsätter resan uppströms Indalsälven så finner man ganska snart att strapatserna blir allt svårare och mer komplicerade ju längre upp man kommer. Ju mer Indalsälven strömmar och forsar, ju mer landskapet öppnar sig och vindarna tilltar desto fler faktorer komplicerar den totala bilden av landskapet, dess historia och dess framtid, och samtidigt dess möjlighet möta vindkraft.

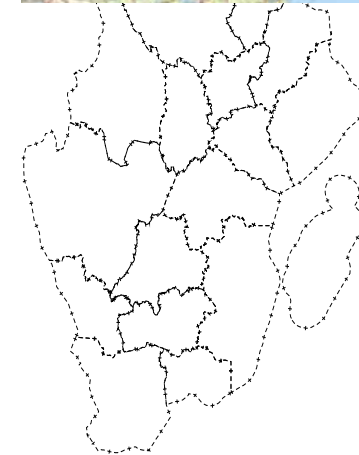
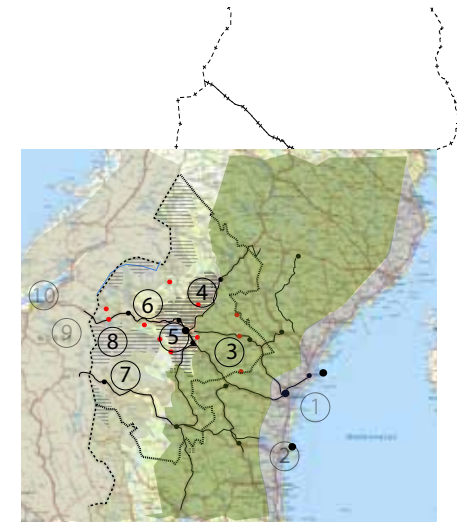
För att överhuvudtaget kunna diskutera kring vindkraft och landskap kan man som texten ovan antyder, bryta ner det man ser -landskapet, i mer lättbegripliga delar. Dessa delar baseras dels på landskapets utseende och karaktär men också på vindkraftsintresset särskilda anspråk. För vad skulle det tjäna till, i en sådan här studie att beskriva landskap som inte alls är relevant för vindkraft?

”Mer lättbegripliga delar” är alltså att bunta ihop mindre områden med liknande karaktär och egenskaper t ex markanvändning, topografi och befolkningstäthet till en definierad grupp. Alla de aspekter som ligger till grund för indelningen måste också beakta vindkraftens planeringsmässiga, och tekniska förutsättningar. Ur detta sållningsarbete utkristalliseras så småningom ”klumpar” av landskap som senare kan bearbetas vidare, var-

je sådan ”landskapsklump” rymmer sina alldeles egna förutsättningar och kräver sina alldeles egna lösningar och hållning när vindkraft skall diskuteras eller eventuellt beredas plats.

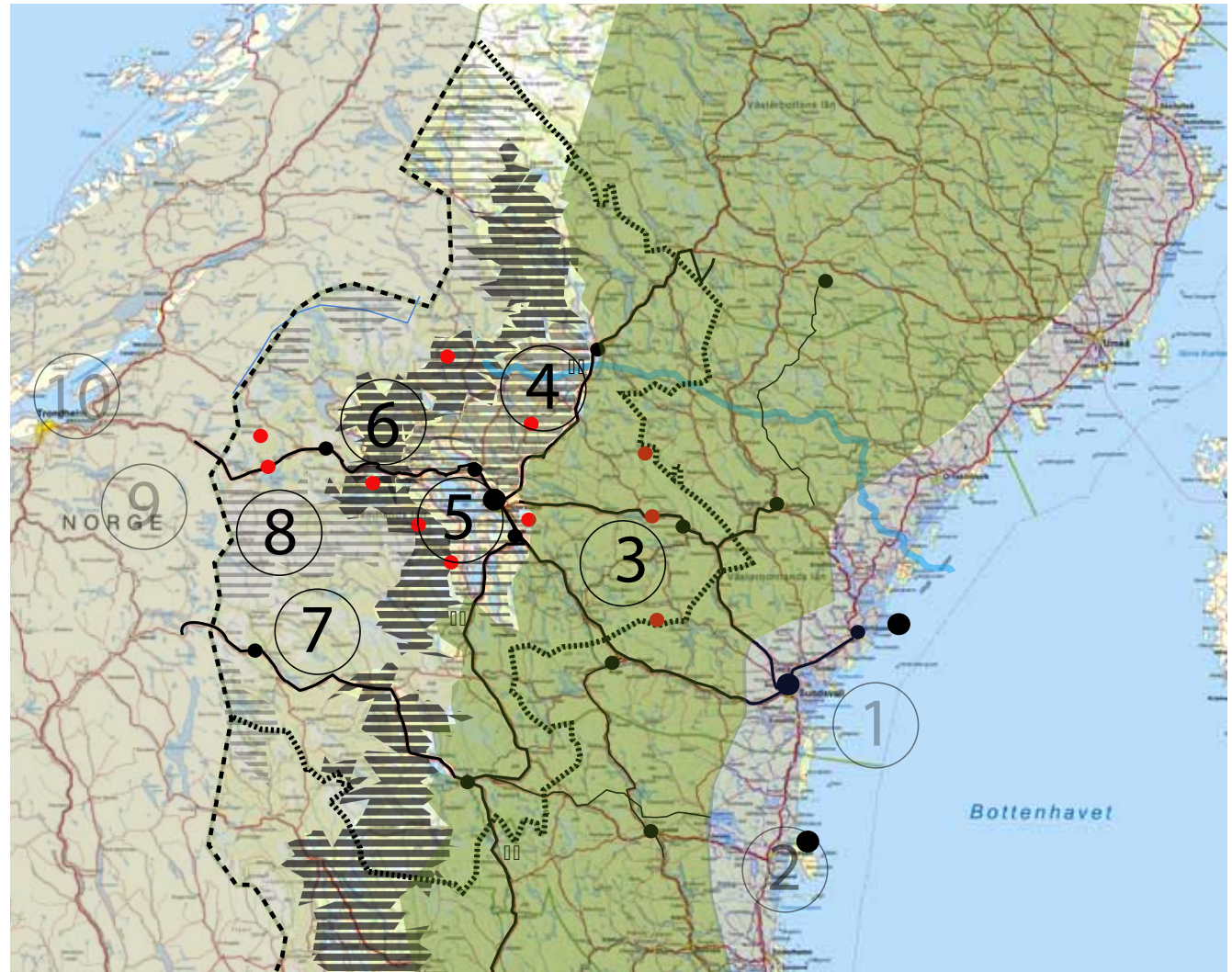
För den kritiskt lagde är den här typen av generaliseringar naturligtvis förkastlig, metodiken kan aldrig tjäna som beslutsunderlag för enskilda ansökningar. Där har den nitiske naturligtvis alldeles rätt, dessa förenklingar kan endast användas inledningsvis, varje ansökan kräver sin noggranna genomgång.

Man kan likna detta arbetssätt med att betrakta en karta rakt uppifrån med alltför svaga glasögon. Inga detaljer syns, bara konturer och generella färgskillnader betingade av kartans översiktliga karaktär. Om man ändå noterar det man sett, och sedan byter till starkare glasögon ställs tidigare iakttagelser i ett alltmer förtydligande och mer detaljerat ljus. Trots att man nu tycker sig se ”mer” vill man inte vara utan det första suddiga intrycket. Vad som senare krävs är studerandet med lupp, och det gör alltså inte denna rapport.



Mellersta Norrland och Jämtland i ett Sverigeperspektiv.

- 1 Skärgårdszonen
- 2 Kustnära zonen
- 3 Skogsklädd bergkullterrängen
- 4 Skogliga odlingsbygden
- 5 Storsjöbygden
- 6 Fjällnära skogsbygden
- 7 Fjällbygden
- 8 Skyddade fjällen
- 9 Norska fjällen
- 10 Fjordarna



Landskapstyper i och kring Jämtland sett också utifrån ett "vindkraftsperspektiv". Från Atlantkusten till Bottenhavet.  
Röda punkter avser projektområden





## - skogsklädd bergkullterräng

Den skogsklädda bergkullterrängen kan sägas vara den vanligaste landskapstypen i Sverige. Så gott som hela Norrlands inland i en zon mellan kusten och strax innan fjällvärlden är av den typen, som ju präglas av de skogsklädda ondulerande bergkullarna. Generellt kan det sägas att detta landskap är glesbefolkat, frånsett närmare kustzonen samt i och kring samhällena. Landskapet äger fina naturupplevelser relaterade till framförallt skog och vatten. Vatten i form av våtmarker och älvar till stora och mindre sjöar. Förutom att *bo* i landskapet nyttjas det också för olika typ av friluftsliv som jakt, fiske samt alla de andra aktiviteter som hör skogsmarken till. Det skogsklädda landskapet i mittremsan av Sverige har inte förrän på senare tid blivit upptäckt även i vindkraftssammanhang. Naturligtvis har det alltid blåst på höjdlägena strax ovan grantopparna, men först idag är vindkraftverken så pass höga att även dessa vindar kan nyttjas. På så sätt har en helt ny ”marknad” för vindkraft öppnat sig. Och även i planeeringssammanhang har plötsligt helt nya landskap kommit in i bilden, landskap som för bara några år sedan var helt otänkbara. Den kuperade skogsmarken är, utifrån ett vindutnyttjandeperspektiv mycket lämplig. Dels är landskapet glesbefolkat, den nödvändiga infrastruktur som krävs är som regel redan utbyggd i och med vattenkraften. Det som i regel saknas är anslutningsvägar samt viss kabelanslutning till stamnät.

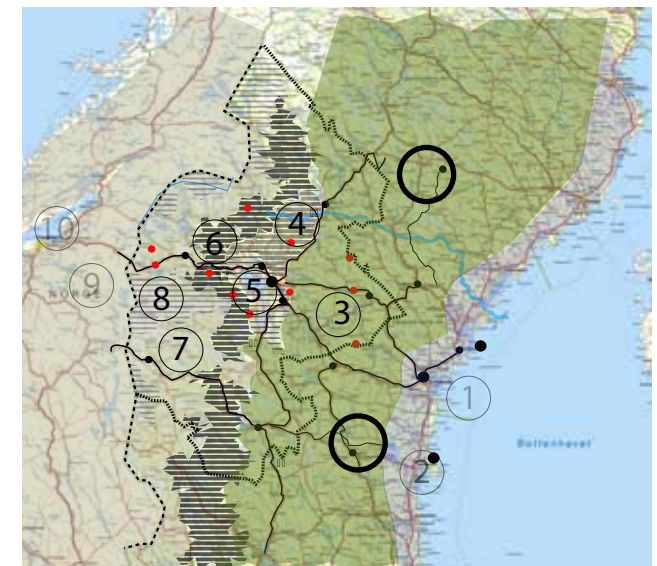
Bergkullterrängen erbjuder inte alltid större sammanhängande ytor för vindkraft. Ofta betyder en etablering i realiteten flera ianspråkta mindre toppar, alltså en anläggning utspridd på en större geografisk yta än om anläggningen var placerad på en plan yta med jämt avstånd mellan verken. Bergkullandskapet äger som regel

de största natur- och upplevelsevärdena i anslutning till dalgångar, oftast i nära kontakt med vatten i en eller annan form. Ur det perspektivet kommer inte vindkraften i direkt konflikt med friluftsliv och lokala naturupplevelser eftersom vindkraften som företeelse arbetar på en helt annan ”arena” högt upp i terrängen i anslutning till, och på topparna. Vissa avvikelser från detta kan naturligtvis förekomma här och där.

Ur ett visuellt- och upplevelserelaterat perspektiv kan dock landskapstypens speciella förutsättningar leda till vissa frågor. De anläggningar som planeras följer inte alltid, beroende på den speciella topografin de lagar som annars råder om enhetlighet, harmoni och balans. Verken hamnar helt enkelt där det bedöms som bäst ur ett vindnyttjandeperspektiv, vilket ofta har som följd att anläggningarna får ett lite oroligt utseende och ”hoppar upp och ner, och hit och dit” snarare som en följd av tekniska förutsättningar än någon estetisk tanke. Hur denna rörlighet påverkar individen är dock inte klarlagt, dock kan man anta att kunde man ”ordna upp det lite, skapa lite ordning i leden” hade det känts mer tillfredställande för ögat och för sinnet.

Bergkullterrängen och skogslandskapet särskilt, speciellt i anslutning till älvarna förknippas naturligtvis mycket med energi och träindustri. De kraft och den tillväxtkraft som hela tiden genereras i landskapet är ofta synlig utefter älvarna. Kraftproduktionen är där, förr flottades och bearbetades timmerråvaran där, idag transporteras den istället på de intilliggande vägarna. Älven, som också i hög grad förknippas med Norrlands inland är den kanske enskilt största landskapselementet som typen äger. Älven i dess långsträckt form präglar i

hög grad bilden av Norrland. Den älv som en del av detta arbete kommer att uppehålla sig vid är Indalsälven. Älven knyter ihop fjällvärlden med kusten. Indalsälven liksom Sveriges alla övriga älvar har på många olika vis haft en avgörande betydelse för framförallt skogsbruket och har vidare ingått som kommunikationsled mellan kustzonen och inlandsregionerna. Detta har inneburit att verksamheter av all skilda slag knutits till dessa leder, både industrier, turiscentras mm. Som en följd av det är det utefter älvarna de flesta också bor. Älvarnas attraktionskraft hänger också ihop med vattnet som sådant, både för fiske, naturupplevelser, bad och camping. Vatten i alla dess former, både stillastående och strömmande har alltid utgjort en lockelse för människan och civilisationen.





Det är kring älven olika möten sker, materiel och varor produceras, byter ägare och förädlas samt slutligen konsumeras. Där detta inte görs transporterats det vidare för ytterligare bearbetning. Älven tjänar också en viktig roll som målområde för turism och rekreation. Älvlandskapet kan liknas vid aortan för den Norrländska kroppen. Det är kring den de vitalast organen i den Norrländska samhällskroppen är lokaliserade. Idag är det vägarna, förr var det vattnet men betydelsen är densamma. Älvlandskapet har alltså en lång tradition att falla tillbaka på när det gäller olika former av etableringar relaterade till transport, kraftöverföring samt energiproduktion.

Lägesenergin i vattnet har nyttjats för att antingen driva sågar, skovelhjul eller turbiner, idag spelar älvarna den mest betydelsefulla rollen i Sveriges produktionssystem av el-energi.

Förutom denna ekonomiska och därmed också symboliska betydelsen av älven rymmer den också många rumsliga- och naturpräglade kvaliteter. Älven är pärlbandet som smyckar det dova landskapet vid sidan om.



## - de exponerade odlingsbygderna i skogen

Den skogliga odlingsbygden är som en kombination av det Norrländska uppodlade kulturlandskapet och skogsmarkens lågmälda mystik. Övervakad på håll i form av fjällsiluetternas allvarsamma miner.

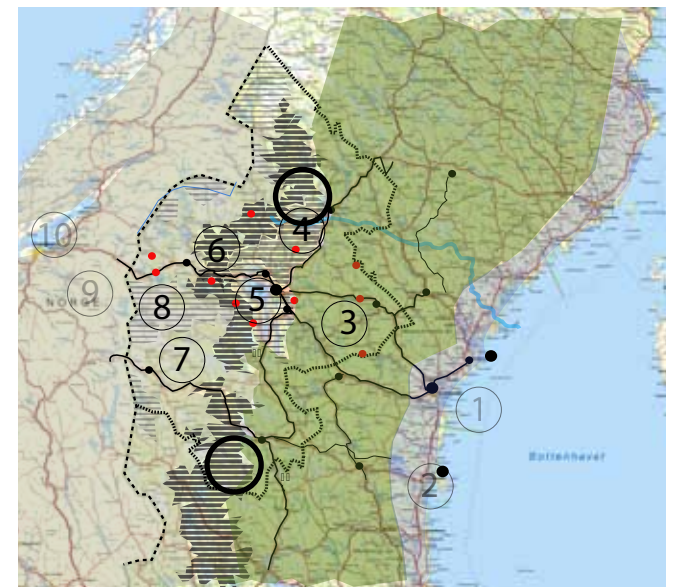
Den beskrivna landskapstypen ryms på ett område någonstans väster om väg 45 mellan Östersund och Strömsund, fram till den fjällnära skogen.

Landskapet kan karaktäriseras som de ”kala hjässornas landskap”, och med det menas de karaktäristiska kulturmiljöerna som sticker upp ur det omgivande homogena skogstäcket. Kulturmiljöerna, alltså de så typiska Norrländska byarna med sina byggnader och omkringliggande marker, alltid på exponerade lägen särskiljer sig från sin omgivning genom dels sin skala, dels den kulturprägel som de sätter på det annars så skogsdominerade naturlandskapet. De bebodda topparna ligger ibland så pass nära varandra att man ibland kan se rakt över till andra sidan, till de andra byarna. Detta skapar sammantaget en alldeles särskild identitet och lite ”hemtrevlig” karaktär. Vidare är landskapet relativt, i jämförelse med övriga inlandet bebott tack vare närheten till Östersund. Närheten till fjällen är också på något sätt karaktärsskapande för landskapet. Närheten bidrar till en platskänsla betingad av fjällen som motiv och gräns, men också fjällen som ”stämningshöjare”. Att landskapet har fått en plats intill hedersgästen själv, nästan i det finaste rummet.

Ur ett vindutnyttjande perspektiv har landskapstypen också kommit att bli intressant och det är öppenheten, alltså exponeringen mot den närliggande fjällvärlden som är anledningen. Landskapet genomkorsas av både kraftledningar och vägar vilket ju är betydelsefull ekonomisk faktor.

Landskapstypen är dock sårbar, särskilt för dominanta inslag, helt enkelt därför att dessa gärna inkräktar på de beskrivna värdena och egenskaperna. En etablering kan mycket lätt få ett influensområde med någon mils radie, och med tanke på småbyarnas exponering och höga läge kan redan några få etableringar dominera över landskapet, och landskapet ”krymper” därmed. Landskapet kan lätt *präglas* av vindkraft istället för att *inhålla* vindkraft. Vidare bör man betänka att den visuella kontakten med fjällvärlden uppstår genom en serie av ”siktlinjer” genom landskapet. En anläggning kan plötsligt och oplanerat komma i konflikt med dessa. Särskilt gäller detta sett utifrån byarna men även från vägarna då och då.

I övrigt domineras landskapet av skogsbruk vilket ändå gör att det kan betraktas som ett renodlat produktionslandskap.







## - storsjöbygden

Storsjön är för Storsjöbygden vad Siljan är för Siljansbygden eller vad Sjön Dellen är för Dellenbygden, samt vad alla andra sjöar är för de närliggande odlingsbygderna utefter deras strandkanter. Sjöns omväxlande mörka eller djupblå vatten är de kitt som fogar uddar och näs, stränder och brinkar liksom öar, samman till en gemensam enhet. Denna enhet sväller sedan ut i ett helt annat medium. Det uppodlade svagt välvda landskapet är som en fortsättning på vattnets yta, men just här håller människan till. I den Jämtländska folksjälen har Storsjöbygden en viktig roll som begrepp betydligt större än ytan själv, det är själva sinnebilden för dess invånares bild av hemtrakten. Även om man inte är boende i området lämnar bygden sina avtryck i minnesbiblioteket, bilder av vattenytor speglandes landområden, leende uppodlade stränder med historiska minnen och långt där borta frestar fjällvärlden. Fjällvärlden bildar fond på ett sätt som gör bygden bekväm och ombonad, unik i sitt slag. Även i ett riksperspektiv. Storsjöbygden är en hemtrakt för många, det går alldeles utmärkt att leva där ett helt liv, och det har många generationer gjort förr.

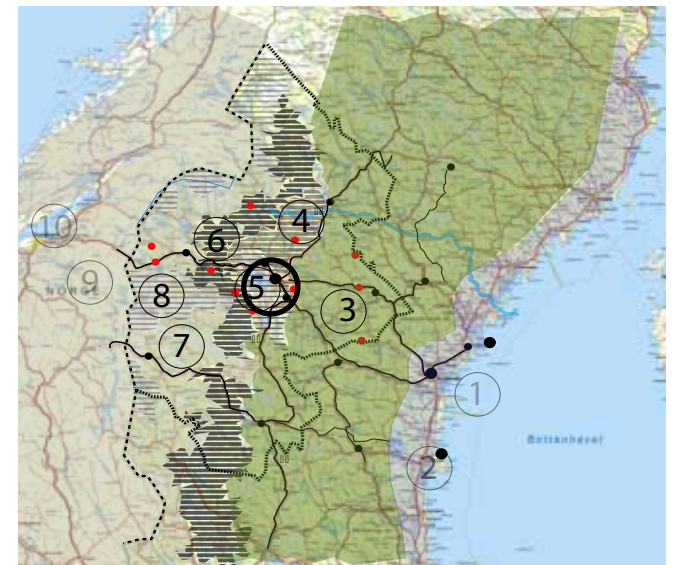
I Storsjöbygden har människan lämnat sina avtryck genom århundradena, så gynnsamt som där är. Det är främst, naturligtvis i form av allmogens alla kvarlämnade rester som tider som flytt kan märkas som mest. Utspridda i landskapet står herbren, uthus och bodar. Tysta vittnen från förr. Varje hörn av bygden har sin historia, men det finns också en gemensam historia vilandes i landskapets alldeles egna karaktär, knuten till vattnet och åkrarna.

Om man kunde balansera Storsjöbygden på sitt ena finger skulle mittpunkten kanske hamna någonstans

norr om den delvis skogsklädda Norderön. Här i närheten ligger landskapets ”mentala epicentrum. Beroende av åt vilket håll man vänder blicken har man olika egenskaper framför ögonen. Det kommersiella och kulturella centrat Östersund åt öster, och kanske dess motsatts - fjällryggen tornar upp sig i väster, mjukt inbäddad av barrskog.

Storsjöbygden skriver just nu på sin framtida historia. Kanske inte lika ödmjukt och mildt infogas det nya till landskapsbilden. Vägar, cirkulationsplatser, avfarter påfarter och broar, breddningar och upplag, industrier och bostadsområden tillförs bilden och adderas till det gamla och många gånger hävdvunna. Storsjöbygden byter långsamt ansiktsuttryck, men glimten i ögonvrån lever trots allt kvar. Om ”glimten” är vattnet är landområdena det som förändras sakta, för bygden lever högst modernt och med sin tid. Vilket då också innebär att mindre miljöer avvecklas eller utvecklas om man så vill.

Storsjöbygdens landskap kan stå inför en förändring inom några år, till bilden kan adderas något nytt - Vindkraft.







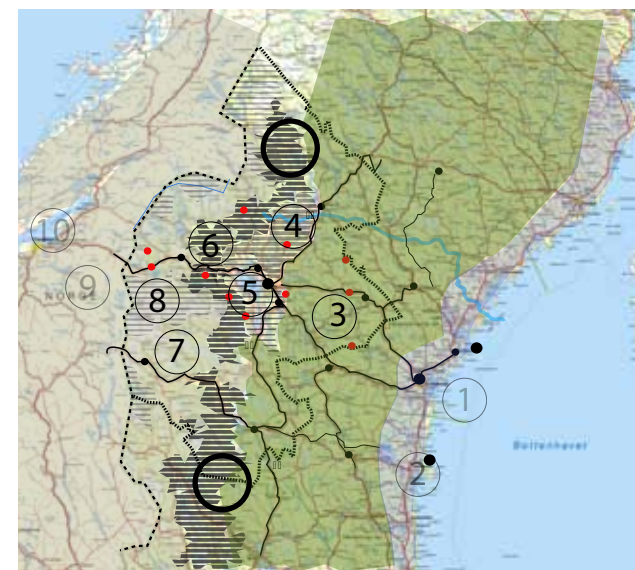
## - fjällnära skogsbygden

Den fjällnära skogsbygden är det breda band som bildar övergångszon mellan skogsbygden i öster och fjällvärlden i väst. I den fjällnära skogsbygden kan man känna men också bitvis se fjällvärlden - omvänt är det denna bygd man också ser från fjällens östra delar när man blickar ut österöver. Denna bygd är, med jämtländska mått relativt tätbefolkad, och närheten till Östersund, Sveg och Strömsund gör att staden eller samhället ändå finns relativt nära. Väg 45, inlandsvägen förbinder dessa orter med varandra. I denna bygd är det också relativt nära till fjällvärdens alla möjligheter, så som till rekreation och mer fartfyllda attraktioner. För den som inte önskar det ligger skogen alltid in på knuten, fylld med fiskrika sjöar.

Sett ur ett vindenergi - och vindkraftsperspektiv är trakten numera mycket attraktiv eftersom de idag höga vindkraftverken mycket väl når över skogens toppar, och på så sätt kan tillgodogöra sig vindens energi. Trakten är dessutom genombruten av ett grovmaskigt nät av högspänningsledning, vilka är ett viktigt lokaliseringsmotiv för vindkraftsetableringar. Det skogsbruk som i högsta grad karakteriserar trakten äger inte den högsta boniteten, tillväxten sker långsammare än mer österut.

Det mycket finmaskiga nät av skogsbilvägar som binder ihop skogsyttorna med varandra är också en värdefull infrastruktur som vindintressenterna ser ett värde i. Vindkraften kan alltså ses som ett ekonomisk fullgott komplement för skogsägarna, vid sidan av det skogen ger.

Den särskilda problematik som den fjällnära skogsbygden bär med sig i vindkraftshänseende är att det som uppförs i dessa skogar också påverkar fjälllandskapet visuellt. För det mer exploaterade fjällbygderna är detta kanske ett mindre visuellt problem, men för den ”orörda fjälllandskapet” kan detta vara ett helt nytt inslag i fonnen på de orörda fjällpanoramorna. Därför bör varje form av etablering som är fjällnära prövas särskilt i detta avseende.







## - fjällbygden

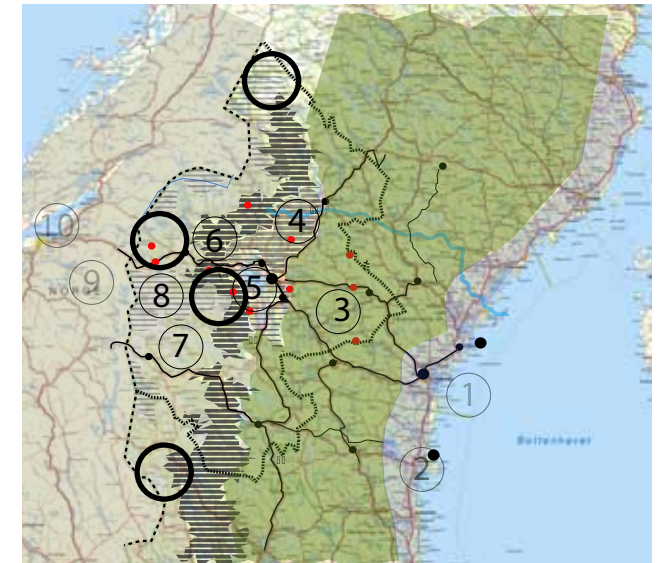
Med fjällbygden menas bland annat den bebodda fjällmiljön, den som kan vara föremål för viss exploatering, till skillnad från det väglösa oexploaterade fjällskapet. Fjällbygden innehåller naturligtvis också omfattande områden som inte är bebyggda och som i hög grad liknar de orörda fjällen. Oftast, men inte alltid gränsar denna miljö alltså till de orörda fjällen liksom den gränsar till den fjällnära skogsbygden. Fjällbygden bär också det med sig att den är relativt lättillgänglig, den är lätt nåbar från ett flertal vägar eller med skoter vintertid. Från Jämtlands centralorter är fjällbygden tillgänglig inom ca 30 minuters bilresa, medan den orörda fjällvärlden kräver en betydligt större fysisk ansträngning för att besökas. Fjällbygden kan sägas vara en "försmak" av det den "egentliga" fjällvärlden har att erbjuda.

Ur vindkraftshänseende är denna trakt kontroversiell, dels för att den har höga affektionsvärden beroende på dess kvaliteter, dels för att den också förknippas med den orörda fjällvärlden generellt. Signifikativt för denna bygd är att det som uppförs där i högsta grad påverkar ett mycket stort omland. Detta beror naturligtvis på avsaknad av träd eller annan högre siktavgränsande vegetation, liksom att den speciella topografin ofta medger stor exponering av ytor och företeelser.



Utifrån ett annat vindkraftsperspektiv är denna bygd högtintressant eftersom vindenergin är hög. Dessutom finns här ett väl utbyggt kraftnät, framförallt kopplat till vattenkraften och eldistributionen därifrån. Fjällmiljön är "öppen" för större produktionsanläggningar eftersom topografin kring bland annat lågfjällen och fjällslätterna medger större sammanhängande områden med jämna vindar, utan inverkan av turbulensstrande hinder.

Konflikterna är uppenbara, för på ena sidan står de höga natur- och upplevelsevärdena, på andra sidan står de goda tekniska- och vindmässiga förutsättningarna.





## - de skyddade fjällen

Fjällvärlden tillhör en av de mest, i landskaplig mening, skyddsvärda miljöer vi äger. Historiskt har fjällen blivit en del av den "svenska folksjälen" och lagt en viktig grund till den svenska naturdyrkan. Vid sidan av vurmen för den röda stugan med vita knutar, är vurmen för den svenska orörda vildmarken lika oantastlig som det svenska språket. Så djupt kan det fysiska uttrycket sätta sina spår, som en sinnebild för den egna, eller kollektiva identiteten.

Den som inte har besökt de svenska fjällen ler lite ursäktande, och förkunnar sedan skamset att - "det måste jag verkligen göra någon gång". Som om det vore en outtalad plikt. En Kaba i det svenska Mekka.

Fjällen kan närmast liknas vid havet i fråga om dyrkan och hänförelse. Allt - och samtidigt inget, på en och samma gång. Långa siktlinjer och breda perspektiv, en villkorlös underkastelse inför naturens krafter, och samtidigt den egna litenheten. Kanske en liten föreställning av vårt eget ursprung, eller åtminstone en smak av våra förfäders utsatta levnadsvillkor. Hursomhelst vittnar många om en "pånyttfödelse" efter att ha vistats några dagar i den västra fjällvärlden, utrustade med, det allra "nödvändigaste".

Alla dessa intryck, och forumet för detsamma -fjällen, kräver skydd men också viss omvårdnad. Tidigare var detta ganska enkelt eftersom det främst handlade om att sätta juridiska gränser samt staka ut en och annan led, liksom att uppföra ett visst antal övernattningsstugor till gagn för fjällturisten. Vad som sker i luftrummet har inskränkt sig till förordningar och förbud kring flygfart, kanske mest, underförstått att dessa bullrar och stör

djurlivet. Den visuella påverkan, eller störningen har inte lyfts fram som det centrala, även om detta också kan påverka den totala upplevelsen negativt. Förutsatt man är där för att njuta ostördhet och naturens egna ljud.



Dellenbygden - överst,  
och Storsjöbygden



# LANDSKAPETS OMVANDLING

En viktig del av landskapets karaktär är att det alltid förändras, oftast går förändringen långsamt som en följd av det omgivande samhällets utveckling. Ibland är förändringen mer dramatisk, även då oftast som ett resultat av nya samhälleliga skeenden, ekonomiska förändringar eller teknikutveckling. Nedan följer en enkel uppställning av några av de landskapsomvandlade processer som människan ligger bakom. Till landskapsomvandlande processer hör också sådant som påverkar upplevelsen rent allmänt, som tex ljud.



Långsamma landskapsförändringar;

- Uppodling och bosättning tex Storsjöbygden och älvdalarna
- Renbetets effekter på skog och mark
- Miljöförändringar tex utsläpp och klimat

Medelsnabba landskapsförändringar;

- Vägbyggnadsepoken
- Fritidshusbyggandet
- Utflyttning och igenväxning

Snabba landskapsförändringar:

- Massbilismen
- Järnvägsepoken
- Vattenkraftsepoken med kraftledningar och upp-dämningar
- Hyggesbrukets införande
- Upphörande av timmerflottning
- Skidturismens utveckling
- Flygets utveckling

Mycket snabba landskapsförändringar;

- Storskalig vindkraft
- Mobilmaster





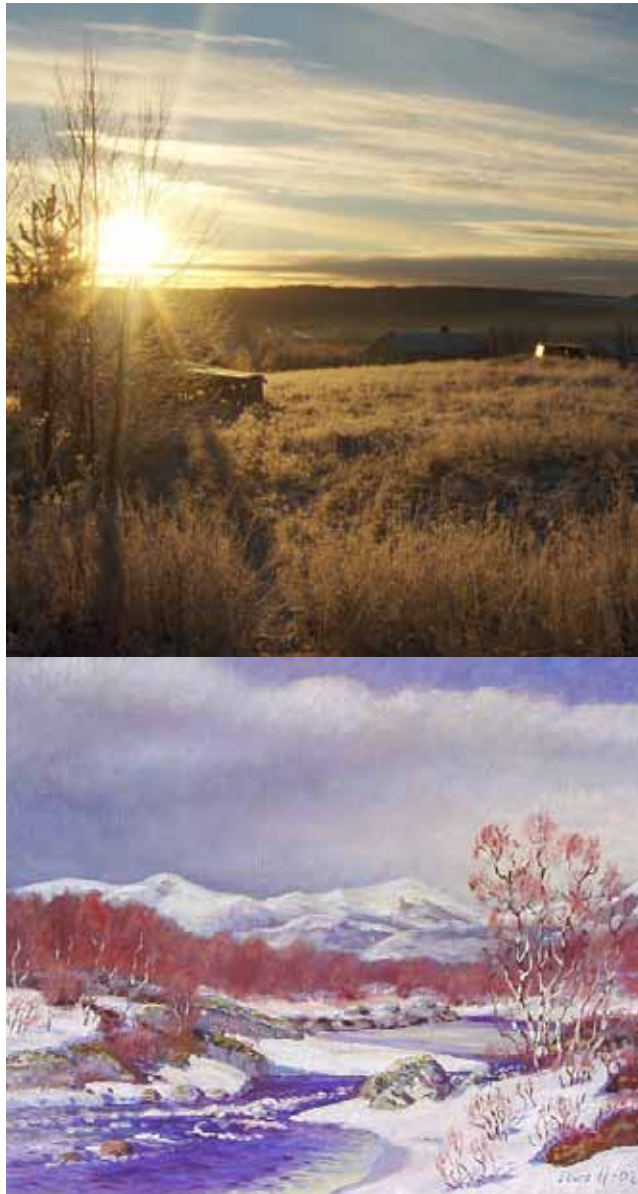
## SYMBOLVÄRDEN

När ett hemlandskap står inför en större förändring mobiliserar kraftiga ”anti” mekanismer hos vissa, medan andra förhåller sig mer likgiltiga. En ytterligare kategori hälsar det nya med spänning, med förhoppning att det skall tillföra något nytt till vardagslandskapet. Av avgörande betydelse är naturligtvis vad det nya består av, samt hur pass väl man tycker det korresponderar med det befintliga, samt, naturligtvis om det är farligt eller inte.

Ett landskap kan starta mer eller mindre kraftiga känslostormar ”han grät av lycka över att få återse sin barnoms landskap”. Eller ”när hon återvände till platsen för sin uppväxt blev hon plötsligt illamående, allt spelades upp på nytt”. Landskapet står som symbol, ikläds rollen och blir nästan ansvarig för andra skeenden.

Det känslomässiga värdet kan både vara individuellt och kollektivt. Landskap med kollektiva känslomässiga värden går ganska lätt att identifiera, det är bara att slå upp turistbroschyrerna och se vilka platser som marknadsförs där. Ibland måste man skrapa lite på ytan för att få fram några ytterligare landskap med dessa värden. Det kan till exempel röra sig om en vy utefter vägen, ett siktstråk mot en vacker plats eller utsikten från samhällets badplats. Små ljuspunkter i vardagslandskapet som för de som bor där kan betyda mycket.

Vad vindkraftsplanering framförallt har att förhålla sig till är landskap eller enskilda landskapselement med höga kollektiva värden. Jämtland rymmer många sådana. Storsjöbygden, Indalsälven, Åreskutan bland annat. Hoverberget, Ansätten och Stadsberget utanför Krånge är exempel på enskilda företeelser med stor lokal



betydelse. Listan kan naturligtvis göras ännu mycket längre, ända till dess man kommer in på enskilda byar, vägkorsningar och lokala backar, åkrar och ängar som äger känslomässig laddning. Medvetenhet och hänsyn till dessa kollektiva landskapselement kan bara göras om man känner till dom, samt om man ger sig tid att fundera en stund över dem. Siktlinjer och vyer eller panoramor innehåller ofta inslag av dessa element, ofta dessutom i kombination med öppna ytor i förgrunden. Utblickarna mot Bydalfjällen från Storsjöbygden är ett typiskt exempel på en sådan visuell relation mellan två betydelsefulla landskapsegenskaper. Likaså framträder Åreskutan på ett alldeles särskilt vis när man färdas utmed Åredalen. För att inte tala om Hammarstrands alldeles egna relation med berget bakom.





## SAMEXISTENS

Att vindkraft kommit för att stanna är det få som kan förneka, för hur lång tid är ovisst. Att verken är uppseendeväckande samt därtill placeras på exponerade lägen har hittills oftast inneburit att man på olika sätt velat ”hålla dem ifrån sig” eller på annat sätt försöka tona ner intrycket av dem. Några vindkraftsfabrikanter har till och med gått så långt att färgen på verken, den nedersta torndelen är vald för att anpassa så mycket som möjligt till landskapets färgspektra. Detta färgspektra handlar om gröna nyanser, från en mörkare grön längs ner till succesivt ljusare toner i band ju högre upp man kommer. Denna färganpassning är ett bland flera sätt att låta det nya uttrycket möta det befintliga landskapet.

Den idag uttalade viljan att mildra, dölja, gömma eller att anpassa stora ingrepp eller byggnader är ganska sena företeelser i den industriella historien. Dessa arbetssätt är en direkt följd av den överexploatering, rovdrift och ekonomiska girighet som framförallt kännetecknas av efterkrigstidens ekonomiska raketår. Först på 70-talet började opinionen på allvar vända sig mot den i många tycke hänsynslösa nyttjandet av naturens resurser samt därtill saboterandet av skönhetsvärden. Motorvägar tilläts inte längre dras fram hursomhelst och exploateringen av de Norrländska älvarna ifrågasattes alltmer, och den kemiska industrins utsläpp kritiserades högljutt. Värnandet om miljön, hälsan och vardagslandskapets värden kom i konflikt med samhällets alla nya krav och behov av elektricitet, kommunikationer och nya produkter och material. Idag utreds och miljöprövas alla nya exploateringar i mycket högre grad och hänsyn är ett flitigt använd ord. Ord som stolthet, prydnad och teknisk skönhet är nästan tabubelagda begrepp när nya tekniska ingrepp eller uttryck skall beskrivas.



Vindkraft kan tillföra nya estetiska värden, bidra till rikare och fler upplevelser i landskapet än vad där är idag, förutsatt, naturligtvis att insatsen görs medvetet och med en uttalad vilja från samtliga håll och med ett givet estetiskt mål. En sådan överenskommelse kan, om positionerna inte är låsta bli till ett resultat där alla upplever sig som vinnare. Dialogen, samrådet är därför mycket viktigt och kan om det vill sig bli till något helt annat än vad det var tänkt från början.

Kompensation - ömsesidigt utbyte t ex;

- Ekonomisk ersättning
- Lokala miljöinsatser
- ”Bygdepeng”

Nya estetiska/arkitektoniska värden genom anläggningen t ex;

- Arkitektur
- Färg
- Vindkraft som upplevelse
- Vindkraft som rumsskapare
- Vindkraft i PR-syfte

Nya industriella framsteg och olika form av teknisk utveckling har som oftast manifesterats med stolthet. Inte sällan har ny ingenjörskunskap fått hjälp av arkitekter för att antingen anpassa, dölja eller framhäva den nya tekniken i förhållande till det landskapssammanhang som det hela skall uppföras. I Norrland märks detta framförallt genom de insatser som gjorts i samband med vattenkraftutbyggnaden. Även om resultatet kan variera så finns det flera fina exempel där industriell monumentalarkitektur satt betydande spår i det som idag är kulturmiljöer.

Den industriella eran i människan historia har så gott som hela tiden följts av en stolthet inför det man åstadkommit, nya tekniker manifesteras med glädje, ofta uttryckt i form av monumentalarkitektur eller med andra stolta uttryck.

## TILLFÄLLIGT ELLER PERMANENT

Oåterkalleliga värden, alltså värden eller egenskaper, processer som inte går att återskapa med tekniska eller ekonomiska medel skall eller bör inte genomföras såvida de inte är av stor betydelse. Om dessa värden går förlorade eller skadas allvarligt, till skillnad från de insatser eller byggnationer som kräver ytterst blygsamma åtgärder i natur- och kulturmiljön och som dessutom verkar under en begränsad tid. De *reversibla* åtgärderna måste alltså skiljas från de *irreversibla*. Permanenta förändringar skiljas från de tillfälliga. Vad som är tillfälligt eller inte är naturligtvis relativt. Inom kulturmiljövården arbetar man med tusenårsperspektiv, inte 25 år hit eller dit. Oavsett om det är ett fornminne eller en hembygdsgränd man vårdar gör man det för kommande generationer inte bara för de som råkar leva nu. Det är en grundläggande inställning på till exempel Riksantikvarieämbetet samt andra kulturmiljövårdande instanser samt hos människor som arbetar med den typen av frågor. -Om man studerar ett fornminne, låt säga en fångstgrop från 1100-talet finner man efter en kort uträkning att den grävdes för ca 900 år sedan. Om ett sekel motsvarar 4 generationer betyder 1000 år 40 generationer

tillbaka i tiden. Vi ser det som självklart att vårda detta minne för vår, och för kommande generationer, förhoppningsvis minst 40 generationer till. Om man i samband med byggnation eller av oaktsamhet förstör detta minne har man alltså omöjliggjort för alla kommande generationer möjligheten att tillgodogöra sig intrycket av detta minne. Skadan är alltså permanent. Om man istället uppför något på behörigt avstånd från kulturminnet är "skadan" enbart av visuell karaktär inte fysisk. När insatsen demonteras (såtillvida den inte själv betraktas som ett kulturminne) är ordningen återställd och det ursprungliga kulturminnet lever kvar intakt för framtida generationer. Det långsiktiga värdet är inte påverkat.

I de fall en vindkraftsanläggning uppförs har den en teoretisk/ teknisk livslängd på mellan 25 och 30 år. Därefter uppgraderas den eller demonteras och marken skall återställas så långt tekniken och kunskapen medger. Finns det vid den tidpunkten inga ekonomiska skäl eller motiv till att uppgradera, eller om energiforskningen kommit så långt att vindkraften

är omodern kommer verken obönhörligen plockas ner och metallen återanvändas till annat. Vad som är kvar är ett återställt landskap som ser ut som innan. Allt detta förutsätter naturligtvis att verken samt fundament verkligen monteras ner och att marken rekonstrueras. I de fall där markskiktet är svårrekonstruerat och där återkolonisation av fältskikt av till exempel av klimat och geohydrologiska skäl inte låter sig göras kan ingreppet ifrågasättas eftersom skadan i de fallen kan betraktas som permanenta, irreversibla. Fjällmiljön innehåller ett fältskikt som bevisligen är känsligt för både mekaniskt slitage samt vind- och vattenerosion. Detta fältskikt har utvecklats under mycket lång tid och en läkningsprocess kan därför ta mycket lång tid. Det är kanske den viktigaste aspekten att ta hänsyn till när vindkraft planeras i fjällmiljö. Verken kan alltid tas bort, men sårren på markskiktet består. I skogsmarken råder andra betingelser eftersom denna redan är störd, mycket pga skogsbrukets metoder. Dessutom har skogsmarkens fältskikt en mycket snabbare reparationsförmåga, samt återkolonisationsförmåga. Skador läks snabbt.



## ACCEPTANS

Om en förändring skall anses vara lyckad och därmed nå acceptans behöver den uppfylla vissa grundläggande kriterier. För att en stor satsning på vindkraft skall anses som acceptabel för de närboende måste alltså samtliga kriterier uppfyllas i mer eller mindre grad. Kriterierna kan ”halta” på så sätt att ett väl uppfyllt kriterium delvis kan kompensera ett annat kriterium som inte är uppfyllt till fullo.

### *nytta*

Om nyttoaspekten inte är uppfyllt upplevs ingreppet som onödigt, ett onödigt ingrepp tar utan att ge någon-ting tillbaka, vilket alltid är resursslöseri. Toleransen för slöseri har skärpts i och med miljödebatten. Tidigare kunde man acceptera en viss grad av slöseri för att till exempel öka sysselsättningen i form av ”arbetsmarknadsåtgärder” tex satsningar på vägbyggen som kanske inte vara samhällsekonomiskt eller miljömässigt försvarbara, utan ”bara” skapade arbetstillfällen. Till nyttan hör också det ekonomiska incitamentet. Utan ekonomisk lönsamhet förefaller det hela vara en felsatsning och därmed ogenomtänkt, alltså onödigt.

### *delaktighet*

Delaktighet är att bli delgiven eller på annat sätt informerad innan en betydande förändring kommer till stånd. Detta är numera ett krav som alltfler ställer, och som samhället ställer upp på genom olika delaktighetsprocesser, samråd etc. Omvänt upplevs det som ett övergrepp när beslut tas ovan huvudet, oavsett om det är på initiativ av privata företag eller av myndigheter. Kanske

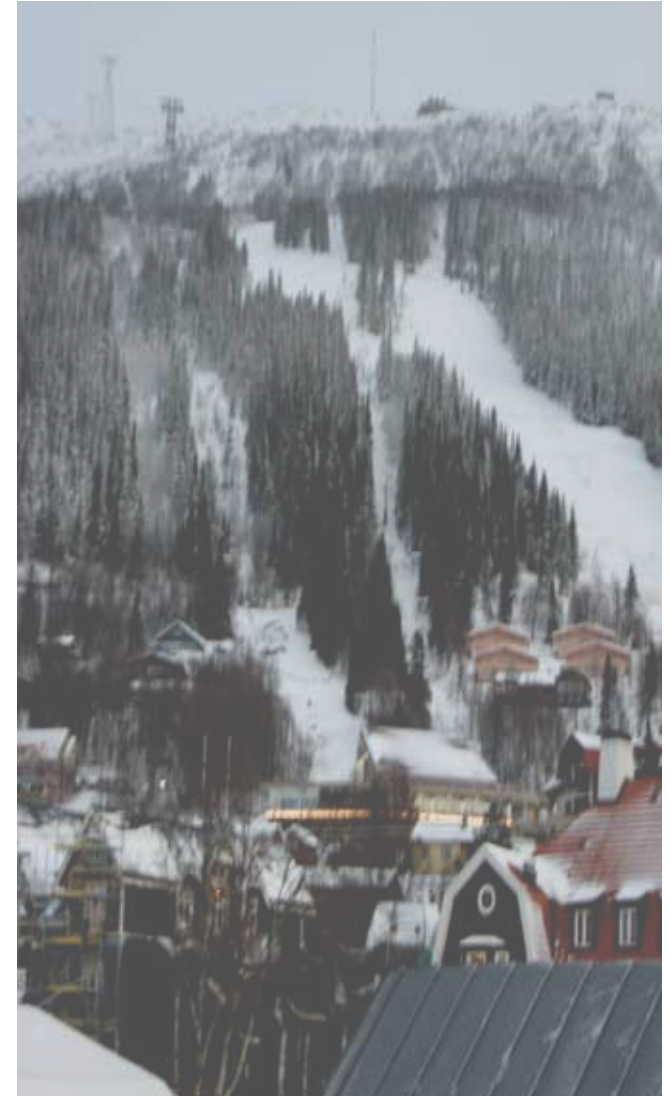
är det så att man förväntar sig mer av samhällsföretagen än av näringslivets representanter. Oavsett vad kan en känsla av prägla hela ens uppfattning om ingreppet för lång tid framöver, kanske för alltid. Och då spelar frågor om landskapsbild och landskapsanpassning ingen som helst roll. Delaktighet är inte samma sak som möjlighet att påverka de viktigaste besluten eller att ha avgörande inflytande över detaljer. Delaktighet handlar om grundläggande behov av att bli respekterad, att bli hörd som part i målet. Detta kan vara fullt tillräckligt för att ett projekt skall nå acceptans.

### *fara*

En teknisk anläggning som utgör en fara för sin omgivning väcker negativa känslor också när den betraktas, särskilt om man bor i närheten eller om man inte ens har blivit hörd innan. Ett närliggande hot inskränker ens rörelsefrihet och distraherar tankevärden både i nutid och för framtiden. Och en *upplevd* potentiell skada ställer som regel till mer förtret än skadan själv, eftersom skadan inträffar så sällan rent statistiskt.

### *beroende och utkomst*

”Förfulande” eller mildare grad av påverkan på landskapet, eller närmiljön kan accepteras om man tycker sig vinna något på det eller om man gynnas av det på annat sätt. För den som har sin utkomst av det som åsyftas kan det mesta i ”fulhetsväg” accepteras.







### *Relevans*

Relevans handlar om att platsen, fysiskt och funktionellt är lämpad för den verksamhet som avses. Denna känsla kan också uttryckas som att något "passar". Att det blåser samt att kraften kan distribueras, samt naturligtvis att det finns plats samt är tekniskt genomförbart. Eller att det föreligger ett faktiskt behov i form av elektricitet. En anläggning som etableras i anslutning till en stor konsument t ex i form av en stad eller en kraftslukande industri är lättare att acceptera, mycket därför att det finns en logisk koppling mellan konsument och producent. Saknas denna röda tråd är det hela svårare att begripa, och begriper man inte ökar risken att man tycker det hela är störande. Kopplingen produktionslandskap och vindkraft omnämns ibland i detta arbete, det kan också knytas till begreppet relevans. Med produktionslandskapet åsyftas landskap som iögonfallande grad är underordnat produktionskraven, där själva huvudsyftet med marken är att generera tillväxt som sedan kan utvinnas, skördas eller avverkas. Det mest påtagliga produktionslandskapet är t ex industriområden, tåktar och magasin. Men även skogsmarken samt de utpräglade jordbruksbygderna kan sägas vara så pass knutna till produktionskravet att även dessa kan kallas produktionslandskap, fast i mildare, lite nedtonad mening.

Genom att särskilja produktionslandskapet från det som inte är det, t ex det utpräglade naturlandskapet kan en första gallring ske vad avser vindkraftens särskilda relevans på platsen. Naturlandskapet, är synonymt med det orörda eller mindre påverkade landskapet, och det bör i första hand värnas framför de redan påverkade landskapen - produktionslandskapen.



## ANVÄNDARE

Landskapets användare kan för enkelhetens skull delas in i kategorier beroende på de olika motiv man har att vara i landskapet. Det bör påpekas att en och samma person både kan vara fotgängare, cyklist och bilist. Detta "kameleontbeteende" är dock i mindre viktigt i praktiken eftersom analysen kräver ett visst mått av förenkling eller generalisering för att vara användbar.

Genom att ringa in landskapets viktigaste användare har man samtidigt funnit målgrupper som kommer att omfattas av förändringen eller det som avses. Om förändringen i möjligaste mån anpassas till denna grupps specifika förutsättningar minskar risken för konflikter, och samtidigt ökar chansen för positiva "spinnoff" effekter.

Omvänt kan det också vara så att *en* markanvändning är så starkt knuten till platsen att intressena inte går att förena. Till en markanvändare hör också den som har ett ekonomiskt intresse av landskapet tex skogsägaren, förvaltaren eller helt enkelt markägaren.

Landskapets användare kan sägas vara de som har ett eller annat intresse av landskapet, Det kan vara som bostadsmiljö, arbetsplats, rekreationsyta eller mer publikt tex turisten.

Områden som avsetts för vindutnyttjande skall också fortsättningsvis vara tillgängliga, genom bla allemansrätten. Liksom vindkraft kan hindra, eller försvåra det kvalitativa nyttjandet av landskapet kan det också främja tillgängligheten till de värden som också finns, främst genom de vägar som behövs för anläggningens byggnad samt underhåll. Vindkraft uppförs som regel på höga positioner i landskapet, med vida utblickar. Ti-

digare har det inte alltid varit lätt att besöka dessa, men genom vägarnas tillkomst öppnas möjligheter både för transport och hänförande vistelse. I samrådsprocessen med allmänheten kan dessa frågor och vägar till frukt-



Vi bär alla en turist inom oss och, och när vi är det bestäms av antingen oss själva eller av vår omvärld. Turisten söker nya upplevelser, driven av antingen nyfikenhet, lust för det okända eller av vilja att komma ifrån något. Många turister återkommer, såvida man var tillfreds med det förra besöket. För den som lever av turisten är det av yttersta vikt att turisten är nöjd med "produkten" han eller hon var där för att konsumera. En missnöjd konsument sprider sina intryck till andra, den som är nöjd gör detsamma. En nöjd kund återkommer och genererar förhoppningsvis flera presumtiva kunder. En missnöjd kund avråder.

Turistnäringen, eller turistindustrin fungerar som vilken marknad som helst. Bäst vara till fördelaktigast pris vinner kundens gunst. Kvalitet kontra pris är de faktorer som spelar mot varandra. Så fungerar turistmarknaden.

Liksom man ena stunden är fotgängare, andra gången cyklist och tredje gången bilist antar turisten olika roller eller kategorier i en och samma person. En utförsåkare kränger av sig pjäxorna och äntrar krogen, och i ett slag tillhör han en annan kategori. För turistnäringen i stort, sett ur en ekonomisk kontext spelar detta ingen roll, bara turisten konsumerar, och tillför ett nettotillskott, en vinst åt bygden. Vinsten i sin tur möjliggör för samhällets innevånare att de kan bo kvar, och kanske utveckla sin verksamhet, kanske tillskapa ytterligare arbetstillfällen. Turistnäringen är en av de viktigaste inkomstbringande verksamheterna i den västra fjällvärlden, turistnäringen spelar också en betydande ekonomisk roll i övriga delar av länet.

Den viktigast ”produkten” är landskapet, eller rättare sagt - vad landskapet kan generera i form av upplevelser, därefter följer de ekonomiska bieffekter som följer naturligt på detta, tex inkomster i form av kost och logi liksom allmän konsumtion (kläder, souvenirer etc). Många gånger är det just bieffekterna som är de mer betydelsefulla, eftersom dessa alstrar ett större ekonomiskt utfall. En fjällvandrare, som många gånger till sin natur är anspråkslös förvandlas kanske till en köpglad konsument när han återvänder från några asketiska dagar på fjället. Landskapet äger en mångfald olika attraktioner och användningsmöjligheter. Förutom att bara vara vackert och rent kan landskapet nyttjas för olika turistiska ändamål.

Vad alla dessa turistikategorier har gemensamt, bortsett från konsumtionsturisten, är att landskapet utgör den viktigaste plattformen för upplevelsen. Hur landskapet planeras, förvaltas och slutligen marknadsförs är alltså avgörande betydelse för hela turistnäringen.

De olika turistikategorierna ovan bär alla med sig egna förväntningar och krav på landskapet, att det skall uppfylla vissa förhoppningar. Fjällvandraren och slalomturisten vistas inte ens tillsammans, och skulle de stå bredvid varandra skulle de säkert notera skilda saker. Det fjällvandraren noterar med kärlek, kanske snowboardåkaren förbiser helt. Köpturisten på väg till Östersund kanske inte attraheras av fiskevatten eller skägg-lavsrika skogar kring Ånnsjöns stränder, förmodligen lika lite som fältbiologen lockas av köpfesten i Lillänge.

Enligt grundsatsen att en nöjd kund återkommer, och en missnöjd vänder ryggen till värnas landskapet som



den inkomstbringande källa det är. Allt som tros medföra åverkan, eller negativ påverkan ses som ett hot mot turistnäringen. Underförstått att turisten känner sig besviken, lurad eller snuvad på det han kom för att se. Om man lanserar ”Europas sista vildmark” eller ”fullständigt orörda fjäll” ställer man ribban väldigt högt, landskapet har mycket att leva upp till, kanske till och med mer än det mäktar med. ”Felet” ligger kanske inte i landskapet själv utan på den som marknadsförde det oriktigt. Om man verklighetsanpassar lanseringen kan ingen beskyllas för överdrifter, och då behöver inte heller turisten känna sig besviken.

Jämtland är vid sidan av dess rika natur och kultur också ett modernt samhälle som lever och verkar i samtiden, med alla dess olika uttrycksformer sida vid sida med det rika natur- och kulturlandskapet. Jämten går inte längre klädd i hembygdsdräkt vallandes kor på fåbodvallen, även om vissa turister gärna hade sett det. Dagens jämtlänning är lika uppkopplad som andra, och han köper samma produkter som i saluförs i övriga landet. Levnadsättet eller livsstilen liksom vurmen för hemlandskapet är ungefärligen detsamma som landet i övrigt.

Turisten är en nyckfull figur, både krävande och förlåtande. En turist förstår, och om han inte gör det bör han göra det, -att tiderna förändras även i Jämtland, landet moderniseras och följer som sagt tidens gång. Och vindkraftverken dyker upp även i Jämtland, så länge de inte ersätts av något bättre. Landskapet överlever, och den storslagenhet som landskapet präglas av kommer även i framtiden att locka turister.





## AVSTÅND, GRUPPER OCH PÅVERKAN

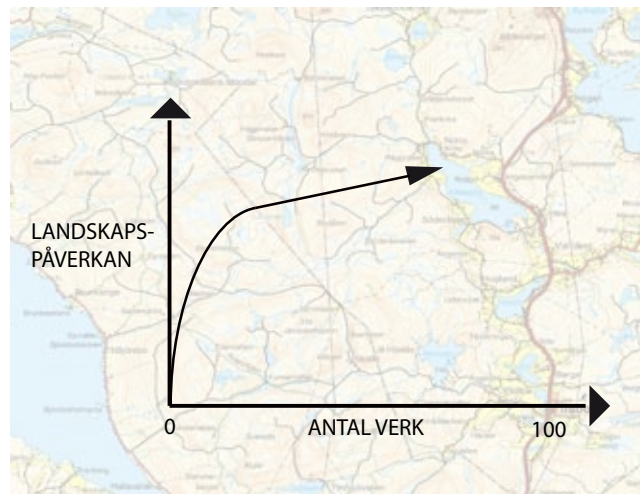
Hur mycket ett eller en grupp av vindkraftverk påverkar landskapet beror av ett flertal olika faktorer. Två faktorer dominerar effekten mer än de andra. Dels hur pass mycket verken avviker eller kontrasterar mot sin omgivning och dels hur betraktaren tolkar det han ser. Först därefter kan man säga att storleken på verken, avståndet till dem samt landskapets egENT utseende avgör. Alltså landskapets topografi samt ytbeskaffenhet (vegetation etc). Den har ju den avgörande betydelsen ifall verken helt enkelt syns eller inte. Landskap med kraftigt varierad topografi, alltså landskap med kraftig brutenhet skapar förutsättningar för antingen tydlig exponering eller ingen exponering alls. Skogens inverkan är alltid avskärmande. I flacka landskap utan skog är exponering naturligtvis som störst, men växer skog reduceras exponeringen till ett minimum.

På ca 5 km:s avstånd från en vindkraftsanläggning består anläggningen som regel som en del av alla de intryck platsen erbjuder, hur pass stor del beror på verkens höjd samt anläggningens storlek samt hur mycket den avviker från övrig textur. Som regel är 5 km ett avstånd där vindkraftverk spelar en underordnad roll, det är en liten del av det totala synfältet. I det ”urbana” landskapet t ex förstäder och trafikrelaterade landskap är 5 km en mycket lång bit, medan det i det rurala landskapet upplevs som kortare. Där är ögat känsligare för det avvikande, samt det som ”rör” på sig.

Vid 10 km:ers avstånd reduceras intrycket av en anläggning till ett minimum, men i stilla landskap, ålderdomliga kulturlandskap eller opåverkade naturlandskap som t ex fjällen eller viss skogsbygd samt landskap som domineras av sjöar eller vatten ökar sinnets känslighet för föremål som rör sig eller har en avvikande form el-



Anläggning på ca 5 km:s avstånd

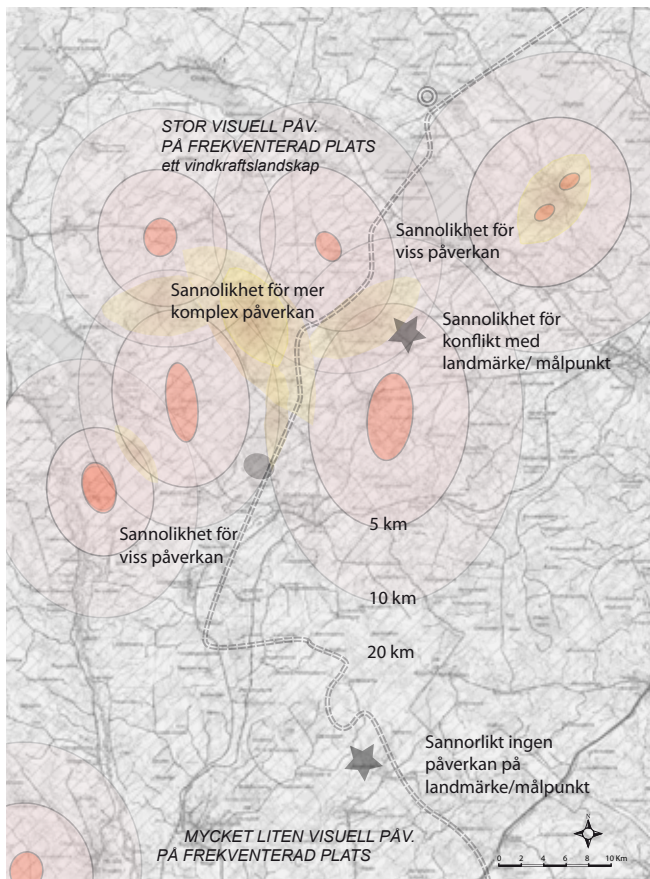


Förhållande mellan antal verk och upplevd landskapspåverkan. En förenklad bild.

ler färg gentemot sin omgivning. Dessa intryck avtar därmed med avståndet. På ca 10 km:s avstånd avgör som regel olika typ av väder och siktfaktorer att anläggningen är synbar ca hälften av tillfällena som den är synbar på 5 km:s avstånd.

Om avståndet mellan grupper av vindkraftverk är kort framstår det på avstånd som om de var en enda grupp, och att landskapet kanske upplevs som överexploaterat. Detta kan vara ett onödigt tilltag och kan endast undvikas med genomtänkt planering. I takt med att vindkraften byggs ut ökar riskerna för nämnda effekt. Om en etablering visar sig vara mycket effektiv, då dröjer det inte länge förrän nya ansökningar dyker upp, med önskan om etableringar intill.

I södra delarna av Sverige har denna typ av diskussioner dykt upp under senare tid. För hur definierar man en grupp, och hur, samt med vilka argument kan man säkerställa dess ”behov av utrymme” även i framtiden när de starka ekonomiska krafterna trycker på? Kontentan av diskussionerna söderöver är den att det fordras ett visst avstånd mellan grupperna för att området däremellan skall upplevas som fritt och tillgängligt. På de platser där man släppt det hela fritt utvecklas det ganska snart en känsla av oreda och brist på planering. De avstånd som gäller för grupper i Skåne gäller det enbart mindre grupper, är ca 3 km mätt från det yttersta verken. Om man överför denna diskussion till det norrländska landskapet med helt andra förutsättningar och framförallt en helt annan storlek på anläggningarna torde detta avstånd snarare handla om minst 10 km, naturligtvis också beroende på förutsättningarna på platsen samt vad man ämnar uppnå med landskapet. Dessa av-



Exempel på redovisning av sammantagna effekter, då anläggningar interagerar med varandra.

stånd medger att även andra intressen kan verka inom området eftersom mellanrummen är tillräckligt stora. Vid ytterligare förtätning övergår landskapet mer och till *vindkraftslandskap*, ett landskap som alltså mer och mer karaktäriseras av vindkraft. Nästa steg, grupper med relativa avstånd på 5 km eller mindre kan betraktas som dominerade av vindkraft.

Vindkraft har en kraftig *initialeffekt*, med det menas att i och med de första verken är en "tröskel" passerad. Tillkommande verk har därefter en alltmer marginaliserad betydelse. 20 verk upplevs förmodligen inte som dubbelt så många som 10 st. Det är alltid de första verken som märks mest, och just därför bör man vara restriktiv med tillstånd för mindre anläggningar, till förmån för de större.

Människans behov av klarhet lite "ordning och reda" kan måhända vara nedärvt men är troligtvis en miljöbetingad egenskap. Detta behov genomsyrar även stadsplanering och annat planarbete liksom i viss mån även vindbruksplanering. Att var sak har sin plats är något som de flesta uppskattar, det konträra, alltså oordning och begreppsförvirring skapar oro, vilshenhet och orienteringsproblem och kanske frustration. Detta handlar om vårt behov av kontroll och att kunna förhålla oss till olika företeelser. Att "jag" är *här* och du är *där* går också att tillämpa på större fysiska fenomen som till exempel vindkraft i ett vardagslandskap.

Istället för att dagligen färdas genom en grupp med vindkraftverk föredrar de flesta att ha den samlad vid sidan om *jag* är *här* och *den* är *där*. Naturligtvis går denna insikt att använda även i vindkraftssammanhang, speciellt när från varandra närbelägna grupper skall bedömas eller när en grupp planeras i anslutning till en väl

frekventerad väg eller annat kommunikationsstråk. Det är oftast att fördra samlade anläggningar, med särskild åsyftning på avstånd och relation till stråk där människor rör sig eller färdas. Att samla anläggningar kan också betyda att mindre grupper "sateliter" inom en och samma anläggning bör undvikas. Detta rör till intrycket allt för mycket.





## Borgvattnet-Björkhöjden

Landskapets karaktär är mycket typisk för Norrlands inland, som ju är betingad av vidsträckta ofta isolerade skogsområden. Höjderna och vattenområdena är ömt sammanflätade med varandra, där det ena dominerar är det andra underkastat. Genom detta virvlande löper mindre vägar vars finmaskiga nät ibland knyts ihop i någon by. Dessa karaktärselement -höjderna, skogen, vattnet och byarna är allt vad där är. Denna fyrfärgspalette kan genom att blandas bilda många nya nyanser. Nyanserna uppstår när bergen möter dalgången eller skogen möter vattnet och när avstånd möter närhet, liksom när ljus möter mörker. Och slutligen, inte minst - när människa möter natur eller kultur, eller mer industriellt präglade landskap.

Bergssidorna är draperade av produktionsskog och det rationella avverknings sättet framträder tydligt liksom åldersfördelningen på de olika skogsbestånden. Allt detta skapar ett mosaikartat avtryck i olika gröna nyanser på det sammantagna skogstäcket. Att denna skogsmosaik är människoskapad råder knappast någon tvekan om. På så sätt framgår alltså med viss tydlighet att landskapet är underkastat produktionskraven, landskapet är ett produktionslandskap, stilla och på långsam tillväxt. Men stillheten och tystnaden bryts då och då, oväntat lite här och där möts man av mullrande timmertransporter eller ljudet av tuggande och fräsande skogsmaskiner. Kontrasten mellan det tysta, naturbetingade och bullret, det maskinalstrande är slående och kan liknas vid det ödsliga ljud som uppstår då bundna hundar skäller på avstånd i vinternatten. Ödslighet och på samma gång närvaro, i ett och samma landskap alltså.

”Ödsligheten” är betingad av storleken samt det ens-

artade i landskapets uttryck samt naturligtvis bristen på människor, men även om nyanserna och scenerierna skiftar uppstår någonstans en sövande upprepning. Detta kan å ena sidan upplevas som vackert poetiskt eller lyriskt eller som skrämmande och uttråkande. Det storskaliga skogslandskapets uttryck ”triggar” och förstärker den sinnestämning som individen rymmer för stunden, som saltet och sockret förstärker smaken på den mat som ställs fram på bordet.

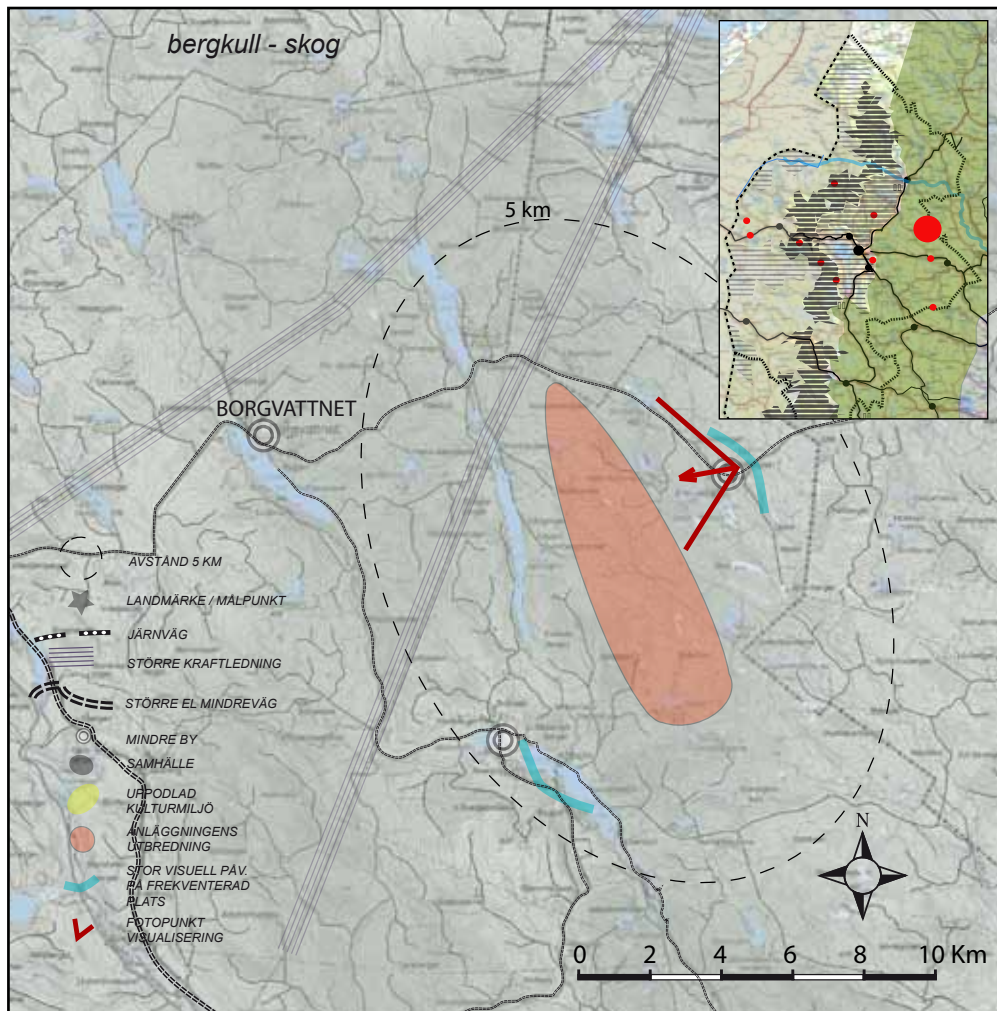
Skogslandskapet är till stora delar och i betydande bemärkelse det som kantar vägrummet, alltså det som passerar förbi utanför bilfönstret, det som bildar kuliss i körupplevelsen när man befinner sig på resa mellan två punkter. Det som bidrar till och det som sveper förbi när tankarna, under resan, får åt olika håll. Skogslandskapet lämnar ingen helt oberörd, det kan älskas och hatas samtidigt. Men som bilist och framförallt människa traktar man efter stimulans, att något händer eller avviker från de vanliga intrycken, saknas detta ”domnar intellektet” och hjärnan börjar arbeta mer introvert. Vill man vara mer närvarande, här och nu är därför hållpunkterna i landskapet viktiga, de bryter ner resan till kortare ”fattbara” sträckor. Till landskapets hållpunkter hör allt som avviker, det kan vara en sjö, ett vägskäl eller en by, eller egentligen vad som helst som väcker betraktarens intresse eller reaktion. Hållpunkterna är betydelsefulla för att skapa ”mening” åt landskapet, eftersom dessa alltid är relaterade till just landskapet på ett eller annat sätt, som landskapets topografi, innehåll eller andra fysiska förutsättningar. En vägbro, särskilt om denna spänner över ett landskap som medger utblickar blir ihågkommen och tillför karaktär åt upplevelsen av landskapet. På samma sätt kan en fors, en kraftstation eller ett gammalt sågverk skapa en ytterligare förståelse för landskapet, samt inte minst och dess relation till civilisationen.

Det sistnämnda sker dock inte särskilt ofta i skogarna kring Borgvattnet eftersom skogsområdena är bland de mest glesbebodda i landet överhuvudtaget. Och färre



*Dessa karaktärselement -höjderna, skogen, vattnet och byarna är allt vad där är. Denna fyrfärgspalette kan genom att blandas bilda många nya nyanser. Nyanserna uppstår när bergen möter dalgången eller skogen möter vattnet och när avstånd möter närhet, liksom när ljus möter mörker. Och slutligen, inte minst - när människa möter natur eller kultur, eller mer industriellt präglade landskap.*





blir det, eftersom jobben finns någon annanstans. Skogen är inte längre den viktigaste inkomstkällan för de som bor där, skogen administreras och sköts från "utsidan", inte längre från insidan i byarna i skogen själv.

Landskapet i anslutning till byarna Borgvattnet och Björkhöjden har alltså som främsta karaktärsdrag sin typiskhet i fråga om drag av Norrlands inlands skogs-trakter. Med det syftas dels avskildheten dels landska-pets skala och karaktär. Karaktärsdragen är relativa i

den meningen att för att något skall betraktas som avskilt, storskaligt etc krävs att övriga landskap inte är det i samma mening. Byarna ligger som isolerade före-teelser, som civilisationens utposter i naturlandskapet, väldigt utlämnade åt landskapets egenheter och förut-sättningar liksom de avstånd som råder samt den tid som också är kopplat till avskildheten. Kring byarna är människan liten och naturen stor, landskapet är ramen för det mesta som sker, både "inombords" samt till de yttre aktiviteterna. För att leva i dessa byar utvecklas en

alldeles egen relation till landskapet kan tänkas.

Landskapet och dess egenheter blir både till en förut-sättning men också ett hinder i relationen till samhäl-let i övrigt, och hur man upplever denna är individuellt betingat. Ibland, beroende på ålder, intresse, livssitua-tion och sinnelag mm kan allt detta vara något efter-traktat, något man söker sig till medvetet. I en annan livssituation kan tvärtemot, avskildheten bli till ett stort praktiskt och psykologiskt hinder, något som omöjlig-gör arbete och boende inom samma ort. Hur som helst är det färre och färre som av främst "vardagspraktiska skäl" väljer att bo permanent i byar som tex Borgvattnet och Björkvattnet, även om livskvaliteterna där är höga, förutsatt att man accepterar avskildheten, avstån-den isoleringen från samhället i övrigt. Inlandsskogarna ligger som "transportytor" i de flestas omvärldsuppfattning. Inlandsskogarna "passerar" man snarare än vistas, eller bor i. Inlandsskogarna är det man måste "ta sig igenom" för att nå begivenheterna på andra sidan. Oavsett om det är fjällvärlden i väster eller den "vitalare" kustregionen i öster, sett i ett större regionalt perspektiv förstås. I det lokala perspektivet är kanske skogen det man måste ta sig förbi för att sköta sitt uppehälle, ut-rätta sina ärenden.

Detta öde, att bara vara en "transportsträcka" är dock inte en helt rättvisande bild av området. Det rymmer precis som alla andra vidsträckta skogsområden som präglas av vatten, kullar och skog bitvis fantastiska naturmiljöer, vyer och landskapsperspektiv, av stort värde för de närboende samt för de som också är på genom-resa, "problemet" ur ett nyttjande- såväl som vindkraft-perspektiv handlar snarare om att dessa miljöer är så vanligt förekommande, både lokalt som för landet i övrigt. Landskapstypen kan inte sägas vara unik, vil-ket annars skulle göra den mer känslig för storskaliga inslag och "väsensfrämmande" som vindkraft, åtmins-tone i början kan upplevas.

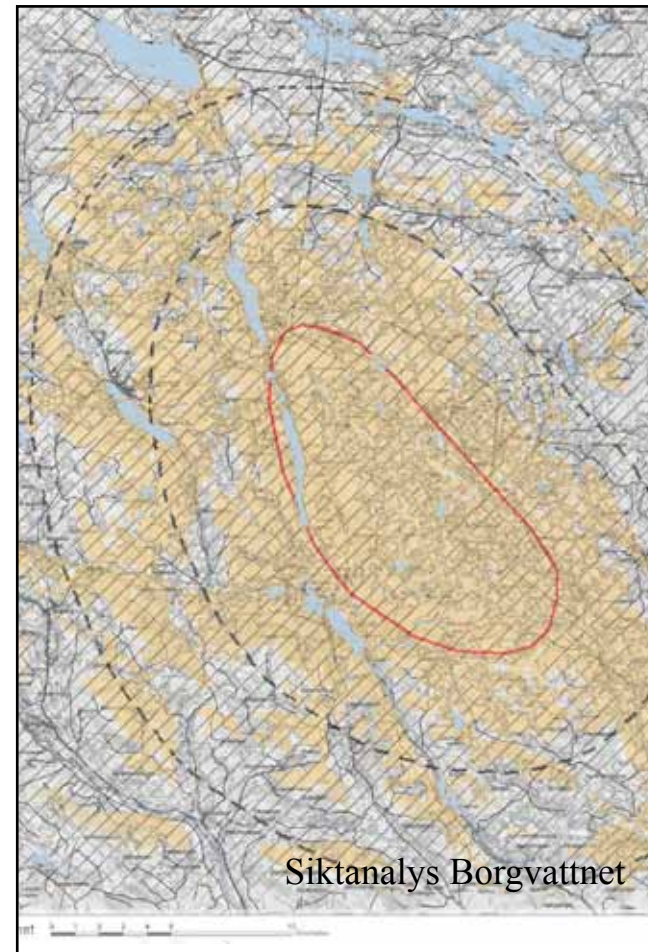






Landskapet Borgvattnet - Björkhöjden är bevisligen mycket vindintressant. Vindenergin är hög och det är på mycket stora sammanhängande områden dessutom. Det är överhuvudtaget svårt att finna större sammanhängande områden någon annanstans på land, här ligger dessutom dessa på mycket stora avstånd från större befolkningscentra. Närheten till nödvändig infrastruktur, både i form av vägar samt elnät finns. Man kan också från entreprenörshåll anta att området är okontroversiellt eftersom det berör så pass få. De som bor i närheten av området, och de som kommer att se och på annat sätt konfronteras med anläggningen är ytterst få. Det som oftast framhålls som problematisk med vindkraft ,synligheten, är här mycket begränsad och berör som sagt ytterst få. Med tanke på den studerade anläggningens fysiska omfång och antal verk kan man tycka att ”utdelningen” i form av påverkan är ytterst begränsad, till skillnad från de betydligt mindre anläggningar som placeras nära större orter och samhällen. Eller till skillnad från de andra projekt som placeras på exponerade skogstoppar i betydligt mer öppna och befolkningstäta områdena i anslutning till t.ex fjällvärlden i väster eller kust- och skärgårdsområdena österut. Framtidsutsikterna i ett befolkningshänseende pekar också på en ytterligare utglesning av ”presumtiva” vardagsbetraktare av anläggningarna. De idag få, kommer i framtiden kanske bli ännu färre.

Storskalig vindkraft fordrar utrymme samt gärna som sagt rejäla avstånd till bebyggelse och detta är vad landskapet ifråga erbjuder. Samtidigt är just storskaligheten och avsaknaden av bebyggelse eller andra exploateringar den kvalitet som landskapet äger som allra mest; dess värdefullaste karaktär. Dessa två sidor av myntet utvecklar sig naturligtvis ett delikat dilemma då som här, vindkraftsintresset knackar på dörren. I en planeringssituation bör man vara medveten om detta, ”att brist på” också kan innebära rikedom av någonting annat, mer djupa och svårgreppbara värden Det bör även i framtiden finnas stora sammanhängande skogsområden







att gå vilse i, eller hänföras av. Men dessa bör dock inte vara de som lämpar sig, tack vare vindresursen bättre för stora vindkraftsetableringar.

Siktanalysen intill bekräftar dels anläggningens omfattning men även skogens tänkbart döljande effekt. På 5 km; s avstånd från anläggningen är troligtvis och åtminstone något eller några verk synliga eftersom anläggningen är så utbredd. På 10 km; s avstånd avtar synbarheten markant och verken reduceras alltmer. Däremot kan anläggningens omfattning öka, alltså att

*Storskalig vindkraft fordrar utrymme samt gärna som sagt rejäla avstånd till bebyggelse och detta är vad landskapet ifråga erbjuder. Samtidigt är just storskaligheten och avsaknaden av bebyggelse eller andra exploateringar den kvalitet som landskapet äger som allra mest; dess värdefullaste karaktär.*



Vatten strax nedanför etableringsområdet

Visualisering från vägen strax öster om anläggningen

antalet synliga verk ökar. Anläggningen kommer att upplevas i relation med skogen och bergen, inte mer karaktärsfull landskapsprofiler eller särskilda vyer, landskapet är här ett utpräglat ganska osentimentalt produktionslandskap, verken kan också tolkas in i den kontexten, även om det för många kan upplevas som lite märkligt i början. Denna anläggning, vilken en stor del faller utanför bild tillhör ett av de större landbase-rade anläggningarna i landet.





## Krångede - Gesunden

Krångede ”orten som står för kraften”, låter som en kommunslogan men genom och i det tillsynes stilla landskapet produceras och transporteras en avsevärd mängd elektricitet. Vattnet, liksom strömmen rusar i ledningar och tunnlar men på ytan märks endast ett skönjbart brus eller knaster från luftledningar, ställverk och transformatorer. Få betraktare kan föreställa sig vad som verkligen sker, och vad som produceras i ansenlig mängd.

Kraften lämnar orten i samma stund som den skapas, och samtidigt, bakom dammvallen väntar mer vatten på tur att lämna sitt bidrag till denna oändliga ström. Sjön Gesunden ruvar alltså stilla men allt dess innehåll kommer för eller senare obönhörligen tvingas in i fällan för att sätta fart på skovelhjul och turbiner. Att vattenmassan befinner sig högre upp än landskapet nedanför är själva utgångspunkten för byns och kraftstationens tillkomst och nuvarande existens. Att något händer just här utefter Indalsälvens lopp kan man ana om man betraktar de utskjutande bergsklackar som stryker älven och tvingar in den som i en snara. Uppströms uppstår stillhet och nedan får vattnet ny fart tills nästa stopp uppstår någonstans nedströms i älv-dalen. Kring Krångede byter också landskapet skepnad mer generellt, det övergår från skogsklädd slätt i väster till mer modellerat bergskullandskap åt öster. Älvrummet byter också karaktär och blir mer vindlande, och bergssidorna blir mer dramatiska. Mängden av samhällen och byar ökar successivt ju närmare Norrlandskusten man kommer. Även inslaget av industrier knutna till älven ökar i antal.

Älven är symbolen - tidigare beskriven som själva pulsådern i Norrlands ekonomiska historia och blod-



omlopp. Idag är älven enbart producent för elkraft, inte så mycket transportled men dess roll har också fått en ny ekonomisk innebörd i form av forum för evenemang, förflyttning och vackra landskapsupplevelser. Kulturen är mångfacetterad och brokig, precis som det ofta blir där olika egenskaper möts. Krångede representerar i denna studie förutom kraften också älven, älven som symbol för alla andra landskap där älven skänker karaktär, där älvrummets linjära eller lokalt vindlande form står för en viktig del av det Norrländska karaktärslandskapet.

Älvrummets golv är som oftast vattnet, alltså dalbotten kring bergen. Ibland är älvstranden uppodlad och bildar på så sätt vattenanknutna kulturlandskap.

Det är kring de öppna ytorna vid vattnet som utblickar medges över det omgivande landskapet, därtill har älvrummen fått sin särskilda betydelse. Oavsett om vattnet strömmar, sakta flyter eller vilar stilla äger det en laddning som ligger djupt förankrad i de närboendes hembygdsuppfattning. Älven formar för många själva sinnebilden för bygden, förr ägde älven en större praktisk och ”livsuppehållande” roll som kommunikationsmedium men också som en plats för olika typ av inkomst och naturligtvis som skafferier. Idag har dessa betydelser

delvis bleknat, men lever delvis kvar i folkminnet som ett orubbligt faktum och avtryck. Det som händer i och kring älven engagerar, älven är en kollektiv angelägenhet som många har åsikter om, oavsett om man är där som turist eller i egenskap av närboende. Den Norrländska älven har alltid varit föremål för förändring, mycket knuten till civilisationens mål och verksamheter. Flottning, skogsindustri, kraftverk och regleringar är de företeelser som satt djupast spår i landskapsupplevelserna utefter stränderna. Idag spelar turism och friluftsliv liksom den industriella historien en allt viktigare roll som medel för älvlandskapets förvaltning och framtid. Och kraftproduktionen fortskrider som vanligt bredvid och samtidigt med allt detta.

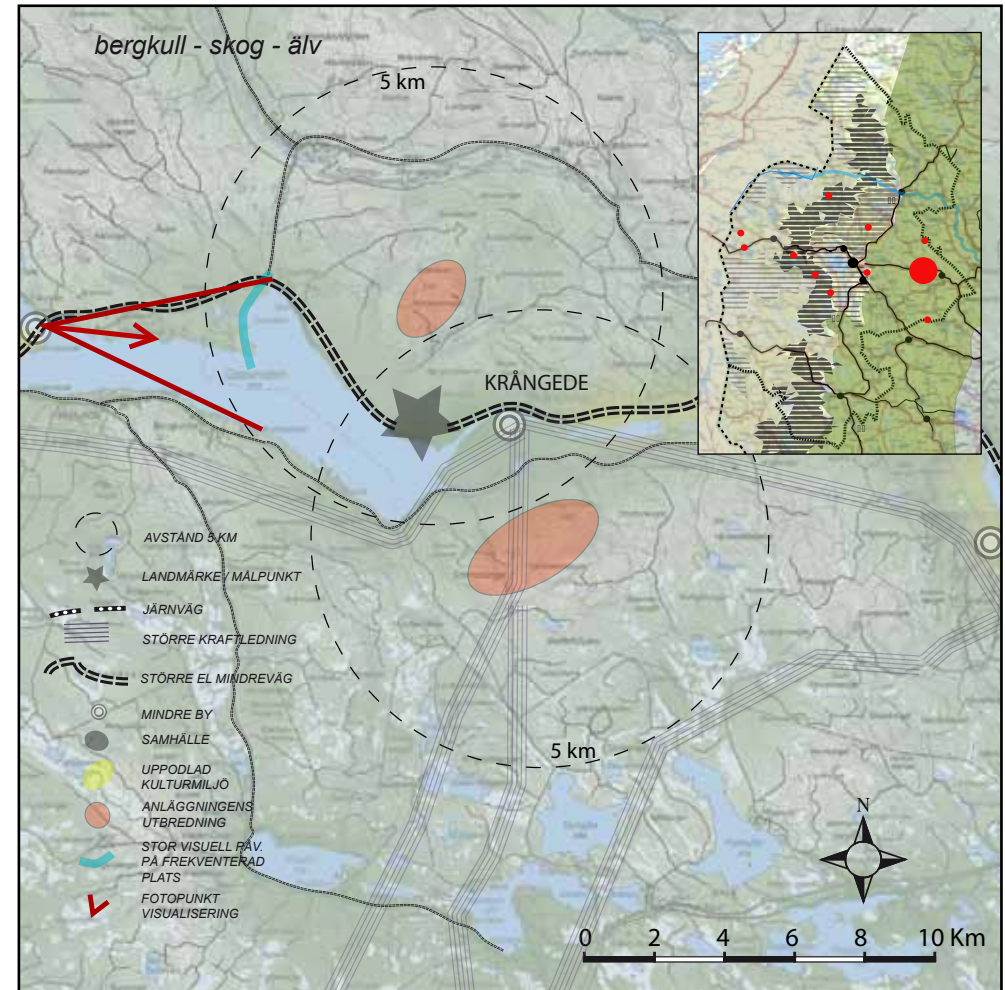
När man färdas längs Gesundens norra strand öppnar sig då och då ett brett landskapspanorama med Gesunden i förgrunden och Stadsberget intill Krångede i bakgrunden. Även Stadsbergets motsvarighet på andra sidan bidrar till dramatiken samt det faktum att älven verkligen smalnar och viker av ner mot bergkullarnas vindlande bergskorridor på väg mot Norrlandskusten. Landskapshändelsen är betydelsefull och bildar ett välgörande avbrott i den annars relativt (i landskapshänseende) ensartade färden från Östersund.

*Älven formar för många själva sinnebilden för bygden, förr ägde älven en större praktisk och "livsuppehållande" roll som kommunikationsmedium men också som en plats för olika typ av inkomst och naturligtvis som skafferier. Idag har dessa betydelser delvis bleknat, men lever delvis kvar i folkminnet som ett orubbligt avtryck.*

Gesunden i förgrunden samt de nämnda bergryggarna i bakgrunden tecknar tillsammans en roll som portaler som annonserar landskapets förändring. Den dramatiska inramningen förstärks av kraftstationen samt tillhörande ledningsdragningar, som alla antingen leder till eller ifrån. Krångede är inte bara i krafthänseende ett centrum utan också på ett annat plan ett fokus och hållpunkt för resande, oavsett från vilket håll man kommer. Krångede är tröskeln, portgången som bildar utgångs-



Flygbild över Stadsberget och Gesundens avsmalning





Den eller de två vindkraftsanläggningar som redovisas vid Krångede har sitt idémässiga ursprung i flera av varandra skilda faktorer: Vindenergin är delvis tack vare Gesundens stora ytor betydande. Till kraftstationen hör ett väl utbyggt nät av kraftledningar samt anslutande vägnät. Vid Krångede sväller Indalsälven ut och bildar Gesundasjön som också är vattenmagasin eller reservoar, längre österut smalnar sjön hastigt av och Indalsälven letar sig vidare ner mellan två höjdryggar varav den ena är till synes kraftigare och karaktärsfullare, likt en symbol för bygden (Stadsberget). Här är också Krångede kraftstation belägen. Först här blir det uppenbart att Gesunden förutom att vara sjö också fyller funktionen av att vara regleringsmagasin för Krångede kraftstation. Sjöns yta fluktuerar alltså beroende på den mängd vatten som man vill skall passera genom turbinerna i kraftstationens turbinhall, vilket i sin tur är betingat av den produktion man önskar av elektricitet. Den producerade mängden el distribueras vidare genom alla de kraftledningar som syns vara sammankopplade på ortens ställverk strax intill vägen som löper genom samhället. Med bakgrund av beskrivningen ovan förstår man lätt att landskapet är underkastat de tekniska förutsättningarnas alla krav och utrymmesbehov. Krångede är ett kraftcentrum, vilket också marknadsförs utefter vägen. Kraften har blivit till en attraktion i sig. Till samhället hör också ett kraftmuseum.

En annan faktor som ligger till grund för etableringsstudien är Indalsälven själv, här utgör den ett tanke-mässigt exempel för älvrummet generellt, både sett ur ett turist- och upplevelsemässigt perspektiv samt som forum för allt det som "händer" utefter älven rent allmänt. Det tredje skälet till val av studieplats är att etableringen själv dels är uppdelad på två mindre grupper samt att dessa flankerar händelsernas centrum, alltså i anslutning till stadsberget själv, stadsberget som viktigt signum för platsen.

En viktig frågeställning är hur pass nära grupperna kan placeras intill varandra innan dessa "växer ihop" och bildar en begreppsmässig större anläggning, eller

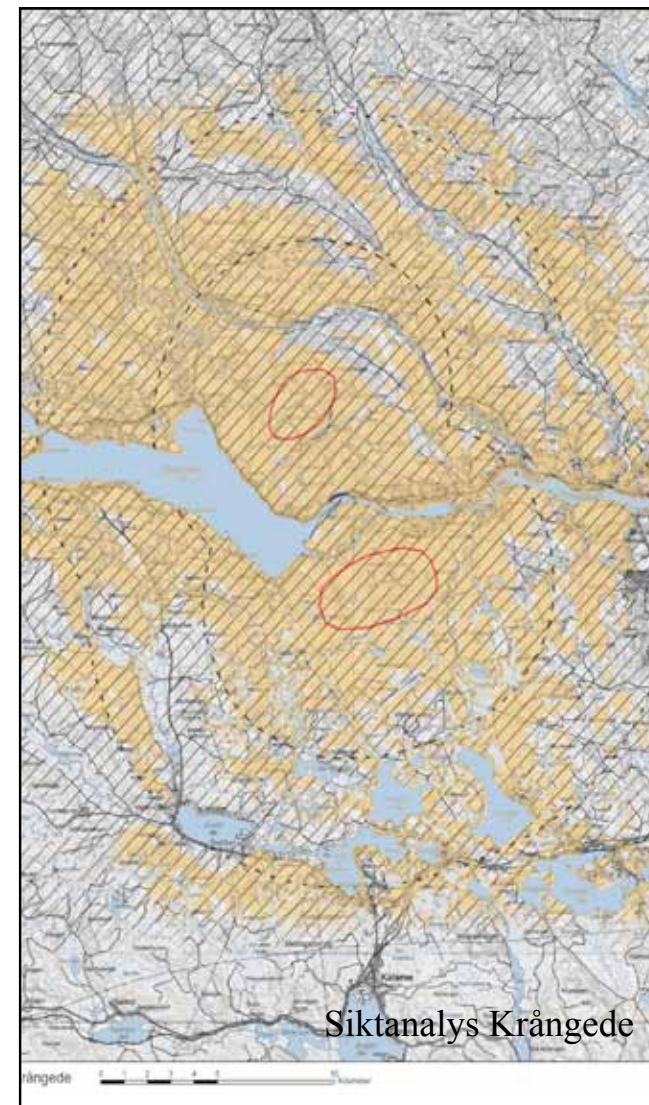
omvänt resonerat; - Vid vilken "punkt" eller inbördes avstånd kan man säga att en grupp övergår till att definitionsmässigt bli till två grupper? Att anläggningarna är placerade på avstånd från själva sundet är till fördel för landskapsupplevelsen, samt för intrycket av sundet och Stadsberget som helhet, liksom hela Gesunden. Den karaktär som råder där idag påverkas inte i alltför stor mening. Det hade varit betydligt mer komplicerat, det hade gjort ett betydligt mer komplicerat och komplext intryck om den ena anläggningen hade varit närmare själva sundet.

Bilden av anläggningarna ger förmodligen ett radikalt intryck för den ovane betraktaren. Bilden av "Krångedesundet" som en förtätning och portal förtydligas av anläggningarna på flankerna. Bergen, Stadsberget förefaller samtidigt små och stora, när dessa plötsligt kan jämföras med objekt av "känd" storlek. Verken mäter ca 125 från fundament till övre rotorspets.

Med visualiseringen framför sig framgår landskapets skala i mycket hög grad. Både vattnet, bergen och vindkraftverken samt avstånden, djupet i perspektiven beskriver ett mycket stort landskap där människans egna måttstockar ter sig relativt obetydliga. Först framme vid Krångede och vattenkraftverket antar skalan mer igenkännbara proportioner. Väl där framträder inte anläggningarna och skalan blir återigen en annan.

Krångede samhälle men också som produktionsort, liksom det omgivande landskapet präglas som sagt mycket av kraften, samt den produktionstekniska närvaron liksom också den produktionsbaserade skogen. Landskapet utstrålar naturens krafter med där tillhörande storslagenhet, även vindarna kan numera anslutas till den listan och därmed också vindkraftverkens närvaro.

Siktanalysen intill visar inte helt oväntat att anläggningarna är synliga från stora områden, särskilt över angränsande vattenytor liksom på höjdryggar samt där





## Visualisering Krångede



Visualisering från bron över Indalsälven ca 10 km väster om sundet som i bilden syns vika av in mellan bergen.

landskapet av andra skäl är öppet. Här bör man också betänka att det egentligen rör sig om två anläggningar. Sannolikheten att något verk någonstans är synlig är därför hög. Indalsälven är som sagt ett symbolladdat landskapselement, mycket kan förknippas med den. Den relativt stora förändring som vindkraftverken ändå utgör lämnar säkert ingen oberörd när man först möter dessa. Däremot kommer verken och anläggningarna alldeles säkert accepteras som något naturligt och logiskt både med tanke på landskapets historia samt dess funktion idag, samt inte minst som ett resultat av att det faktiskt blåser mycket där. Det kan den som stiger ur bilen intill Gesunden helt klart intyga. Anläggningarna kommer att komplettera och förstärka bilden av Krångede som "byn som står för kraften".



*Krångede samhälle men också som produktionsort, liksom det omgivande landskapet präglas som sagt mycket av kraften, samt den produktionstekniska närvaron liksom också den produktionsbaserade skogen. Landskapet utstrålar naturens krafter med där tillhörande storslagenhet, även vindarna kan numera anslutas till den listan och därmed också vindkraftverkens närvaro.*



## Mörttjärnberget

Likt alla områden i den utpräglade skogsbygden i Norrlands inland vilar ett stilla lugn över den plåtå som bildas intill Mörttjärnberget några mil utanför mer frekventerade vägar och samhällen. Berget reser sig stilla och värdigt, när man väl fått syn på det vill säga, för det är inte lätt att urskilja bland alla andra skogsklädda berg i dess närhet. Mörttjärnberget är beläget några mil öster om Bräcke. Vägen dit präglas av skogsklädda berg samt några sjöar och mindre byar. Skogar har ett fåtal gäster, ju längre bort från orterna desto färre besökare, så som de ligger utanför bebyggelsecentra, på långa avstånd från turistområdena i anslutning till de västra fjällområdena. Mörttjärnberget är alltså skogsklätt vilket gör att det är underkastat rationell skogsproduktion. Bergplatån är högt belägen vilket innebär att tillväxten är klen, avverkningsintervallerna är troligtvis längre än skogarna längre ner i landskapet. I det lokala perspektivet ingår berget bland alla andra berg som sporadiskt besöksmål i rekreativt syfte samt, naturligtvis för jakt och fiske där så är möjligt. Som namnet antyder omges berget av ett flertal tjärnar vilka är rika på fisk men också naturligtvis rika naturupplevelser. Mörttjärnbergets skogsområde angränsar till, och ingår delvis i de skogsytor som nyttjas för organiserad samt kommersiell jakt- och fisketurism. Det är också det främsta skälet till varför området omfattas av denna studie. Frågeställningen handlar här om hur pass förenlig vindkraften som egenskap samt som arealkrävande näring är med de rekreativsvärden som är knutna till landskapsupplevelsen i samband med jakt och fiske. Alltså om, och i vilken mån dessa intressen går att förena med varandra inom samma yta. Arbetet kommer förmodligen inte att ge något tillfredställande svar på detta, snarare ställa ytterligare frågor. Frågor som man också kan ha med sig

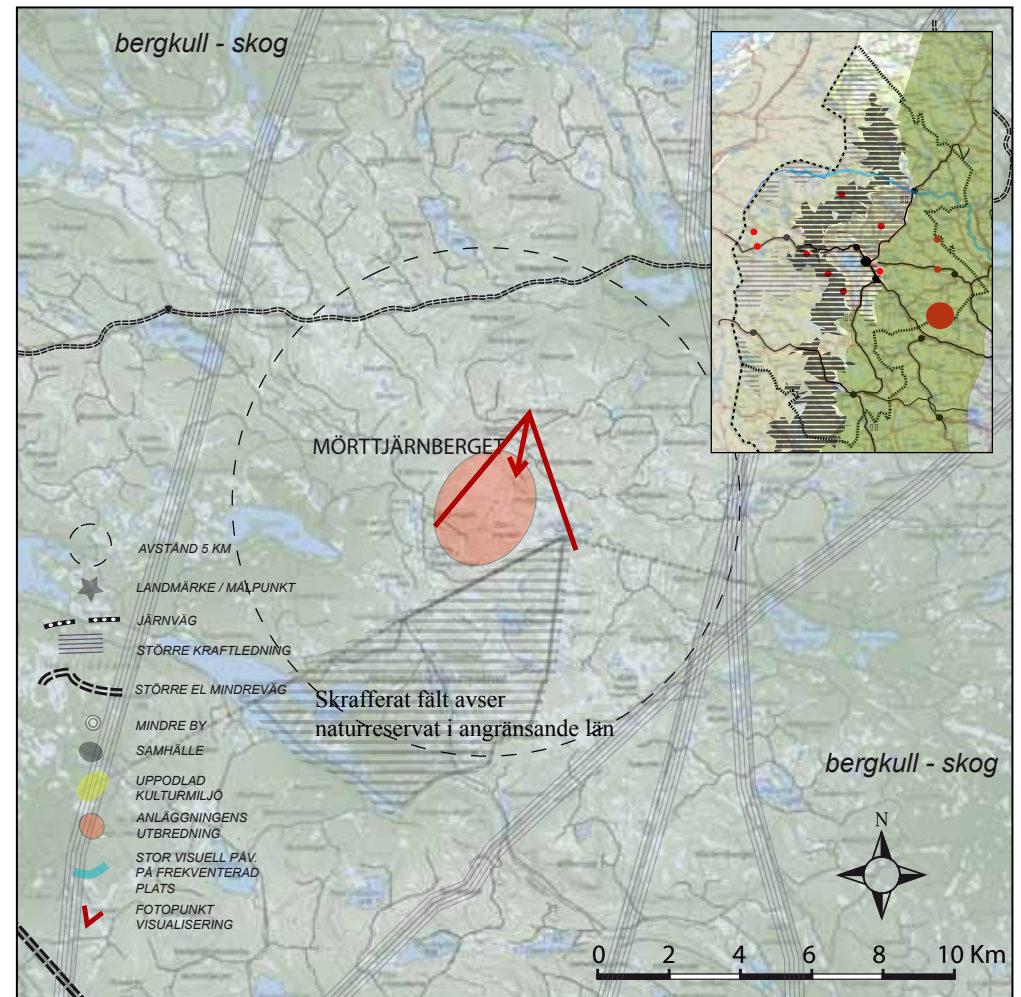
vid liknande projekt Jämtland, eller liknande landskap. Vad som förenar jakt med fiske är den nära naturupplevelsen i kombination med tystnad och spänning. Fiske liksom viss jakt bedrivs stationärt, alltså från en och samma plats där landskapets alla uttryck avnjuts i stillhet och under ”väntan”. Viss jakt utövas under rörelse, landskapet tillägnas då som en ”serie av bilder” istället från endast en plats.

Alla andra intryck vid sidan av landskapet och naturen kan mer eller mindre betraktas som ”störande” eller kvalitetssänkande faktorer i kontakten med naturen. Hur pass försämrande dessa egenskaper är beror till stor del på dels vilka förväntningar man hade innan, vem man är, samt konkreta omständigheter som försvårar själva jakt- eller fiskeutövandet. Teoretiskt är det fortfarande möjligt att både jaga vilt och fiska även om naturen är störd eller verkar delvis under inflytande av annat. Kvaliteten är dock försämrade, både som upplevelse och rent faktiskt, speciellt vad gäller tillgången på vilt. Vad gäller tillgången på fisk är den mindre känslig för visuella störningar, men naturupplevelsen försämras trots allt för en stor del av fiskeupplevelsen är ju den ”emotionella” kontakten med naturen och landskapet. Att besöka en jakt- och fiskecamp fordrar en ekonomisk uppoffring (eftersom den kostar). Kvalitetskraven och därmed också förväntningar ökar i motsvarande grad. Finner man att kvaliteten inte motsvarar det man betalt för, eller håller vad någon lovat blir besvikelsen desto större och man återkommer inte liksom man avråder andra från att göra det. För en näringsidkare, som ju alltid vill ha nöjda kunder är detta naturligtvis katastrofalt. Vad som återstår för näringsutövaren, förutsatt att produkten verkligen är försämrade är att antingen lägga ner,



flytta verksamheten eller att omformulera lanseringen av produkten så att förväntningarna läggs på rätt nivå så att kunden vet vad den får. Förväntar man sig en ”vildmarksupplevelse” och sedan finner sig stå mitt bland vindkraftverk leder det troligtvis till en besvikelse, som man sedan lastar innehavaren för. Och har jaktlyckan dessutom varit dålig skyller man naturligtvis på vindkraftverken och inget annat. Dessa resonemang bygger alltså på att en försämring verkligen skett, annars förefaller alla alternativ som drastiska. Frågan är om en närliggande vindkraftpark verkligen påverkar jakt- och fiskelyckan med tillhörande landskapsupplevelse. Jag

antar att frågan bara kan besvaras individuellt, eftersom landskapsupplevelsen är så intimt kopplat till attityden till vindkraften i sig. Den tekniska kvaliteten i jaktsituationen hänger naturligtvis ihop med tillgången på vilt, skottmöjligheter samt möjligheter till tystnad i anslutning till jaktorn och utkiksplatser. I de fall vindkraft som företeelse inte påverkar något av dessa variabler, hur nära tornen än står återstår bara själva landskapsupplevelsen som ju är personligt betingad och kopplad till förväntningar som sagts ovan.



*Frågeställningen handlar här om hur pass förenlig vindkraften som egenskap samt som arealkrävande näring är med de rekreativvärden som är knutna till landskapsupplevelsen i samband med jakt och fiske. Alltså om, och i vilken mån dessa intressen går att förena med varandra inom samma yta.*





Man bör först och främst ha klart för sig att vindkraftverk bara placeras på höga lägen. Dalgångar, lokala svackor liksom myrar, sjöar och andra våtmarker exploateras som regel inte. Oftast, men inte alltid förekommer ju de högsta naturvärdena i och kring dessa naturtyper. Höga positioner förknippas mer med magrare marker, torrare terräng samt naturligtvis bredare och längre utblickar i omgivningen. De olika lägena genererar alltså olika förutsättningar.

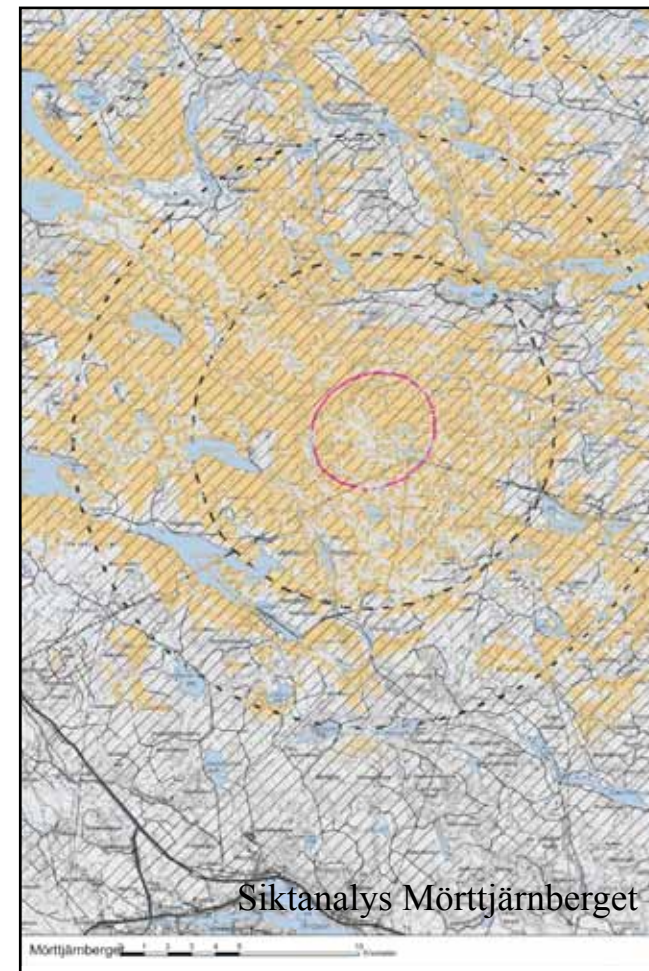
I skogsmark, alltså där verken placeras kan man uppskatta det till ca 3 verk per km<sup>2</sup>, eller 3 verk på 1 000 000 m<sup>2</sup>. Om man summerar anslutningsvägar och uppställningsplatser i anslutning till tornen uppgår den ianspråktaga ytan till ca 10 000 m<sup>2</sup>, vilket motsvarar ca 1 % av den totala ytan. Av det kan man alltså dra slutsatsen att vindkraft i skog exploaterar rent fysiskt endast en procent av skogens hela yta, alltså en del av hundra. Utan att veta alltför mycket om jakt kan man föreställa sig att detta inte behöver betyda en fullständig katastrof i jakthänseende men väl i relation till "vildmarksupplevelsen".

Den anläggning som prövas i denna studie baseras på att befintlig jakt- och fiske skall kunna fortsätta inom området. Av det skälet är avstånden mellan verken längre än normalt, och de vägar som anläggs dem mel-

lan utformas på bästa möjliga vis med tanke på att skapa så goda jaktförutsättningarna som möjligt, samt att landskapets karaktär skall få verka så orörd som det går. Alltså extra försiktighet och hänsyn när vägar dras.

Den som är mer kunnig i jakt kan säkert föreställa sig vad som mer kan göras som främjar jaktintresset i samband med att vindkraftverk och vägar projekteras och senare anläggs. Resonemanget ovan förutsätter naturligtvis en gemensam strävan från alla håll att intressena skall kunna samexistera, vilket kräver vissa uppoffringar av alla parter. För varför kan man inte, när man ändå bygger i området även bygga för att främja jakten?

Siktanalysen pekar även här dels på skogen potentiellt siktavgränsande effekt, samt det faktum att Mörtjärnberget är högt beläget, vilket i sin tur innebär möjlig synlighet över stora områden. Om man därtill tittar lite närmare på kartan förstår man också att området är mycket glesbefolkat. En reflektion är, med tanke på jaktdiskussionen, att möjlighet till jakt finns överallt men möjlighet till rationellt vindutnyttjande finns på några bestämda platser baserade på vindtillgång t ex Mörtjärnberget. Det ligger ju naturligtvis nära till hands att aktualisera frågan om inte jakt- och fiskecampens nyttjandeområden kan förläggas till någon annan plats, där "vildmarkskänslan" kan återerövas på nytt.



## Visualisering Mörttjärnberget



Visualisering från luften på ca 300 m över marken, endast en del av etableringen är synlig. Albackens Jakt och fiskecamp ligger inom det inringade området

Visualiseringen åskådliggör i viss mån den ”gleshet” som har eftersträvat i förslaget. Tanken är ju att jakten skall kunna fortgå ungefärligen som tidigare, det är alltså mycket skog kvar. Anslutningsvägarna till verken är inte inlagda i bilden men kan jämföras med de vägar som är där idag. Avstånden mellan verken är här alltså ovanligt långt, vilket dels kan ses som ineffektivt nyttjande av vindresurserna men också som en eftergift för landskapsupplevelsen i jaktsituationen. Ingen part har därmed helt optimala förutsättningar för sitt intresse men torde ändå kunna samexistera, om än i lite rump-huggen variant.

*Den anläggning som prövas i denna studie baseras på att befintlig jakt- och fiske skall kunna fortsätta inom området. Av det skälet är avstånden mellan verken längre än normalt, och de vägar som anläggs dem mellan utformas på bästa möjliga vis med tanke på att skapa så goda jaktförutsättningarna som möjligt, samt att landskapets karaktär skall få verka så orörd som det går.*





## Grytans fd skjutfält

Förr bullrade det här, säkert alldeles infernaliskt emellanåt. Men idag är det tyst och stilla över det mycket stora skogsklädda området i utkanten av Östersunds stad.

Landskapet är platt, lite oväntat horisontellt till sin prägel för att ligga i Norrland. För allmänheten har området varit en förbjuden zon förmodligen under många årtionden. Det är först under senare år som platsen blivit tillgänglig och möjligheterna för ny användning blivit möjlig och med att skjutandet har upphört. Den tradition av verksamhet som präglas av ”störande med nödvändigt” kan lätt översättas till den verksamhet som nu förslås. Det finns ett släktskap mellan egenskaperna, fast uttrycken naturligtvis är väsensskilda.

Grytans skjutfält är inte bara ett gammalt skjutfält, det är ett område som kan sägas ligga i anslutning till Storsjöbygden. Särskilt när det ”som händer” där också påverkar intrycken långt ifrån.

Den anläggning som prövas i denna studie är som sagt omfattande, skalan liknar inget annat som uppförts i Östersunds närhet tidigare. Den ianspråktaga ytan omfattar ca 10 km<sup>2</sup>. Avståndet till Storsjön är ca 8 km och till Östersund är det ca 14 km mätt från den föreslagna anläggningens centrum. Det är dessa fakta som är den viktigaste utgångspunkten för studien. Avstånden är ju avgörande för synbarhet och därmed påverkan, inte placeringshöjden som annars. I viss mån påverkar också storleken på anläggningen dessa faktorer helt enkelt eftersom storleken bereder fler tillfällen att någon del av anläggningen är synlig från fler platser. Liksom de flesta anläggningar är placeringen i skogsområden, vilket innebär att mycket också skymms, särskilt på nära



håll, omvänt betyder det att ju längre ifrån desto större möjlighet att se större delar av anläggningen, särskilt om man befinner sig högt, t ex uppe på någon av Storsjöns alla öar och halvöar eller vid dessas stränder som exponeras österut. Anläggning på Grytan fd skjutfält är alltså i hög grad en angelägenhet för stora delar av Storsjön och därför också det som betraktas som Storsjöbygden.

Storsjöbygden är den sammantagna benämningen på Storsjön och dess angränsande landområden. Allt detta kan betraktas som en enhetlig kulturhistorisk miljö, där Storsjön är dess självklara utgångspunkt. I Storsjöbygden är flera kulturmiljöhistoriska lager lagda på varandra, där det ena i hög grad och oftast baseras på redan tidigare lagda lager. Byarna utvecklas, vägarna leds om, men i stora drag är strukturen densamma. Det ytor som tidigare brukades, brukas även idag fast med några undantag. Moderna inslag adderas till vilket innebär att

störstad, det ligger i saken natur. (Östersund är länscentrum, inte storstad)

landskapet utvecklas till ett bibliotek av olika tidsepoker, alla lagren blir till ett alldeles eget karaktärsdrag för sig. Mångfalden och fasetteringen utvecklas till ett särskiljande drag, som det egentligen inte går att se något slutresultat av. Landskapets framtida utseende är än mer vad vi gör det till. Urbana regioner måste utvecklas och förnyas annars vore det inte urbant, det ligger i saken natur.

Med tanke på att skjutfältet varit avlyst under många år gör en vindkraftsanläggning ingen skillnad, om man med den menar att tillgängligheten försämras. För den uppfattningen brukar ibland framföras när en anläggning skall till - att tillträdet till marken försämras.

Trots att Grytans fd skjutfält är på betryggande avstånd från Östersund samt orterna söder därom kommer en vindkraftsanläggning där visuellt påverka stora delar av Storsjöbygden. Inte minst från höga positioner och utkikspunkter som tex Frösöberget och Bydalsfjällen valet av studieområde baseras på närheten till Storsjöbygden, närhet till större orter samt anläggningens egen storlek, som är betydande. Vidare ligger det nära till hands att fundera en stund över områdets tidigare användning kontra vad som kan vara lämpligt i framtiden.

*Områdets historik kan vara en pedagogisk utgångspunkt som ett exempel på omvärldsförändring som lett till förändringar även i Östersund. Den föreslagna vindkraftsanläggningen är också den en resultat av en omvärldsförändring i synen på energipolitik. Från försvarspolitik till energipolitik alltså, och Östersund är en del av detta.*

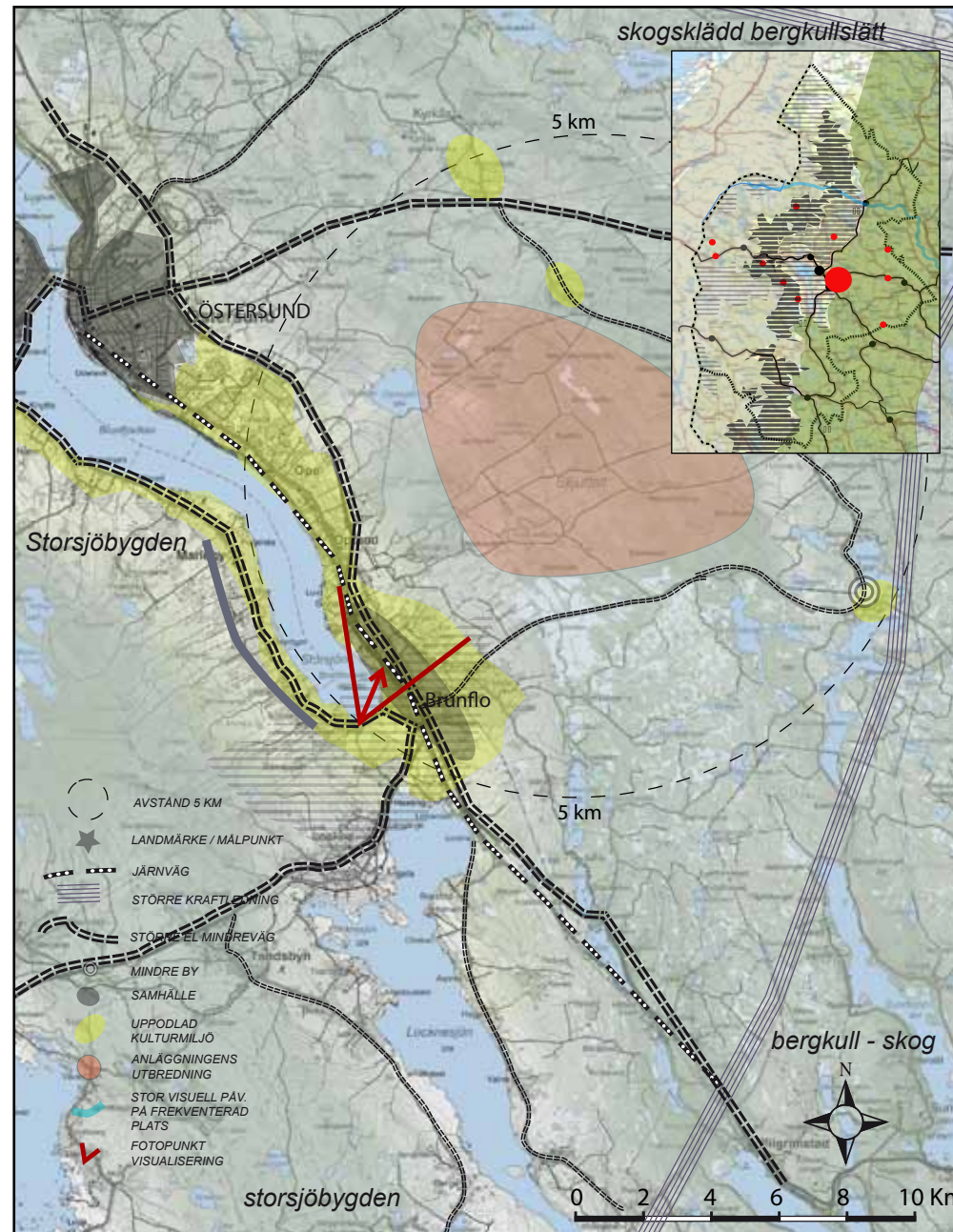


Områdets historik kan vara en pedagogisk utgångspunkt som ett exempel på omvärldsförändring som lett till förändringar även i Östersund. Den föreslagna vindkraftsanläggningen är också den en resultat av en omvärldsförändring i synen på energipolitik. Från försvarspolitik till energipolitik alltså, och Östersund är en del av detta.

Från den betraktelsepunkt som visualiseringen visar framstår en klassisk störning som många nog finner sig instämma i. När verken eller anläggningen som helhet inte framträder fullt ut, utan endast de övre delarna syns uppstår en störning som är irriterande. Det rörliga momentet, alltså rotorbladen är det enda som syns. Detta kan upplevas som frustrerande.



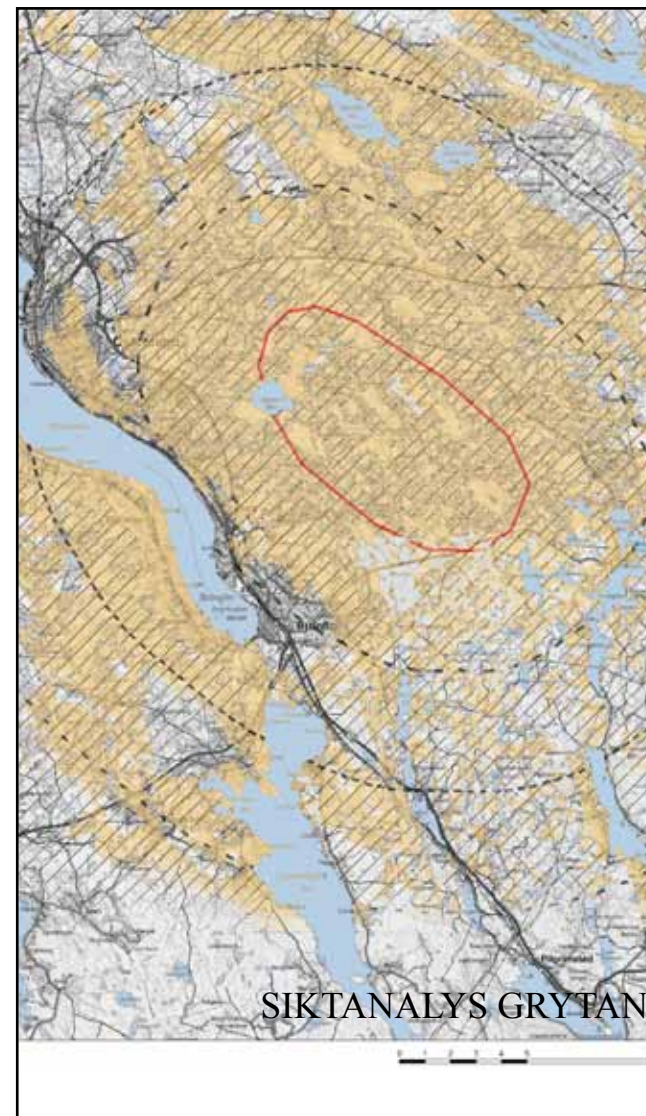
Bild från Frösön Grytan fd skjutfält ca 7 km bakom Östersund som är i förgrunden.





Den anläggning som prövas i denna studie är som sagt omfattande, skalan liknar inget annat som uppförts i Östersunds närhet tidigare. Den ianspråktaga ytan omfattar ett mycket stort område. Avståndet till Storsjön är ca 5km och till Östersund ar det ca 8 km. Det är dessa fakta som är den viktigaste utgångspunkten för studien.

Avstånden är ju avgörande för synbarhet och därmed påverkan, inte placeringshöjden som annars. I viss mån påverkar också storleken på anläggningen dessa faktorer, helt enkelt eftersom storleken bereder fler tillfällen att någon del av anläggningen är synlig från fler platser. Liksom de flesta anläggningar är placeringen i skogsområden, vilket innebär att mycket också skymms, särskilt på nära håll, omvänt betyder det att ju längre ifrån desto större möjlighet att se större delar av anläggningen, särskilt om man befinner sig högt, tex uppe på någon av Storsjöns alla öar och halvöar eller vid dessas stränder som exponeras österut. Anläggning på Grytan fd skjutfält är alltså i hög grad en angelägenhet för stora delar av Storsjön och därför också det som betraktas som Storsjöbygden.





## Visualisering Grytans fd skjutfält



Visualisering från Brunflovisken  
ca 10 km från anläggningen.





## Munkflohögen - Storbränna

Munkflohögen är en av flera ”högar” som reser sig ovan det omgivande skoglandet. Hjässan är skallig och från dess skalp är fjällvärlden likväl som omgivande huvudsvålar synliga. Inget går att dölja och mycket går att skönja.

Munkflohögen liksom de omkringliggande ”högarna” eller kullarna är alla sammantaget ett uttryck för landskapets alldeles egna karaktär. Förutsättningarna för detta är betingade av i huvudsak två omständigheter; Den visuella influensen av fjällen i väster samt de karaktäristiska kulturmiljöerna på höjderna, bosättningen på kring kullarnas krön eller mer exakt på de södra sluttningarna i anslutning till krönen. Uppodlingen har naturligtvis ytterst sitt ursprung i markbeskaffenheten som här är av icke sorterad moräntyp. På höjderna har alltså mer finkorniga material stannat kvar eftersom de inte utsatts för vågrörelser under den tid då en stor del av landet låg under vatten. De i syd exponerade läget är troligtvis uppodlat av klimatskäl, helt enkelt för att kunna nyttja solens strålar så mycket som möjligt samtidigt som den ”bakomvarande” skogen har gett skydd för de nordliga vindarna. Liknande landskapsutseendet återfinns även söder om Storsjöbygden, dock inte i samma grad.

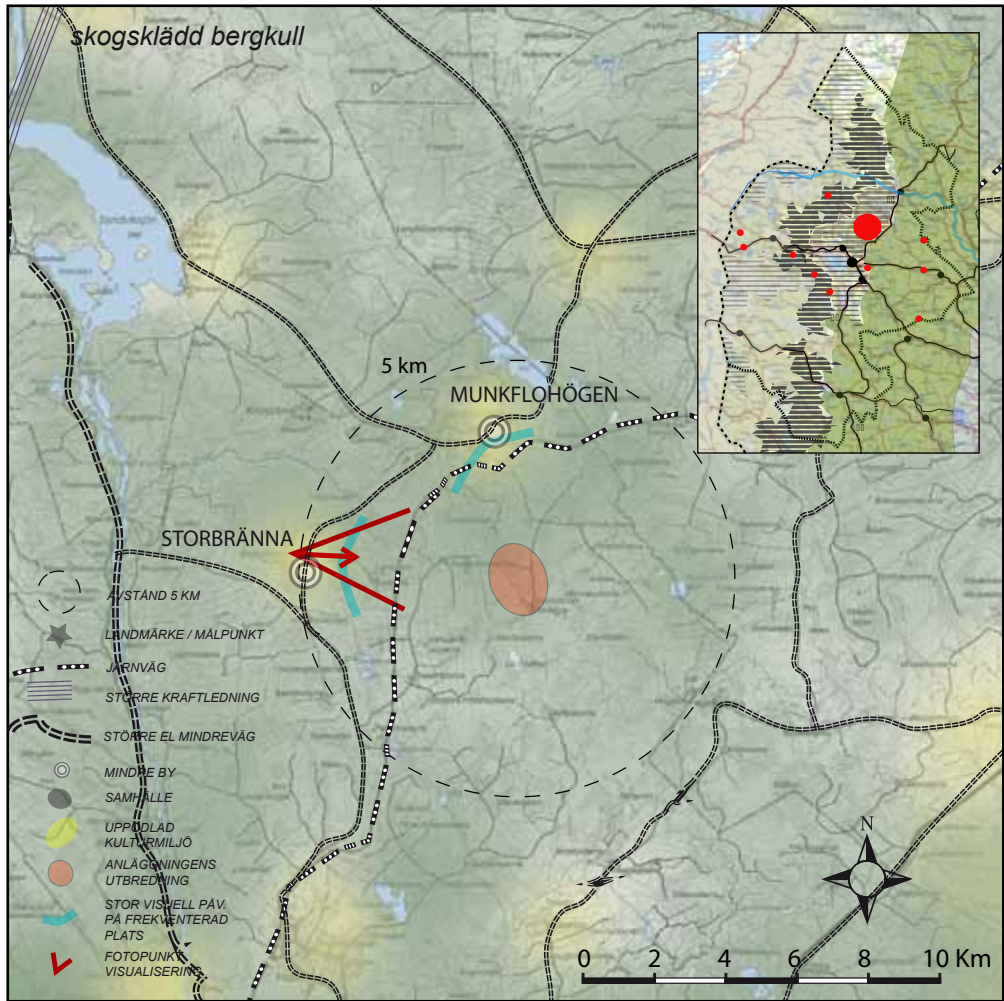
De högt belägna byarna bildar tillsammans med inägora små ”fågelkolonier” som vilar på sluttningarna. Sammanhanget ger naturligtvis ett mycket sympatiskt uttryck, det lilla och människonära lite ålderdomligt trygga och samtidigt det vilda, avlägsna manifesterat med fjällryggen i fjärran. Mellan byarna och mellan utblickspunkterna i dalgångarna smyger sig den kanske inte riktigt så poetiska skogsmarken fram och omhöl-

jer vägkorridoren på den Norrländska sedvanliga viset, därvidlag är det ingen skillnad. Utblickarna omöjliggörs och tankarna vänder inåt, blicken sänks och målet ställs mot nästa by. Väl där höjs blicken återigen och söker sig bort, ut. Därefter tar skogen åter vid och vägen sluttar nedåt.

Landskapet är ett produktionslandskap naturligtvis baserat på skogen, en annan produktionsaspekt som också fast i lite avvecklande form gör sig påmind är ju upp-



*De högt belägna byarna bildar tillsammans med inägora små ”fågelkolonier” som vilar på sluttningarna. Sammanhanget ger naturligtvis ett mycket sympatiskt uttryck, det lilla och människonära lite ålderdomligt trygga och samtidigt det vilda, avlägsna manifesterat med fjällryggen i fjärran.*





odlingarna på höjderna. Det är som helhet ett levande landskap som rullas ut framför, ju närmare Östersund, ju mer urbaniserat tycks landskapet bli. Ju mer perifert desto mer utsatt för vindarna, ensligheten och vädermakternas godtycke och humör.

Den anläggning som studeras söder om av Munkflohögen är förutom att den är relativt stor typisk för hur en etablering kan se ut i dessa trakter. Naturligtvis belägen på en skogsklädd höjd och oftast med någon eller några närliggande byar av ganska ålderdomlig karaktär. Det uppstår som oftast en viss skalskillnad mellan det småskaliga i byarna och verkens utspridda karaktär eftersom de stora anläggningarna som regel tar betydligt större kliv över landskapet än vad de mindre bystrukturererna förmår göra.

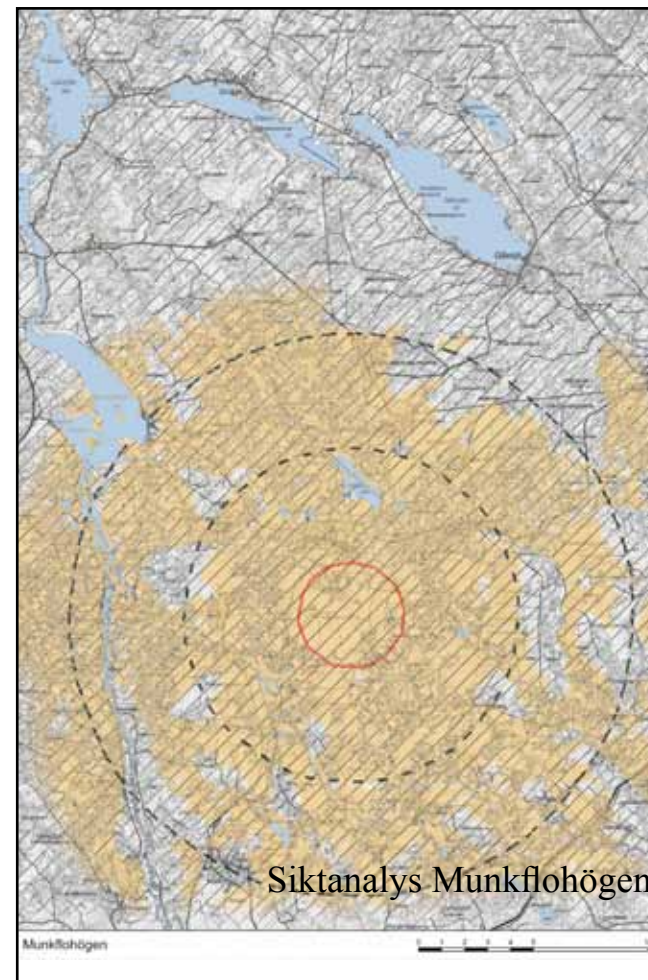
Den by som hamnar vänd mot en anläggning kan räkna med en omfattande exponering mot verken. Detta gäller särskilt för den lilla byn Storbränna som är belägen 5 km väster om den föreslagna anläggningen. Här råder en påfallande uppvisning.

Storbränna är en typisk Norrländsk mindre by med lite utspridda bostadsbyggnader och uthus i betes- eller hagmark belägen i ett väderutsatt läge. Som kompensation erbjuds byarna milsvida utblickar över skogsklädda berg och dalar, naturligtvis ett alldeles fantastiskt läge, åtminstone när det inte blåser kallt. Denna by samt många av husen får, om anläggningen realiserar sig i sin nya granne, åtminstone så länge verken står där. Naturligtvis kan man se det som en skillnad i karaktär då det gröna skogstäckets bakgrunden kompletteras av det nya, moderna inslagen. Liksom tidigare sagts kommer dessa inslag bli en allt vanligare syn inte bara i det Norrländska kulturlandskapet, utan också hela landets landskap. Utifrån det perspektivet ter det hela sig inte så dramatiskt som vid en första betraktelse.

En annan frågeställning som lätt dyker upp på frågelistan är hur pass många anläggningar kan detta särskiljande landskapsområde rymma innan det "krymper" alltså att skalan förbyts från det storskaliga landskapet det är idag till ett betydligt mindre landskap där avstånd mäts som avståndet mellan vindkraftsanläggningar istället för avstånd mellan byar eller höjder. Hur många anläggningar, eller uttryckt på annat sätt, hur långt bör avståndet vara mellan anläggningarna innan landskapet kan betraktas som undergivet, alltså helt underordnat vindkraftens krav och förutsättningar?

Redan idag väcks frågan när man från höjdlägen betraktar landskapet med fjällvärlden i bakgrunden. Idag finns vid Raftsjöhöjden ett enstaka verk, men flera väntar på tillstånd att uppföras.

Den anläggning som föreslås här breder ut sig på en av de skogsklädda höjderna i närheten av byn Munkflohögen, strax öster om den ännu mindre byn Storbränna. För den senare byns vidkommande är påverkan mycket omfattande dels beroende på exponeringsgraden men också beroende på storleken liksom närheten på anläggningen. Byn har inte många innevånare och är en typisk jordbrukarby i denna trakt. Bebyggelsen är spridd utefter vägen som leder genom byn, förbitrafik går numera längre ner i dalgången, alltså inte genom byn som tidigare. Byn lever i ett lite sömnigt tillstånd, som så många andra byar gör i denna trakt. Markerna kring husen är öppna vilket gör att det omgivande landskapet är en viktig del av byns karaktär, och också dess kvalitet. De små gårdarna upplevs som miniatyrer i perspektiv av de stora vyerna som omger dem. Det är inte svårt att känna sympati för dessa hemman, så som dessa är utsatta och isolerade från det "hela" och från omvärldens moderniteter. Det är inte heller särskilt svårt att inse eller föreställa sig att föreslagna vindkraftsanläggning kommer påverka byn stort, en ny och väsensskild granne landar likt en flock svanar och breder ut sina vingar.



Om man skall vara osentimental och se till det faktiska är nyttan av en så pass stor anläggning betydande, och byarnas innevånare är få. För Munkflohögens bymedlemmar utgör inte anläggningen en lika stor inverkan eftersom avståndet är större. Med det menas också att intrycket av anläggningen tillåts blandas med andra intryck i landskapet, anläggningen representerar det nya tidstypiska bland de mer traditionsbundna uttrycken. De tidstypiska uttrycken kan ses överallt, skogsbruket är ett exempel liksom jordbruket tex med sina plastade vita ensilagebalar. Det räcker också att ta en titt på går-





Visualisering från Storbränna mot etableringsområdet

darnas uppfarter och planer, här om något kan man se att samtiden är närvarande. För att inte tala om alla de master och tekniska installationer som präglar landskapet, behovet av kommunikation är stort, vilket märks inte minst på antalet mobiltelefonmaster.

En företeelse är dock oförändrad till vilken nu adderas något nytt, nämligen den närbelägna fjällvärden med sina omisskännliga siluetter och profiler. I och med vindkraftens inträde på landskaps scenen får fjällsidorna förgrundsfigurer i form av rörliga moment och vita gestalter. Grupperna, vilka på avstånd kan liknas vid volymer skymmer gärna sin bakgrund, och om man inte ser upp är det plötsligt de som tar över huvudrollen.

Ingen företeelse har tidigare kunnat utmana fjällens självklara auktoritet i landskapet på samma sätt som vindkraftverken kan, de ”rör” ju dessutom på sig på ett sätt som fjället hittills inte lyckats med att göra.

Siktanalysen pekar på en tydlig potentiell exponering i alla väderstreck, reservationen gäller naturligtvis skogens skärmeffekter. Det dramatiska på kartan intill måste ses i förhållande till skogens utsträckning. Landskap som de kring Munkflohögen kan lätt bli föremål för flera etableringar, mycket snabbt kan landskapet få en prägling av vindkraft som kanske inte alltid är önskvärd, eller i alla fall upplevas som oplanerad. Det kan därför redan nu vara idé att förutse detta, att kanske lokalt göra delplaner och formulera strategier för landskapet ifråga, rätt som det är hela landskapet in-tecknat och sedan är det för sent. Det har många landskap i de södra delarna av landet i varje fall fått erfara.

*Det uppstår som oftast en viss skalskillnad mellan det småskaliga i byarna och verkens utspridda karaktär eftersom de stora anläggningarna som regel tar betydligt större kliv över landskapet än vad de mindre bystrukturerna förmår göra.*

*Hur många anläggningar, eller uttryckt på annat sätt, hur långt bör avståndet vara mellan anläggningarna innan landskapet kan betraktas som undergivet, alltså helt underordnat vindkraftens krav och förutsättningar?*



## Bakvattnet -Skärvången

En mycket bra bit nordväst om Östersund strax innan de större vägarna tar slut innan fjällen, kan man leta sig ytterligare en bit upp i skogen till byn Bakvattnet. Byn är civilisationens sista utpost innan "vildmarken" och den "laddade" fjällvärlden tar vid. Fast inte riktigt, fjället Ansätten är också föremål för kommersiella utfärder.

Den anläggning som studeras är placerad strax öster om byn Bakvattnet, på andra sidan det vatten som är en vital del av byns landskapskvalitet. Vattnet tycks vara byns ursprung, inte bara till namnet utan också på ett mer emotionellt plan. Vattnets var alldeles säkert av större praktisk betydelse förr än vad det är idag. På andra sidan reser sig de typiska skogsklädda bergsryggarna, endast himlen syns bakom. Känslan av att befinna sig "bakom" får här en särskild betydelse, skogen och bergen medger inga utblickar österut. Och på andra sidan, västerut ruvar fjällvärlden som en mäktig skugga, ödslig och tvär, förutsatt att man inte känner den naturligtvis. Detta speciella läge, i skuggan av fjällvärlden har gjort att Bakvattnet fungerar som en "transitort" för vidare färd mot fjällen, eller som en språngbräda för plötsliga nedslag i det som fjällvärlden kan erbjuda i form av utförsäkning och naturupplevelser. Från byn utgår skoterfärder i form av dagsetapper.

Med dessa dagsutflykter förväntar man sig mycket, bland annat orördhet och oförglömliga landskapsscenerier (naturnära upplevelser som sig bör på randen till vildmarken och skyddade fjällområdena, eller dessas rästliga utlöpare).

Då en vindkraftsanläggning adderas till bilden uppstår några centrala frågor, dels innebörden av närheten till

fjällvärlden, dels det lokala perspektivet, alltså vad anläggningens omedelbara närvaro kan innebära i landskapsupplevelsen från byn. För i byn Bakvattnet är man endast hänvisad till, i landskapshänseende utblickarna över vattnet och upp utmed bergsryggarna på andra sidan.

Anläggningen som studeras tecknar en rak linje diagonalt över skogsområdet mellan Skärvången och Bakvattnet. Verken är lokaliserad på topparna, alltså landskapets högsta lägen. Avstånden mellan verken är beroende av och följer därmed topparnas läge

Skärvången i allmänhet och Bakvattnet i synnerhet präglas i hög grad av sina perifera lägen, både i regionen som helhet men också med syftning till dessas närhet till fjällvärlden. Ju närmare vildmarken man befinner sig desto längre bort från civilisationen bör man ju vara. Bakvattnet är i ett exklusivt, nästan exotiskt läge på randen till det "stora". En vindkraftsanläggning kan å ena sidan vara en påminnelse om detta, naturkrafter, storikalighet etc, å andra sidan kan just dessa särskilda egenskaper; ödslighet, vildmark i sig vara ett skäl till varför en större produktionsanläggning kan vara väsensskild på en "onaturligt" sätt. Två sidor av samma mynt alltså. Eller två diametralt motsatta sätt att betrakta en och samma situation. Landskapet kring Bakvattnet, Skärvången, väcker känslor därför att det är ensartat och mångfasetterat på en och samma gång. Det är också, på något svårbegripligt sätt, omvärlden eller omgivningarnas normer eller förutsättningar som definierar det aktuella landskapet själv. Lokallandskapet sett med "ögonbindel" skulle egentligen kunna ligga var som helst. Det är först när

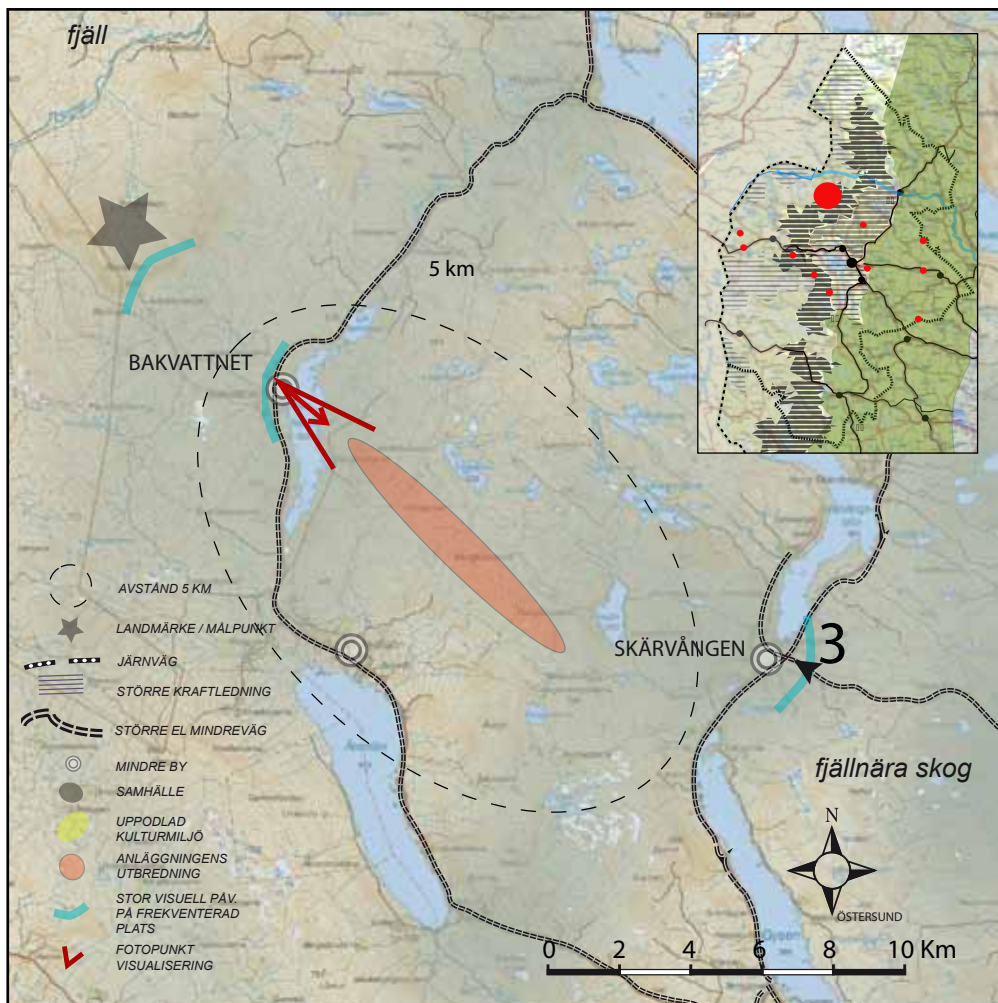


de stora kartutsnitten tas fram som man verkligen märker det unika i situationen, och det är just det som är det viktigaste karaktärsdraget - platsens läge.

Landskapet, åtminstone kring Bakvattnet är ett målområde för dagturister, för området är både lättillgängligt och rymmer höga naturvärden, två nödvändiga hörnstenar för turistverksamhet baserad på landskapet som arena. För dessa besökare har det hittills (förmodar jag) legat en förväntan i luften kring vad man skall uppleva, alltså relativt opåverkade områden fria från alltför störande inslag. Där naturlandskapet kan tillgodogöras fritt och helt på naturens villkor, detta inbegriper också,

*Skärvången i allmänhet och Bakvattnet i synnerhet präglas i hög grad av sina perifera lägen, både i regionen som helhet men också med syftning till dessas närhet till fjällvärlden. Ju närmare vildmarken man befinner sig desto längre bort från civilisationen bör man ju vara. Bakvattnet är i ett exklusivt, nästan exotiskt läge på randen till det "stora".*





som en bonus, fria vyer och djupa perspektiv. En vindkraftsanläggning motverkar till viss del detta, förutsatt att man blickar österut. Västerut, mot fjällvärlden är dock utblickarna detsamma. Det har tidigare talats om att det Jämtländska landskapet i och med vindkraftens inträde på scenen kommer att förändrats i framtiden. Vindkraft kommer att adderas som en naturlig del till många landskap och områden utanför det här specificerade området. Detta kan inte utesluta att tex höjderna i anslutning till både Skärvången och Bakvattnet kom-

mer att vara föremål för influens från fjärran belägna vindkraftverk ändå, alltså oavsett utgången av denna ansökan.

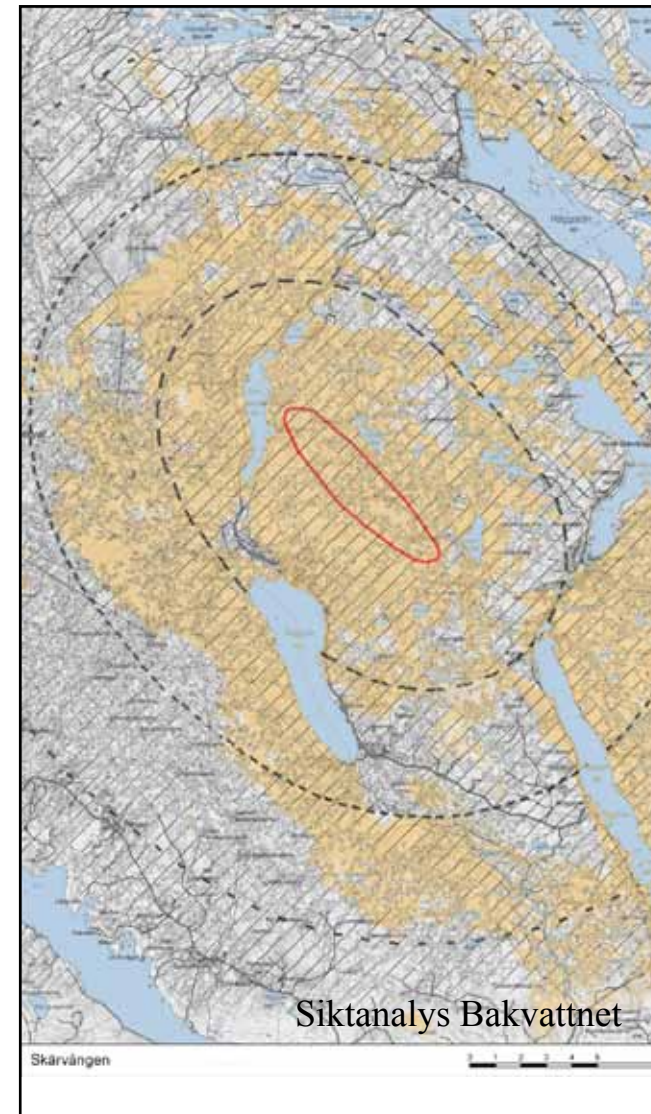
I det lokala perspektivet bör man också betänka, utifrån markanvändningsperspektivet, att markanspråken är små eftersom verken är lokaliserade till topparna inte den tätare skogsmarken nedanför i dalbottenarna. De rika natur- och upplevelsevärdena kommer troligtvis att påverkas marginellt, värdefullare biotoper och platser med eventuellt vetenskapliga värden omfattas som re-



gel inte då detaljprojekteringen av t ex fundamentens placering tar vid. Det går inte att svara antydigt på frågan om anläggningen är förenlig med de egenskaper som landskapet och trakten rymmer idag, i vindhänseende gör de ju naturligtvis det eftersom ett konkret intresse finns. De randegenskaper som också finns, typ "sista utpost" innebär ju rent faktisk att lite vad som helst egentligen kan hända, lite som ett ingenmansland eller gränzon. Öppen för stillhet och dramatik samtidigt.







# Visualisering Bakvattnet



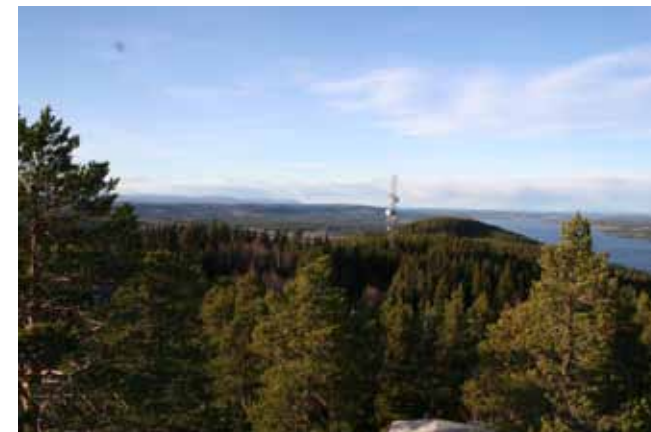
Visualisering från höjden ovan Bakvattnet



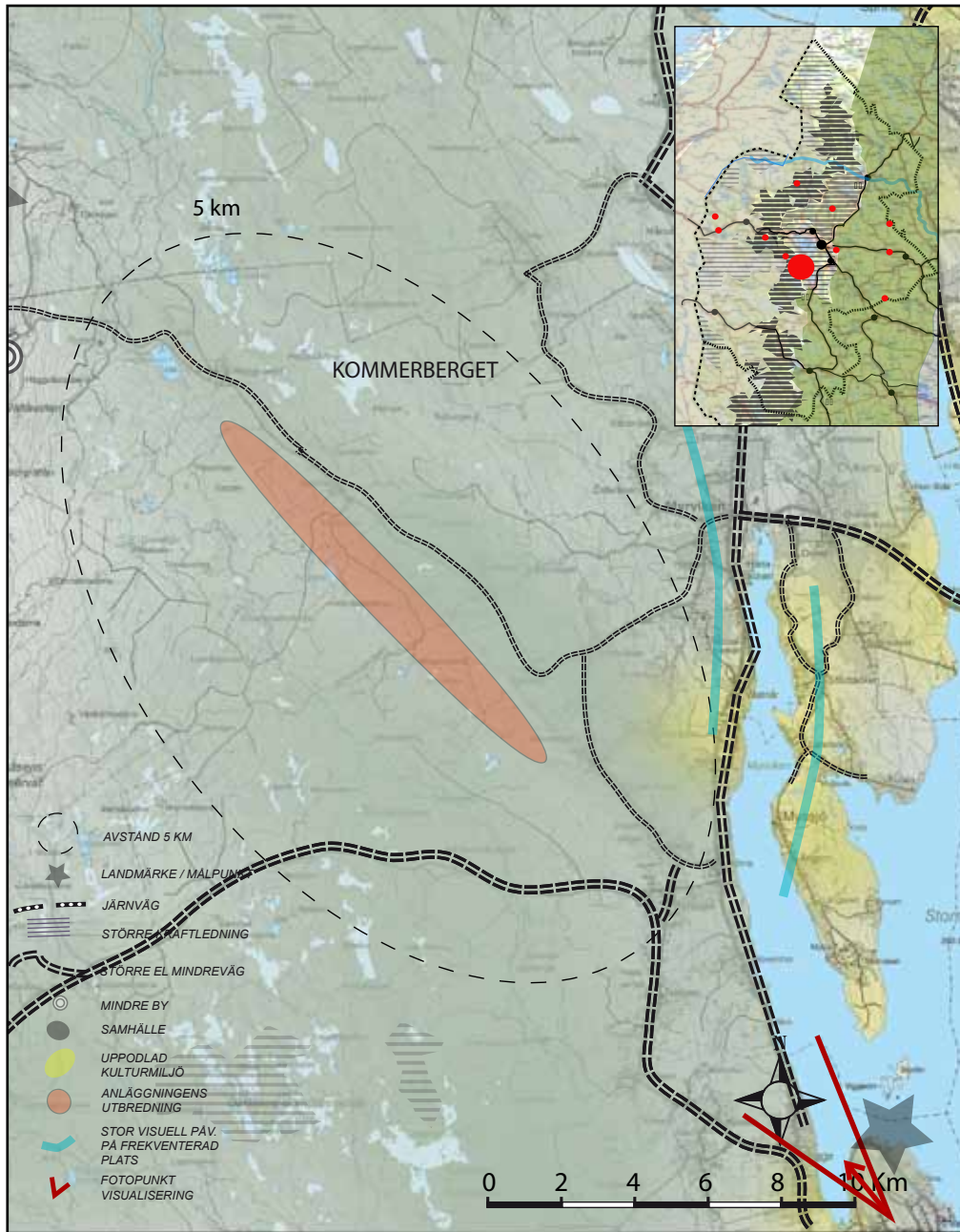
## Kommerberget

Om Hoverberget skulle förvandlas till en jätte och med stora kliv bege sig mot Oviksfjällen skulle denna jätte med all säkerhet snubbla över Kommerbergets långsmala rygg. Som en uppstickande tallrot åmar sig berget mellan just Hoverberget och Storfjället. Kommerberget är synlig särskilt från Storsjöbygdens västra och södra delar samt naturligtvis från Oviksfjällen. Berget upplevs inte som en del av fjällvärlden och inte helt självklart som en del av Storsjöbygden. Snarare som ett av många restberg som präglar bygden strax innan fjällen. Det unika är dock den långsmala formen samt den tydliga branten mot öster. Kommerberget vilar lite som en plötsligt fallen stam, lite oväntat. Om man tar några steg bakåt, upp på tex Norderön mitt i Storsjön framstår Kommerberget tydligt som en del i den ”geologiska” kontexten mellan återigen Hoverberget och Oviksfjällen. dessa bildar en linje som delvis förstärker bilden och känslan av Storsjöbygden som ett stort gemensamt landskapsrum. Kommerberget har alltså både en lokal rumslig betydelse samt även en större roll för Storsjöbygdens ”här”-värden.

Det närmaste landskapet kring berget präglas av skog samt utspridd uppodlad mark. Landskapet kan både betraktas som fjällnära, ren skogsbygd och perifer del av Storsjöbygd. Alltså ganska svårdefinierad och komplext till sin natur. Nedan, och parallellt med berget löper en grusväg som senare leder upp mot Storfjällets södra sida. Det är också den vägen man färdas om man skall upp till Gräftåvallen. Landskapet kring vägen tjänar alltså rollen som transportsträcka mellan olika punkter, det är först närmare fjällvärlden och högre upp i terrängen som kvaliteterna tilltar, när skogen blir glesare och utblickarna blir fler.







Den prövade vindkraftsanläggningen är placerad i linje med bergets sträckning på de högsta delarna strax innan den östliga branten. Den front som branten utgör, utgör också utgångspunkt för anläggningens storformer, som en förstärkning av den rådande karaktären. Liksom berget vänder sig mot Storsjön vänder sig också anläggningen mot sjön. Anläggningen är högst påtagligt synbar, exponeringen sker fullt ut med den ”bredaste” sidan utåt. Visserligen inte kring storsjöns centrala delar, men väl i dess södra del.

Anläggningen har på grund av sitt exponerade läge en omfattande synlig påverkan på sitt omland, särskilt Storsjön södra delar mellan Hoverberget samt Oviksfjällen.

Anläggningen kan, beroende på den generella inställning personen äger upplevas på två olika vis, så som den står på främsta plats. Antingen upplever man den som ett imponerande inslag i landskapet, teknik och landskap i perfekt symbios. Det förefaller nog för de allra flesta att platsen, ur ett vindperspektiv är mycket väl vald. Särskilt när man betraktar det hela nedifrån från landskapets lägre delar. I de fall en anläggning ses med endast himlen som bakgrund förefaller det som om kontakten med luftrummet sker optimalt. Nyttofaktorn är således mycket hög. Det rationella och högeffektiva intrycket förstärks dessutom av att verken står på en linje, linjen andas klarhet och kompromisslöshet.

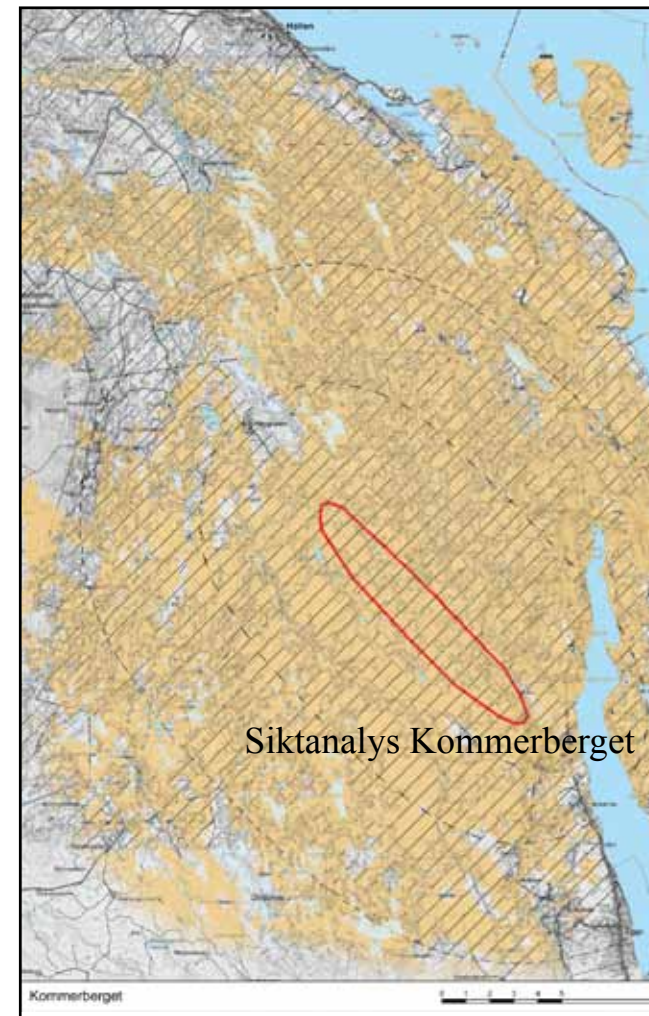
Omvänt, kan man uppleva det hela på ett helt annat vis. Allt det som i det föregående stycket framlades som beskrivningar för en fulländad teknisk och högeffektiv uppenbarelse, teknik och landskap i perfekt symbios,

kan också användas som argument *mot* hela idén med vindkraft på Kommerberget. Det exponerade läget kring en viktig del av Storsjön, dessutom mitt emellan två ”landskapsklenoder” som Oviksfjällen och Hoverberget kan naturligtvis upplevas som en provokation, eller i alla fall en rejäl utmaning av det rådande landskapsutseendet och platsens ”själ”.

Som sagt, det går inte att finna något entydigt svar, eller rättare sagt; båda ingångarna äger sina alldeles egna fördelar. Det hänger också i hög grad på vad som vidare avses med landskapet runtomkring, om där planeras ytterligare vindkraftsanläggningar faller på sätt och vis den första tanken om anläggningen som en ren, klar och distinkt inslag i landskapsbilden eftersom intrycket av de olika anläggningarna lätt kan blandas ihop.

Frågan med vindkraft på Kommerberget berör också en annan viktig frågeställning -om vindkraft skall betraktas som arkitektur med hög självaktning eller som en företeelse som hela tiden skall underordna sig landskapets villkor, alltså gömmas undan så långt det går.

Vindkraft på Kommerberget skulle, förutsatt att anläggningen projekteras väl och är arkitektoniskt genomtänkt, mycket väl kunna bli till ett ytterligare landmärke för bygden. Något som står där med stolthet, som ett uttryck för en konsekvent och väl genomtänkt och gestaltad tanke. Väsensbild från landskapets språk, men just därför så effektivt.

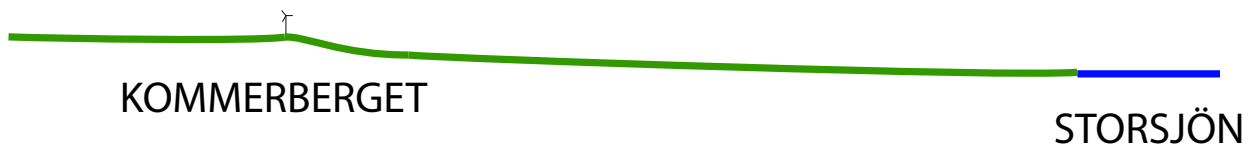




## Visualisering Kommerberget



Visualisering från Hoverberget vid Storsjöns södra delar. Kommerberget och anläggningen syns strax till vänster om masten, halvvägs mot Oviksfjällen.



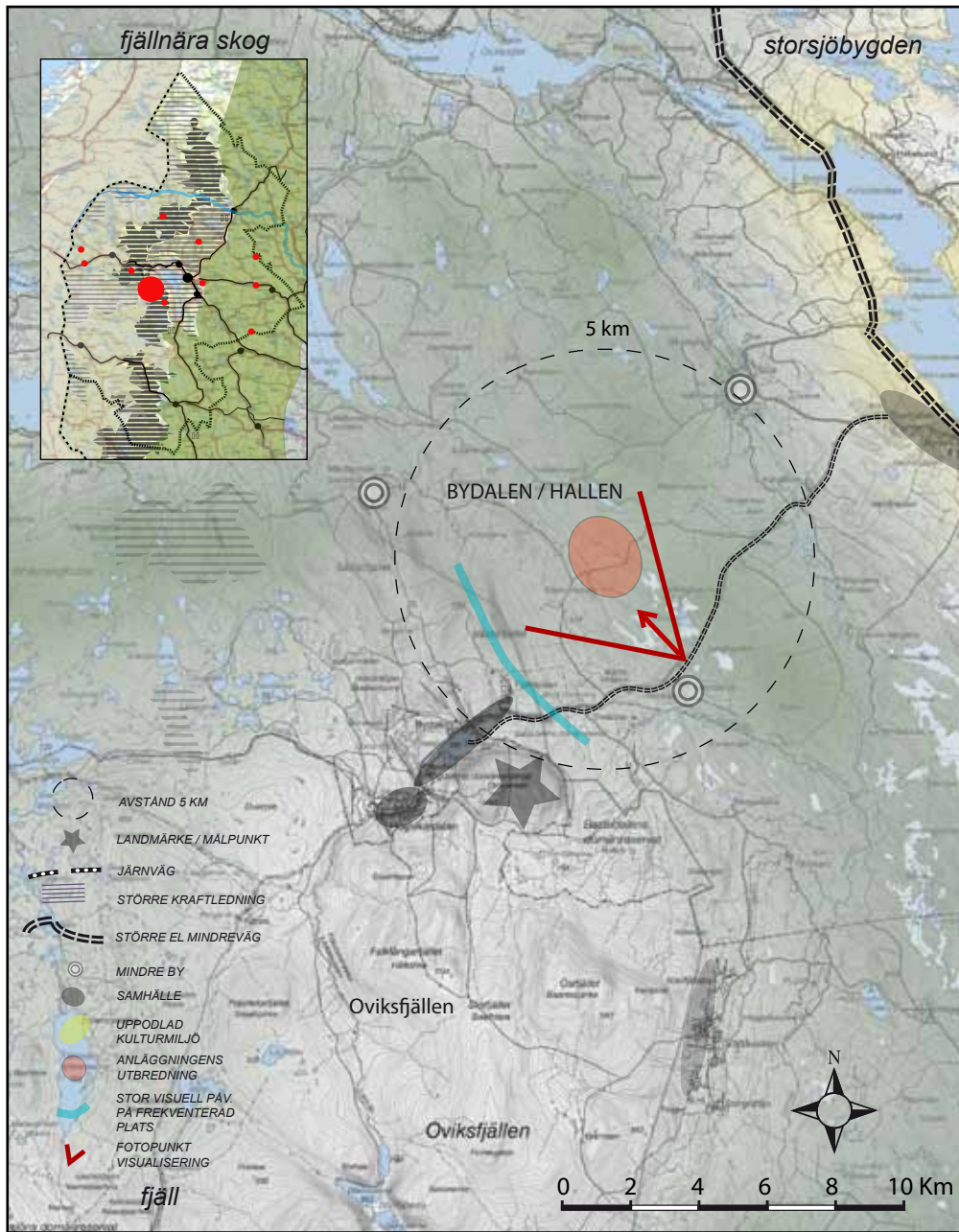
## Bydalen - Hallbodarna

Strax nedanför Bydalen, precis innan vägen letar sig in i den lummiga dalgången passerar den rätt över en platå. Om man studerar kartan ser man att denna platå är nästintill rund till sin form, vägen skär rakt över i öst-västlig riktning. Cirkeln delas i två lika halvor. Platå betyder platt yta. På höger sida breder en vidsträckt myr ut sig, det är den enda öppna yta som existerar på platån, förutom kalhyggena förstås. Annars är allt skog, barrskog. Platån ligger som en skiva på en höjd ovan Storsjön och porten till Bydalen. Porten ligger ännu lite längre upp i terrängen. Platån är så att säga det sista vilplanet innan traktens stolthet och självklara auktoritet Bydalen med Drommen och Storfjället infinner sig. Området har den inte lika som uppfart, det är här, med Västerfjället framför sig som man kan börja ana resans mål. Det omgivande landskapet hade, om det kunde känna, tvingats finna sig i det - att ligga i skuggan av fjället.

Platån på vilken Hallbodarna är belägen, ligger som sagt lite sömnigt mellan Storsjön och fjällutlöparen Västerfjället. Platån kan lite oromantiskt beskrivas som en transportsträcka mellan två betydligt intressantare områden, på samma sätt kan man säga att luft- rummet ovan platån också tjänar som transportsträcka för de siktlinjer som uppstår mellan storsjöbygden och fjällen.







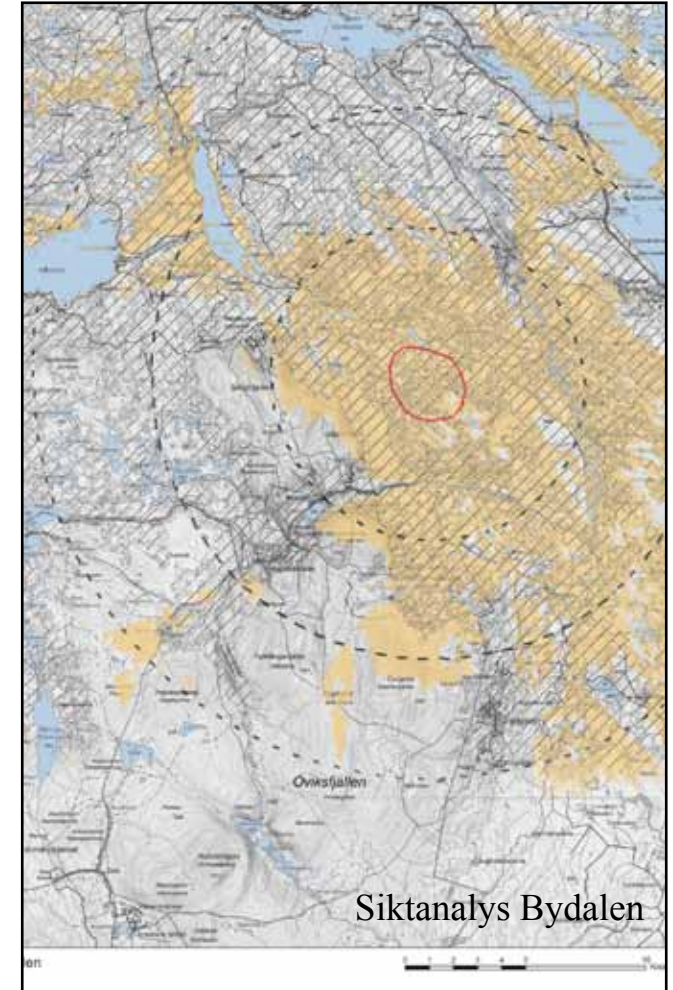


Anläggningen vid Bydalen - Hallbodarna utmanar. Zonen mellan Oviksfjällen och Storsjön är ett koncentrat av nästan allt som Jämtland står för i landskaps-hänseende. Skogen ligger inklämd men utgör ändå övergångszon eller transportsträcka mellan de två elementen Storsjöbygden och fjällvärlden. De frågeställningar som är specifika för de flesta landskapstyper kan också sägas vara relevant för just denna bygd.

Det som görs här får oundvikligen återverkningar på både fjällområdet och Storsjöbygden. En vindkraftsanläggning framställs, sett från Storsjöbygden alltid med Oviksfjällen i bakgrunden. Både Oviksfjällen och Storsjön är kända landmärken från respektive betraktningsspunkt, däri kan en visuell konflikt föreligga. Här bör man därför studera noga, från respektive håll vilka effekterna blir. Intrycket av t ex Oviksfjällen, särskilt Västerfjället kan påverkas i högsta grad om anläggningen placeras mitt emellan. Därför bör området för etablering studeras ytterligare.

Likaså bör man betänka intrycken från Bydalsfjällens östra branter. En anläggning nära denna kan mycket lätt upplevas som dominant, som något som förtar intrycket av hela Storsjöbygden.

Platån nedanför Bydalen är relativt flack. Därigenom öppnas möjligheter eller öppningar för sammanhållna anläggningar på en plan yta. Detta tror jag är nödvändigt även utifrån intrycket av Oviksfjällen. Den karaktäristiska fjällsiluetten framträder tydligare om den kan refereras till en horisontell yta. Anläggningen kan här få en *stödjande* funktion, som ett sätt att understryka landskapets egen karaktär, framförallt dess skillnader.





## Visualisering Hallbodarna



Visualisering från vägen  
vid Hallbodarna





## Järpen/ Moskogen

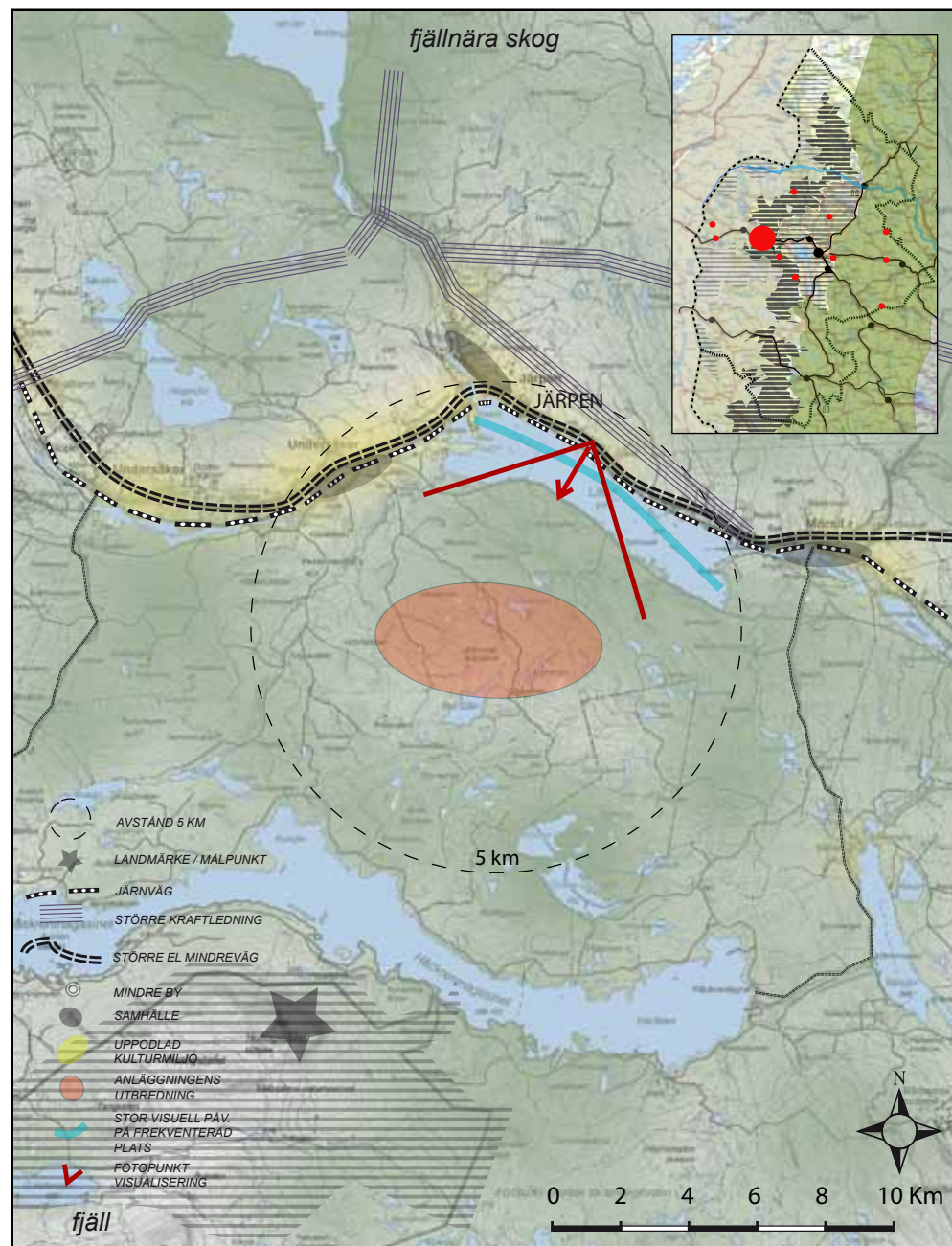
Moskogen ingår i det skogsklädda bergsmassiv som kantar Indalsälven på vänster sida på vägen upp mot Åredalen och fjällvärlden. De skogsklädda slänterna sluttar svagt, emellanåt brant ned mot älven. Om man färdas i bil är blicken riktad framåt, kanske inte så mycket åt sidorna. På samma sida som Moskogen ligger avtecknar sig så småningom Oviksfjällens siluett. De milsvida skogarna utgör snarare mellanrum än blickfång, skogen betraktas som oftast som en transportsträcka istället för som ett direkt målområde. 10-15 km väster om av Moskogen finns dock en viktig målpunkt, Trillevallens skidanläggning. Liftarna och backen ligger strax ovan etableringsområdet, med full överblick över området.

Skogarna är extremt glesbefolkade samt är uttalade produktionsområden för skogsbruket.



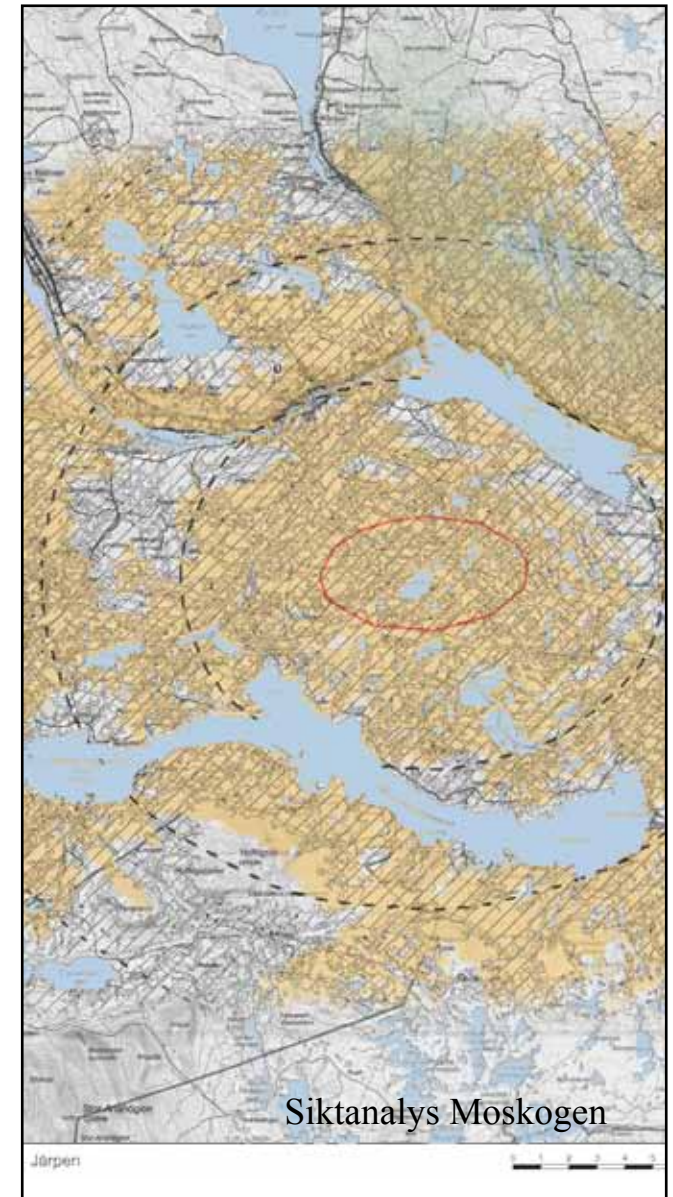
Trillevallens skidanläggning. Etableringsområdet ligger väster om Håckrenmagasinet.







Den anläggning som föreslås är belägen på de första krönen av kullarna, några verk hamnar, från bilderna sett innan krönet. Andra verk uppe på toppen, och ytterligare några verk bortom krönet. Anläggningen som helhet breder alltså ut sig över ett större område. Från t ex Järpen innebär det att vissa verk inte syns i helhet, medan andra exponeras fullt ut. Det som i plan kan se dramatiskt ut, är i verkligheten en ganska gles anläggning på långa avstånd från publika delar. Det som idag är ett relativt ensartat skogslandskap får med anläggningen ett helt nytt innehåll. Hur man upplever detta är personligt. Från t ex Järpen finns det tid att betrakta det som sker på andra sidan vattnet och det är möjligt att anläggningen tillför något i den meningen, något att vila blicken på. Anläggningens exponering mot samhällena vid Indalsälven/Åredalen pekar också på det faktum att även om Moskogen i sig är lämplig, har anläggningen visuella effekter lång bortom sina egna ramar. I samband med att bilderna av denna anläggning framställs på fotomontagen kan man delvis beklaga att det är enbart de tekniska förutsättningarna, alltså tillgänglig vindenergi, avstånd etc som avgör anläggningens utformning. Arkitektoniska grepp är svåra att genomföra. Man önskar någon gång se mer formmässigt genomtänkta anläggningar, där formen och anläggningens linjespel, respektive volymen inarbetas mer medvetet. Där anläggningen mer betraktas som ett element i landskapet, som samverkar på landskapets villkor, och som kanske tillför mer intressanta värden till helhetsupplevelsen. Anläggningen i montaget tillför inga ytterligare formmässiga upplevelser, utan bekräftar snarare landskapets speciella förutsättningar. Och vindutnyttjandets speciella villkor.





Visualisering Moskogen

Visualisering från Järpen intill Indalsälven.  
Bilden tagen rakt söderut.

JÄRPEN

HOLMTJÄRNEN





## Gevsjön

Några mil väster om Åre/Duved öppnas en möjlighet för bilresenären att antingen fortsätta på E14 västerut mot Storlien och så småningom Trondheim eller hålla den mindre vägen mot nordväst som också siktar mot Norge. Väljer man att fortsätta E14 får man finna sig i att sällskapa med järnvägen upp mot Storlien, likaså kan man konstatera att en kraftledning också finns där i bakgrunden då och då. Ibland korsas alla dessa stråk och linjer med varandra varför man finner järnvägsspåren och kontaktledningarna ibland på sin högra sida, ibland på den vänstra. Det samma gäller för kraftledningsgatan i den hela tiden, naturligtvis närvarande skogen. E 14 är huvudstråket in mot Norge från en stor del av norra Sverige, i denna korridor löper också som sagt järnvägen och 400 kV ledningen. Sammantaget är denna landskapskorridor av olika företeelser en påminnelse om sträckningens betydelse i ett nationellt/ekonomiskt perspektiv, likväl som det är en påminnelse om civilisationens närvaro. Som en ytterligare anmärkning kan det nämnas att sträckan numera också försetts med mobiltelemaster på strategiska platser. En annan företeelse som också strömmar i denna korridor är turisterna samt naturälskarna. Turisterna har siktet inställt på antingen skidstationerna utefter vägen eller landskapet själv, här bereds många möjligheter, och möjligheter till övernattnig finns det gott om. Korridoren övergår från att löpa i skog till att sträckas genom höglänta fjällområden, hela spektrumet av naturtyper finns med. Rumsligt betingas landskapet i dess storskaliga form av dels Skäckenfjällen i norr, dels Sylarna - Helagsfjällen i söder. Dessa fjällmassiv omger den ”gryta” som både Ånnsjön och Middagsfjället vilar på. I viss mening verkar alltså båda dessa platser i samma rum, även platsens lokala karaktär skiljer sig markant.

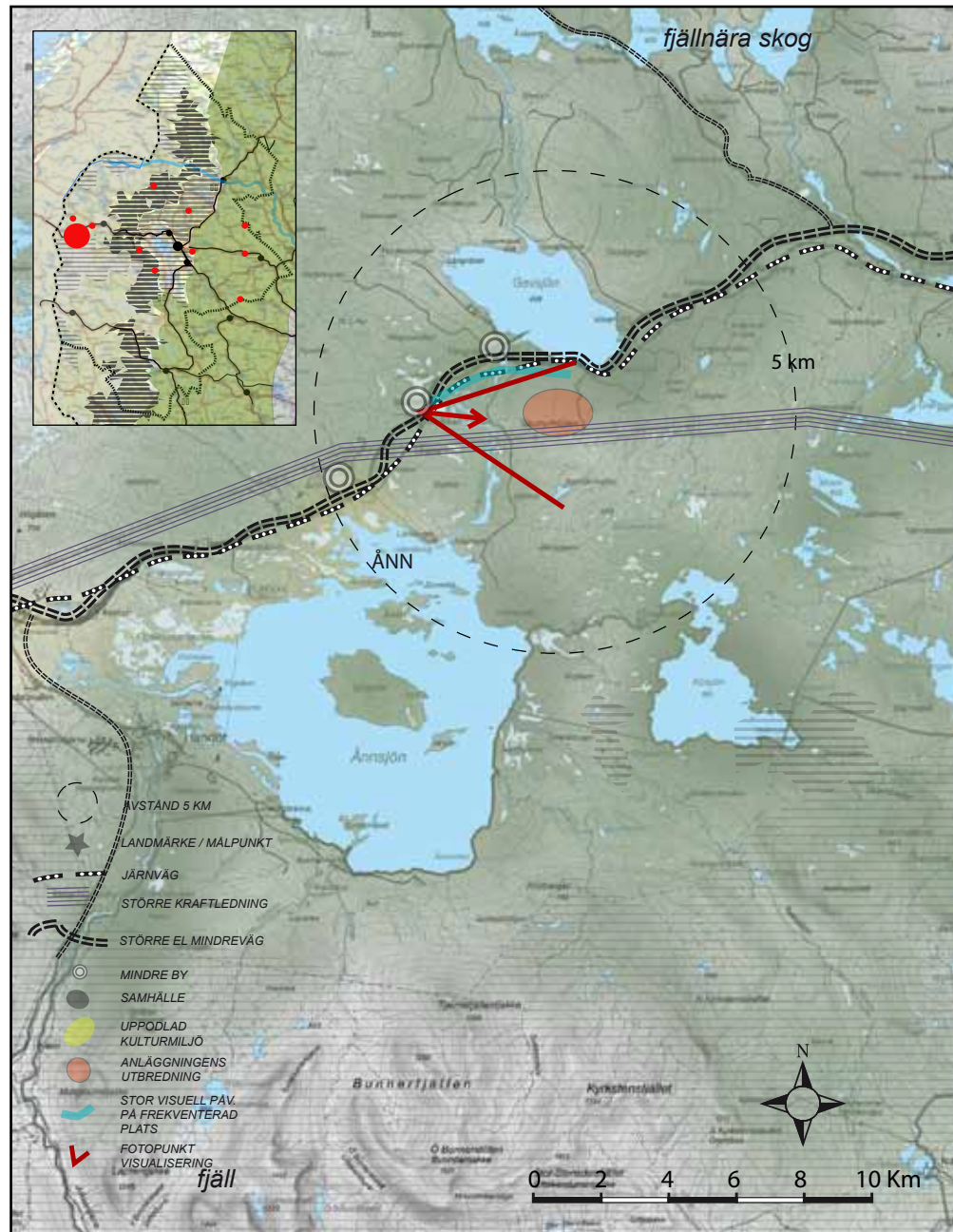
Ånn i kuperad skogsterräng och Middagsfjället i höglänt fjällmiljö.

Även om det är exploaterat lokalt och i en utsträckt form behöver man inte gå särskilt långt vid sidan av korridoren för än det omgivande landskapet skall sätta sin prägel. Karaktären kan antingen vara gles barrskog, fjällbjörkskog myrar eller fjällhedar. Ju längre västerut desto högre upp kommer man i terrängen, maximum är Storlien som befinner sig 600 meter över havet och ca 100 meter ovan trädgränsen. I området har man då och då visuell kontakt med den på avstånd omgivande högre fjällkaraktären, till exempel Skäckerfjällen i norr och Sylarna-Helags i sydväst. Avstånden till dessa massiv är ca åtskilliga mil. Det fjällnära skogslandskapet är här lika böljande som i skogarna i övrigt, även om det här och där utvecklar sig till flackare marker med myrar och sjöar.

Ur rekreationssynpunkt konkurrerar området kring Ånn med andra närliggande sjö- och skogsområden av liknande karaktär även om just Ånnsjön utmärkt sig för dess rika tillgång på fisk, fågelliv och värdefull natur liksom tillgång till rika landskapsupplevelser i anslutning till just detta utövande.



*Sammanlagt är denna landskapskorridor av olika företeelser en påminnelse om sträckningens betydelse i ett nationellt/ekonomiskt perspektiv, likväl som det är en påminnelse om civilisationens närvaro. Som en ytterligare anmärkning kan det nämnas att sträckan numera också försetts med mobiltelemaster på strategiska platser.*



Anläggningen är fiktiv. Utbyggnadsönskemålen är söder om kraftledningen.



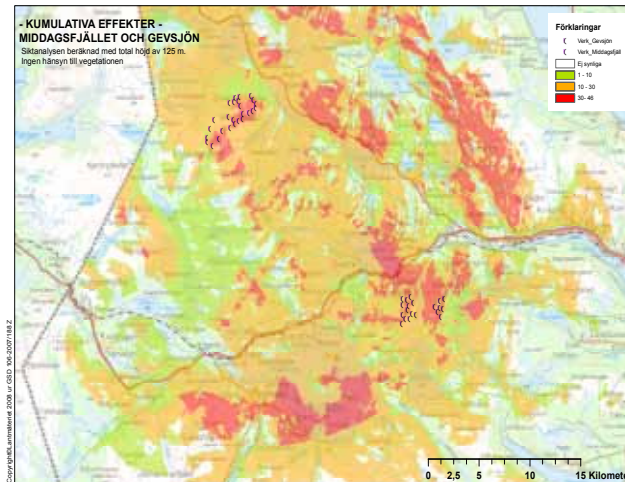


Anläggningen vid Gevsjön ligger söder om E14. Den enda plats som gruppen är synlig är längs en kort sträcka där vägen möter järnvägen och samtidigt korsar vattnet. Just här händer relativt mycket samtidigt, intrycken blandas med varandra. Den kraftledning som letar sig upp för berget är själv utgångspunkten för etableringens läge, i kombination med vindförhållandena naturligtvis. Landskapet är ett kuperat skogslandskap som omöjliggör längre utblickar, landskapsrummen är därmed relativt små utom vid sjöarna. Landskapet är fjällnära, på gränsen till lite ”exotiskt”. Denna närhet till fjällen gör sig alltså påmind först vid sjöarna eller längre upp mot Storlien. Det exklusiva läget förpliktar även om själva vägkorridoren bitvis är relativt exploaterad.

Anläggningen, även om den inte syns särskilt mycket utefter vägen ligger som sagt i en trakt som förknippas mycket med natur, naturupplevelser, fjäll samt också skyddade fjäll. Som siktanalysen intill antyder kommer anläggningen influera stor del av den ”skiva” som både Gevsjön och Middagsfjället är placerade på.

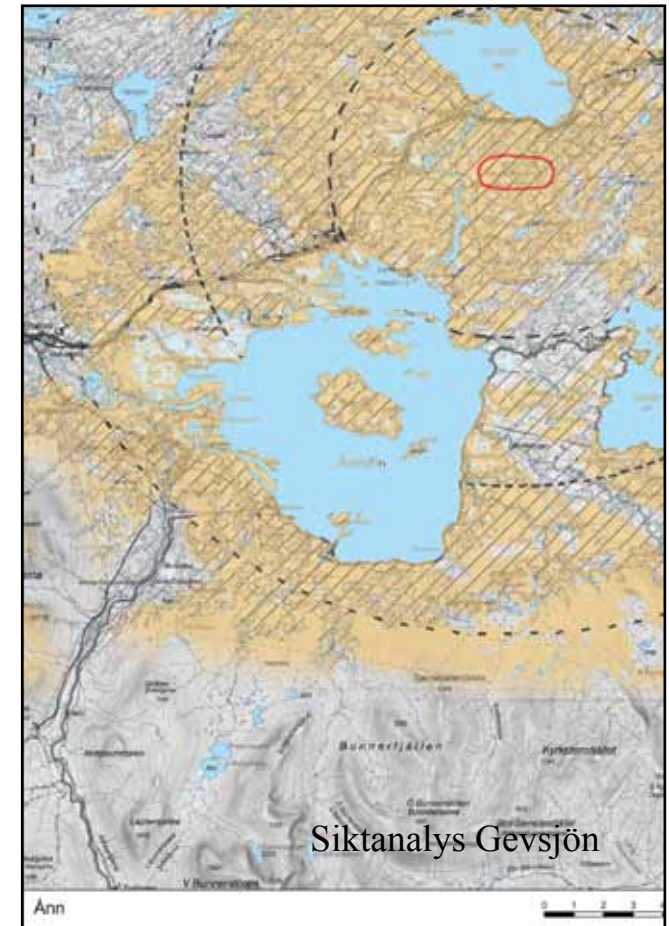
Siktanalysen ovan visar var samt hur stor del av anläggningarna som är synliga på olika platser i det omgivande landskapet. Anläggningarna är Middagsfjället samt en anläggning Söder om Gevsjön. De röda fälten pekar på var stora delar av båda anläggningarna kan synas samtidigt. Orange färg var begränsade delar är synliga.

Betänk att skogen inte är med som siktavgränsande faktor. Det är framförallt på de höga platserna vid fjällslutningarna samt vid Gevsjön som båda grupperna syns samtidigt. Avståndet är dock ca 20 km mellan de



båda, så det man ser är mycket begränsat. Middagsfjället är inte synligt från E14, däremot under en kort stund på den norvästra vägalternativet in mot Norge.

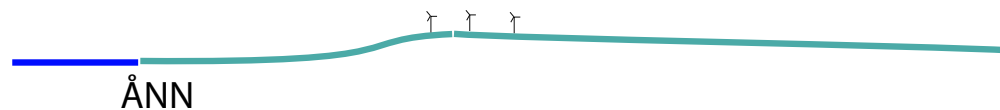
Att tala om sammantagna effekter i detta sammanhang är alltså bara relevant på några få platser. Men dessa platser är å andra sidan mestadels ut på fjället, alltså i en miljö där man som regel är känslig för dominant och iögonfallande visuella inslag som inte kan kopplas till fjällmiljön själv. Detta gäller då särskilt de det opåverkade fjället.



## Visualisering Gevsjön



Visualisering från bron strax innan byn Ånn. Kraftledningsgatan visar vägen upp för berget.



*Anläggningen, även om den inte syns särskilt mycket utefter vägen ligger som sagt i en trakt som förknippas mycket med natur, naturupplevelser, fjäll samt också skyddade fjäll. Som siktanalysen intill antyder kommer anläggningen influera stor delar av den "skiva" som både Gevsjön och Middagsfjället är placerade på.*





## Middagsfjället

För många är Åre/ Duved civilisationens sista utpost, allt övrigt västerut är främmande och exotiskt. Allvaret tyckts också börja rent fysisk. Utefter vägen varnas för branta backar och snödrev. Vägen till Norge vidtar. Efter Duved erbjuds man två vägar upp över fjällen mot Norge, en västligt och en mer mot nordväst. Den sistnämnda är mindre och passerar bara några enstaka gårdar utefter den c:a 40 km långa vägen till riksgården. Efter korsningen, och efter avfarten till Tännforsen börjar lågfjällandskapet bre ut sig. Skogen blir magrare och vindarna tilltar. Snövallarna växer allt högre där det är lä.

Middagsfjället, vilket är ett lågfjäll framträder sakta intill vägen, likt många bergs- och fjällkomplex är Middagsfjället uppbyggt av en serie mindre toppar på rad, dessa löper i nord-sydlig riktning. Middagsfjällets långsträckta form bildar en helt naturligt utgångspunkt för etableringens utbredning. Anläggningen står som en front mot den ankommande vinden.

Middagsfjället tillhör de absolut sista fjällen innan den norska gränsen mot Jämtland tar vid. Väl därefter, på den norska sidan fortsätter orörda högfjäll övergår landskapet i kuperad skogsterräng i brant lutning ner mot fjordarna och så småningom Atlanten. Avståndet mellan Middagsfjället och atlantkusten är c:a 100 km, alltså ungefär lika långt som mellan Middagsfjället och Östersund. Ibland kan man få intrycket att Middagsfjället är belägen vid "världens ände" eller åtminstone vid länets ände. Så är det förvisso också, men landskapet fortsätter oberoende av läns- och landsgränser. Middagsfjället utgör krön på den stigning som begynner vid atlantkusten och slutar i bottenhavet. Skillnaden är

ca 600 m. Middagsfjällen (de södra och norra) är som namnet antyder helt trädlösa, till skillnad från sin omgivning som är antingen gles fjällbjörksskog eller fattig barrskog. Däremellan rinner vatten i bäckar, åar eller flyter stilla i sjöar. Middagsfjällen är ett mindre tillrinningsområde för det vatten som senare åt öster skall bli till Indalsälven - vilken också mynnar i Bottenhavet.

Middagsfjället skiljer sig i förhållande till sina fjällgrannar i norr som söder på så sätt att fjället ligger i ett delvis exploaterat fjällområde. Strax norr om fjället löper vägen till Norge. Vägen kantas av ett fåtal min-

Middagsfjället lever i en relativt anonym tillvaro, till skillnad från de mer spektakulära fjällkomplexen 30-40 km bort, t ex Skäckerfjället. Middagsfjället sällskapar inte heller med några högfjällskaraktärer som fjället annars skulle kunna sola sig i glansen av. Middagsfjället är helt enkelt ett vanligt lågfjäll belägen strax intill vägen mellan Sverige och Norge. Det som sker på Middagsfjället sker också i viss mån i den omgivande fjällvärlden eftersom siktlinjerna och panoramorna delas fullt ut emellan. Från Middagsfjällen ser man både Åreskutan och Anarisfjällen. På motsvarande sätt ser man Middagsfjället från dessa platser, det är ett ömsesidigt givande och tagande av intryck. Det som händer

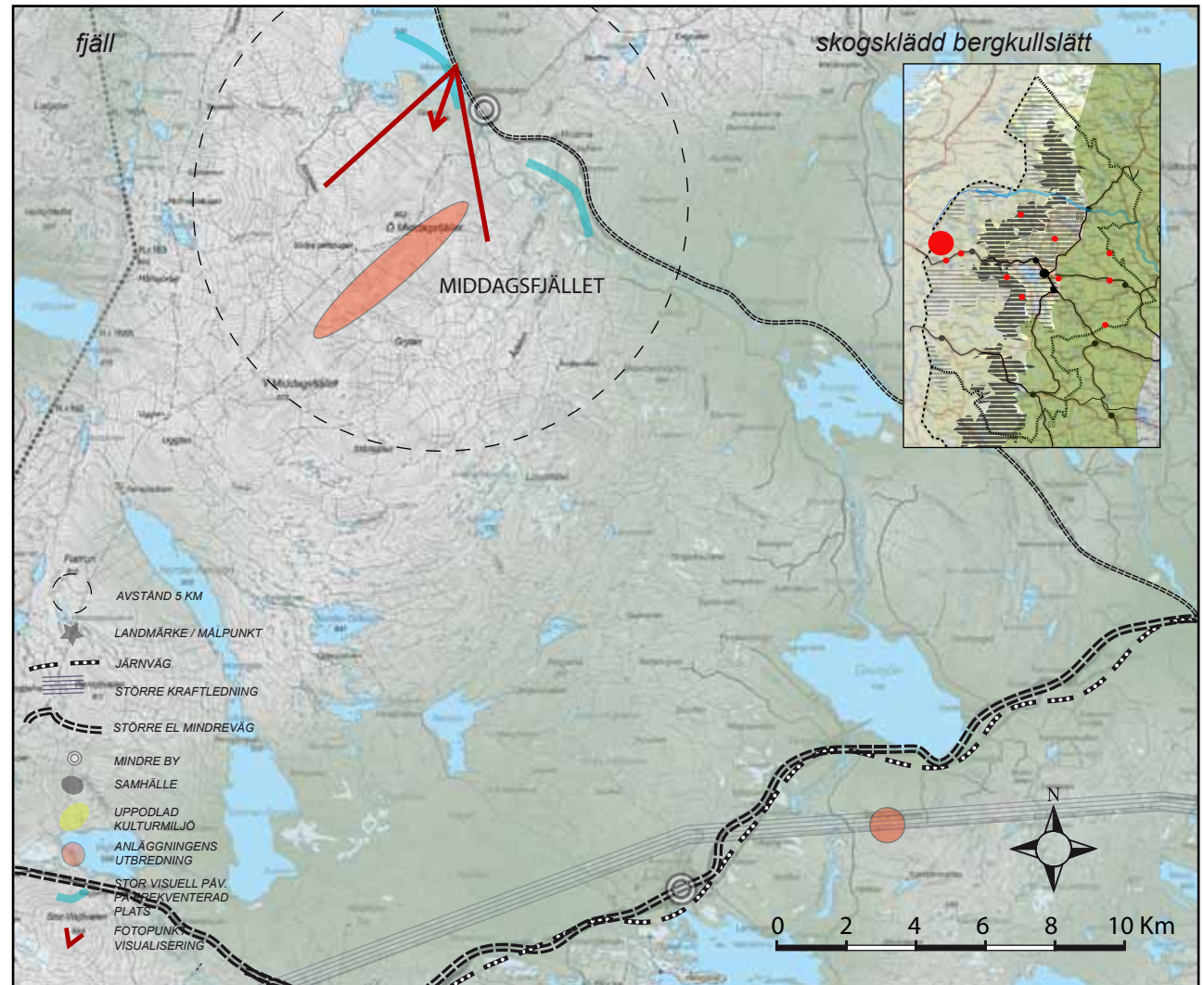


på Middagsfjället är i högsta grad en angelägenhet för stora delar av den västra fjällvärlden i länet, men också i viss mån, den östra fjällvärlden. Om man hellre väljer att se på landskapet utifrån ett norskt håll.

*Ibland kan man få intrycket att Middagsfjället är belägen vid "världens ände" eller åtminstone vid länets ände. Så är det förvisso också, men landskapet fortsätter oberoende av läns- och landsgränser.*

Men Middagsfjällen är inte unika, varken i Jämtland eller i de svenska fjällen som helhet, det finns många platser som äger samma fysiska och strategiska värden. Middagsfjällens värde består av två delar, som delvis flätas in i varandra. Det första värdet kan sägas handla om Middagsfjällens strategiska läge nära fjällturismens kärnområden som Åredalen och Storlien. Middagsfjällens kvalitet ligger inte heller i dess utseende eller fysiska egenskaper, utan snarare i det faktum att fjället är lättillgängligt från såväl vägen som från centralorter som till exempel Åre. Middagsfjället finns nära den hungrande turismen som ständigt jagar nya upplevelser. Trots det kan man säga att de stora turistströmmarna väntar fjället fortfarande på....

Det andra värdet, som kanske har en högre dignitet även om det inte är mätbart, ligger inte i fjällen själva utan snarare i den kontext de verkar i, i den fjällvärld som omger dom och som dom är en betydande del av. Som det mellanrum eller den andningspaus som förhöjer intrycket av en välformulerad mening.



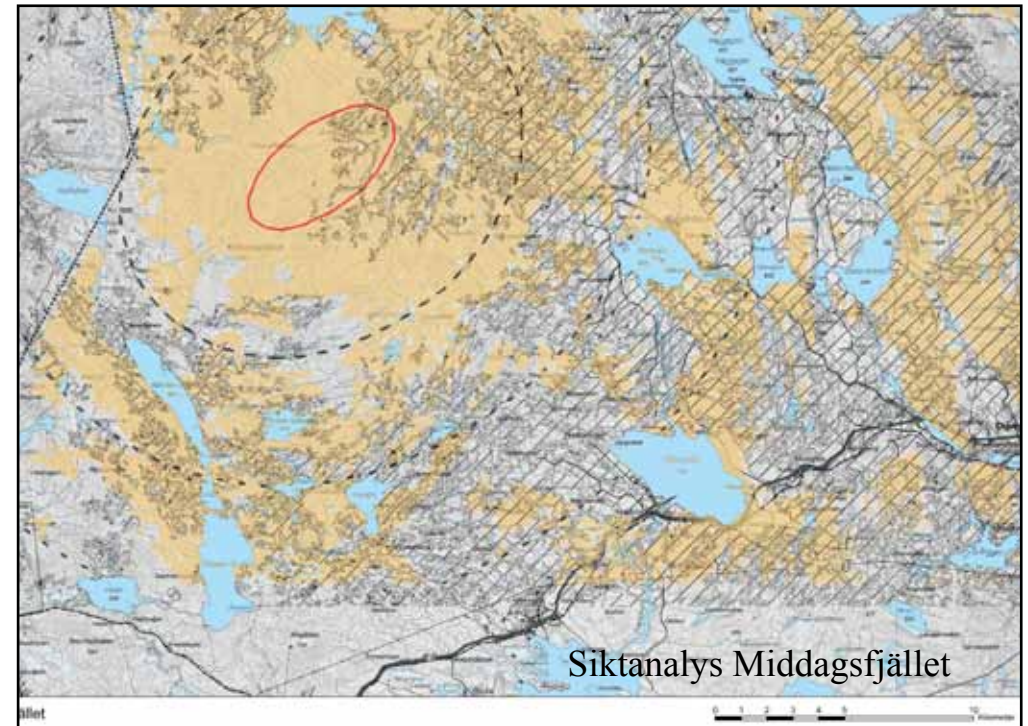


Oavsett storlek på vindkraftsanläggningen, och oavsett formell status på området utgör anläggningen en kil in i två av de fjällområden som innehar bland de högsta affektionsvärdena i den svenska södra fjällvärlden. Anläggningen är inte jämförbar med varken vägar eller järnvägar, som ingrepp utan är här något betydligt större.

Den form vi har valt för anläggningen baseras på landskapets topografi. Det ur vind- och topografisk synpunkt lämpligaste området är den rygg som löper i nord-sydlig riktning med utgångspunkt i fjällets nordligaste punkt.

Landskapet fria och öppna karaktär inbjuder, eller påbjuder till viss eftertänksamhet vad gäller utformning och denna utformnings dialog med omgivande landskap. Situationen, att placera en större anläggning i fjällmiljö kräver en högre grad av estetiska hänsyn än vad som annars är vanligt i dessa sammanhang. Detta innefattar också vissa produktionsmässiga eftergifter i fråga om antal verk, samt enskilda placeringar. Varje verks placering skall kompromisslöst underordna sig helheten, inte maximal produktion.

Här handlar det om eftergifter för att tona ner intrycket av anläggningen i den känsliga miljön.



## Visualisering Middagsfjället



Visualisering från Medstugsjön intill vägen



*Middagsfjällens värde består av två delar, som delvis flätas in i varandra. Det första värdet kan sägas handla om middagsfjällens strategiska läge nära fjällturismens kärnområden som Åredalen och Storlien. Middagsfjällens kvalitet ligger inte heller i dess utseende eller fysiska egenskaper, utan snarare i det faktum att fjället är lättillgängligt från såväl från vägen som från centralorter som till exempel Åre. Middagsfjället finns nära den hungrande turismen som ständigt jagar nya upplevelser. Trots det kan man säga att de stora turistströmmarna väntar fjället fortfarande på....*

