

Vindbruksplan för Högsby kommun

- tematiskt tillägg till Högsby ÖP



ANTAGEN i KF §104, 2010-06-14
LAGA KRAFT 2010-07-16

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	4
1.1 Bakgrund och syfte	4
1.2 Lagrum	5
1.3 Utbyggnadstrender	6
1.4 Arbetsmetod	7
1.5 Nationella, regionala och lokala utbyggnadsmål	8
2. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR VINDBRUK	10
2.1 Vindförutsättningar	10
Vindkartering	10
Vindförutsättningar i Högsby kommun	11
2.2 Anslutningsmöjligheter till befintliga elnät	12
2.3 Analys av landskapsbildens förutsättningar	14
Val av plats för vindkraft	14
Landskapskaraktärer i Högsby kommun	16
Det småskaliga kulturlandskapet	18
Skogslandskap	19
Emåns dalgång	20
Sjölandskap	21
2.4 Förhållningssätt till vindkraft och dess visuella påverkan	22
2.5 Samordning av motstående intressen	23
Naturmiljöintressen	24
Kulturmiljöintressen	41
Turism och friluftsliv	44
Luftfarten	45
Riksintresse för totalförsvaret	46
Mellankommunala intressen	47
2.6 Respekt och skyddsavstånd	48
Infrastruktur	48
Ljudstörningar	49
Respektavstånd till kyrkbyggnader och fasta fornlämningar	50
Solreflexer, skuggbildningar och hindermarkering	50
Riskavstånd avseende iskastning	50
Fladdermöss	51
Säkerhetsavstånd till områden enligt habitatdirektivet	51
3. RIKSINTRESSE FÖR VINDKRAFT	52
4. GEOGRAFISK OMRÅDESINDELNING	53
4.1 Avvägningar mellan olika intressen	53
4.2 Områdets lämplighet för vindkraft	54
A områdena	55
B områdena	61
C områdena	67
D områdena	68
5. RIKTLINJER	69
6. HANDLÄGGNING	71
6.1 Tidig information till allmänheten	71
6.2 Ansökan om förhandsbesked	72
6.3 Bygglov- och tillståndsansökan	73
7. SAMMANFATTNING	75
Referenser	76
KARTÖVERSIKT	77

Medverkan

Vindbruksplan för Högsby kommun har upprättats av Vatten- och Samhällsteknik AB, Eva Djupfors, i samråd med Arne Wandin och Johnny Andersson som företrädare för Högsby kommun.

Vindbruksplanen är ett tematiskt tillägg till kommunens Översiktsplan 2010 och gäller parallellt med översiktsplanen.

Kalmar den 18-05-2010

VATTEN OCH SAMHÄLLSTEKNIK AB

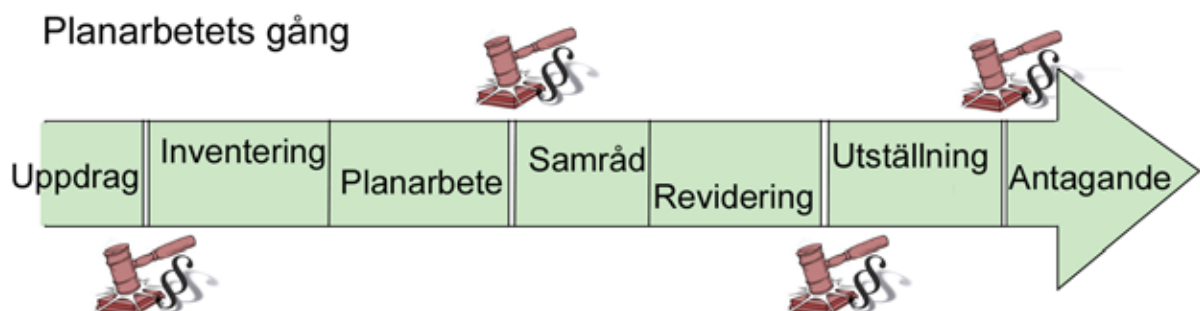
HÖGSBY KOMMUN

Eva Djupfors
Landskapsarkitekt

Arne Wandin
Stadsarkitekt

Tidplan

Samråd: 2009-05-18 - 2009-06-18
Utställning: 2009-12-28 - 2010-03-01
Antagande KS: 2010-05-18 § 109
Antagande KF: 2010-06-14 § 104
Laga kraft 2010-07-16



1. INLEDNING

1.1 Bakgrund och syfte

I Högsby kommun pågår för närvarande arbetet med en ny Översiktplan. Vindbruksplanen som är ett tematiskt tillägg till översiktsplanen har tagits fram parallellt med översiktsplanen och är avsedd att ligga till grund för beslut om etablering av vindkraft i kommunen.

Planens syfte är att identifiera intressanta områden för etablering av vindkraftverk, att ta fram riktlinjer för hur etablering av vindkraft lämpligast bör ske och därigenom underlätta hanteringen av vindkraftsärenden i kommunen. Genom vindbruksplanen har kommunen och de granskande myndigheterna tagit ställning till frågor avseende lokaliseringen av vindkraft i kommunen och ger tydliga signaler över vilka områden som anses vara bäst lämpade för etablering av vindkraftverk.

Ställningstaganden och rekommendationer i vindbruksplanen är resultatet av en avvägning mellan vindkraftens intressen och andra markresursintressen i kommunen. Exempel på i kommunen förekommande intressen är samhällsbyggnads-, friluft-, naturresurs-, försvars- och luftfartsintressen. Avvägningar av de olika intresseområdena har gjorts mot bakgrund av de nationella, regionala och lokala miljömålen. Kommunens intentioner är att bidra till de uppsatta miljömålen samt att sträva efter en god hushållning med mark- och vattenområden.

Vindbruksplanen återspeglar kommunens synpunkt på områdets lämplighet för exploatering av vindkraft och underlättar på så vis ärendehantering. Detta innebär dock inte att tillstånd/bygglov automatiskt kommer ges i de områden som utpekats som vindkraftsintressanta. Oavsett kommunens ställningstagande i vindbruksplanen gäller att varje enskild tillståndsansökan och ansökan om bygglov för vindkraft skall granskas enligt lagstiftningen i Miljöbalken och PBL.

Enligt miljöbalkens 6 kap ska en miljöbedömning upprättas för de planer vars genomförande innebär påtagliga miljökonsekvenser. Översiktsplaner kan generellt antas medföra betydande miljöpåverkan. Så är även fallet för Högsby kommuns vindbruksplan. Därför har parallellt med vindbruksplanen en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tagits fram.

MKBn, (se bilaga 1) ingår i planhandlingarna och utgör tillsammans med vindbruksplanen ett beslutsunderlag för vindbruksplanens antagande.

Så kallade gårdsverk, d.v.s. vindkraftverk med en totalhöjd under 25 meter behandlas inte i denna utredning. För dessa verk kan bygglov erhållas även i områden som i denna plan klassas som olämpliga för vindkraft. Generellt kan antas att gårdsverk då dem är avsevärt mindre än 'övriga' vindkraftverk endast har en begränsad påverkan på sin omgivning.

I jämförelse till första generationens vindkraftverk har den tekniska utvecklingen lett till allt högre men effektivare verk. Dagens verk kan tas i bruk vid svagare vindstyrkor och orsakar dessutom mindre ljudstörningar. Resonemang och ställningstagande i vindbruksplanen baseras på dagens, 2010-05-18, tekniska ståndpunkt, forskningsrön och regelverk. Därför kan vindbruksplanen behöva uppdateras i takt med såväl teknikens utveckling som ifall ny lagstiftning kommer till.

1.2 Lagrum

Kommunens översiktsplan är inte juridiskt bindande men utgör ett av kommunens viktigaste dokument då den fungerar som underlag för beslut avseende hushållning med mark och vatten. Sedan den 1 augusti 2009 gäller nya regler för prövning av vindkraftsanläggningar. I jämförelse till tidigare lag har de nya reglerna blivit kortare och mer effektivt. Numera gäller:

Bygglovsplikt enligt PBL 8 kap 2 § pkt 6 för verk som:

- är högre än 20 meter över markytan
- placeras på ett avstånd från fastighetsgränsen som är mindre än verkets höjd över markytan
- monteras fast på en byggnad
- har en vindturbin med en diameter > tre meter

Tillstånd kan sökas frivilligt även för icke tillståndspliktiga verk, i så fall krävs inget bygglov.

Anmälningapliktiga är följande anläggningar:

- vindkraftverk vars totalhöjd överstiger 50 meter
- gruppstationer med två eller fler vindkraftverk
- vindkraftverk som placeras i grupp med befintliga verk

Det åligger kommunen att bedöma ifall planerade verk innebär en betydande miljöpåverkan och exploatören därmed ska söka tillstånd enligt miljöbalken. Handläggningen av ett anmälningsspliktigt ärende ska lämpligen samordnas med handläggningen av bygglovsärende som avser samma verk, SFS 2009:863 25b §. En anmälan ska innehålla uppgifter, ritningar och tekniska beskrivningar enligt SFS 1998:899 25 § och 25a §.

Tillståndspliktiga är följande anläggningar:

- vindkraftsanläggningar med två verk där varje verk är högre än 150 meter inklusive rotorbladen
- vindkraftsanläggningar med sju eller fler verk där varje verk är högre än 120 meter

Bygglovs- och anmälningsspliktiga verk handläggs av kommunen medan Länsstyrelsen är prövningsmyndighet för tillståndspliktiga verk. Tillstånd till en vindkraftsanläggning får enligt MB 16 kap 4§ endast ges om kommunen där anläggningen avses att uppföras har tillstyrkt. Regeln undantas om regeringen har tillåtit anläggningen i fråga, MB 17 kap.

I propositionen 2008/09:146 konstateras att det saknas skäl att kräva bygglov för vindkraftverk om tillstånd finns enligt MB. Enligt den nya vindkraftslagen bör ett vindkraftverk inte heller omfattas av detaljplanekrav om det ska placeras utanför tätbebyggt område. Krav på detaljplan kan dock göras gällande i områden med ett flertal andra markanvändningsintressen. I sammanhanget kan nämnas att vindkraftstekniken utvecklas i rask takt och en detaljplan därför riskerar att försvåra en framtida anpassning till ny teknik. Vidare anses att kommuners översiktsplaner/ tematiska tillägg är av desto större vikt som underlag för planering av utbyggnaden av vindkraft.

I vindbruksplanen sker hänvisningar till lagar och förordningar som bör tas hänsyn till vid planering av vindkraft. Ytterligare exempel på lagar och förordningar som kan bli aktuella i samband med vindkraftsfrågor är: Fastighetsbildningslagen, kulturminneslagen, anläggningslagen, väglagen och plan- och bygglagen.

1.3 Utbyggnadstrender

Den tekniska utvecklingen av vindkraftverk har lett till verk med allt högre navhöjd som nyttjar vinden effektivare. Sedan mitten av 80-talet har vindkraftverkens storlek fördubblats vart fjärde år.

Etableringen av högre verk med en navhöjd uppemot 150 meter har således blivit allt vanligare. Av säkerhetsskäl kräver transportstyrelsens luftfartsavdelning starka blinkljus eller motsvarande för verk vars totala höjd överstiger 150 m. I dagsläget talas även om så kallade fackverkstorn vilka möjliggör en höjd på ca 200 meter. Verkens tekniska utveckling avseende tornens höjder och utformning medför naturligtvis även en förändring sett till landskapsbildens påverkan.

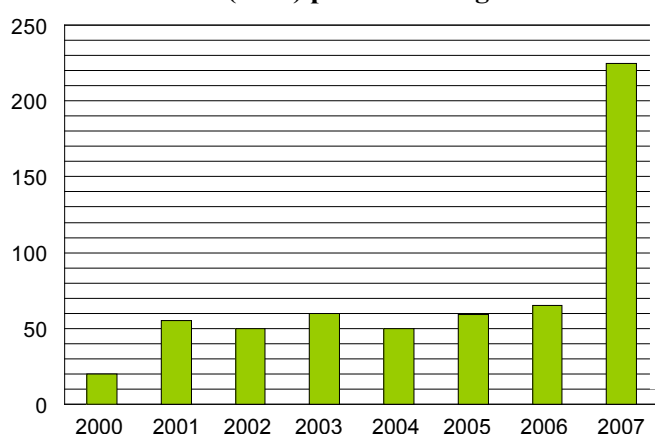
Etableringen av större vindkraftsparker har framförallt koncentrerats till kust- och fjällområden. Tack vare den tekniska utvecklingen kommer i framtiden även skogsområden i våra inlandskommuner kunna bli intressanta för lokalisering av vindkraft.

Utbyggnadstrenden påverkades i början av 90-talet av skatteregler. Enligt dessa beskattades vindkraftverk med generatorer större än 1500 kW.

För att gynnas skattemässigt nedklassades generatorerna i många fall i förhållande till verkens svepyta.

Utbyggnadstrenden har även påverkats av statliga investeringsstöd mellan 1991-2003 och el-certifikatssystem sedan 2003.

Installerad effekt (MW) per år i Sverige 2000-2007



Källa: Boverket, 2008

Medeleffekten (effekt = energi per tidsenhet) av de verk som tagits i drift i Sverige 2006 var 1,262 MW och 1,849 MW för de verk som tagits i drift år 2007.

Läget i Högsby kommun

Vindkraftsexploatörers intresse för att etablera vindkraftverk i Högsby kommun är i dagsläget svalt. Anledningen är att Högsby kommun är en inlandskommun där vindförhållanden är svagare än jämförelsevis i länets kustkommuner eller kommunerna längre västerut på Sydsvenska Högländet.

För närvarande finns inga etablerade vindkraftverk i Högsby kommun. Förfrågningar om att etablera verk i samlad grupp liksom mindre gårdsverk har förekommit. Intressenterna i fråga har dock i dagsläget ej gått vidare.

Tack vare utvecklingen av s.k. lågvindsmaskiner med högre torn och större svepyta är kommunens förhoppning att även Högsby kommun kommer att bli intressant för etablering av vindkraft i framtiden.

1.4 Arbetsmetod

Vindbruksplanen är kommunomfattande och har tagits fram av Vatten och Samhällsteknik AB i samarbete med kommunstyrelsen i Högsby.

I ett första arbetssteg har med hjälp av uteslutningsmetoden potentiella vindkraftsområden identifierats. Säkerhetsavstånd för att minska risken för eventuellt störande effekter från vindkraftverken har implementerats enligt Boverkets rekommendationer. Vilka säkerhetsavstånden är och vad dem grundar sig på beskrivs mer ingående i kapitel 2.6 'Skydds och säkerhetsavstånd'.

Som ett resultat av uteslutningsmetoden har markområden som berörts av skyddsavstånd till befintlig bebyggelse, detaljplanelagda områden, sådana områden som av kommunen anses som värdefulla för framtida samhällsbyggnadsområden eller som har stora natur- och kulturvärden undantagits och klassats som olämpliga för vindbruk, s.k. D områden.

För resterande områden har en översiktlig inventering av förutsättningar för vindkraften genomförts genom landskapsanalys, fältstudier och avvägning mot till vindkraften motstående intressen. Efter analysarbetet har kommunens potentiella vindkraftsområden delats in i tre lämplighetsklasser för etablering av vindkraft, s.k. A, B och C områden.

Lämplighetsklasserna grundas på vindförutsättningarna, vilka andra markanvändningsintressen som finns och landskapsbildens tålighet för etablering av vindkraftverk. Områden som i dagsläge anses vara bevarandevärda med anledning av förekomsten av ett eller flera markanvändningsintressen har per automatik inte uteslutits som potentiella platser för vindkraft. Olika användningsintressen har istället vägts mot varandra.

Vid ställningstaganden om olika områdets lämplighet för vindkraft har hänsyn tagits till Boverkets rekommendationer, vilka utarbetats i samverkan med Energimyndigheten, Naturvårdsverket och Riksantikvarieämbetet.

Principskiss uteslutningsmetoden



1.5 Nationella, regionala och lokala utbyggnadsmål

Nationella mål

År 2002 antog riksdagen, i den så kallade Energi propositionen (2001/02:143), som ett nationellt planeringsmål att det skall vara möjligt att producera 10 TWh per år 2015. Då beslutet antogs bidrog vindkraften med 0,8 TWh per år till Sveriges energiproduktion. Vid årsskiftet 2008/09 beräknades den årliga produktionen av el från vindkraftsanläggningar i Sverige till 1,9 TWh per år, vilket motsvarar ca 1,4 % av Sveriges totala elproduktion. Detaljerad information finns att tillgå på *Svenska Kraftnäts webbsida, www.svk.se*.

Enligt *Vindforsks årsrapport 2007* har Sveriges totala rapporterade vindkraftproduktion ökat med 35 % under år 2007 och motsvarade vid årsskiftet 1,222 TWh. År 2007s elproduktion från vindkraft motsvarar det årliga elbehovet för ca 270 000 lägenheter eller 60 000 småhus med elvärme. Eftersom inregistreringen av nya vindkraftsetableringar ej fungerat tillfredsställande uppskattas den egentliga produktionen år 2007 till 1,432 TWh (*Vindforsk Årsrapport 2007*). Detta innebär i sin tur att vindkraftproduktionen ökat med 58 % under år 2007. I juni 2009 beslutade riksdagen om ett nytt planeringsmål för vindkraft år 2020. Enligt det nya planeringsmålet skall det vara möjligt att producera 20 TWh på land och 10 TWh till havs.

Regionala mål – vindkraft i regionen

Energimyndighetens planeringsmål för Kalmar län är 0,27 TWh år 2015. Likt den nationella utvecklingstrenden avseende elproduktionen genom nyttjande av vindkraft har utvecklingen även i Kalmar län varit positiv. År 2007 har 0,093 TWh, producerats i länet, vilket innebär en ökning med ca 45 % jämfört med 2006. För att nå Energimyndighetens planeringsmål för 2015 krävs en ytterligare ökning med ca 190 % relaterat till 2007 års produktion.

Förutom Energimyndighetens planeringsmål på 0,27 TWh har Kalmar län antagit ett eget planeringsmål enligt vilket 0,5 TWh av elproduktionen skall alstras genom vindkraft 2015 (LST Kalmar län, beslutsunderlag 2008-06-04, 501-5977-08).

Lokala mål – Vindkraft i Högsby kommun

För Högsby kommun finns i dagsläget inga lokala planeringsmål avseende den mängd energi som man önskar att alstra via vindkraft.

Kommunens Agenda 21/Miljöprogram från 2009, som utgår från Sveriges nationella miljömål, är avsedd att vara en ledstjärna för kommunens framtida miljöarbete. I agendan finns tydliga mål som ska leda mot en fossilbränslefri kommun 2020 och målet ska nås genom att öka andelen alternativa energikällor. Dessa mål vidareutvecklas i den klimat och energistrategi som antogs våren 2009.

De lokala miljömål och åtgärdsförslag som direkt eller indirekt kan relateras till vindkraftsfrågor är:

MÅL:

- 'Inga fastigheter i kommunen ska använda fossila bränslen för uppvärmning 2020'.
- 'Uppvärmning av kommunens eller kommunala bolagsfastigheter ska ske med förnybara energikällor eller fjärrvärme år 2015'.
- 'Underlätta en levande utveckling av landsbygden med bofasta som aktivt medverkar till ett rikt odlings- och kulturlandskap'.
- 'Till år 2020 skall beroendet av fossila bränslen för energianvändning i bebyggelsesektorn vara borta, samtidigt som andelen förnyelsebar energi ökar kontinuerligt'.

STRATEGI:

- 'Öka tillgången på förnyelsebara energikällor', t.ex. vindkraft
-

2. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR VINDBRUK

Följande kapitel behandlar förutsättningar, möjligheter och eventuella begränsningar för exploatering av markområden för vindkraft. Vindenergin, anslutningsmöjligheter till elnät, och landskapsbildens tålighet för vindkraft är förutsättningar som kan vara avgörande för ett områdes lämplighet för vindkraftsetablering. Andra aspekter som är styrande för val av lokalisering av vindkraftsanläggningar är natur- och kulturmiljöintressen, luftfarten, militära intresseområden såsom lagstadgade skyddsavstånd till bebyggelse och infrastruktur.

2.1 Vindförutsättningar

Vindkartering

Förutsättningar för vindkraft avseende vindförhållandena i Högsby kommun har bedömts enligt den rikstäckande vindkarteringen från 2007, som utförts av Uppsala universitet på uppdrag av Energimyndigheten. Vindförhållandena har kartlagts per kvadratkilometer och beräknats för höjderna 49, 72 och 103 meter ovan nollplanförskjutningen (onf). Ändringen av vindhastigheten för olika höjder betecknas vindgradient. I sammanhanget bör beaktas att nollplanförskjutningen inte är höjden ovan mark utan syftar till den höjd som upplevs som marknivå för vindens gränsskikt.

För att kunna tolka vindkarteringen måste man således ha kännedom om vegetationens höjd. För skog gäller att tre fjärdedelar av vegetationens höjd adderas till höjderna som angetts i beräkningsmodellen, d.v.s. 49, 72 eller 103 meter. För en 20 meter hög skog gäller därmed $72+15=87$ m ovan mark.

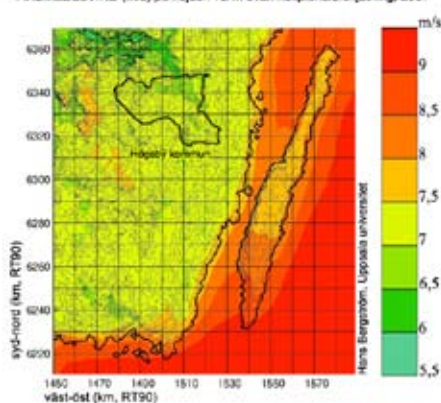
En annan avgörande faktor som påverkar vindkraftverkets effektivitet är vindens turbulens, d.v.s. vindens korta tidsvariationer från sekund till sekund. Generellt gäller att en 'skrovlig' markbeskaffenhet i form av vegetation och kuperat terräng leder till turbulentare vind och därmed en sämre energiutvinning vid samma medelvindhastighet.

Således redovisar karteringen inte hur mycket energi ett vindkraftverk kan alstra på en viss plats. Dessutom har erfarenheter från andra kommuner visat att värden i här redovisad vindkartering inte alltid stämmer överens med verkligheten. Noggrannare vindmätningar krävs och det ligger i exploatörens intresse att bekosta en kompletterande vindkartering innan vindkraftsanläggningen etableras.

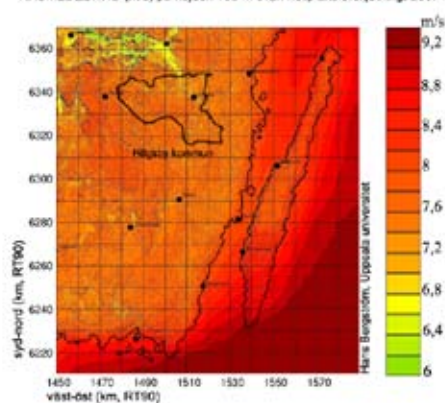
För att undvika turbulenta vindar bör vindkraftverk som lokaliseras i kuperade skogsområden höja sig över trädkronorna. Exempel på verk som nyligen har monterats i uppvuxen granskog med ett krontak på ca 20–25 meter finns i Hulfsfreds kommun. Verken har en tornhöjd på 80–100m samt en rotordiameter på 100m, vilket innebär att avståndet mellan det s.k. nollplanet, vingpetsarna är ca 25m.

Kartbilderna till höger redovisar ett utsnitt från energimyndighetens vindkartering. Sammanfattningsvis kan sägas att vindförhållandena tydligt ökar över kullar/bergstoppar och längs med kusten.

ÅRSMEDELVIND (m/s) på höjden 72 m ovan nollplanförskjutning, 2007

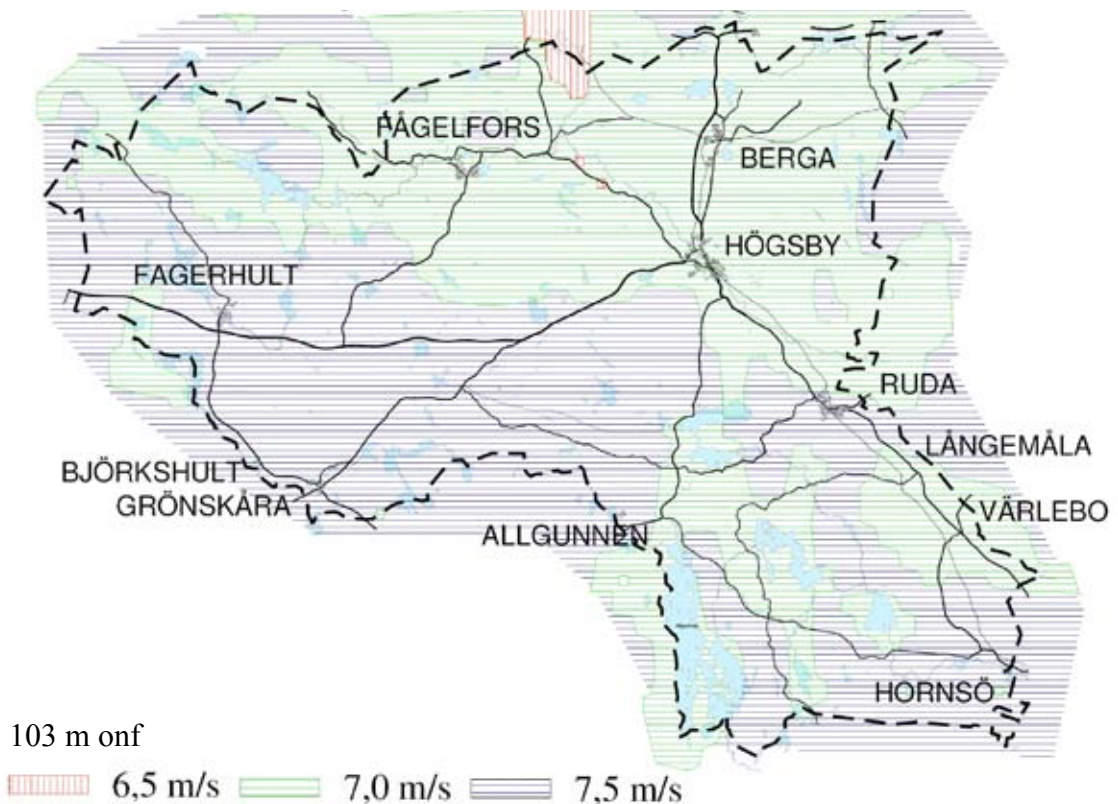
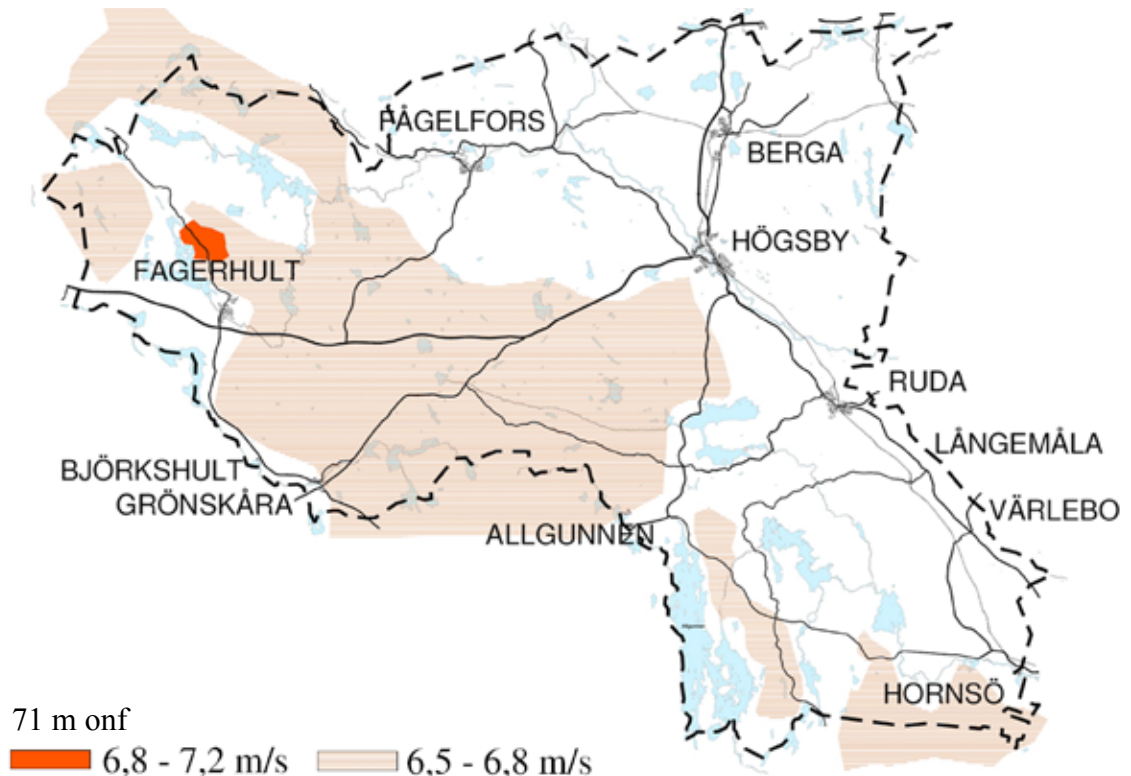


ÅRSMEDELVIND (m/s) på höjden 103 m ovan nollplanförskjutning, 2007



Vindförutsättningar i Högsby kommun

Sammantaget görs för Högsby kommun bedömningen att skogsklädda höjdryggar utgör de bästa platserna för lokalisering av vindkraftverk. Efterföljande kartbilder redovisar medelvinden på 71 meters respektive 103 meters höjd ovan nollplansförskjutningen (onf). Dagens vindkraftsverk kan producera el vid vindstyrkor mellan 3 - 25 m/s. Den maximala effekten uppnås i regel vid 12 - 14 m/s. Eftersom en fördubbling av vindhastigheten innebär en upp till åtta gånger större effekt, är skillnaden sett till effekten mycket stor mellan olika 'vindlägen'.

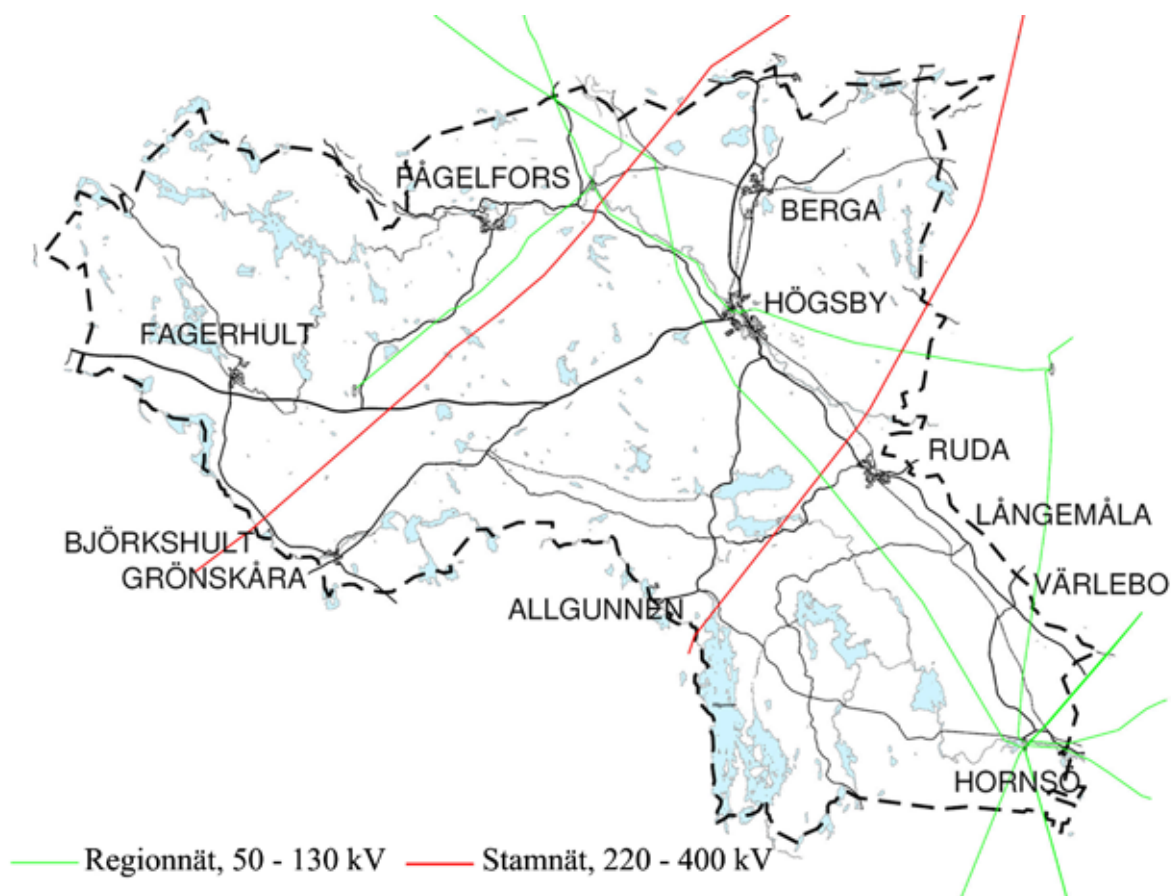


2.2 Anslutningsmöjligheter till befintliga elnät

En viktig förutsättning för att kunna etablera vindkraftverk på en viss plats är möjligheten till anslutning av vindkraftverken till det befintliga elnätet. Enligt ellagen är den lokala nätoperatören skyldig att ansluta nya vindkraftverk till sitt nät om det är tekniskt möjligt. Hur mycket vindkraft som kan anslutas till ett elnät beror på elnätets spänning och ledningarnas dimensioner. Även avståndet mellan vindkraftverket och anslutningspunkten till elnätet är en avgörande faktor. Detta eftersom kostnader för kablifiering beroende av markbeskaffenheten, spänningsnivå och vilken kringutrustning som krävs i regel är mycket höga och kan nå miljonbelopp per km nedgrävt kabel. Exploatören bekostar nedgrävningen av kablarna.

I Högsby kommun förekommer ett s.k. stamnät på 220 - 400 kV som ägs av Svenska Kraftnät AB, regionnät med en spänning på 50 - 130 kV och distributionsnät på 10 - 20 kV, vilka ägs av E.ON. För att kunna ansluta vindkraftverk till elnäten krävs transformatorer vilka bekostas av vindkraftexploatören. Beroende av verkets typ kan transformatorn monteras i tornet eller på marken intill verket. Flera mindre verk kan anslutas till en gemensam transformator, medan verk på 500 kW och uppåt brukar ha egna.

Kartbilden nedan visar stam- och regionnätet inom Högsby kommun. Distributionsnätet som överför elen till användarna, går i princip fram till varje enskilt boende och visas av redovisningstekniska skäl ej i denna kartbild.



Att ansluta vindkraftsanläggningar till stamnätet skulle erfordra installationen av mycket kostsamma transformatorstationer/ställverk. En direkt anslutning av vindkraft till Svenska Kraftnäts ABs stamledning har i dagsläget ännu ej skett i Sverige och bedöms endast lönsamt vid etableringen av mycket stora vindkraftsanläggningar. Däremot kan enstaka vindkraftverk och mindre grupper i regel anslutas direkt till distributionsnätet.

Enligt Boverkets tumregler för hur mycket vindkraft som kan anslutas till kraftledningar kan 3.5 MW anslutas till en 10 kV ledning, 15 MW till en 20 kV ledning och 60 MW till en 40 kV ledning.

I vissa fall krävs en förstärkning av ledningsnätet p.g.a. att kapaciteten av det befintliga elnätet inte räcker till. Enligt dagens lagstiftning är det vindkraftsexploatören som skall bekosta de investeringar som krävs för att förstärka elnätet. Denna kostnad kan bli för hög för att projektet skall bli lönsamt.

Ellagen kap 3, 7-8 § anger ansvarsfördelningen då en ny produktionsanläggning skall anslutas till ledningsnätet. Ytterligare information rörande hur vindkraftsanläggningar ska anslutas till elnätet finns att tillgå på svenska kraftnäts hemsida www.svk.se under kundstöd/vindkraft respektive tekniska krav/föreskrifter.

Enligt kontakt med elnätsägaren i Högsby kommun finns det inte några garantier att de ovan angivna teoretiska anslutningsmöjligheterna är genomförbara i praktiken. Detta eftersom ovan angivna tumregler förutsätter optimala förhållanden. För att kontrollera att en anslutning till elnätet är möjligt i praktiken ska därför nätägaren kontaktas redan i ett tidigt planeringsskede.

Uppskattningsvis finns det i Högsby kommun möjligheter till anslutning av vindkraftsanläggningar till det befintliga elnätet. Med hänsyn till tidigare nämnda aspekter låter sig dock inga generella slutsatser avseende genomförbarhet och anslutningskostnader för vindkraft göras.

I sammanhanget bör även nämnas att styrning och övervakningen av vindkraftverk i regel sker via telefonnätet. Därför är tillgången till fasta eller mobila telefonnät en teknisk förutsättning för etablering av vindkraftverk.

Vidare kan nämnas att det vid lokalisering av vindkraftverk måste tas hänsyn till Transportstyrelsens krav på flygsäkerhet vid besiktningsflygning av elnät.

2.3 Analys av landskapsbildens förutsättningar

Val av plats för vindkraft

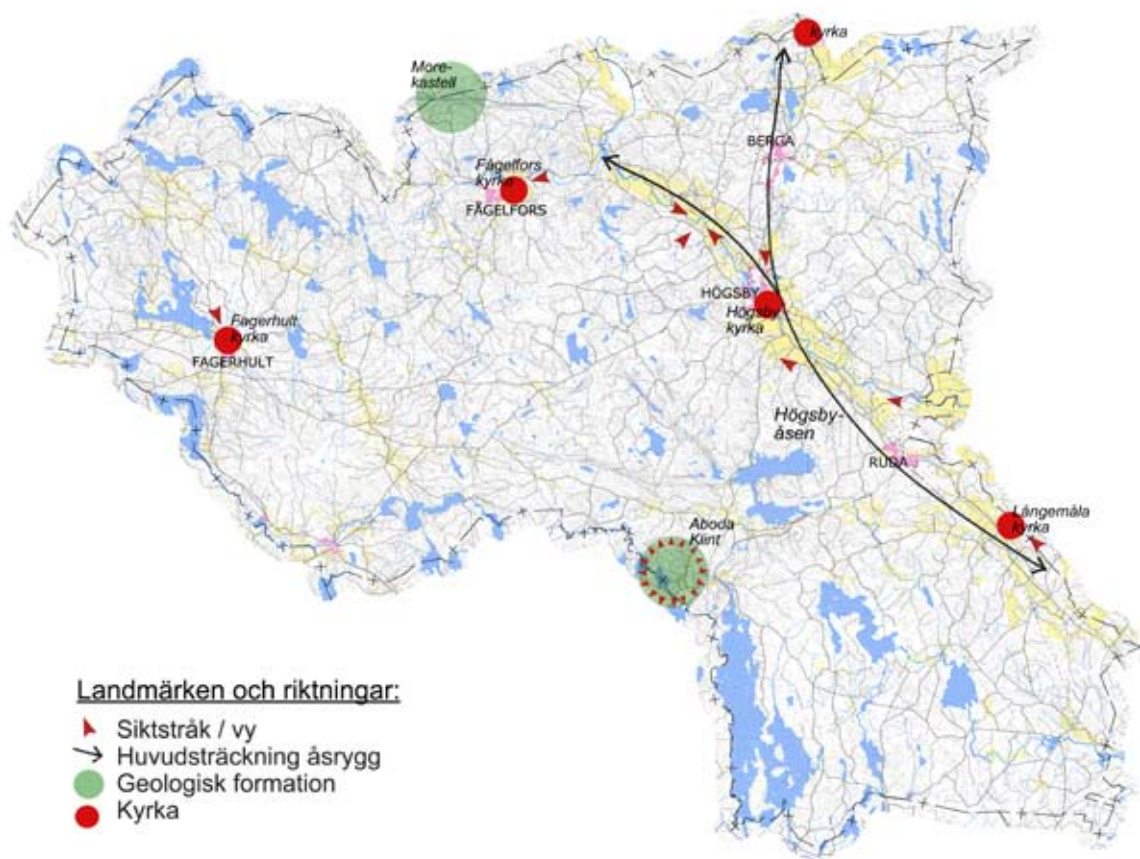
Miljödepartementet behandlar i 'Slutbetänkande av Vindkraftsutredning (SOU 1999:75)' allmängiltiga riktlinjer för lokalisering och utformning av vindkraftverk relaterat till landskapets egenskaper. Så nämns landskapets övergripande skala, dess komplexitet, topografi, förekomsten av rumsliga strukturer som vegetation och bebyggelse som avgörande faktorer för hur verken bör placeras i terrängen.

Generellt kan antas att olika landskapstyper har olika tålighet för visuella ingrepp som vindkraftverk innebär. Eftersom vindkraftverk, beroende på terrängform och väderlek, syns på mycket långa avstånd är verkens placering i grupp att föredra före enstaka verk. På så sätt påverkas färre områden visuellt.

Oavsett landskapets skala bör placering av verk följa befintliga riktningssvisande element, som exempelvis vegetationsridåer eller stenmurar, i landskapet. Kommunens ställningstagande är att lokaliseringen av vindkraftverk skall ske på så vis att riktningar och rumssammanhang i landskapet understryks/stärks. En grupp av vindkraftverk bör inte korsa rumsavgränsningar.

Exempel på aspekter som bör belysas vid detaljlokaliseringen, d.v.s. då den exakta platsen för en vindkraftsanläggning skall fastställas är:

- varifrån verket kommer att synas och vilka siktstråk som påverkas
- ifall verket kommer att underordna sig eller dominera landskapets befintliga strukturer
- om och hur verket påverkar landskapets historiska dimension
- ifall viktiga landmärken konkurreras ut



Generellt kan även antas att landskapets skala har betydelse för områdets visuella tålighet för vindkraft. Detta p.g.a. att människan upplever skalskillnader av element i landskapet i relation till andra objekt.

Placeras exempelvis ett vindkraftverk i omedelbar närhet till ett landmärke eller andra estetiska värden riskerar dessa att konkurreras ut. Därför rekommenderas skyddsavstånd och att vindkraftens visuella påverkan studeras med hjälp av fotomontage sett från olika blickpunkter.

Fotomontagen nedan är exempel på ett bra (1), ett dåligt (2) samt ett acceptabelt (3) placeringsalternativ. Vid exempel 1 följer verkens placering dels en befintlig vegetationsgräns och dels en höjdrygg. Verken förstärker på så sätt avgränsningen av landskapsrummet. I exempel 2, i det småbrokiga kulturlandskapet med blickfång till kyrktornet bedöms den visuella påverkan som störande. I det tredje exemplet har verket visserligen, enligt kommunens intentioner, placerats i ett storskaligt skogslandskap, inget hänsyn har dock tagits till människans färdriktning i landskapet, varför även detta verk i viss mån konkurrera med kyrktornet som landmärke.



1) Bra placeringsalternativ, landskapsrummet förstärks.



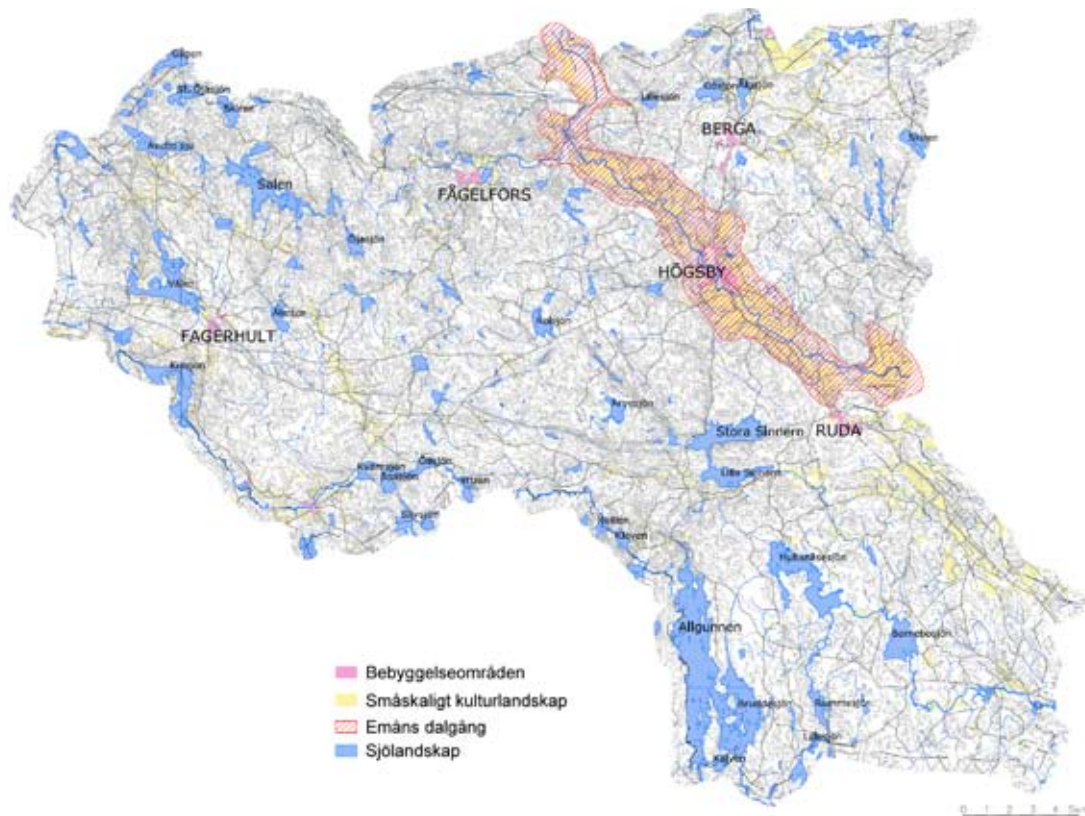
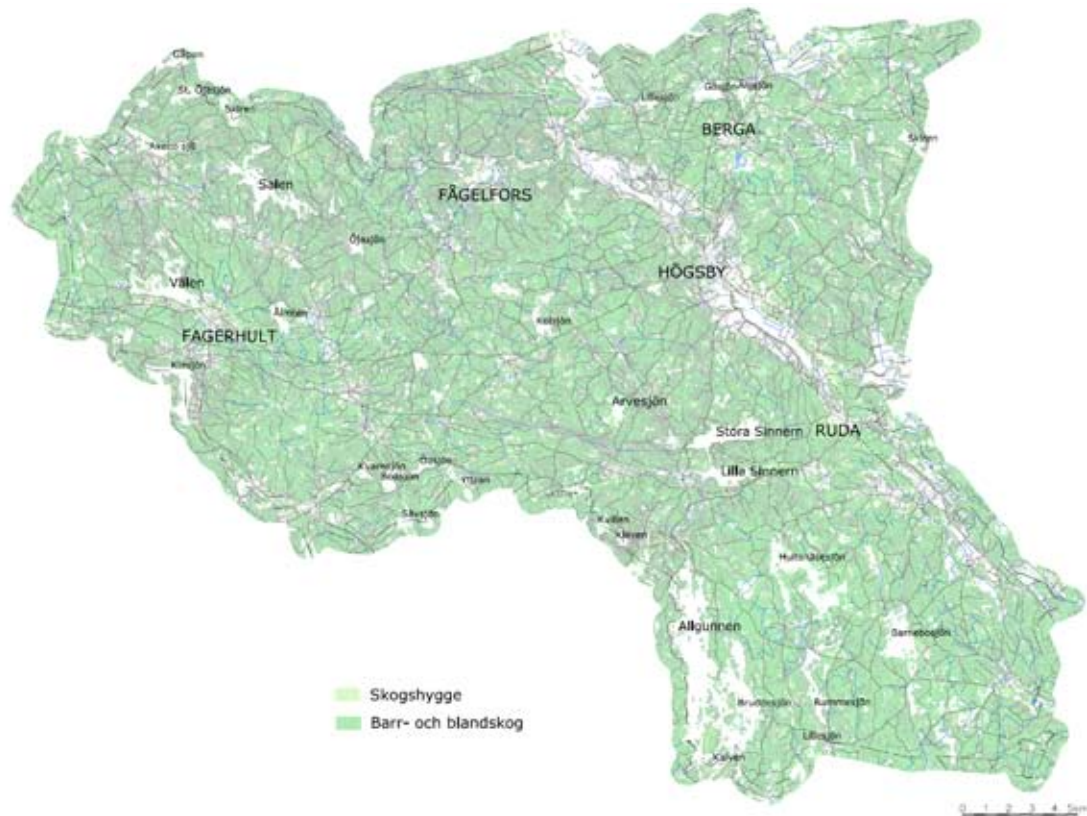
2) Det småbrokiga kulturlandskapet anses ej som ett lämpligt placeringsalternativ, för nära kyrkan.



3) Avståndet mellan kyrkan och vindkraftverket är > 1km. Placeringen bedöms som acceptabel.

Landskapskaraktärer i Högsby kommun

Kartbilderna nedan visar landskapets huvuddrag i Högsby kommun. Vidsträckt skogslandskap är dominerande, men även öppna ytor längs Emåns dalgång och småskaliga kulturlandskap vilka koncentrerar sig kring tätorterna förekommer.



Precis som i andra delar av Sverige är landskapsbilden i Högsby kommun resultatet av naturgeografiska förutsättningar och människans verkan under flera tusen år. De norra kommunerna räknas till det 'sydsvenska höglandets centrala och östra delar' medan den södra kommundelen tillhör 'sydöstra Smålands skog och sjörika slättområden'.

Kännetecknande för 'sydöstra Smålands skog och sjörika slättområden' är barrblandskogar, moränhöjder och åsar i ett för övrigt flackt landskap. Det kan även nämnas att myrmarker och sjöar är vanligt förekommande i de annars täta skogsbestånden. Typiskt för de '*sydsvenska höglandets centrala och östra delar*' är sprickdalslandskapet med höjdryggar och vattenfyllda dalgångar i öst och utlöpare av det småländska höglandet i väst.

Efter analys av flygfoton, kartmaterial, se föregående sida, och inventering har 4 landskapskarakterer identifierats:



Småskaligt kulturlandskap

Skogslandskap

Emåns dalgång

Sjölandskap

Övergången mellan de olika landskapskaraktererna är på många platser flytande, varför ingen skarp gränsdragning mellan dem är möjlig. I detta sammanhang bör även nämnas att landskapstyperna kan skilja sig i olika regioner. Så motsvarar storskaliga jordbruksområden i '*sydöstra Smålands skog och sjörika slättområden*' i jämförelse till '*Östergötlands slättområden*' snarare ett småbrutet kulturlandskap. Efterföljande skildring av landskapet i Högsby kommun är således beskrivet i relativa termer; sett till de naturgeografiska förutsättningarna i Högsbys kommun.

I följande avsnitt presenteras de landskapstyper som identifierats som typiska för Högsby kommun. För varje landskapstyp har ett generellt ställningstagande angående landskapskarakterernas lämplighet för exploatering av vindkraftverk gjorts. **Varje plats kräver sin unika anpassning, varför varje enskilt vindkraftsämne oavsett landskapstyp skall prövas för sig.** De generella ställningstagandena är därför ej styrande utan avsedda att lyfta fram aspekter avseende landskapets tålighet.

Det småskaliga kulturlandskapet



Kulturlandskapet i Högsby kommun kan beskrivas som ett småbrutet odlingslandskap med förekomst av ängs- och betesmarker.

Ängs- och betesmarkerna har p.g.a. sina biologiska, kulturella och rekreativa värden på ett flertal platser i kommunen klassats som Natura 2000 områden.

Kulturhistoriska spår i form av t.ex. ensamgårdar, torp, ängslador, odlingsrösen och stengärdesgårdar är rikligt förekommande.

I kommunen har ett flertal kulturmiljöer, vilka i regel ligger i anslutning till lantbruk och mindre byar, bedömts som mycket värdefulla. För information om vilka områden som är särskilt skyddsvärda ur kulturmiljö- och naturvårdsaspekt se kapitel 2.5.

Då kulturlandskap i Högsby kommun liknar ett lapptäcksmönster är strukturgivande element vanliga. Terrängen är lätt böljande och präglas av Högsbyåsen.

Topografi	lätt böljande
Vegetation	ängs- och betesmarker, åkrar, mindre skogspartier
Landmärken	bebyggelse, kyrktorn, kulturhistoriska spår t.ex. odlingsrösen
Vyer	vackra vyer över öppna partier i landskapet
Riktningar	stengärdesgårdar, bryn, ägo gränser
Skala & komplexitet	hög komplexitet, småbrutet
Rumslig struktur	vanligt förekommande

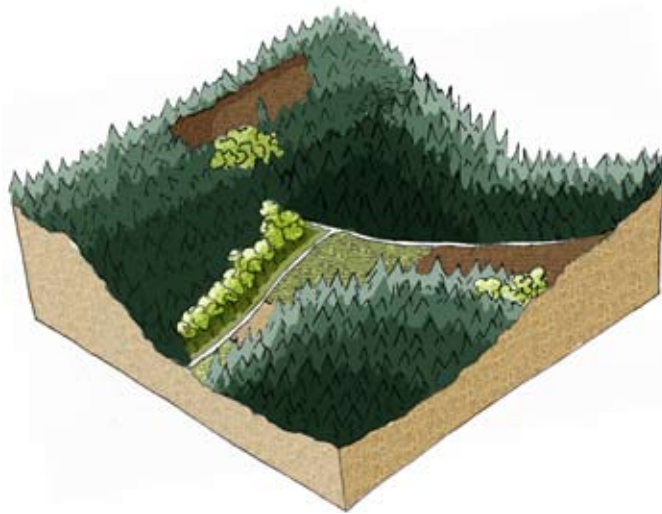
Ställningstagande:

Kommunens generella ställningstagande är att kulturlandskapet i Högsby kommun inte lämpar sig för exploatering av större vindkraftsparker. Främsta orsaken härtill är att kulturlandskapet i regel ligger i direkt anslutning till mindre byar eller lantbruk. De flesta av områdena faller således p.g.a. respektavstånd som hålls mot bebyggelse, avseende buller och skuggpåverkan bort.

Dessutom anses kulturlandskapet vara allt för småbrokigt och därför är risken stor att vindkraften kan upplevas som dominerande över rekreativt värdefulla områden. En etablering av vindkraftverk med tillhörande tillfartsvägar och kabeldragningar i det småbrokiga odlingslandskapet bedöms dessutom försvåras p.g.a. de biologiska värdena.

I vissa fall torde vindkraftverk dock kunna placeras i vegetationsgränsen, utkanten av ett kulturlandskap eller i ett angränsande skogsområde utan att påtagligt påverka kulturlandskapet i fråga negativt. En viktig utgångspunkt för bildmontage och bedömning av verkens visuella påverkan är hur människan färdas och vistas i området i fråga.

Skogslandskap



Skogsbygden domineras i Högsby kommun av vidsträckta barrskogar med inslag av ek, björk, asp, rönn och sälg. Terrängen är tämligen kuperad och präglas av Högsbyåsen. Geologiskt intressanta formationer som exempelvis en bergsförkastning vid 'More kastell', nordväst om Fågelfors, förekommer.

Beroende på markförutsättningar uppträder olika typer av gran- eller ristallskogar. Ristallskogarna förekommer på näringsfattiga marker, oftast på åssluttningarnas rullstensgrus.

Där markunderlaget är näringsrikare växer i regel blåbärsgranskog, örtrik granskog eller lågörtgranskog. Skogsbestånden domineras av tät produktionsskog som på vissa platser har planterats in på åker eller i hagmarker. Där skogen öppnar sig kring exempelvis sjöar eller ensamgårdar förekommer lövbryn. Skogshyggen och stormfällan är vanligt förekommande.

Bebyggelsen är mycket gles och består i huvudsak av torp och ensamgårdar.

Topografi	böljande delvis kuperat, präglad av Högsbyåsen
Vegetation	tall-, gran-, bland-, och lövskog, skogsbestånd i olika åldrar
Landmärken	särskilda naturliga formationer, t.ex. Kyrkstenarna
Vyer	främst från höjder i terrängen, t.ex. Aboda Klint
Riktningar	vegetationsgränser, ledningsgator, vägar
Skala & komplexitet	storskaligt, komplext
Rumslig struktur	skogshyggen och stormfällan

Ställningstagande:

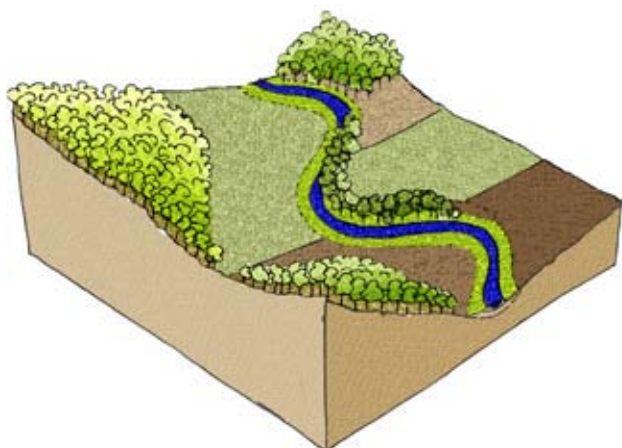
Kommunens generella åsikt är att skogsbygden i Högsby kommun är lämplig för exploatering av vindkraftverk. Dels för att det finns vidsträckta obebyggda områden, där vindkraften inte riskerar att hamna i konflikt med andra intressen och dels för att de områden som enligt vindkarteringen har bäst vindförutsättningar ligger i skogsmarken.

Beroende på hur vindkraftsanläggningarna placeras i terrängen bedöms de kunna synas från relativt få platser, främst från omkringliggande höjder och öppna platser i närheten av etableringsområdet. För täta skogsbestånd görs bedömningen att verken, trots sin storlek, kommer att vara dolda för besökare i dess relativa närhet. Det kan dock inte uteslutas att verken, beroende av sin lokalisering, kommer att synas på långa avstånd och på så vis kan komma att innebära en visuell påverkan på andra landskapstyper.

Ett generellt ställningstagande är därför att placeringen av vindkraftverk skall ske på så vis att landmärken eller särskilt vackra vyer ej kommer störas av vindkraften.



Emåns dalgång



Emån är det största vattendraget i sydöstra Sverige. Emåns dalgång kännetecknas av ett relativt storskaligt jordbrukslandskap i anslutning till tätorter och byar som bildats längs med vattendraget. Ett flertal kulturhistoriskt intressanta platser kan direkt knytas till Emåns miljöer.

Längs med vattendraget förekommer ett antal värdefulla naturområden som exempelvis ädellövskogar och naturbetesmarker.

I syfte att nyttja vattenkraft och skapa bättre förhållanden för jordbruket har vissa delsträckor av Emån rätats ut, vallats in och reglerats.

Emåns dalgång bedöms vara viktig ur naturvårdssynpunkt och ha stora värden för det rörliga friluftslivet och har därför klassats som ett Natura 2000 område.

Topografi	böjande sluttande mot ån
Vegetation	storskaliga fält, vegetationsridåer längs åkanten
Landmärken	bebyggelse, kyrktorn, broar, meander
Vyer	vackra vyer över ådalen
Riktningar	ån, vägar
Skala & komplexitet	storskaligt, relativt komplext
Rumslig struktur	tydliga rumsbildningar



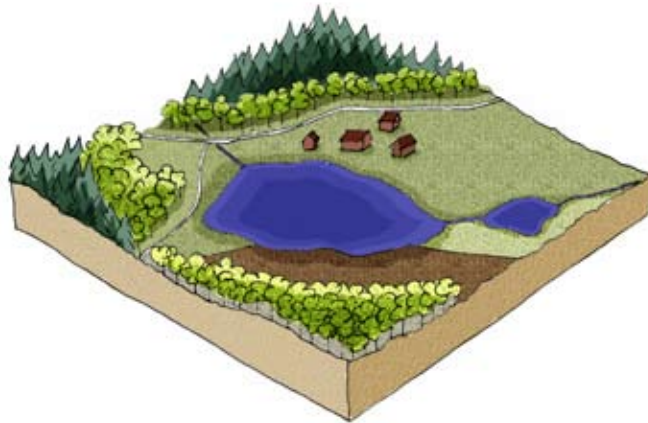
Ställningstagande:

Ur vindenergisynpunkt har Emådalen sämre förutsättningar för vindkraft. I övrigt är kommunens bedömning att en etablering av vindkraftverk inte står i direkt konflikt med biologiska värden som avses skyddas i det berörda Natura 2000 området.

Däremot bedöms etablering av vindkraftverk ha en betydande påverkan på landskapsbilden varför vindkraften riskerar att hamna i konflikt med friluftsentressen och upplevelsevärden av landskapet. I Emådalen är det därför av särskild vikt att utreda påverkan på landskapsbilden i varje enskilt ärende.

Med hänsyn till ovanstående aspekter har Emådalen i sin helhet klassats som s.k. D område, se kapitel 4.2 *Områdets lämplighet för vindkraft*.

Sjölandskap



I Högsby kommun förekommer ett stort antal sjöar. Ett flertal av sjöarna är näringsfattiga s.k. förkastnings- eller sprickdalssjöar. Till dessa är ett antal, ur biologisk synpunkt, bevarandevärda naturmiljöer knutna. T.ex. utgör sjöarna viktiga rastplatser för flyttfåglar.

Ur naturvårdssynpunkt särskilt värdefulla vatten kan Allgunnen, Stora- och Lilla Sinnern nämnas. Allgunnen är en av de största oreglerade sjöarna i södra Sverige.

Generellt har områden intill sjöar även betydelse för rekreation och friluftslivet och utgör attraktiva boendemiljöer.

Topografi	böljande
Vegetation	öppen och sluten vegetation
Landmärken	särskilda naturliga formationer
Vyer	beroende på vegetationen
Riktningar	vegetationsgränser, strandlinjen
Skala & komplexitet	skala beroende på vattenytans storlek, komplext
Rumslig struktur	vattenytan



Ställningstagande:

I de områden där vegetationen kring vattenytorna domineras av uppväxt skog är kommunens bedömning att ett liknande resonemang som för skogslandskapet kan föras. Skillnaden till skogslandskapet är dock att sjölandskapet jämförelsevis bedöms som attraktivare för friluftsliv och turism.

Därför är kommunens ställningstagande; att vindkraftverk generellt inte bör uppföras inom strandskyddsområden. Huruvida vindkraften kan upplevas störande avseende sjöars rekreativa värden skall avgöras från fall till fall. Dock skall bestämmelser för strandskyddsområden 7 kap 13-18 §§ MB och vattenskyddsområden 7 kap 21- 22 §§ MB alltid efterlevas.

Vidare bör skyddsavstånd hållas till områden som i gällande översiktsplan utpekats som framtida landsbygdsutvecklingsområden i sjönära lägen.

2.4 Förhållningssätt till vindkraft och dess visuella påverkan

Landskap är dynamiska och i ständig förändring. De har påverkats och formats av människors levnadssätt över en lång tidsrymd, i vissa fall t.o.m. sedan förhistorisk tid. Så är stengårdsgårdar och odlingsrösen exempel på landskapselement med symbolvärde för människors hårda arbete inom lantbruket.

Vindkraftverk kan betraktas som ett symbolvärde för modern teknik och ett tidsenligt fotavtryck för dagens samhälle, där klimatproblemen är en ständig pågående debatt. Därför har vindkraftverken ett positivt symbolvärde i strävan efter ett långsiktigt hållbart samhälle. Beträktarens attityd till vindkraft beror följaktligen i stor utsträckning på dess förståelse och inställning till miljöfrågor. Ej fungerande verk förlorar dock sitt symbolvärde och upplevs därför i regel som ett negativt inslag i landskapsbilden.

Jämfört med andra ingrepp i landskapet som exempelvis samhällens eller lantbrukets utveckling är vindkraftverk reversibla. Däremot sker etableringen av ett vindkraftverk 'över en natt', varför förändringen för närboende blir påtaglig i större utsträckning än långsamma förändringar.

Förutom vindkraftverkens positiva miljöeffekter kan dessa även innebära en extra inkomstkälla för det allt mindre lönsamma lantbruket. Främjandet av lantbrukssektorn kan i sin tur innebära en positiv bieffekt för kulturlandskapet.

Människor nyttjar och rör sig i landskapet på olika sätt, varför de även har olika förhållningssätt till förändringar som sker i näromgivningen. Hur vindkraftverk upplevs beror till stor del på betraktarens tidigare preferenser och inställning till energifrågor, men även verkens placering, utformning och landskapstypen är avgörande.

Såväl enstaka vindkraftverk som verk i grupp kan öka upplevelsevärdet av storskaliga monotona landskap. Vindkraftverk ökar inte endast landskapets komplexitet utan kan även verka rumsavgränsande och riktningsvisande. De flesta verken blir, eftersom de i många fall syns på långa avstånd, till ett landmärke som ökar människans orienterbarhet.

Eftersom visuella kvaliteter inte låter sig beskrivas rent objektivt är samråd där berörda parter, redan i ett tidigt planeringsstadium, får yttra sina åsikter av betydelse. Tidigare erfarenheter har visat att tillståndsprocessen i regel löper betydligt smidigare och färre överklaganden sker om rådslag ägt rum i ett tidigt skede. Det är därför av stor vikt att berörda personer och organisationer informeras i god tid.

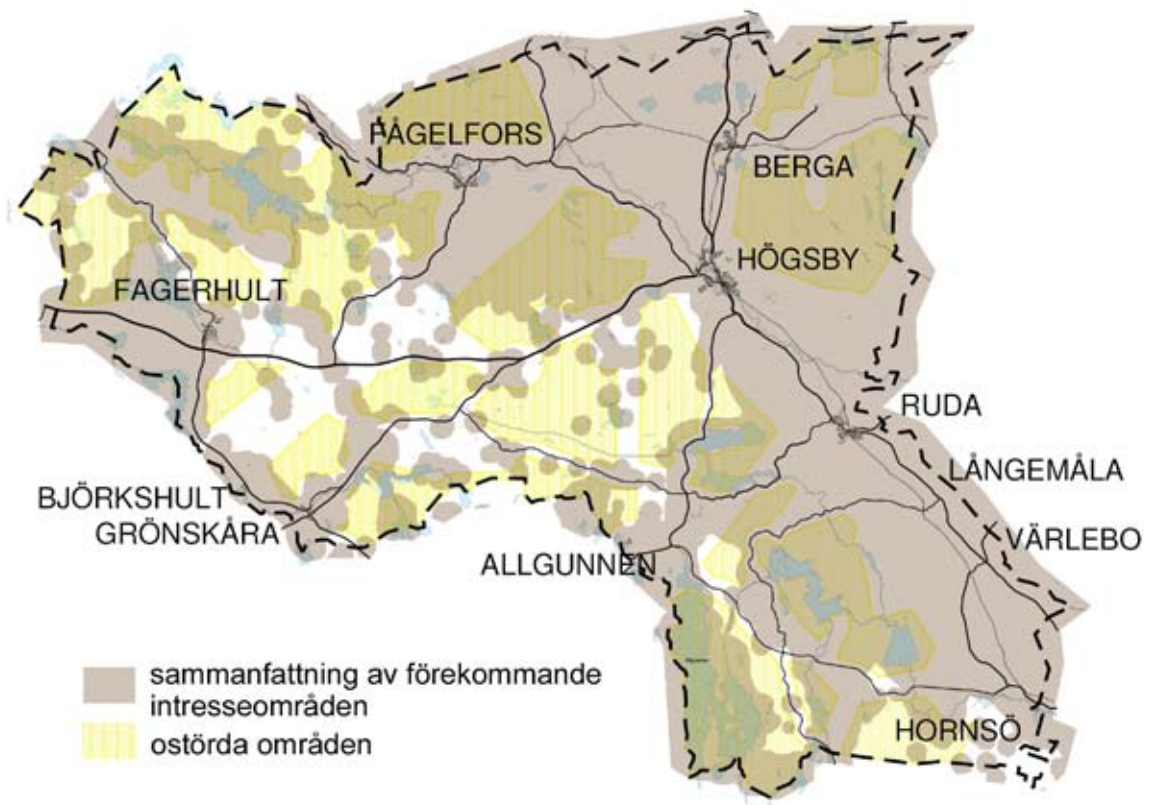
2.5 Samordning av motstående intressen

Tillstånd erhålls om lokaliseringen av vindkraftverken inte 'vållar påtaglig skada' på motstående intressen. Således kan motstående intressen som exempelvis det rörliga friluftslivet eller kulturmiljövården stoppa etableringen av vindkraft på en viss plats.

Följande intresseområden har sammanfattats och redovisas i nedanstående karta som brun yta:

- Naturmiljöintressen
- Kulturmiljöintressen
- Turism och friluftsliv
- Bullerpåverkan på bebyggelse
- Respektavstånd till kyrkbyggnader

Den gula ytan motsvarar s.k. "ostörda områden" vilka önskas bevaras i Allgunnenområdet, d.v.s. i kommunens syd-västra delar.



Efterföljande avsnitt redovisar olika intresseområden i kommunen, vilka kan påverka förutsättningar för vindkraftsetableringar, var för sig. Dels redovisas generella ställningstaganden avseende motstående intressen och dels ges områdesvisa rekommendationer som legat till grund i det fortsatta analysarbetet. På så vis ges en överblick för vindkraftsintressenter över förekomst och art av till vindkraften motstående intresseområden. Kommunens bedömning är att vindkraft i vissa fall även kan komma till stånd inom de områden som pekats ut som motstridiga intresseområden.

Hur myndigheter kommer att tolka lagen på den enskilda platsen och vilka intressen som kommer att väga tyngst är dock svårt att veta i förväg. Därför måste varje enskilt vindkraftsämrende prövas för sig.

Naturmiljöintressen

Med antagandet att etableringen av vindkraft innebär en minskning av användningen av fossila bränslen och kärnkraft har vindkraft både direkt och indirekt positiva effekter på 13 av de 16 nationella miljömålen (Wizelius, 2007). Ur ett lokalt perspektiv kan etableringen av vindkraftverk dock innebära en viss negativ inverkan på sin närmiljö.

Vindkraftverkens direkta fysiska påverkan på miljön, utgörs av dess betongfundament, kablar som grävs ned för att ansluta verket till elnätet och tillfartsvägar under byggnationstiden. Vid glesbefolkade inlandskommuner vilka, som Högsby kommun, domineras av skogsmarker bedöms tillfartsvägarna vara vindkraftverkens största fysiska miljöpåverkan. Detta eftersom, beroende på vindkraftanläggningens lokalisering, breda tillfartsvägar måste anläggas för att lastningsfordon skall kunna ta sig fram vid leverans av vindkraftverket och dess fundament.

Då vindkraftverket tas i bruk utgörs den lokala miljöpåverkan dels av det visuella ingreppet i landskapet liksom alstringen av ljud från rotorbladen och navet. Dessutom kan viss påverkan på växt- och djurlivet förekomma. T.ex. kan rovfåglars population påverkas negativt om vindkraftverk placeras i viktiga födosök- och häckningsområden (Boverket, 2008).

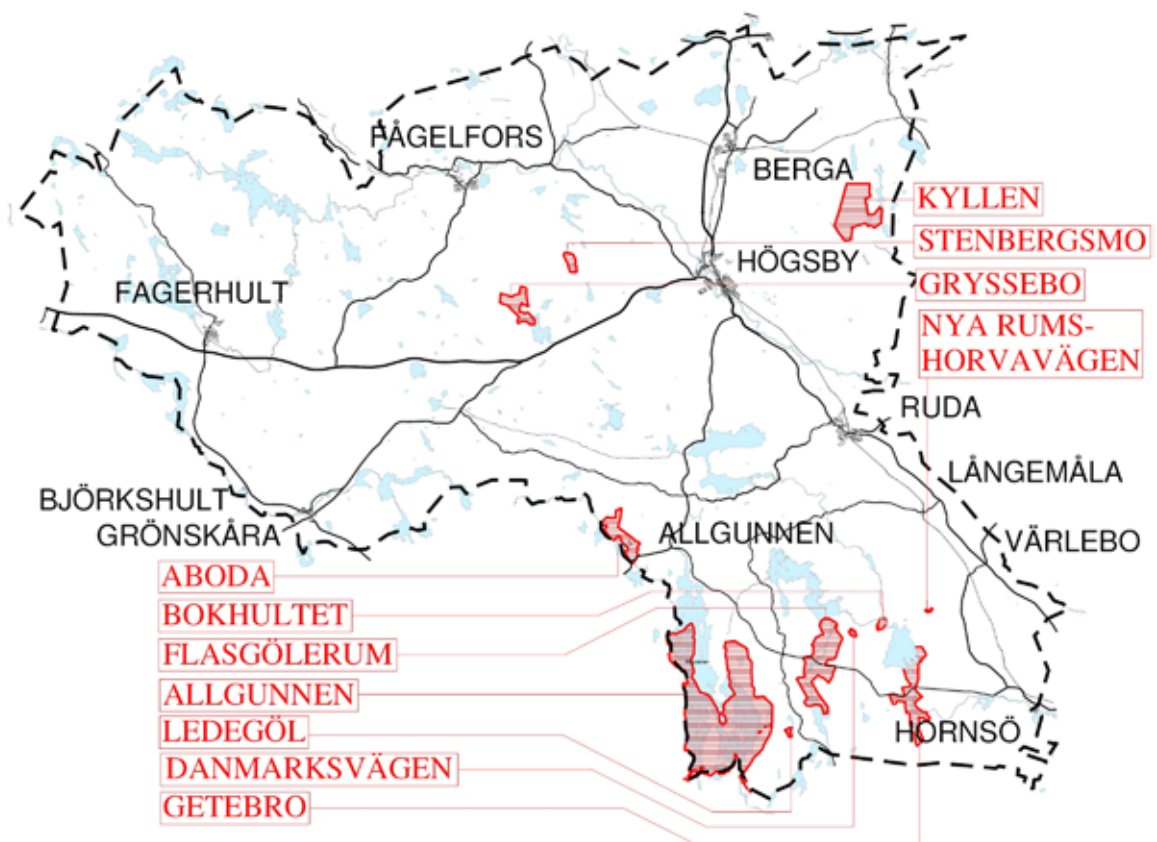
I följande avsnitt ges en överblick över förekomsten av bevarandointressen avseende olika naturmiljöintressen i kommunen. För att etableringen av vindkraft inte skall hamna i konflikt med särskilt skyddsvärda naturmiljöer i kommunen skall redan i ett tidigt planeringskede samordning ske med i efterföljande kapitel nämnda intressen. Områdenas läge, art och varför dem anses vara skyddsvärda redovisas i kartor och text. De områden som i detta arbete pekats ut som intressanta för vindkraft angränsar i vissa fall till naturmiljöintressen.

I samtliga områden bör en noggrann avvägning ske huruvida vindkraften kan tänkas påverka de värden som avses att skyddas. I de fall som en samordning av vindkraften och de utpekade skyddsvärda intressen bedöms kunna ske utan att 'vålla påtaglig skada' kan vindkraft, efter enskild prövning etableras. Detaljerad information om de olika bevarandevärdena finns att tillgå på Länsstyrelsen i Kalmar läns hemsida; www.h.lst.se.

Naturreservat

Naturreservatens syfte är att bevara värdefulla naturmiljöer både för att tillgodose det rörliga friluftslivets intressen som att bevara den biologiska mångfalden. Enligt miljöbalken 7 kap 4-8 §§ kan länsstyrelserna och kommunerna bilda reservaten. I Högsby kommun finns i dagsläget elva naturreservat registrerade, inga av dessa är kommunala. Genom reservatsbildningen, vilket är den vanligaste förekommande skyddsformen i kommunen skyddas, återställs eller nyskapas värdefulla livsmiljöer för skyddsvärda arter.

I följande avsnitt ges en kort sammanfattning över i kommunen förekommande naturreservat. Texten är i huvudsak citerat från ”Naturvårdsplan för Högsby kommun – en förkortad version”. För detaljerad information hänvisas till ”Högsbys naturvårdsplan” som finns att hitta på www.hogsby.se eller på Länsstyrelsen i Kalmar Läns hemsida www.h.lst.se.



Ställningstagande:

Generellt sett finner kommunen etablering av vindkraftverk olämpligt inom eller i direkt anslutning till naturreservat. Potentiella vindkraftsområden har ej pekats ut inom något av naturreservaten inom kommunen. Detta inte endast med hänsyn till växt- och djurlivet utan även för att naturreservaten i regel utgör ett socialt och rekreativt värde för såväl kommuninvånare som turister.

Skyddsavstånd kan krävas till de naturreservat där upplevelsen av värdefulla naturmiljöer eller djur- och växtlivet i annat fall riskeras att påverkas påtagligt.

En bedömning ifall och i vilken omfattning ett planerat vindkraftsverk berör respektive naturreservat måste göras för varje enskilt vindkraftsärende.

ABODA

Aboda Klint är en förkastningsbrant som reser sig 50 meter över omgivningen och stupar lodrätt ner i sjön Kleven. Uppe på klinten finns ett utsiktstorn varifrån man har milsvid utsikt över skogs- och sjölandskapet. Området har framförallt en stor betydelse för det rörliga friluftslivet.

Rekommendation: En lokalisering av vindkraftverk ska undvikas på platser där vackra vyer sett från Aboda Klint riskeras att påverkas negativt.

BOKHULTET

Det naturskogsartade bokskogsområdet har höga naturvärden beroende på att det finns få liknande bestånd kvar och att en stor mångfald av djur och växter är knutna till dessa biotoper. De entomologiska värdena är mycket höga med bland annat ett tjugotal hotade skalbaggearter. Området har även höga botaniska värden med växtarter knutna till ädellövskog. Syftet med reservatet är att bevara en naturskogsartad bokskog med flora och fauna i huvudsakligen orört skick samt att ge möjlighet till naturupplevelse och vetenskaplig forskning.

Rekommendation: Värdefullt för friluftsliv och rekreation. Etablering av vindkraftverk borde ej störa, fällning av äldre lövträd är dock ej önskvärt.

FLASGÖLERUM

Reservatet utgörs av ett mångformigt område av skog och våtmarker som innehåller ett komplex av olika biotoper och vegetationstyper. Flasgölerum utgör tillsammans med andra områden i och i anslutning till Hornsö ekopark ett kärnområde för att bevara och skapa livsmiljöer för vedlevande insekter samt möjliggöra en återetablering av vitryggig hackspett. Forsärla + kungsfiskare har observerats vid Alsterån under häckningstid. Fiskgjuse häckar i området.

Rekommendation: Inom de skogsområden med naturskogskaraktär, d.v.s. där skogsbruk inte förekommit under lång tid bör en etablering av vindkraft ej tillåtas, eller endast i randområden/på så sätt att skog ej behöver fällas för tillfartsvägar etc. Vidare bör utredas ifall etablering av vindkraft kan ha en negativ påverkan på fiskgjusen.

ALLGUNNEN

Allgunnenområdet har både ur ett internationellt och nationellt perspektiv ett mycket högt naturvärde. Detta på grund av den stora mångfalden av naturtyper, växtsamhällen, strukturer och processer som skapar förutsättningar för en synnerligen rik fauna och flora med förekomst av många rödlistade och sällsynta arter. Reservatet har tillsammans med flera andra områden i Hornsö- Allgunnenområdet ett mycket högt entomologiskt bevarandevärde. På grund av de många naturskogsartade skogstyperna återfinns här bland annat över 200 rödlistade vedskalbaggar varav ett 50-tal är ansvarsarter för landet.

Rekommendation: Allgunnenområdet har förutom sina höga naturvärden även betydelse för friluftslivet och turism. Därför är kommunens bedömning att etablering av vindkraftverk ej bör ske inom Allgunnenområdet.

LEDEGÖL

Naturvärdena består av den äldre naturskogsartade barrblandskogen och den mångfald av djur och växter som är knuten till dess biotoper. Ett flertal rödlistade svampar, lavar och skalbaggar förekommer i området. Orörda, naturskogsartade skogar av denna typ är mycket ovanliga i denna trakt och i länet i sin helhet.

Rekommendation: Sumpiga partier ej lämpliga, i övrigt torde naturvärden i området ej påverkas negativt vid etablering av vindkraft.

DANMARKSVÄGEN

Reservatet är beläget mellan Hultsnäsesjön och Barnebosjön och består av äldre naturskogsartad bokskog med inslag av gran och olika typer av lövträd. Områdets naturvärden är knutna till den äldre naturskogsartade bokskogen som hyser en stor mångfald av djur och växter. Här finns höga entomologiska värden med många hotade arter samt även höga botaniska värden framförallt med avseende på hotade kryptogamer.

Rekommendation: Inga ingrepp bör ske i denna skog. Vindkraft torde inte hota entomologiska värden. Fällning av gamla lövträdsbestånd dock ej önskvärt i området.

GETEBRO

Naturreseptatet utgörs av ett skogs- och våtmarkskomplex i anslutning till Alsterån söder om Barnebosjön. Våtmarkerna består främst av mader längs Alsterån, varav flera hävdas genom slätter. I södra delen ligger den stora kärrmarken Berkeven som är en av de östligaste växtplatserna för klockkljung. Vid Hundströmmen finns ett naturskogsartad område med flera grova och mycket gamla jätteekar som hyser en rik kryptogamflora.

Rekommendation: Sanka partier anse ej lämpade med tanke på fundament, kabeldragningar och tillfartsvägar. Dessutom kan särskilt tillstånd för s.k. vattenverksamhet krävas ifall lokaliseringen berör strandskyddsområde.

KYLLEN

Kyllen naturreseptat kännetecknas av skogs- och myrområden med förekomst av äldre trädbestånd, ihåliga träd och trädlågor. Områdets höga naturvärden är främst knutna till äldre lövbrännor och tidigare brandpräglade tallskogar. Inom reservatet förekommer även en variation av olika våtmarkstyper som gölar, öppna fattigkärr, sumpkärr, skvattram tallmossar och lövsumpskogar.

Rekommendation: Røjning av värdefull skog och grova lågor skall undvikas.

STENBERGSMO

Reservatet är en naturskogsartad barrblandskog och är belägen nordväst om Hagenässjön och söder om Lixhultsbrännan, ca 6 km väster om Högsby kyrka. Trädskiktet består till cirka 70 procent av tall och 30 procent av gran. I övrigt förekommer inslag av löv framförallt asp och björk. Aldern på beståndet är mellan 170 och 250 år och har endast en svag kulturpåverkan. I beståndet finns ett mycket stort inslag av lågor i olika nedbrytningsstadier samt döda träd och grova lågor av gran. Skogar av denna karaktär är idag sällsynta i södra Sverige.

Rekommendation: Reservatet ligger relativt nära intill ett s.k. B-område för vindkraft. Röjning för tillfartsvägar etc. av värdefull skog och grova lågor skall undvikas.

GRYSSEBO

Inom Gryssebo naturreservat förekommer ett flertal värdefulla biotoper av skiftande karaktär så som äldre öppna samt träd- och buskklädda betesmarker, ädellövskogar med äldre träd, hällmarksskogar med tall och ek, blandskogar, lövsumpskogar, skogsbevuxen myr samt öppna kärr och gungflyn. Reservatets naturvärde höjs väsentligt genom den mångformighet och blandning av olika skogs-, äldre odlings- och våtmarksbiotoper som uppträder inom området. Detta skapar i sin tur förutsättningar för en rik fauna och flora.

Rekommendation:

Reservatet ligger relativt nära intill ett s.k. B-område för vindkraft. Ingrepp vid anläggande av vägar eller kabeldragning etc som minskar förutsättningar för den artrikedom som förekommer inom området i dagsläget bör ej tillåtas.

NYA RUMSHORVAVÄGEN

Detta är ett av de nordostligaste spontant uppkomna bokskogsbestånden. Trädskiktet domineras helt av bok med ett visst inslag av ek och i vissa delar av klen björk. Bokarnas ålder varierar men flera är drygt 200 år gamla. En hel del av de gamla bokarna är ihåliga, grova högstubbar och lågor förekommer men inslaget av död ved är måttligt. Vid inventering av vedinsekter i Hornsö- Allgunnenområdet 1999-2001 konstaterades ett femtiotal rödlistade arter. Lundfloran är relativt rik och här finns flera rödlistade lavar och svampar.

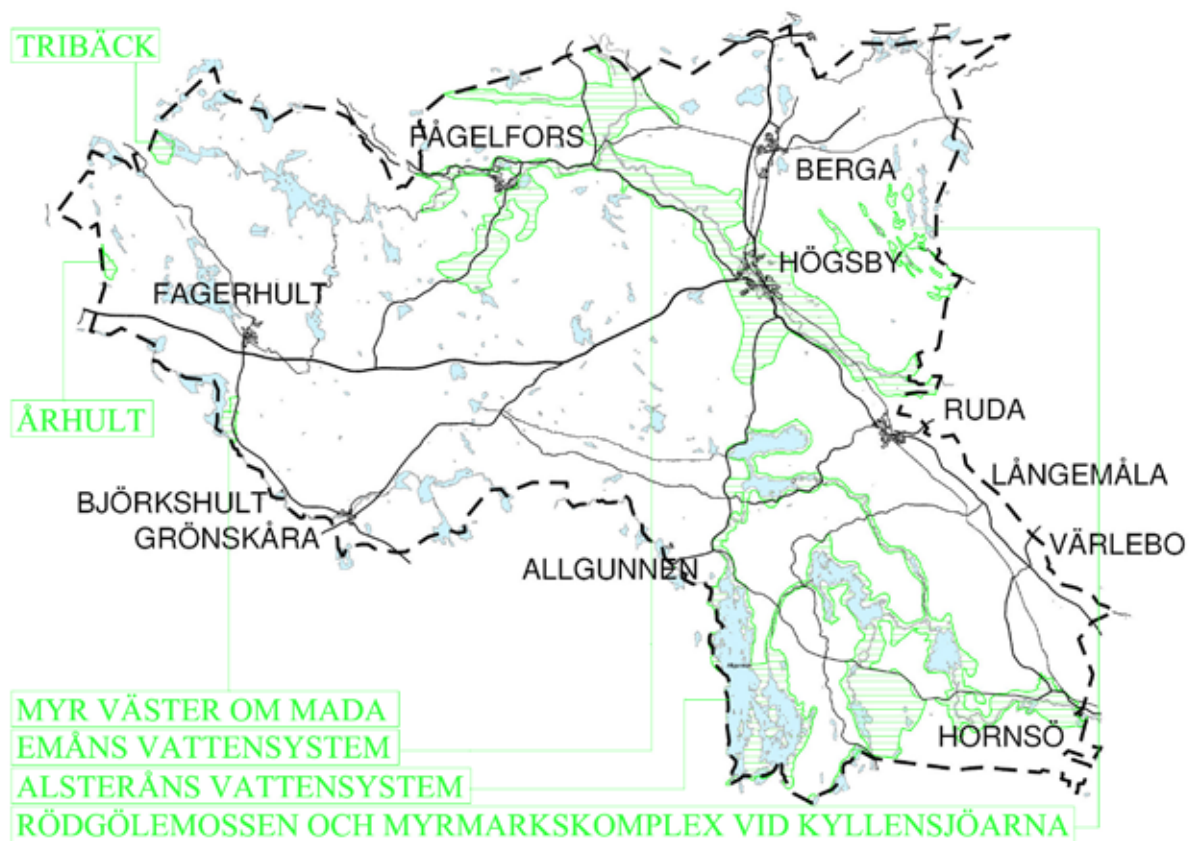
Rekommendation: Inga ingrepp bör ske i ädellövskogen.

Riksintresse naturvård

Områden som klassats som riksintresse för naturvård skall enligt 4 kap miljöbalken (1998:808) skyddas mot åtgärder som påtagligt skadar natur- eller kulturmiljön. I ett samarbete med Länsstyrelsen avgör Naturvårdsverket vilka områden som är av riksintresse för naturvård.

Etablering av vindkraftverk behöver inte generellt uteslutas i de områden som har klassats som riksintresseområde för naturvård. Däremot bör en noggrann avvägning ske mellan de olika intressena, där riksintresset bör tillmätas stor betydelse. I följande avsnitt ges en kort sammanfattning över i Högsby kommun förekommande riksintresseområden för naturvård.

Texten är i huvudsak citerat från Länsstyrelsen i Kalmar läns ”Registerblad – Område av riksintresse för naturvård i Kalmar län”. För detaljerad information hänvisas till registerbladen som finns att läsa på Länsstyrelsen i Kalmar Läns hemsida www.h.lst.se.



Ställningstagande:

Kommunen finner en etablering av vindkraftverk inom riksintresseområdet för naturvård olämpligt. Områdena har därför dragits från potentiella vindkraftsområden och redovisas i analysdelens kartmaterial som s.k. D-områden, d.v.s. områden olämpliga för vindkraft.

Etablering av vindkraftsanläggningar ska inom dessa områden endast komma till stånd ifall de värden som avses skyddas inte kommer att påverkas negativt. Därför måste konsekvenserna av en eventuell etablering av vindkraft noggrant utredas.

Vidare har bedömningen gjorts att skyddsavstånd till riksintresseområdena kan komma att krävas, vilket måste prövas i varje enskilt fall.

ALSTERÅNS VATTENSYSTEM

Värdeomdöme:	Ett av länets värdefullaste vattensystem. Allgunnenområdet med Alsterån har en stor betydelse för friluftslivet genom bad, fiske och kanotpaddling. Alsterån har en mycket rik bottenfauna med förekomst av sällsynta och rödlistade arter.
Areal:	10 340 ha, varav 7 355 ha land och 2 985 ha vatten
Kommun:	Högsby, Mönsterås och Nybro
Naturgeografisk region:	Sydöstra Smålands skog- och sjörika slättområde
Kulturlandskapsregion:	Sydöst småländska slättbygden
Övrigt:	I anslutning till Allgunnen och Alsterån finns värdefulla ek- och bokskogar med entomologiska värden av internationellt mått. Delar av området ingår i Sveriges myrskyddsplan och Kalmar läns våtmarksinventering. Århult och Strömsrum ingår i läns styrelsens program för bevarande av natur- och kulturmiljövärden i odlingslandskapet. Ett stort antal delområden är avseende naturvärden s.k. klass I områden, däribland Allgunnen, Alsterån, Stora- och Lilla Sinnern.
Rekommendation:	Skogsavverkning bör ej ske längs vattendraget eftersom områdets naturvärden i så fall minskas.

EMÅNS VATTENSYSTEM

Värdeomdöme:	Emån är tillsammans med sina biflöden sydöstra Sveriges största vattendrag. Längs dess sträckning förekommer utom ordentligt välutbildade meandersystem med s.k. korvsjöar. I Emåns finns mer än 30 fiskarter därunder en rad sällsynta arter som mal. Åsträckan mellan Ruda och Högsby har ett högt geovetenskapligt värde med bl.a. flera parallella åsryggar.
Areal:	12 936 ha, varav 12 037 ha land och 899 ha vatten
Kommun:	Högsby, Mönsterås och Nybro
Naturgeografisk region:	Sydöstra Smålands skog- och sjörika slättområde Sydsvenska höglandets centrala och östra delar
Kulturlandskapsregion:	Sydöst småländska slättbygden
Övrigt:	Framförallt i nedre delen av åsystemet förekommer en rad omfattande svämskogar av naturskogskaraktär med entomologiska värden av internationell betydelse. Ett stort antal delområden ingår i Länsstyrelsens program för bevarande av natur- och kulturmiljövärden i odlingslandskapet.
Rekommendation:	Ett naturligt vattenregime skall eftersträvas. Restaurering av igenvuxna ängar och naturbetesmarker.



Foto: Henrik Tingström

RÖDGÖLEMOSSEN OCH MYRMARKSMOSAIK VID KYLLENSJÖARNA

Värdeomdöme:	Representativt och mångformigt myrmosaik med förhållandevis opåverkade topogena kärr och mossar. Inslag av ovanliga myr typer och våtmarksarter förekommer. Områdets värde är knuten till våtmarkerna.
Areal:	298 ha, varav 291 ha land och 7 ha vatten
Kommun:	Högsby och Mönsterås
Naturgeografisk region:	Sydöstra Smålands skog- och sjörika slättområde Sydsvenska höglandets centrala och östra delar
Kulturlandskapsregion:	Östra Götalands mellanbygder
Övrigt:	Häckande fåglar är bl.a. fiskgjuse, lärkfalk, trana och brun kärrhök. Delar av området ingår i länets våtmarksinventering. Göle kärret och Rödgölemossen ingår i Sveriges Myrskyddsplan.
Rekommendation:	Områdets hydrologi skall skyddas mot dränering. Avverkning av sumpskogar på holmar och i kantzoner bör ej utföras.

TRIBÄCK

Värdeomdöme:	Representativa och välhävda naturbetesmarker i form av ädel-lövhagar och kärr. I området finns en rik lundflora, ett stort antal hävdgynnade arter och en mängd kulturhistoriska spår.
Areal:	91 ha, varav 81 ha land och 10 ha vatten
Kommun:	Högsby
Naturgeografisk region:	Sydsvenska höglandets centrala och östra delar
Kulturlandskapsregion:	Sydsvenska höglandets skogsbygder
Övrigt:	Ingår i Länsstyrelsens program för bevarande av natur- och kulturmiljövärden i odlingslandskapet.
Rekommendation:	Fortsatt jordbruk med åkerbruk, naturvårdsinriktad betesdrift och skötsel av landskapselement. Restaurering av igenväxande landskapsavsnitt. Områdets värden påverkas negativt av luftledning och vägdragningar.

MYR VÄSTER OM MADA

Värdeomdöme:	Representativt och helt orört myrkomplex med svag välvd mosse och höga botaniska värden.
Areal:	54 ha, varav 54 ha land
Kommun:	Högsby och Uppvidinge
Naturgeografisk region:	Sydsvenska höglandets centrala och östra delar
Kulturlandskapsregion:	Sydsvenska höglandets skogsbygder
Övrigt:	Förekomst av traktens enda hjortronbestånd. Ingår i länets våtmarksinventering.
Rekommendation:	Avverkning av sumpskogar på fastmarksholmar och kantzoner bör ej ske. Områdets hydrologi skall skyddas mot dränering.

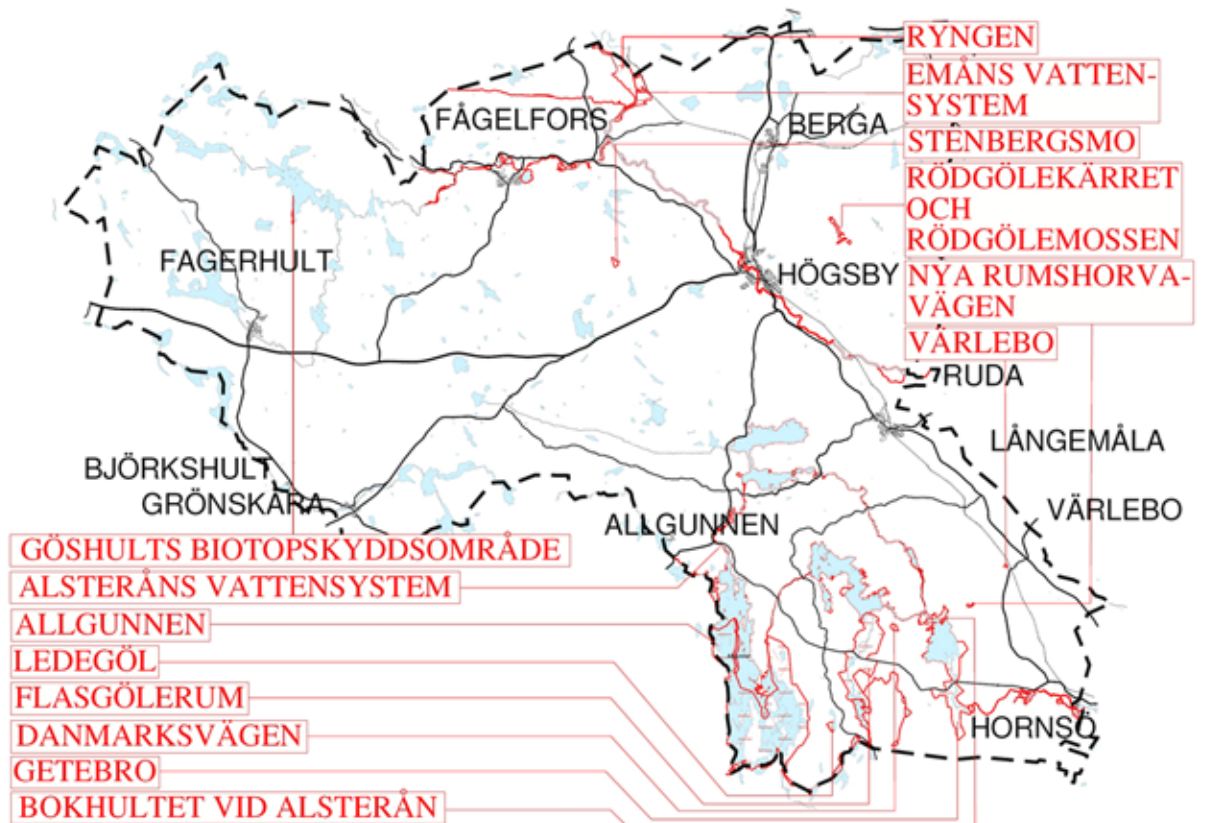
ÅRHULT

Värdeomdöme:	Representativa och välbevarade odlingslandskap utmed Badebodaån, med variationsrika naturbetesmarker. Förekomsten av kulturhistoriska spår och en mycket artrik flora med ett antal ovanliga hävdgynnade arter. Området hyser troligen Smålands rikaste förekomst av orkidén sankt Pers nycklar.
Kommun:	Högsby
Naturgeografisk region:	Sydsvenska höglandets centrala och östra delar
Kulturlandskapsregion:	Sydsvenska höglandets skogsbygder
Övrigt:	Kiasjön är ett bra fiskevatten, en badplats finns, varför området är intressant för friluftslivet. Ingår i Länsstyrelsens program för bevarande av natur- och kulturmiljövärden i odlingslandskapet.
Rekommendation:	Fortsatt jordbruk med åkerbruk och naturvårdsinriktad betesdrift och skötsel av landskapselement. Restaurering av igenväxande landskapsavsnitt. Områdets landskapsbildsmässiga värden påverkas bl.a. negativt av luftledningarna och vägdragningar.

Natura 2000 område (fågel och habitatdirektiv)

Natura 2000 områden bildas inom alla delstater i den Europeiska Unionen. Enligt miljöbalkens 7 kap 27-29 §§ är syftet att värna om värdefulla naturtyper likaväl som att skydda utrotningshotade arters habitat. Bestämmelserna för Natura 2000 områden grundar sig på EG:s habitat- och fågeldirektiv, vilka Sverige har skyldighet att tillämpa.

I följande avsnitt ges en kort sammanfattning över i kommunen förekommande Natura 2000 områden. Texten är i huvudsak citerat från Länsstyrelsen i Kalmar Läns ”Bevarandeplaner för Natura 2000 områden i Högsby kommun”. För detaljerad information hänvisas till bevarandeplanerna som kan läsas på www.h.lst.se.



Ställningstagande:

Natura-2000 områden bedöms vara tveksamma för etablering av vindkraftsanläggningar och har liksom riksintresseområdena för naturvård dragits ifrån vid kartanalysen.

Kommunens ställningstagande är att de områden som dessutom berörs av fågel- och habitatdirektivet är uteslutna för etablering av vindkraft.

För varje enskilt ärende bör prövas ifall skyddsavstånd till Natura-2000 områdena bör krävas.

GÖSHULTS BIOTOPSSKYDDSSOMRÅDE

- Bevarandesyfte: Att bevara en naturskogsartad västlig taiga med dess dynamik och processer samt typiska växt- och djurarter.
- Areal: 3,7 ha
- Kommun: Högsby
- Ägareförhållanden: Privat
- Områdestyp/status: Området är antaget av regeringen enligt habitatdirektivet i januari 2002.

ALSTERÅNS VATTENSYSTEM

- Bevarandesyfte: Att bevara områdets särpräglade och variationsrika vattenmiljöer som bl.a. hyser sällsynta biotoper och gör området till en viktig livsmiljö för flera hotade eller sårbara arter.
- Areal: 2109 ha
- Kommuner: Högsby, Mönsterås och Nybro
- Ägareförhållanden: Statligt, Kommun, Svenska kyrkan, Bolag, Privat
- Områdestyp/status: Området är antaget av regeringen enligt habitatdirektivet i januari 2002.

ALGUNNEN

- Bevarandesyfte: Bevara och utveckla ett naturområde som utgör en mosaik av naturtyper; lövrika naturskogsartade livsmiljöer, näringsfattig sjö, vattendrag och myrmarker med dess dynamik, strukturer och typiska arter samt bevara arter enligt habitat- och fågeldirektivet och skapa förutsättningar för en återetablering av vitryggig hackspett.
- Areal: 1760 ha
- Kommun: Högsby och Nybro
- Ägareförhållanden: Statligt och privat
- Områdestyp/status: Området är antaget av regeringen enligt habitatdirektivet i december 1998 (senaste revidering maj 2002), samt enligt fågeldirektivet 1996.

FLASGÖLERUM

- Bevarandesyfte: Bevara och utveckla ett naturområde som utgör en mosaik av naturtyper; lövrika naturskogsartade livsmiljöer, vattendrag och myrmarker med dess dynamik, strukturer och typiska arter samt bevara arter enligt habitat- och fågeldirektivet och skapa förutsättningar för en återetablering av vitryggig hackspett.
- Areal: 339 ha
- Kommun: Högsby
- Ägareförhållanden: Statligt
- Områdestyp/status: Området är antaget av regeringen enligt habitatdirektivet i januari 1997 (reviderad maj 2002) och utpekad enligt fågeldirektivet december 1998.
-

DANMARKSVÄGEN

Bevarandesyfte:	Att bevara en naturskogsartad bokskog i dess naturliga tillstånd och med dess dynamik och processer samt typiska växt- och djurarter.
Areal:	6,3 ha
Kommun:	Högsby
Ägareförhållanden:	Statlig
Områdestyp/status:	Området är antaget av regeringen enligt habitatdirektivet 1998.

GETEBRO

Bevarandesyfte:	Bevara och utveckla ett naturområde som utgör en mosaik av naturtyper; lövrika naturskogsartade livsmiljöer, näringsfattig sjö, vattendrag och myrmarker med dess dynamik, strukturer och typiska arter samt bevara arter enligt habitat- och fågeldirektivet och skapa förutsättningar för en återetablering av vitryggighackspett.
Areal:	243 ha
Kommun:	Högsby
Ägareförhållanden:	Statligt
Områdestyp/status:	Området är antaget av regeringen enligt habitatdirektivet i december 1998 (senaste revidering i maj 2002).

EMÅNS VATTENSYSTEM

Bevarandesyfte:	Att bevara områdets särpräglade och variationsrika vattenmiljöer som bl.a. hyser sällsynta biotoper och gör området till en viktig livsmiljö för flera hotade eller sårbara fisk- och musselarter.
Areal:	1608 ha
Kommun:	Vimmerby, Hultsfred, Högsby, Mönsterås och Oskarshamn
Ägareförhållanden:	Privat, Kommun, Statligt, Svenska kyrkan, Skogsbolag, Kraftbolag, övriga bolag
Områdestyp/status:	Området är antaget av regeringen enligt habitatdirektivet i december 1998 (senaste revidering av regeringsbeslutet maj 2002).

STENBERGSMO

Bevarandesyfte:	Att bevara en naturskogsartad västlig taiga med dess dynamik och processer samt typiska växt- och djurarter. Syftet inkluderar även att bevara grön sköldmossa.
Areal:	6,2 ha
Kommun:	Högsby
Ägareförhållanden:	Statligt
Områdestyp/status:	Området är antaget av regeringen enligt habitatdirektivet i juli 2002.

RÖDGÖLEKÄRRET OCH RÖDGÖLEMOSEN

Bevarandesyfte:	Att bevara ett orört myrkomplex med dess kombination av fria vattenytor, öppna kärr, sumpskog och tallmosse med dess dynamik, processer och strukturer samt dess typiska arter.
Areal:	16 ha
Kommun:	Högsby
Ägareförhållanden:	Statligt
Områdestyp/status:	Området är antaget av regeringen enligt habitatdirektivet i januari 2002.

NYA RUMSHORVAVÄGEN

Bevarandesyfte:	Syftet med Natura-2000 området är att bevara en äldre naturskogsartad bokskog med dess typiska växt- och djurarter.
Areal:	2,4 ha
Kommun:	Högsby
Ägareförhållanden:	Statligt
Områdestyp/status:	Området är antaget av regeringen enligt habitatdirektivet 1998.

VÄRLEBO

Bevarandesyfte:	Syftet med Natura-2000 området är att bevara en äldre naturskogsartad bokskog med dess typiska växt- och djurliv.
Areal:	1,3 ha
Kommun:	Högsby
Ägareförhållanden:	Statligt
Områdestyp/status:	Området är antaget av regeringen enligt habitatdirektivet 1998.

BOKHULTET VID ALSTERÅN

Bevarandesyfte:	Att bevara en naturskogsartad bokskog och vattendrag med dess dynamik, strukturer och processer samt typiska växt- och djurarter, särskilt vedlevande insekter.
Areal:	14 ha
Kommun:	Högsby
Ägareförhållanden:	Statligt
Områdestyp/status:	Området är antaget av regeringen enligt habitatdirektivet i januari 1998.

LEDEGÖL

Bevarandesyfte:	Att bevara en naturskogsartad västlig taiga och dess löv sumpskog med dess dynamik och processer samt typiska växt- och djurarter.
Areal:	7,2 ha
Kommun:	Högsby
Ägareförhållanden:	Statligt
Områdestyp/status:	Området är antaget av regeringen enligt habitatdirektivet i juli 2000.

RYNGEN

Bevarandesyfte:	Att bevara en slåtter- och beteshävdad mad av betydande arealstorlek som utgör en viktig rast- och häckningsplats för våtmarksfåglar.
Areal:	270 ha
Kommun:	Hultsfred/Högsby
Ägareförhållanden:	Privat, Svenska kyrkan
Områdestyp/status:	Området är antaget av regeringen enligt habitatdirektivet i januari 2002 och utpekade enligt fågeldirektivet april 2003.

Biotopskydd

I kommunen finns ett stort antal biotopskydd, vars syfte enligt miljöbalkens 7 kap 11 § är att skydda livsmiljöer av särskilt skyddsvärda arter. Medan Länsstyrelsen beslutar om biotopskydd i det öppna jordbrukslandskapet är det Skogsstyrelsen som ansvarar för skyddet av biotop i skogsmark. Som exempel på biotop i skogsmark kan brandfält, ravinskogar, äldre naturskogsartade lövbestånd, alkärr, gamla hassellundar och urskogsartade barrskogsbestånd nämnas. Landskapselement som alléer, stenmurar, åkerholmar, småvatten, odlingsrösen och källor med omgivande våtmarker i jordbruksmark omfattas av ett generellt biotopskydd.

Förutom de s.k. generella biotopskyddsområden har inom Högsby kommun ett stort antal biotopskyddsområden utpekats av Skogsstyrelsen. Biotopen begränsas i de flesta fallen till en relativt liten yta. I detta dokument finns det inte möjlighet att i detalj redovisa de berörda områdena. För utförligare information hänvisas därför till Skogsstyrelsen eller Länsstyrelsens naturvårdsenhet.

Att etablera vindkraftverk inom eller intill ett biotopskyddat område kan innebära att exploateraren måste ansöka om dispens hos Länsstyrelsen. Om Länsstyrelsen bedömer att det finns särskilda skäl medges undantag från biotopskyddet i fråga.

Ställningstagande:

Kommunens ställningstagande är att placering av vindkraftverk är uteslutet i områden som omfattas av biotopskydd, naturvårdsavtal och nyckelbiotoper.

Eftersom biotopskydd dock i regel är begränsade till mindre ytor bedöms en samordning i form av en noggrann detaljlokalisering vara möjligt och vindkraftens intressen i regel inte nödvändigtvis inskränkas av biotopskyddsområden.

Ifall biotopen även fyller en funktion som landmärke kan skyddsavstånd komma att krävas. Bedömning görs från fall till fall.

Naturminne

I Högsby kommun förekommer ett antal naturminnen vilka skyddas enligt miljöbalkens 7 kap 10 §. Exempel på naturminnen kan vara flyttblock, jättegrytor, mindre områden med intressanta naturföreteelser samt gamla och storvuxna träd.

Enligt Länsstyrelsens inventering (2001) utgörs naturminnen i Högsby kommun utav träd vilka p.g.a. sin höga ålder anses som särskilt bevarandevärda.

Ställningstagande:

Naturminnena i Högsby kommun sammanfaller inte med de områden som i kapitel 4 pekas ut som s.k. A eller B områden för vindkraft.

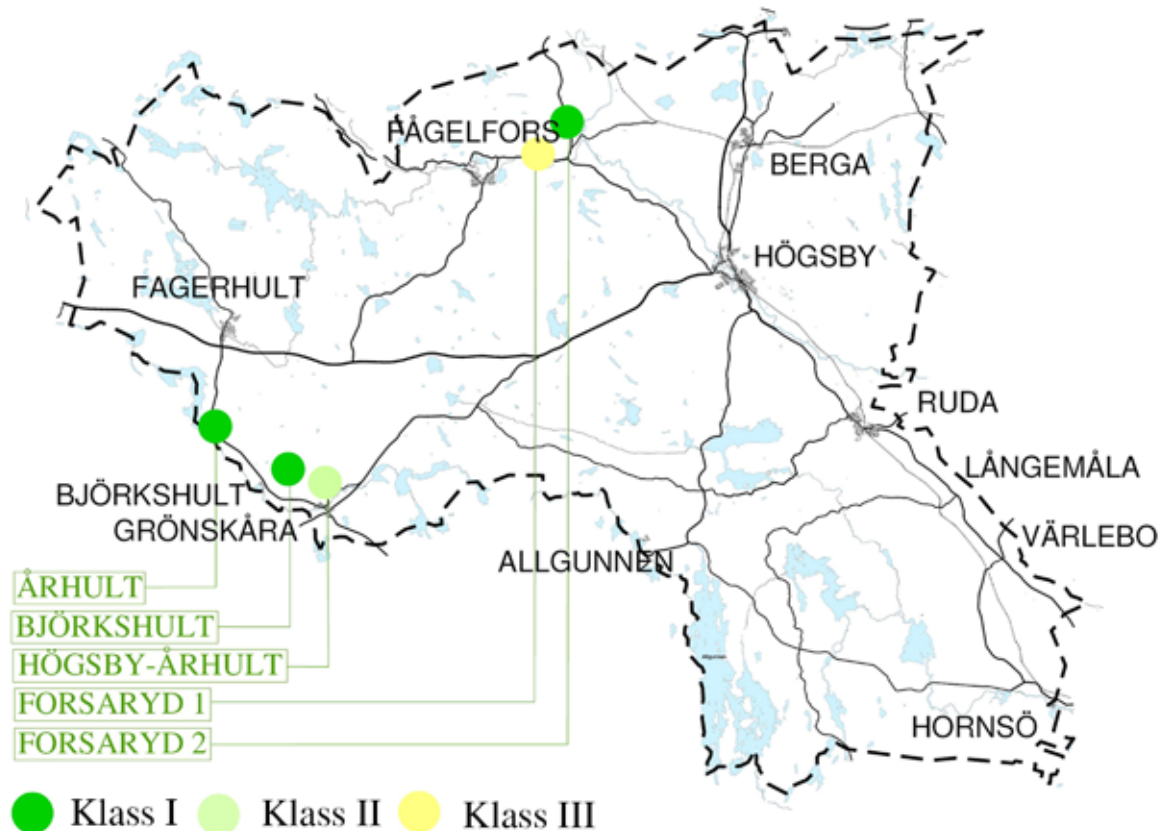
Tillstånd kan dock i vissa fall även komma att ges utanför de i denna plan utpekade vindkraftsområden. Därför poängteras att de objekt som klassats som naturminne skall bevaras och att detaljlokaliseringen av vindkraftverk måste ske med hänsyn till naturminnen.

Ängs- och hagmarksinventering

I Högsby kommun har fem områden ingått i uppföljningen av den s.k. ängs- och hagmarksinventeringen som genomfördes mellan åren 1987 och 1992. Vid uppföljningsarbetet 1995 har endast klass I till III områden, d.v.s. de platser med högst diversitet, inventerats:

- Björkshult Ekhage och blandlövhage, klass I
- Forsaryd Öppen mark, klass I
- Forsaryd 1 Blandlövhage, träd- och buskbärande hagmark, klass III
- Högsby Århult Björkhage, klass II
- Århult Tre åtskilda blandlövhagar, klass I

Samtliga områden kännetecknas av hävdgynnade arter och bör på grund av sina särskilda biologiska värden bevaras. Mer ingående information finns att läsa i medeländeserien Länsstyrelsen i Kalmar län informerar: "Inventering av ängs- och hagmarker, uppföljning 1995". Ytterligare värden, vilka inte redovisas i nedanstående kartbild, men som är knutna till ängs- och betesmarker i Högsby kommun, finns att tillgå i Jordbruksverkets "Ängs- och betesmarksinventering" från 2002-2004, se www.sjv.se/tuva.



Ställningstagande:

Högsby kommun anser att storskaliga vindkraftsetableringar inom ovan nämnda områden är tveksamma. Ytorna finns heller inte med bland de områden som är prioriterade för vindkraft. Däremot bedöms att det skulle kunna etableras enskilda verk utan att påverkan blir påtagligt för florans och faunan i området. En förutsättning här till är att det under byggnationstiden inte sker alltför omfattande skador på marktäcket samt att skötseln av området i fråga kan fortgå genom slåtter eller betesdrift även efter etablering av vindkraftverken.

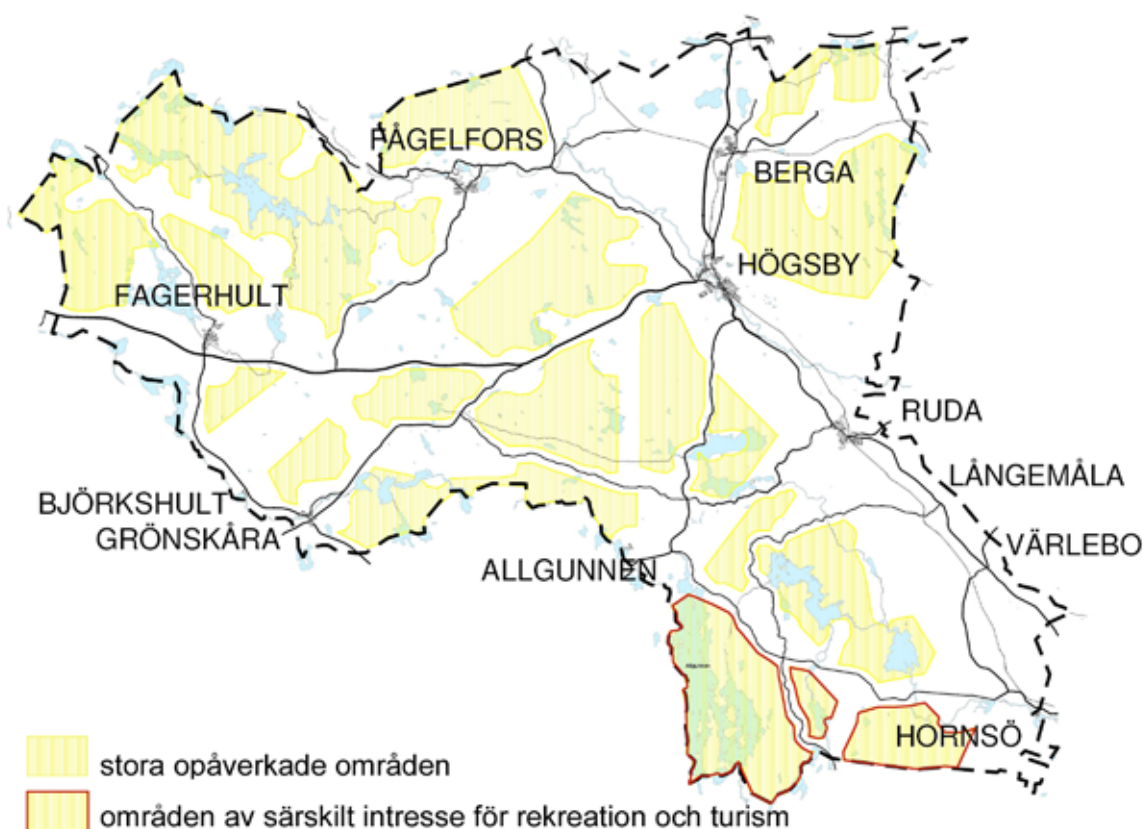
Ängs- och hagmarker utgör i regel även ett stort rekreativt värde. I vilken omfattning en plats används som strövområde och huruvida ett vindkraftverk kan tänkas störa upplevelsen eller framkomligheten bör avgöras i varje enskilt fall.

Stora opåverkade områden

Enligt miljöbalkens 3 kap 2 § är stora sammanhängande opåverkade områden en viktig resurs för framtida behov och har i sig ett bevarandevärde.

Enligt Boverket är opåverkade och tysta områden som pekats ut i kommunernas översiktsplaner oftast olämpliga för vindkraft. Detta eftersom dessa områden oftast är viktiga turistmål och rekreationsområden. Exempel finns dock där vindkraftsanläggningar har lockat till sig besökare och på så vis haft en positiv verkan på turistnäringen.

I Högsby kommun finns det gott om stora mark- och vattenområden som inte alls eller endast obetydligt är påverkade av exploateringsföretag eller andra ingrepp i landskapet. Som ingrepp räknas exempelvis trafikleder, kraftledning och påverkan av buller eller andra miljöstörningar.



Ställningstagande:

Kommunen bedömer att vindkraftsanläggningar visserligen utgör en intressekonflikt till de värden som önskas skyddas i 'stora opåverkade områden' men att dessa samtidigt utgör lämpliga platser just på grund av sin avskildhet. Mot bakgrund av att det finns gott om 'ostörda områden' i kommunen är kommunens generella ställningstagande att vindkraftens intressen väger tyngre än 'stora opåverkade områden'.

Ett flertal av ovan redovisade 'stora opåverkade områden' pekas därför i analysdelen ut som potentiella vindkraftsområden. Kommunens intentioner är dock att bevara Allgunnen- och Hornsöområdet, då dessa områden anses vara av särskilt intresse för rekreation och turism.

Varje enskilt fall måste prövas för sig.

Kulturmiljöintressen

Områden eller platser som har pekats ut som bevarandevärda p.g.a. sin kulturmiljö återspeglar vanligen människors arbets- och levnadssätt under gångna tider. Där människor bosatt sig har landskapsbilden påverkats under lång tid. Kulturmiljöer bör inte endast anses som vårt gemensamma kulturarv från gångna tider utan även som en del av vår vardagliga livsmiljö som sätter dagens samhälle i ett tidsperspektiv.

Kulturmiljöer riskerar att gå förlorade dels p.g.a. av en bristande förståelse för kulturmiljöers värde för kommande generationer men även p.g.a. ekonomiska aspekter, som t.ex. rationaliseringen inom lantbrukssektorn.

Det är Länsstyrelsens ansvar att bl.a. verka för att det inom samhällsplaneringen tas allmän hänsyn till kulturmiljön i samhället. Vindkraftverk kan p.g.a. sin visuella inverkan på landskapsbilden anses vara störande för upplevelsen av kulturhistoriska miljöer. Vindkraftens visuella påverkan minskar i regel med avståndet till respektive kulturmiljö.



Fornlämningsområden

Vid etablering av vindkraftverk inom och i anslutning till fornlämningsområden skall samrådas med Länsstyrelsen samt kan en särskilt tillståndsansökan enligt 2 kap Kulturminneslagen krävas. För fasta fornlämningar skall skyddsavstånd implementeras vilka regleras enligt kulturminneslagen. I de flesta fallen torde en alternativ lokalisering av vindkraftverket vara möjligt.

I detta dokument finns det inte möjlighet att i detalj redovisa samtliga fornlämningar som är kända i kommunen. För mer detaljerad information över förekomsten av kända fornlämningar i Högsby kommun hänvisas till Skogsstyrelsen kartservice www.skogsstyrelsen.se och Riksantikvarieämbetets Fornminnesinformationssystem FMIS, www.fmis.raa.se.

Ställningstagande:

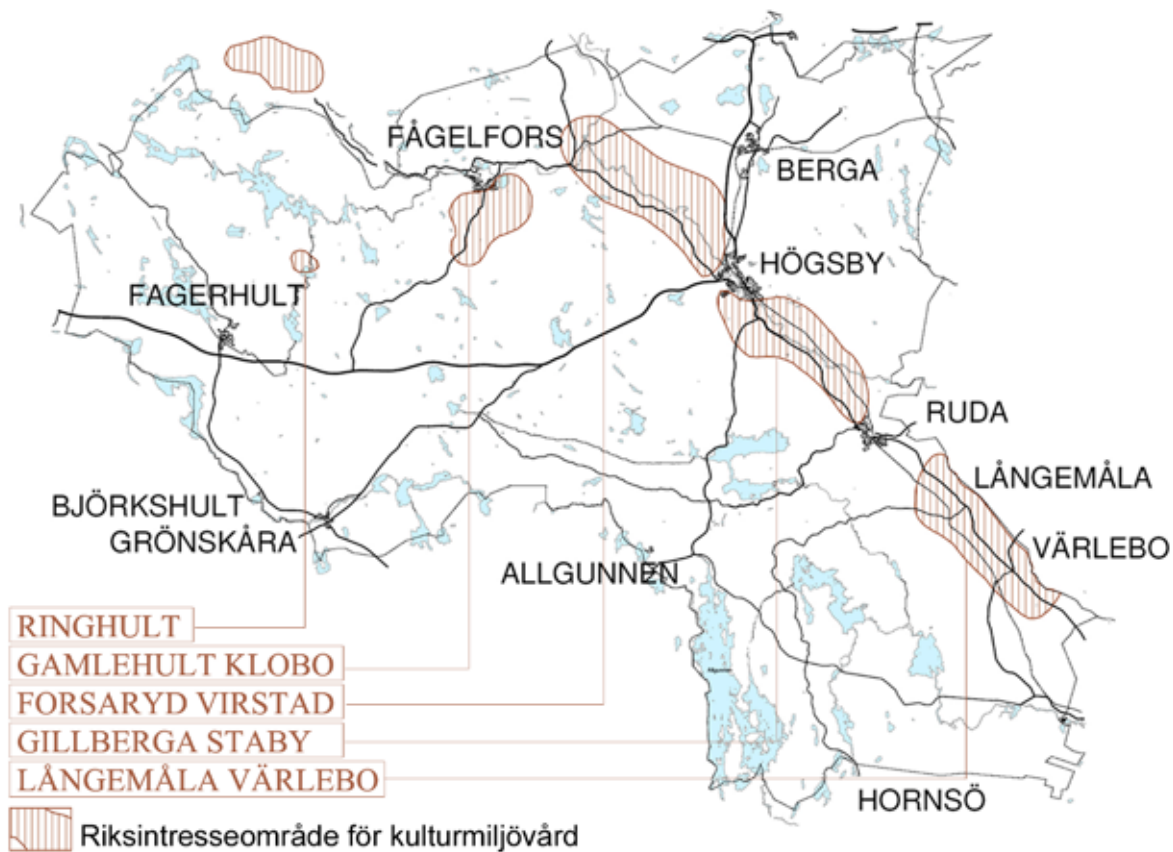
Placering av vindkraftverk intill fornlämningar kräver tillstånd, vilket söks hos LST, enligt kulturminneslagen. Eftersom fornlämningar i regel är begränsade till mindre ytor bedöms en samordning i form av en noggrann detaljlokalisering vara möjligt och vindkraftens intressen i regel inte nödvändigtvis inskränkas.

Kontakt med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet bör generellt tas oavsett var vindkraftverk avses att etableras.

Riksintresse för kulturmiljövård

Riksintresset för kulturmiljö, 3 kap 6 §, innebär inget generellt tvång för skyddszoner vid etablering av vindkraftverk. Vindkraftverk kan genom sin kontrastverkan gentemot kulturhistoriska element t.o.m. berika landskapsbilden och ge platsen i fråga ett historiskt samband. En viss risk finns dock att vindkraftverk vilka i regel syns på långt avstånd kan konkurrera med kulturhistoriska landmärken som kyrkbyggnader. Därför har vid framtagandet av förslag till potentiella vindkraftområden ett generellt skyddsavstånd på 1000 m implementerats.

I följande avsnitt ges en kort sammanfattning över i kommunen förekommande riksintresseområden för kulturmiljövård. Texten är i huvudsak citerat från Länsstyrelsen i Kalmar Läns "Registerblad – Områden av riksintresse för Kulturmiljö i Kalmar län". För detaljerad information hänvisas till "Länsstyrelsen i Kalmar län informerar 1988:9 Kulturmiljövårdens riksintressen", registerbladen kan läsas på www.h.lst.se.



Ställningstagande:

Kommunen finner en etablering av vindkraftverk inom riksintresseområdena för kulturmiljövård olämpligt. Områdena har därför dragits från potentiella vindkraftsområden och redovisas i analysdelens kartmaterial som s.k. D-områden, d.v.s. områden olämpliga för vindkraft.

Kommunens bedömning är att det kan krävas skyddszoner kring kulturhistoriskt särskilt värdefulla platser, vilket måste prövas i varje enskilt fall. Påverkan på olika historiska lager kan dock först bedömas då vindkraftverkens exakta placering är känd. Vidare skall inga verk placeras i siktlinjer mot byggnadsminnen som exempelvis kyrkor.

RINGHULT (MEDELTIDA FÄSTE, K98)

Borgmiljö med medeltida fäste intill farbar vattenled i gränsbygd.

GAMLEHULT - KLOBO (ODLINGSLANDSKAP, K61)

Småbrutet odlingslandskap i Emåns dalgång med bebyggelse från början av 1800-talet. Gamlehult kännetecknas av ett särskilt välbevarat och ålderdomligt kulturlandskap. Lilla Klobo är en välbevarad by av klungtyp med backiga, slingrande och delvis gärdesgårdsinhängnade byvägar.

FORSARYD -VIRSTAD (ODLINGSLANDSKAP, K60)

Småbrutet odlingslandskap i Emåns dalgång med flera gårds- och bymiljöer på sannolikt medeltida bytomter och med smala åkerskiften mot Emån. Byar med särskilt välbevarade byggnader eller bebyggelsestrukturer är Drageryd, Forsaryd, Lixhult, Valåkra och Mellby.

GILLBERGA - STABY (ODLINGSLANDSKAP, K59)

Småbrutet odlingslandskap på åsrygg vid Emåns dalgång. Gillberga och Staby byar med välbevarad gårdsbebyggelse från tidigt 1800-tal. Bygravfält från järnåldern. Berga och Ruda gårdar med nyklassicistiska anläggningar, alléer och parker.

LÅNGEMÅLA VÄRLEBO (ODLINGSLANDSKAP, K58)

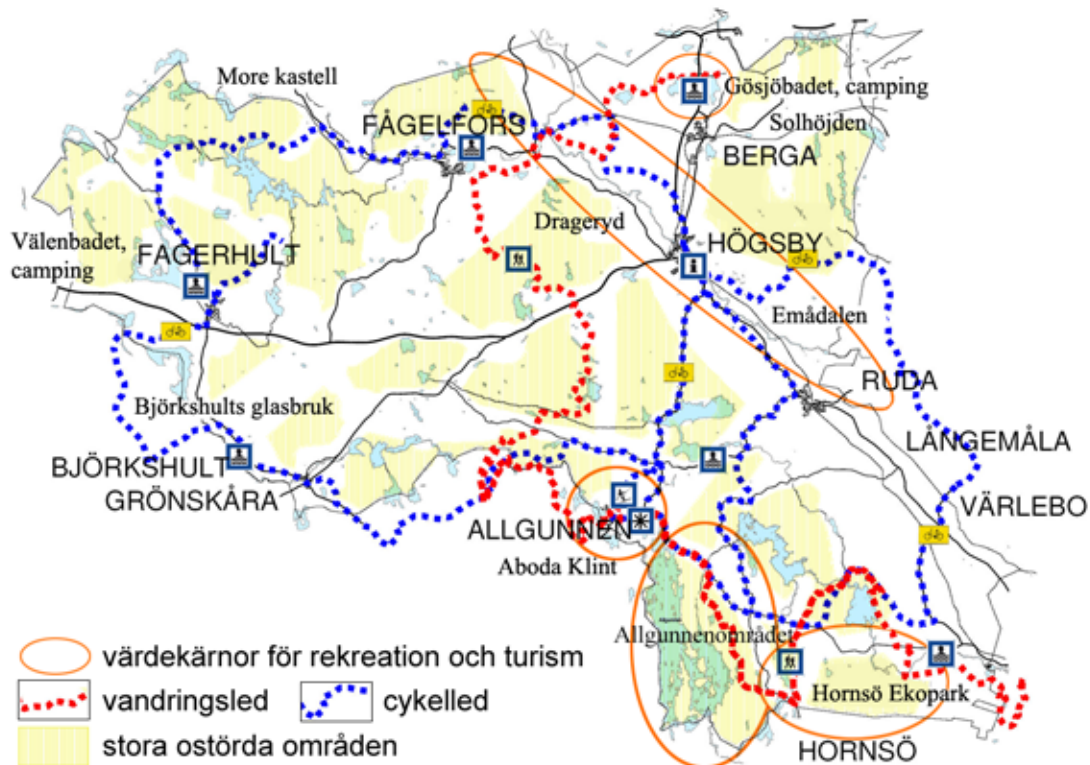
Bygravfält och slaggvarpar från vikingatida/medeltida kolonisation. Småskaligt odlingslandskap med Långemåla kyrkby, torpbebyggelse, 1700-tals gästgiveriet Bötterum samt Värlebos stationssamhälle. I området ingår även Ramshults sätesgård med huvudbyggnad från 1700-talet och välbevarade ekonomibygnader.

Turism och friluftsliv

I Högsby kommun utgör aktiviteter knutna till naturmiljöer som vandring, bad, fiske eller ridning huvudparten av turism och friluftslivet. Därför bedöms vackra natur- och kulturmiljöer i Högsby kommun som värdefulla för näringar inom turism. Vid betraktandet av landskapets betydelse för turism och friluftsliv bör även den vardagliga rekreationen beaktas. Rörelsemönster och färsättet skiljer sig med sannolikhet mellan besökare och boende i området.

Upplevelsen av en vindkraftsanläggning kan skilja sig från plats till plats och skilja sig beroende på individens inställning till och kunskap om energifrågor. Det är därför inte möjligt att göra några generella slutsatser ifall vindkraft är störande för turism och friluftsliv.

Områden som anses vara av särskilt värde för turism och friluftsliv redovisas i nedanstående kartbild:



Ställningstagande:

Kommunens bedömning är att det finns gott om ostörda naturmiljöer i kommunen och anser därför att vindkraftens intressen kan väga tungt i förhållande till turism och friluftslivet.

Om möjligt bör dock vindkraften placeras utanför kommunens värdekärnor för turism och friluftsliv och istället lokaliseras på platser där det redan i dagsläget finns en påverkan t.ex. i form av kraftledningar.

Vindkraftverk skall dessutom inte placeras inom strandskydd.

Luftfarten

Vindkraftverk kan innebära flyghinder för luftfarten och medföra inskränkningar för bruksflyg, helikopteranvändningen inom räddningstjänsten samt privat- och sportflyget. Inskränkningar och riskerna inom flygsektorn kan antas öka med antalet master, vindkraftverk och höga byggnadsverk.

Så blir exempelvis flygräddningstjänstens möjligheter begränsade i närheten av vindkraftsanläggningar. Större vindkraftparker rekommenderas därför att anläggas med sådan geometri att området förblir tillgänglig för helikopterflygningar.

Vindkraftverk kan även ha en störande verkan på luftfartens navigeringshjälpmedel, kommunikations- och radarsystem. Beroende på terrängförhållanden kan det krävas skyddsavstånd mellan 10 – 60 km kring radarstationer.

Eftersom det inte är möjligt att fastställa allmängiltiga riktlinjer för skyddsavstånd kring luftfartens anläggningar skall berörd flygplats ges möjlighet att yttra sig, i egenskap av berörd verksamhetsutövare, inför etablering av vindkraftsanläggningar. Samråd skall alltid ske om en vindkraftsanläggning avses att anläggas inom en radie på 60 km intill en instrumentflygplats.

Enligt författningssamlingen *LFS 2008:47 Serie GEN* ska vindkraftverk med en totalhöjd 45-150 m hindermarkeras med blinkande medelintensivt rött ljus medan verk med en totalhöjd 150 m eller högre skall hindermarkeras med blinkande högintensivt vitt ljus. Vidare kan nämnas att det är Transportstyrelsens luftfartsavdelning som fattar beslut om hindermarkering.

Inom Högsby kommun finns inget flygfält. Enligt f.d. Luftfartstyrelsens uppgifter kan vindkraftens intressen i Högsby kommun dock tänkas inskränkas av flygplatserna i Kalmar, Oskarshamn, Hultsfred-Vimmerby och Växjö.

Vilka områden som är olämpliga för exploatering av vindkraft med hänsyn till ovan nämnda restriktioner beror bl.a. terrängens nivå (möh). För att kunna göra en bedömning krävs därför exakta koordinatangivelse, enligt vilka LFV Flygtrafiktjänst tar ställning till lokaliseringens genomförbarhet i varje enskilt fall. Koordinatangivelser bör ske i koordinatsystemet RT90 eller SWEREF99 och höjdsystemet RH70.

I varje enskilt vindkraftärende skall prövas om föreslagen lokalisering är förenligt med luftfarten. Bedömningen sker enligt 'Svensk standard SS 447 10 12' avseende skyddsavstånd för luftfartsradiosystem mot aktiva och passiva störningar från anläggningar för elektronisk kraftöverföring.

Ställningstagande:

För att undvika störande ljuseffekter i form av blixtrande eller roterande högintensivt ljus bör detaljlokaliseringen av verk som överstiger en höjd på 150 m ske särskilt noggrant.

Samråd skall alltid ske med Transportstyrelsens luftfartsavdelning, LFV Flygtrafiktjänst och instrumentflygplatser inom en radie på 60 km från den planerade vindkraftsanläggningen.

Riksintresse för totalförsvaret

Riksintresset för totalförsvarets militära del (3 kap 9§ andra stycket miljöbalken) kan i vissa fall redovisas öppet i översiktsplanen, i andra fall inte. Dels finns områden i form av övnings- och skjutfält och flygflottiljer som redovisas öppet, och dels områden som av sekretesskäl inte kan redovisas öppet. De senare har oftast koppling till spanings-, kommunikations- och under rättelsesystem. Huvuddelen av Sveriges kommuner är i olika omfattning berörda av riksintresset.

I Högsby kommun finns inga öppet redovisade områden som utgör riksintresse för totalförsvarets militära del. Riksintresset för totalförsvarets militära del kan framför allt påverkas av uppförande av höga byggnadsobjekt som master och vindkraftverk. De kan utgöra flyghinder eller störa olika typer av kommunikationssystem.

För Högsby kommun gäller att det inom C och D områdena som pekas ut i kap 4 'Geografisk områdesindelning' kan förekomma militära intressen, medan försvarsmakten i dagsläget inte har någon erinran mot de områden som pekats ut som A och B områden. Ändå skall samråd ske med försvarsmakten oavsett om vindkraftverk avses att placeras i A och B eller C och D områden. Hela kommunens yta är således samrådsområde för höga objekt.

Försvarsmakten kontaktas i tidigt skede i sådana plan- och bygglovärenden. Objekt högre än 20 m utanför tätort och högre än 50 m inom tätort remitteras till Försvarsmakten.

Den sökande kan i tidigt skede skicka in en remiss till Försvarsmakten. Ett yttrande skickas med besked om projektet är i konflikt med totalförsvarets intressen eller inte. Remissblanketter finns att hämta på www.mil.se (Remisser). Blanketterna kommer att under 2009 ersättas med en webbportal, som kommer att nås via en länk på samma plats.

Ställningstagande:

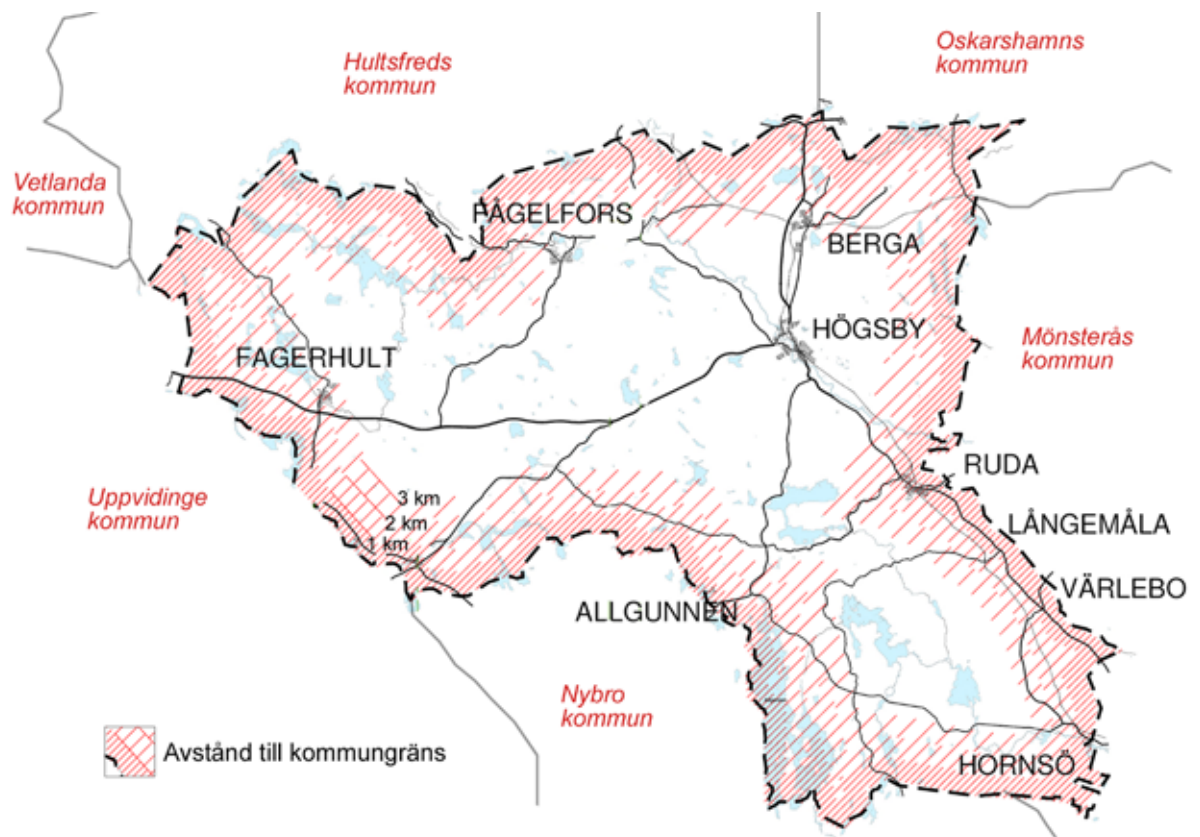
Kommunen skall i varje enskilt vindkraftärende redan tidigt i planeringsskedet upplysa sökanden att militära intressen kan förekomma i kommunen.

Mellankommunala intressen

Eftersom vindkraften ytgeografiskt inte kan begränsas till kommunens gränser är en mellan-kommunal samordning viktigt. Dels sträcker sig några av de områden som pekats ut som riksintressanta områden för vindbruk över kommunens gränser och dels kan en etablering av vindkraft nära kommungränsen komma att begränsa motstående intressen i grannkommunerna.

En ytterligare aspekt är att ostrategiskt lokaliserade vindkraftsanläggningar riskerar att påverka utbyggnadsmöjligheter av verk i angränsande eller närbelägna områden. Områden med goda vindförutsättningar riskerar därför att nyttjas ineffektivt ifall samråd ej sker med grannkommunerna i fråga.

Den visuella påverkan på landskapsbilden i grannkommunerna är till stor del beroende av omgivningars terrängförhållanden. Därför kan ingen skarp gränsdragning göras avseende vilka områden, inom ett visst avstånd till kommungränsen, som bör hanteras som mellankommunala intressen. Rödskräfferade områden i nedanstående kartbild motsvarar avstånd på 0-1, 1-2 och 2-3 km till kommungränsen.



Ställningstagande:

Kommunens ställningstagande är att stor vikt skall läggas vid mellankommunala frågeställningar avseende vindkraft och önskar att under samrådsskedet få synpunkter av berörda grannkommuner.

Etablering av vindkraftverk inom ett avstånd av en kilometer till kommungränsen ska föregås av samråd med berörda kommuner. Önskvärt är att samråd sker med berörda kommuner inom ett avstånd på två till tre kilometer till kommungränsen.

2.6 Respekt och skyddsavstånd

I följande avsnitt redovisas generella skyddsavstånd med hänsyn till bullerpåverkan, solreflexer och skuggbildningar, infrastruktur samt respektavstånd till kyrkbyggnader. I sammanhanget bör poängteras att dessa skyddsavstånd enbart är riktlinjer. I det enskilda fallet, beroende på förutsättningarna i området, kan det därför bli aktuellt med både kortare och längre avstånd. En bedömning måste således alltid genomföras för det enskilda fallet.

Infrastruktur

Inom ramen för denna vindbruksplan är det av redovisningstekniska skäl inte möjligt att ta hänsyn till alla infrastrukturobjekt. De säkerhetsavstånd som skall implementeras vid etablering av vindkraftverk redovisas därför inte i kartmaterialet.

Enligt Vägverket Region Sydöst, (Publikation 2008:133), anges att avståndet till vägområden generellt ska vara vindkraftverkets totalhöjd dock minst 50 meter. Nedan ges ytterligare förslag till avstånd med hänsyn till vägars storlek etc. På längre sikt kan avstånden komma att ändras i takt med förändringar i lagstiftning, politiskt styre, ny teknik etc. Se även Vägverkets allmänna råd för samhällsplanering www.vv.se.

Större allmänna vägar:

Avståndet till större allmänna vägar bör vara minst verkets navhöjd + tre gånger rotorns diameter. Placering måste bedömas individuellt i varje enskilt fall.

Allmänna vägar: Minst verkets totala höjd, dock minst 50 meter.

Enskild väg: Placering måste bedömas individuellt i varje enskilt fall.

Mark-, skogs- och försörjningsvägar till vindkraftverk / andra anläggningar: Generellt sett krävs inget skyddsavstånd, frågan skall dock prövas i varje enskilt fall.

Järnväg: Likt luftfartens radio- och kommunikationsanläggningar kan även järnvägarnas mobilradiosystem störas ifall vindkraftverk placeras mellan systemets noder. Säkerhetsavståndet till järnväg bör vara verkets totala höjd och ett tilläggsavstånd på 20 meter, dock minst 50 meter. Vid rangerbangård bör skyddsavståndet särskilt studeras.

Luftburna kraftnät och Telenät: Säkerhetsavståndet till kraftnät bör vara verkets totala höjd, dock minst 100 meter. Även TeliaSoneras telenät kan störas av olämpligt placerade vindkraftverk. Därför ska samråd ske inför detaljlokalisering av verk.

Ställningstagande:

Avseende vägar är kommunens ställningstagande att aspekter som trafikmängd och hastighet samt sammanhang och siktstråk som verken återfinns i kan komma att inverka. Vindkraftverk bör inte placeras så att de innebär ett distraktionsmoment för trafikanter. Tilläggas kan att Vägverkets vägtransportledare ska kontaktas i tidigt skede för att finna lämpligaste vägsträcka för transport av vindkraftverket i fråga.

Kommunens ställningstagande är vidare att störning av järnvägens säkerhetssystem skall uteslutas och därför tidigt samråd ske med Banverket, i de fall en lokalisering avses i närhet till järnvägen. Inget område prioriterat för vindkraft ligger i närhet av Stångådalsbanan.

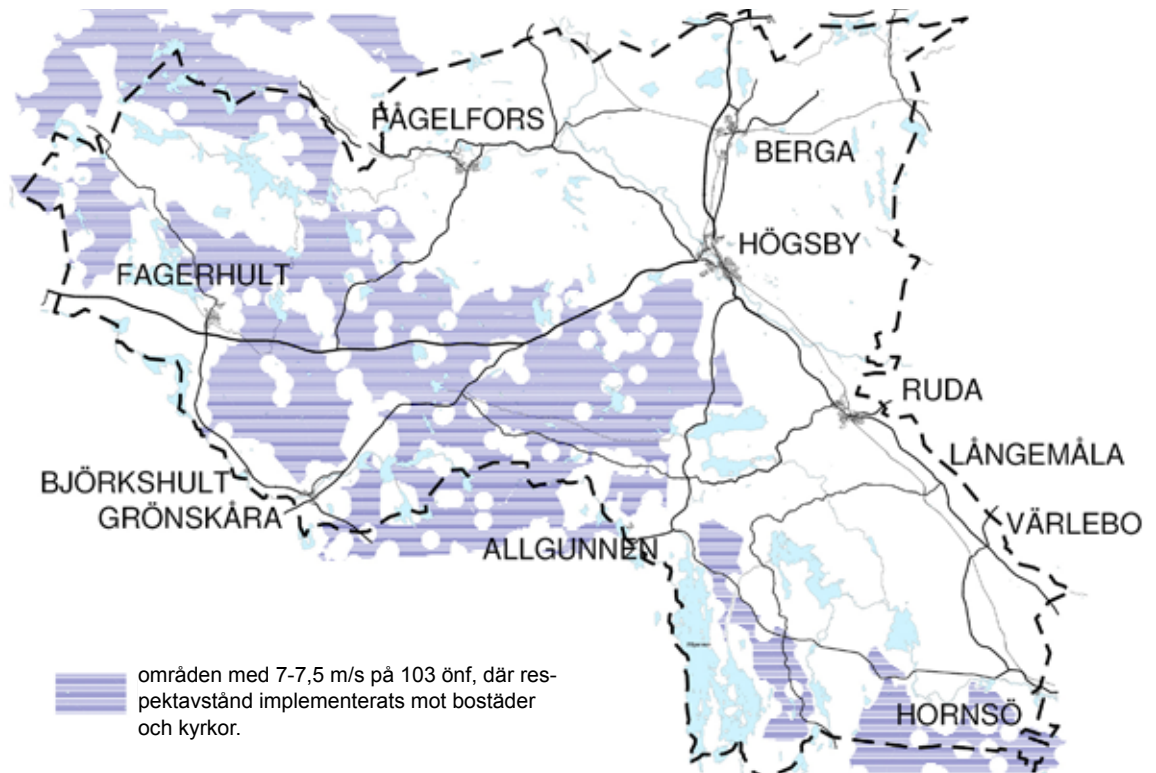
Avseende kraftledningsnät är kommunens ställningstagande att det rekommenderade säkerhetsavståndet torde kunna minskas beroende på ledningsnätets spänningsnivå.

Ljudstörningar

Vindkraftverk alstrar dels aerodynamiska ljud som uppstår p.g.a. luftens friktion mot vingarna samt mekaniska ljud från växeln och generatoren. Det aerodynamiska ljudet är ett svischande ljud som ofta maskeras av det naturliga vindbruset från träd och buskar. Det mekaniska ljudet maskeras dock inte och upplevs, p.g.a. att det handlar sig om rena toner, som mer störande. Tack vare teknikens utveckling har dessa rena toner minskat avsevärt de senaste åren.

Från sin källa sprids ljudenergin över en allt större area och dämpas i samband med att avståndet ökar. Ljudutbredningen står även i relation till lufttemperaturen, luftfuktigheten, vindförhållanden och terrängens beskaffenhet, den s.k. markråhetsklassen. Markråhetsklassen beskriver omgivningens förmåga att absorbera ljud. Så absorberas ljudet t.ex. bättre i områden med tät vegetation än i vattenområden. Sammanfattningsvis kan sägas att ljudalstringen och ljudutbredningen står i relation till verkens typ och ovan nämnda parametrar.

Som ett generellt mått i planerings-sammanhang rekommenderas avseende ljudstörningar enligt Boverket 400-500 m breda säkerhetszoner mellan bostäder och vindkraftverk. Med hänsyn till markråhetsklassen, se ovan, har i Högsby ett säkerhetsavstånd på 400 m implementerats. För områdena som i nedanstående kartbild markerats som 'potentiella vindkraftsområden' gäller ett avstånd på 400 m till bostäder, 1000 m till kyrkor och en vindstyrka på 7,0 - 7,5 m/s vid 103 m önf.



Ställningstagande:

Enligt Boverkets rekommendationer bör ljudstörningar från vindkraftverk både vid planering och vid tillståndsprövning inte överskrida ett riktvärde på 40 dBA vid bostäders uteplatser, samt 35 dBA vid planlagda områden för fritidsbebyggelse.

Trots säkerhetsavstånden finns en viss risk att ljudnivån i praktiken kan överstiga rekommenderade ljudnivåer, varför kommunens ställningstagande är att vindkraftverk skall utrustas med styrsystem, vilka möjliggör styrningen av driften om ljudnivåerna skulle bli för höga vid enskilda hus.

Respektavstånd till kyrkbyggnader och fasta fornlämningar

Vid analysen av kartmaterialet har ett generellt säkerhetsavstånd till kyrkbyggnader implementerats med 1000 meter.

Ställningstagande:

Kommunens ställningstagande är att skyddsavståndet på 1000 meter i vissa fall kan vara otillräckligt. Trots säkerhetsavståndet bör hänsyn tas till sammanhanget och de siktstråk som verken återfinns i. Vindkraftverk bör inte placeras i siktstråk till kyrkbyggnader. Respektavstånd till synliga fasta fornlämningar bör avgöras i varje enskilt fall, se även kap. 2.5.

Solreflexer, skuggbildningar och hindermarkering

Vid soligt väder bildas periodiska reflexer och skuggor som kan upplevas som störande. Skuggbildningar och solreflexer från vindkraftverk upplevs i regel som särskilt störande av de människor som under längre tid eller upprepade gånger utsätts för verkens skuggbildning. Därför bör skuggbildningar från vindkraftverk särskilt uppmärksammas i förhållande till bostäder och arbetsplatser såsom andra utemiljöer där människor vistas längre stunder.

Genom ytbehandling av rotorbladen kan solreflexer förhindras. Periodiska skuggbildningar kan däremot inte förebyggas och uppträder beroende av solståndet på mycket långa avstånd från vindkraftverket. Med hjälp av dagens teknik är det möjligt att tillfälligt stänga av de verk som riskerar att störa sin omgivning.

Enligt Boverkets vindkraftshandbok är ”risken för skuggstörningar störst då vindkraftverken placeras sydost-sydväst om störningskänslig bebyggelse.”

Boverkets rekommendationer (2003) av den maximalt tillåtna skuggeffekten baseras på tyska beräkningsmetoder där man, eftersom väderleken ej går att exakt förutspå, skiljer mellan den ’teoretiska’ och ’faktiska’ skuggtiden. För att lokaliseringen av ett verk ska godkännas får den teoretiska skuggtiden inte vara längre än 30 timmar per kalenderår och dessutom inte längre än 30 minuter varje dag. Den faktiska skuggtiden bör inte överstiga 8 timmar per år och 30 minuter om dagen.

Även verkens storlek och hindermarkering kan innebära en relativ stor visuell påverkan på omgivningarna. För att se vilka bestämmelser för hindermarkering av verk är, se Luftfartsverkets hemsida www.lfv.se.

Ställningstagande:

Skuggstörningar skall uppmärksammas i förhållande till befintliga bostäder, arbetsplatser och utemiljöer som utgör en för bebyggelse avsedd enhet. I de fall som ovan angivna riktvärden överskrids kommer kommunen kräva montering av ljusrelän som automatiskt stänger av verket under störningsperioder.

Riskavstånd avseende iskastning

Iskast till följd av nedisning bedöms som den mest påtagliga risken för egendoms- eller personskador orsakade av vindkraftsanläggningar.

Det är kommunens ansvar att i varje enskilt fall bedöma ifall en särskild riskanalys behöver

göras. Bedömningen bör grunda sig på avståndet till närmsta egendom och hur ofta människor kan förväntas vistas i vindkraftverkets närområde.

Enligt Elforsk rapport 04:13 'Svenska erfarenheter av vindkraft i kallt klimat - nedisning, iskast och avisning' rekommenderas ett högsta riskavstånd på ca 350 m vid en vindhastighet 25 m/s.

Eftersom ett minsta säkerhetsavstånd till bostäder avseende bullerpåverkan är 400 - 500 meter är kommunens bedömning att risken för iskastning i regel inte behöver behandlas särskilt.

Ställningstagande:

Kommunens ställningstagande är att samtliga vindkraftverk bör utrustas med avisningssystem alternativt issensorer som stannar verket om det uppstått en isbeläggning.

Fladdermöss

Även fladdermöss riskerar att kollidera med vindkraftverkens rotorblad. Detta eftersom fladdermössen kan lockas att jaga just i höjd med rotorbladen, bl.a. eftersom rotorn i regel avger värme som lockar till sig insekter. I områden intill sjöar, strandängar, åsar och bergsbranter/sluttningar kan sannolikheten för förekomst av fladdermöss antas vara hög.

Om och i vilka områden i Högsby kommun det förekommer fladdermösspopulationer är oklart. enligt Boverkets rekommendationer (2008) skall en kartläggning av eventuell förekomst av fladdermöss och deras sträckningsvägar ingå i miljökonsekvensbeskrivningen.

Ställningstagande:

Kommunens ställningstagande är att de områden där vindkraft planeras och där förekomst av fladdermöss kan misstänkas skall undersökas närmare enligt Boverkets rekommendationer.

Säkerhetsavstånd till områden enligt habitatdirektivet

Generellt anses kollisionsrisken för fåglar med vindkraftverk som liten. Enligt vissa studier förflyttar sig flyttfåglar i huvudsak vid lugna väderförhållanden, vid god sikt samt på högre höjd än vindkraftverk, vilket innebär en låg kollisionsrisk. Observationer har även gjorts att fåglar i regel ändrar sin rutt och på så sätt undviker att närma sig verken.

Så kan det finnas en ökad risk för kollision i samband med rovfåglars bytesjakt. Även en skrämseleffekt för häckande, rastande eller födosökande fåglar har observerats (Boverket, 2003). Fler studier krävs om fåglars flygbeteende vid olika vind- och siktförhållanden och flygrutter för att med säkerhet kunna avslå vindkraftens risker för fågelfaunan.

Ställningstagande:

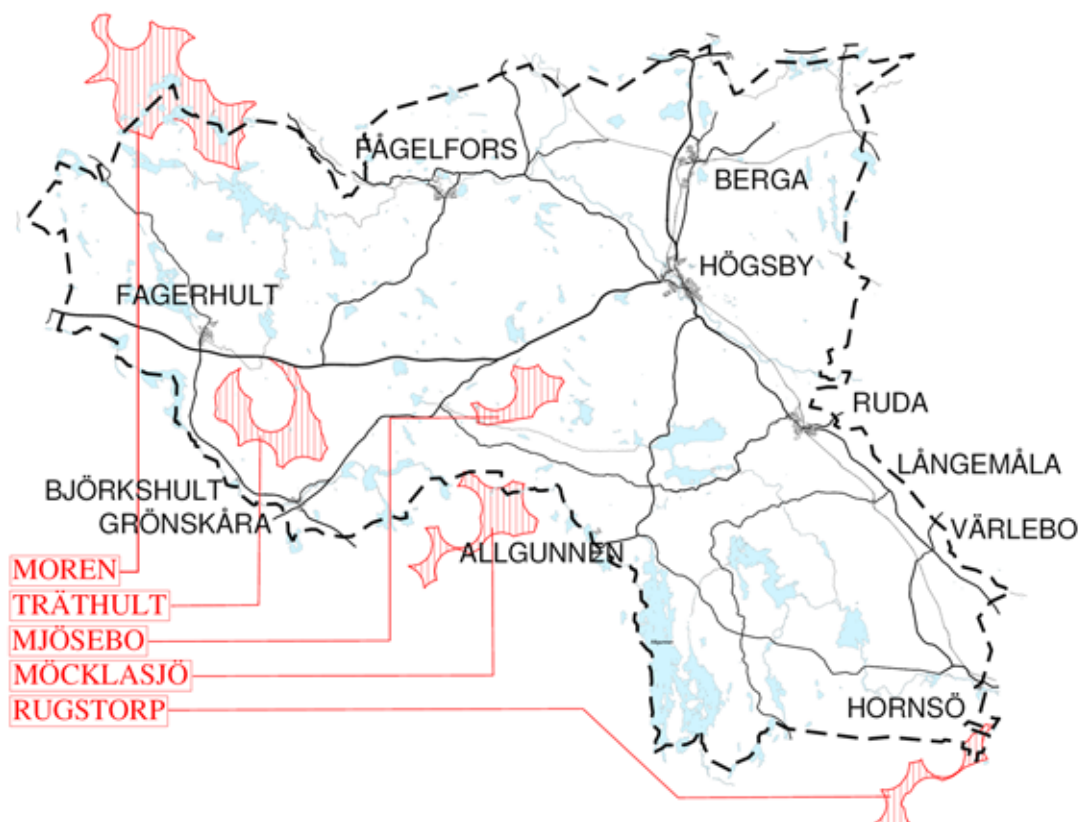
Med hänsyn till rådande kunskapsbrist om vindkraftens påverkan på fåglar är kommunens åsikt att inga verk bör placeras inom områden för habitatdirektivet samt att skyddsavstånd till attraktiva jakt-, rast- eller häckningsområden som exempelvis vid åsar, bergsbranter och sluttningar, kan bli aktuella. För att minska eventuell påverkan på fåglar bör Boverkets (2008) rekommendationer implementeras avseende kartering av fågelfaunan i respektive område och verkens inbördes avstånd m.m.

3. RIKSINTRESSE FÖR VINDKRAFT

I Kalmar län har 35 riksintresseområden för vindkraft tagits fram i ett samarbete med Sveriges Energimyndighet, länets kommuner och Länsstyrelsen. Även Boverket, Försvarsmakten, Luftfartsstyrelsen och Naturvårdsverket har haft möjlighet att komma in med synpunkter innan riksintresseområdena antagits. I Högsby kommun berörs 5 områden av riksintresse för vindbruk enligt miljöbalkens 3 kap 8 §, se kartbilden nedan:

Kriterier för utpekandet av riksintresseområden för vindbruk har varit:

- beräknad medelvind 71 meter över nollplansförskjutningen 6,5 m/s eller högre,
- yta större 3 km²
- avstånd till bebyggelseområden enligt lantmäteriets "Terrängkarta" (sluten, hög, låg och fritidshusbebyggelse) överstiger 400 m
- avstånd till tätorter enligt "Översiktskartan" överstiger 1000 m
- avstånd till befintliga bostadshus överstiger 1000 m



Riksintresseområdena för vindkraft som pekats ut inom Högsby kommun sammanfaller till viss del med Riksintresse enligt 4 kap MB 6§. I övrigt berörs inga andra riksintressen. Tre av de ovan redovisade riksintressanta områdena för vindkraft berör angränsande kommuner. I dessa fall är en samordning och hänsynstagande till intressen i de berörda kommunerna särskilt viktigt.

Ställningstagande:

Kommunens ställningstagande är att vindkraftsintressen bör ges prioritet. Karaktären av de riksintressanta områdena för vindbruk som förekommer i Högsby kommun belyses mer ingående i kapitel 4.2. 'Lämplighetsgrad av olika områden för etablering av vindkraftverk'.

4. GEOGRAFISK OMRÅDESINDELNING

Genom en summering av och avvägning mellan motstående intressen från det tidigare inventerings- och analysarbetet har kommunen delats in i geografiskt avgränsade 'lämplighetsklasser för vindkraft', s.k. A, B, C och D områden.

Indelningen i lämplighetsklasserna är ett ställningstagande från kommunens sida och indikerar till vilka områden vindkraftsexploaterer bör söka sig i första hand. I sammanhanget bör dock poängteras; dels att det inom vindbruksplanens gränser inte finns möjlighet att gå in på detaljnivå och dels att bedömningsgrunderna i viss mån är objektiva då även spontana intryck av landskapets upplevelsevärden vägts in. Därför måste detaljlokaliseringen prövas noggrant i varje enskilt vindkraftsärende.

4.1. Avvägningar mellan olika intressen

Förekomsten av ett eller fler motstående intressen till vindkraften betyder inte automatiskt att området i fråga inte lämpar sig för etableringen av vindkraft. En avvägning måste göras, där ställning tas till; i vilken omfattning vindkraften kan tänkas påverka intresset i fråga och ifall en samordning kan ske.

Denna avvägning mellan olika intressen kan te sig problematiskt eftersom det inte går att dra några allmängiltiga slutsatser och en avvägning därför måste ske i varje enskilt fall. Även vid en individuell bedömning av det enskilda ärendet finns det i regel olika uppfattningar, vilket kan leda till överklaganden och långa handläggningsprocesser.

Ett sätt att resonera är t.ex. att belysa hur starkt ett visst intresse är i relation till landskapskarakterens vanlighet i kommunen. Som glesbygds- och inlandskommun är exempelvis 'stora opåverkade områden' vanligt förekommande i Högsby kommun och därför inte lika bevarandevärda som jämförelsevis i anslutning till storstadsregionerna.

För att kunna göra en bedömning av vindkraftens följder för allmänheten, måste områdena även relateras till hur och i vilken omfattning dem nyttjas t.ex. av det rörliga friluftslivet. Denna bedömning är subjektivt varför det oavsett kommunens ställningstagande med stor sannolikhet kommer finnas olika uppfattningar i frågan.

Ställningstagande:

Kommunens ställningstagande är att områden 'lämpliga för vindkraft' inte endast skall bestå av de områden som blir över då alla andra intressen har tillgodosetts. Särskilt i de områden med goda vindförhållandena kan i det enskilda fallet motstående intressen behöva inskränkas till förmån för vindkraften.

4.2 OMRÅDENS LÄMPLIGHET FÖR VINDKRAFT

Efter en första kartbildsanalys, d.v.s. efter att skyddsavstånd till befintliga bebyggelseområden har implementerats, har potentiella vindbruksområden identifierats och delats in i fyra olika lämplighetsklasser, A, B, C och D:

- A: Områden som bör prioriteras för större vindkraftsetableringar
- B: Områden där mindre vindkraftsparker och enstaka verk är tänkbara
- C: Områden som anses vara mindre lämpade för etablering av vindkraftverk
- D: Ur kommunens synvinkel olämpliga områden för vindkraft

Vid indelningen av kommunens arealer i lämplighetsklasserna har följande aspekter legat till grund:

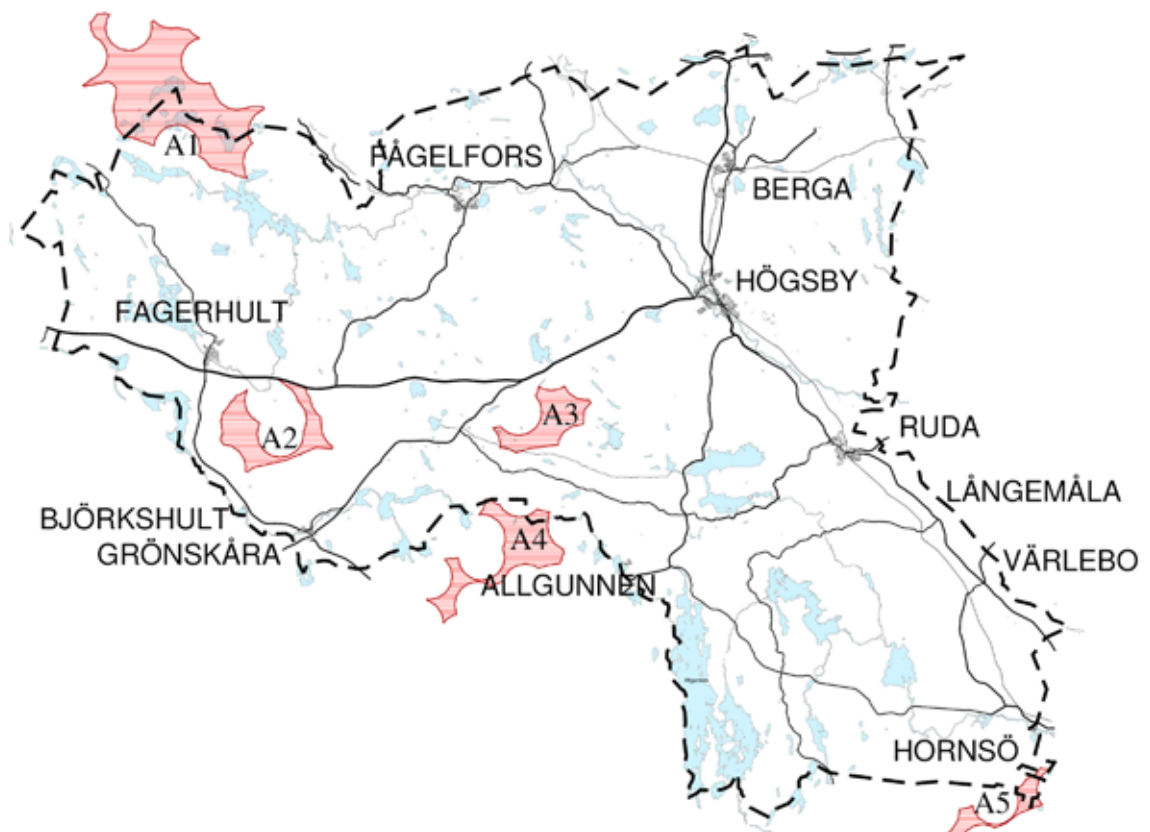
- påverkan på landskapsbilden
 - en så god markhushållning som möjligt
 - ett effektivt utnyttjande av områden med goda vindförhållanden
-

A områdena

A områdena, vilka markerats rött i efterföljande kartmaterial, anses som mest lämpade för etablering av större vindkraftanläggningar. Dels finns här goda vindförutsättningar och inga eller endast få tänkbara motstående intressen. För en god hushållning av vindförhållandena i A områdena är etablering av grupper att föredra framför enstaka verk. Huvudparten av områdena faller samman med de arealer som klassats som riksintresseområden för vindkraft. De områden som sammanfaller med riksintresseområdena för vindkraft har tagits fram med ett respektavstånd på 1000 m till bostäder.

Följande kriterier uppfylls av A områdena:

- vindförhållanden ≥ 7 m/s 103 m över nollplansförskjutning (öfn)
- inga eller endast få motstående intressen
- 1000 meter till närmsta bebyggelse
- påverkan på landskapsbilden ringa



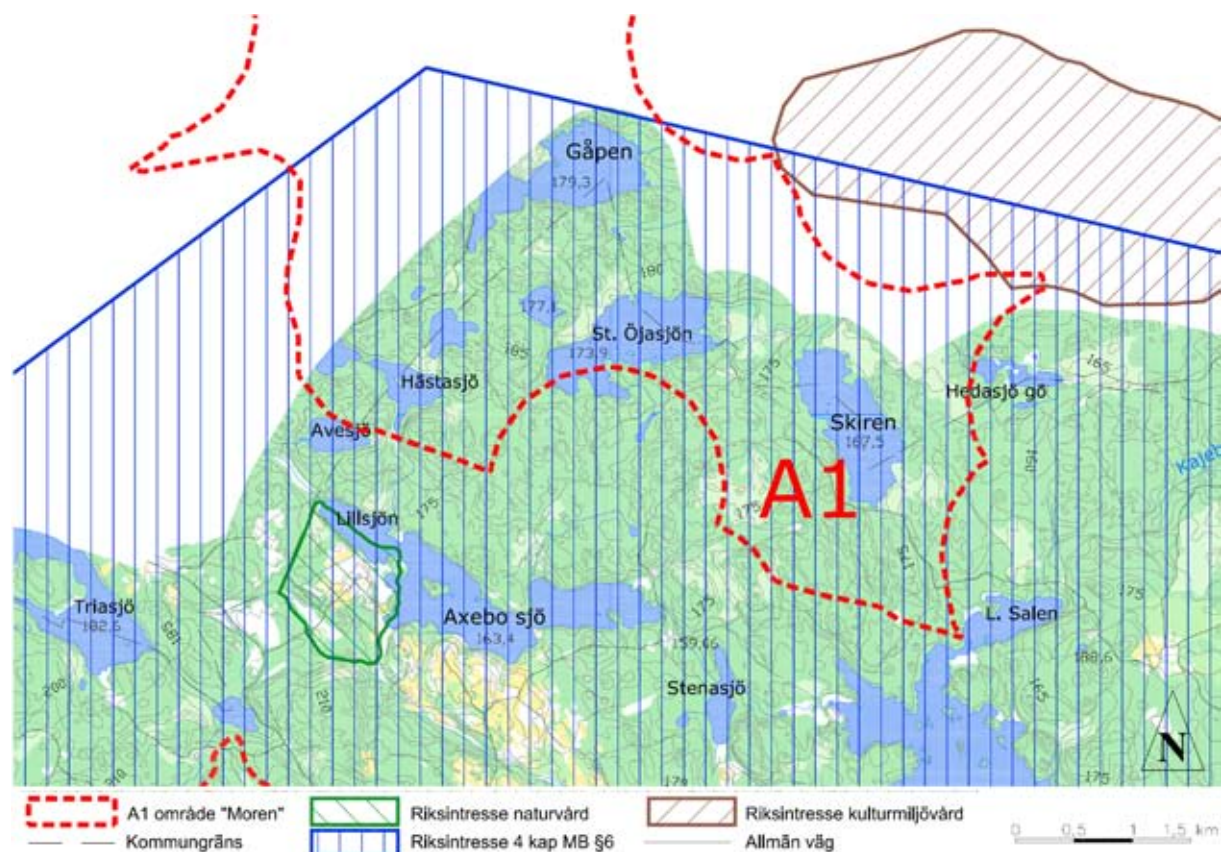
Ställningstagande:

Kommunens ställningstagande är att utvidgningen av andra markintressen endast bör ske på ett sätt som inte begränsar utbyggnadsmöjligheterna för vindkraft. För övrigt bedöms landskapsbilden, förutsatt att vindkraftsetableringar sker med hänsyn till befintliga strukturer, inte nämnvärt skadas av vindkraften.

Generellt kommer kommunen att bevilja ansökningar om upprättande av vindkraftverk i A områdena. Men trots att A områden bedöms som mest lämpade för vindkraft kan det förekomma platser som inte kan bebyggas med vindkraftverk. Exempel härtill är platser som berörs av biotop och flygfartens intressen. Därför kan det även inom A områdena komma att krävas en samordning av vindkraften med andra intressen.

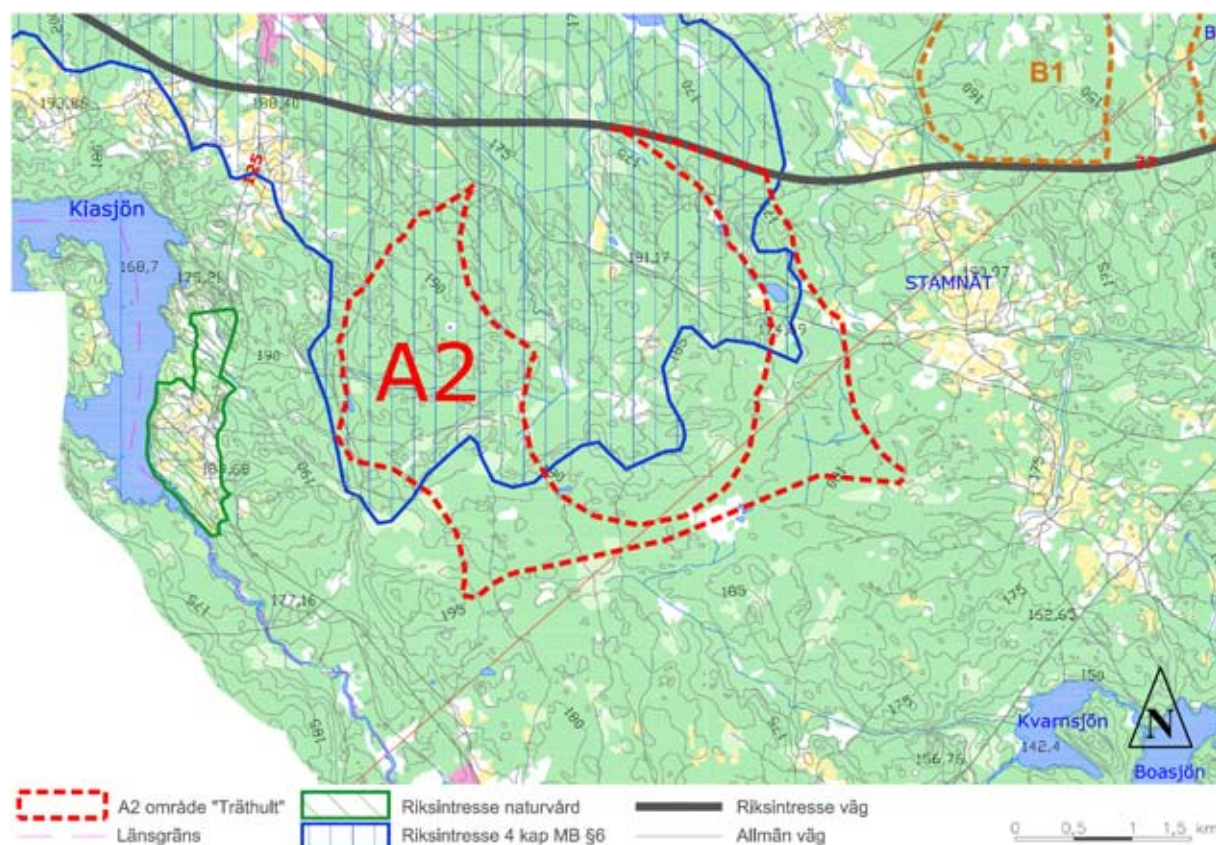
A1) 'MOREN'

Områdets area	Ca 2236 ha, varav ca 631 ha ligger i Högsby kommun.
Vindförhållanden	71m önf 6,5-6,8 m/s, 103m önf 7,0-7,5 m/s.
Terräng	Ca 170 - 185 möh.
Vegetation	Skogslandskap, gran-tall, skogshyggen, + vatten (medelstora sjöar), Skiren, Gåpen, St. Öjasjön
Landskapets karaktär	Skogsbygd.
Visuell tålighet	'Stora opåverkade områden' berörs. Verken bedöms synas från relativt få platser, d.v.s. omkringliggande höjder och öppna platser i närheten av etableringsområdet.
Riksintresse	<u>Riksintresseområde för vindkraft.</u>
Angränsande Riksintressen	Riksintresse för vattenkraft, 4 kap MB §6. Riksintresse för kulturmiljövård, nord-ost i Hultsfreds kommun.
Bevarandebestånd	Riksintresse för naturvård, Tribäck, syd-väst. Gårdsmiljö som även är riksintresse för kulturmiljö K 71.
Förekomst av viktiga landmärken	Nej.
Mellankommunala intressen	Ja, Riksintresseområdet går över i Hultsfred kommun.
Övrigt	Intresse för eventuell etablering av vindkraftverk har visats från vindkraftsbolag.



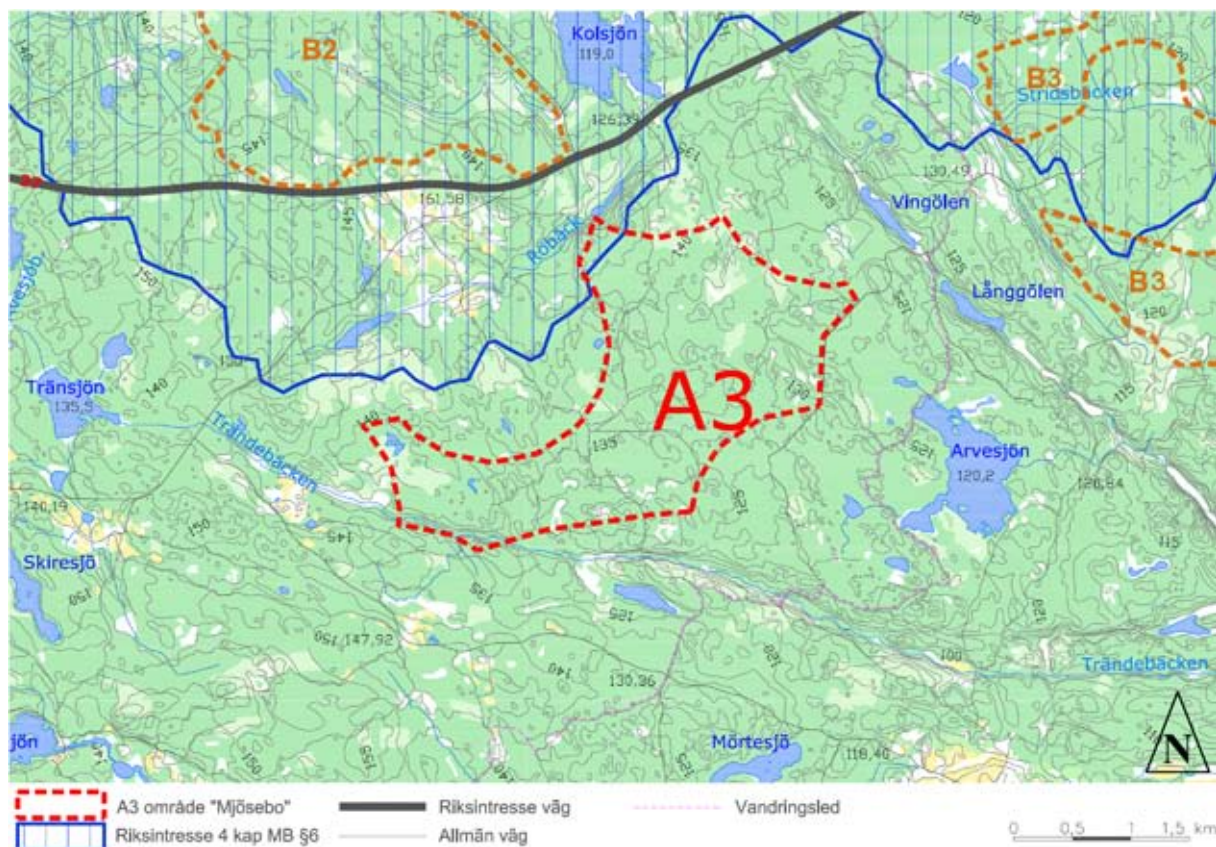
A2) TRÄTHULT

Områdets area	Ca 606 ha.
Vindförhållanden	71m önf 6,5-6,8 m/s, 103 m önf 7,5 m/s.
Terräng	Ca 190 möh.
Vegetation	Skogslandskap, gran-tall, hyggen, annan öppen mark, inga eller endast små vattenytor.
Landskapets karaktär	Skogsbygd.
Visuell tålighet	Verken bedöms synas från väg 23. Vissa delar av området har klassats som 'stora opåverkade områden' i andra delar förekommer visuell påverkan i form av luftburet ledningsnät.
Riksintresse	<u>Riksintresseområde för vindkraft.</u>
Angränsande Riksintressen	Riksintresse för vattenkraft, 4 kap MB §6.
Angränsande övriga intressen	Riksintresse för naturvård, 'Myr väster om Mada'.
Förekomst av viktiga landmärken	Träthult omges (dock ej i direkt anslutning) enligt gällande ÖP av jordbruk med höga värden.
Mellankommunala intressen	Nej.
Övrigt	Bedömning nej, i relativ närhet till Uppvidinge kommun.
	Tekniska förutsättningar bedöms som goda, närhet till både stamnät (220-400 kV) samt större transportväg.



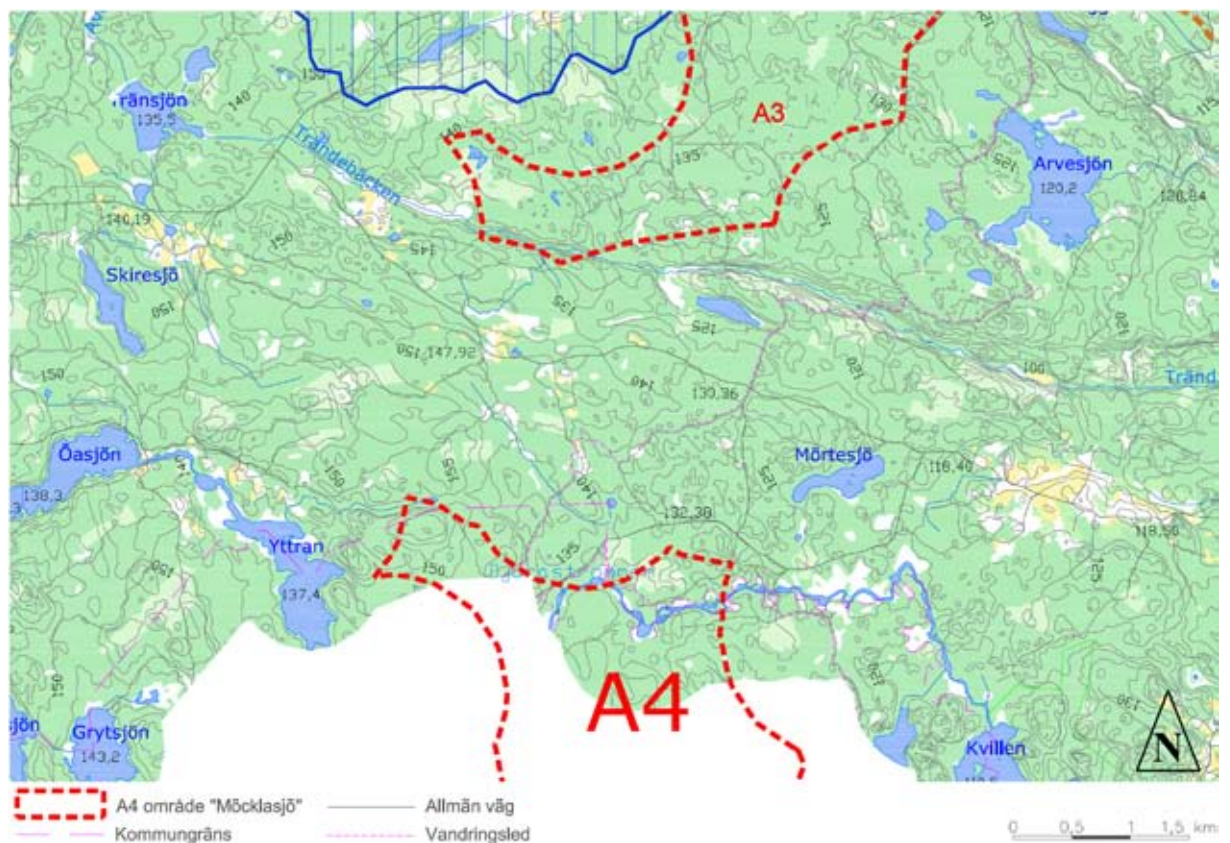
A3) MJÖSEBO

Områdets area	Ca 508 ha.
Vindförhållanden	71m önf 6,5-6,8 m/s, 103 m önf 7,5 m/s.
Terräng	Ca 130 - 135 möh.
Vegetation	Skogslandskap, gran-tall, hyggen, annan öppen mark, inga eller endast små vattenytor.
Landskapets karaktär	Skogsbygd. 'Stora opåverkade områden' berörs.
Visuell tålighet	Eventuella verk bedöms synas från rv 37.
Riksintresse	Riksintresse för väg, rv 37. Riksintresse för vindkraft Riksintresse för vattenkraft, 4 kap MB §6, berörs i liten del nord-väst.
Angränsande Riksintressen	Nej.
Angränsande andra intressen	Vandringsled passerar längs sjöarna öster om området, dock ej i direkt anslutning.
Förekomst av viktiga landmärken	Nej.
Mellankommunala intressen	Nej.



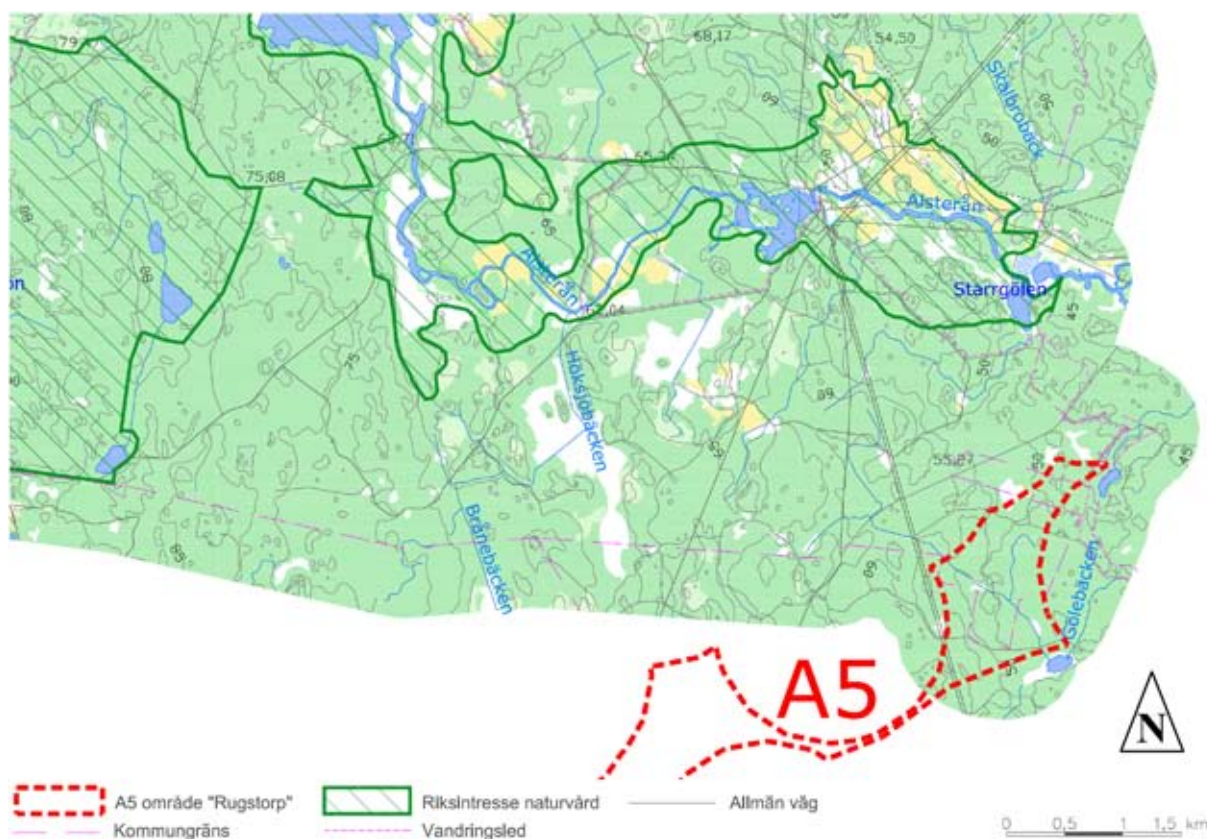
A4) MÖCKLASJÖ

Områdets area	Ca 772 ha, varav huvudparten ligger i Nybro kommun.
Vindförhållanden	71m önf 6,5-6,8 m/s, 103 m önf 7,5 m/s.
Terräng	Ca 120 - 125 möh.
Vegetation	Skogslandskap, gran-tall, skogshyggen, andra öppna ytor längs med ån 'Djuraströmmen'.
Landskapets karaktär	Skogsbygd. 'Stora opåverkade områden' berörs.
Riksintresse	<u>Riksintressområde för vindkraft.</u>
Angränsande Riksintressen	Nej.
Bevarandebestånd	Vyer sett från Aboda Klint.
Förekomst av viktiga landmärken	Nej.
Mellankommunala intressen	Ja, endast en liten del av detta område berör Högsby kommun, i övrigt Nybro kommun.



A5) RUGSTORP

Områdets area	Ca 592 ha, varav huvudparten ligger i Nybro och Mönsterås kommuner.
Vindförhållanden	71m önf 6,5-6,8 m/s, 103 m önf 7,5 m/s.
Terräng	Ca 50 - 60 möh.
Vegetation	Skogslandskap, gran-tall, enstaka öppna ytor.
Landskapets karaktär	Skogsbygd.
Visuell tålighet	Verken bedöms synas från befintliga vägar öster och norr om området, detta eftersom området ligger lägre i förhållanden till vägarna.
Riksintresse	<u>Riksintresseområde för vindkraft.</u>
Angränsande Riksintressen	Nej.
Bevarandebestånd	Nej.
Förekomst av viktiga landmärken	Nej.
Mellankommunala intressen	Ja, endast en liten del av detta område berör Högsby kommun, i övrigt berörs Nybro och Mönsterås kommuner.
Övrigt	Tekniska förutsättningar bedöms som goda, p.g.a. närhet till regionnätet. Exploatering av vindkraftverk bör endast ske i samråd med Mönsterås och Nybro kommuner.



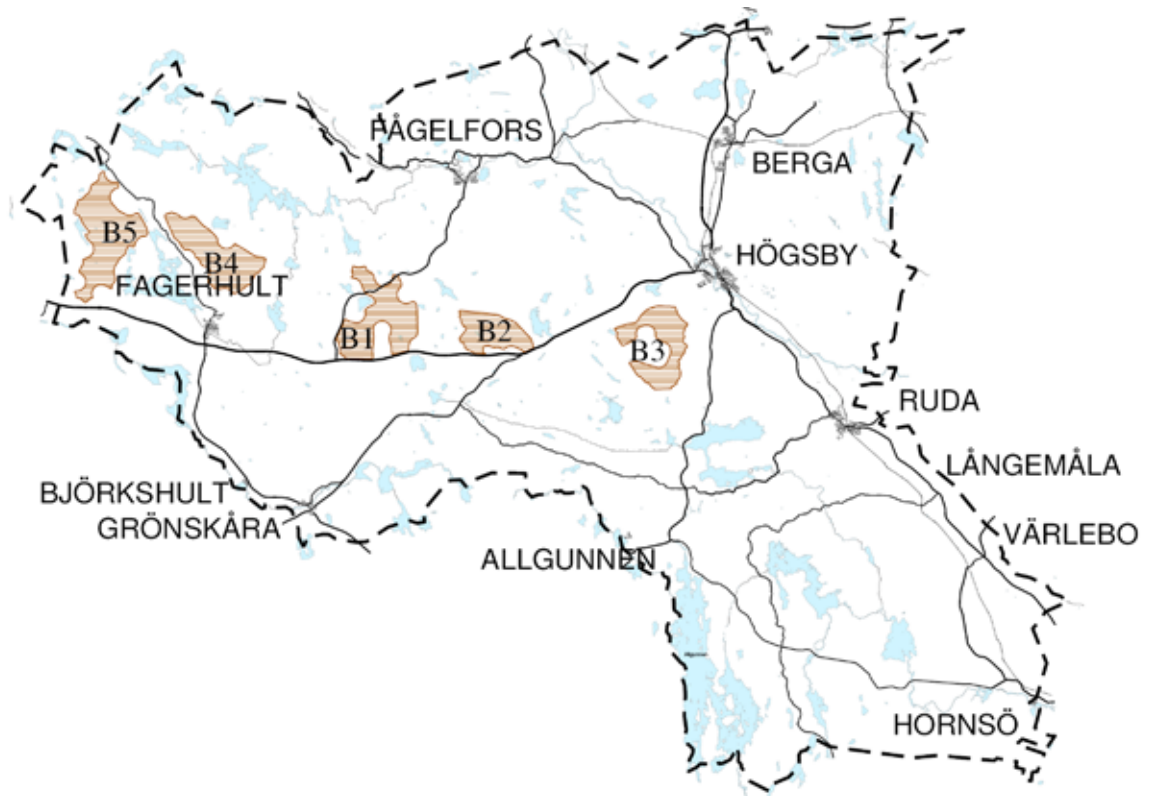
B områdena

B områdena, vilka markerats orange i efterföljande kartmaterial, anses under särskilda premiser som lämpade för etablering av enstaka eller mindre grupper av vindkraftverk. Vindförhållandena är jämförelsevis med A områdena inte lika goda.

På grund av förekomsten av befintliga motstående intressen krävs ett större hänsynstagande vid lokaliseringen av vindkraften i B områden. Landskapsbilden bedöms som tålig. Jämförelsevis med A områdena krävs dock större skicklighet för att minimera vindkraftens visuella påverkan. Precis som i A områdena kan lokaliseringen av vindkraftverk komma att påverkas av motstående intressen som exempelvis flygfarten och förekomsten biotop.

Följande kriterier uppfylls av B områdena:

- vindförhållanden ≥ 7 m/s 103 m över nollplansförskjutning (önf)
- få motstående intressen - 400 meter till närmsta bebyggelse
- landskapsbilden bedöms som tålig, avståndet till bebyggelse trafikerade vägar dock kortare i jämförelse till A områdena



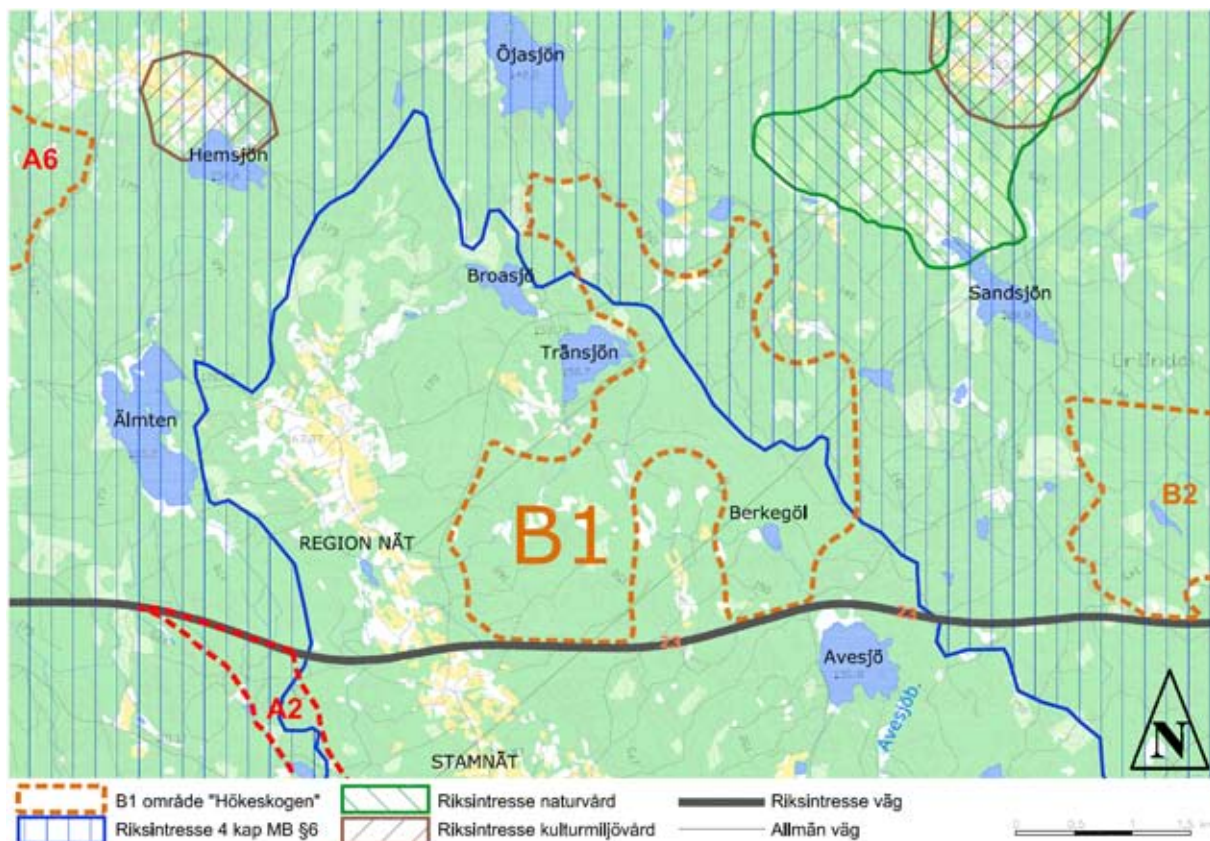
Ställningstagande:

Kommunens ställningstagande är att utvidgningen av andra markintressen skall avvägas mot vindkraftens intressen. Beroende av markintressets omfattning och betydelse kan utbyggnadsmöjligheterna för vindkraften komma att begränsas. En etablering av mindre grupper istället för enstaka verk är att föredra. Vidare skall verk i B områdena inte lokaliseras på så sätt att möjligheten till större etableringar varken inskränks inom respektive område eller i ett angränsande A-område.

Generellt kommer kommunen att vara välvilligt inställd till ansökningar om att få uppföra vindkraftverk inom områdena. Kommunen kan dock komma att ställa vissa krav avseende verkens placering och utformning.

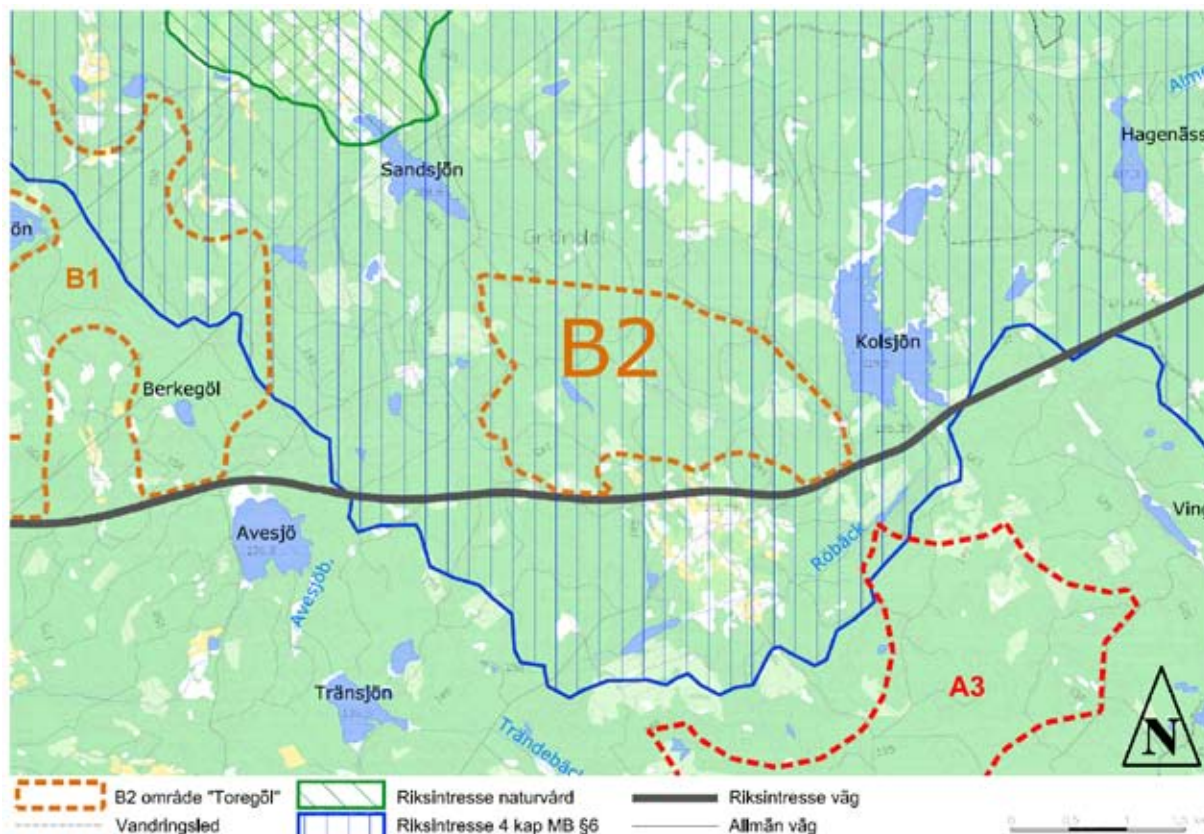
B1) Hökeskogen

Områdets area	Ca 714 ha.
Vindförhållanden	71m önf 6,5-6,8 m/s, 103 m önf 7,5 m/s.
Vegetation	Skogslandskap, gran-tall, skogshyggen, andra öppna ytor.
Terräng	Ca 150 möh.
Landskapets karaktär	Skogsbygd.
Visuell tålighet	Området angränsar till allmän väg i väst, nord och syd och eventuella framtida verk bedöms synas från dessa vägar.
Riksintressen	Riksintresse för vattenkraft, 4 kap MB §6.
Angränsande riksintressen	Riksintresse väg, rv 37.
Andra angränsande intressen	Nej.
Bevarandebestånd	Nej.
Förekomst av viktiga landmärken	Nej.
Övrigt	Tekniska förutsättningar bedöms som goda, p.g.a. närhet till väg 23, region- och stamnätet.



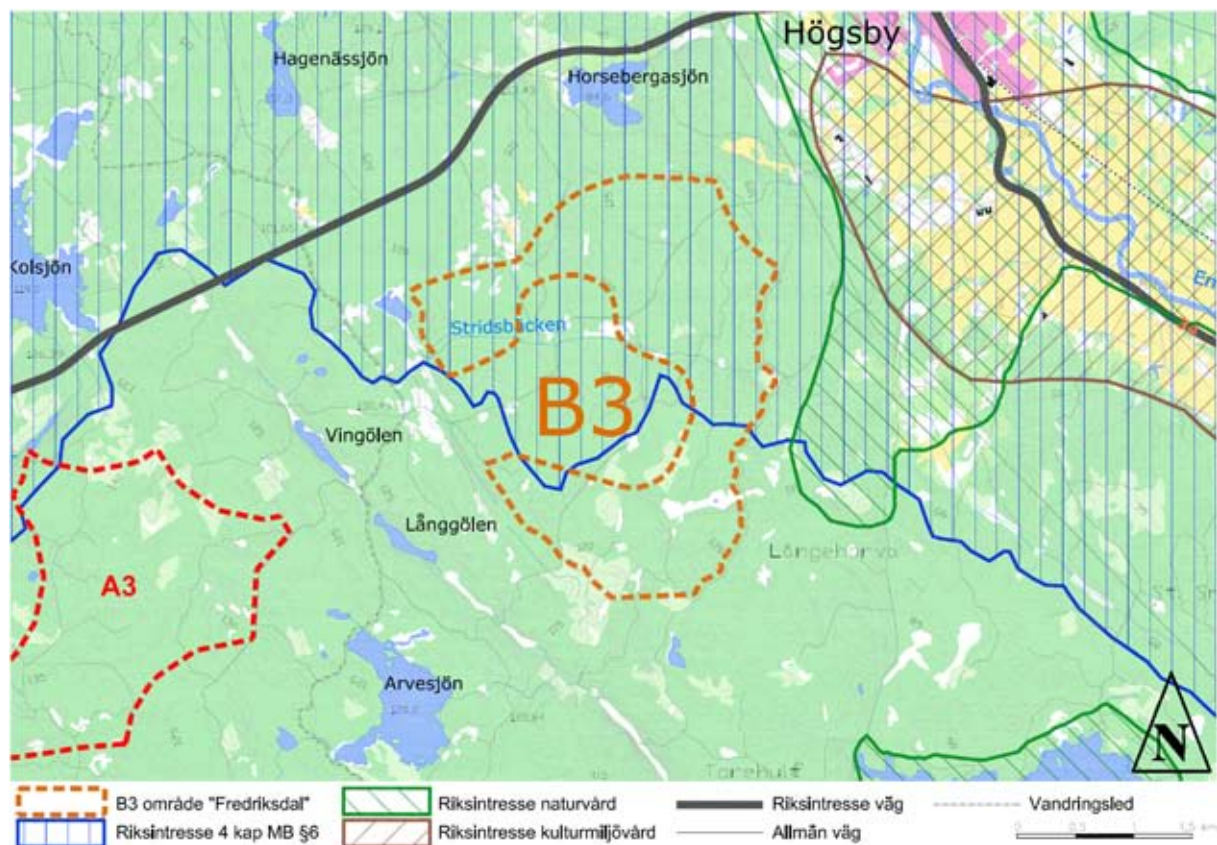
B2) Toregöl

Områdets area	Ca 400 ha.
Vindförhållanden	71m önf 6,5-6,8 m/s, 103 m önf 7,5 m/s.
Vegetation	Skogslandskap, gran-tall, skogshyggen, andra öppna ytor.
Terräng	Ca 140 - 145 möh.
Landskapets karaktär	Skogsbygd.
Visuell tålighet	Området angränsar till allmän väg i syd, eventuella framtida verk bedöms synas från vägen.
Riksintressen	Riksintresse för vattenkraft, 4 kap MB §6.
Angränsande riksintressen	Riksintresse väg, rv 37.
Andra angränsande intressen	Naturreseptat i öst.
Förekomst av viktiga landmärken	Nej.
Övrigt	Tekniska förutsättningar bedöms som goda, p.g.a. närhet till väg 23, region- och stamnätet. Det utpekade området ligger i relativ närhet till riksintresseområdet för vindkraft 'Mjösebo'.



B3) Tranehäll

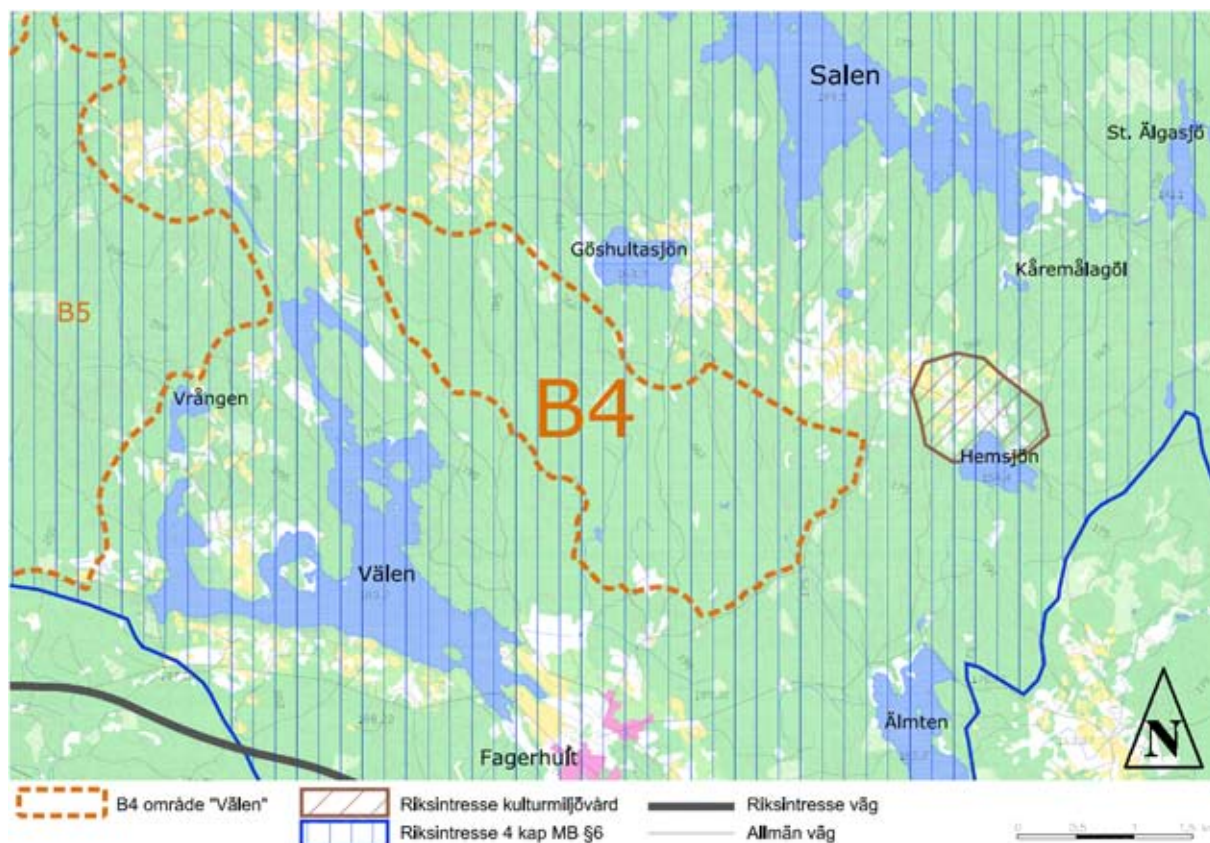
Områdets area	Ca 518 ha.
Vindförhållanden	71m önf 6,5-6,8 m/s, 103 m önf 7,5 m/s.
Vegetation	skogslandskap, gran-tall, skogshyggen, andra öppna ytor.
Terräng	Ca 110 - 120 möh.
Landskapets karaktär	Skogsbygd.
Visuell tålighet	Området är belägen sydväst om Högsby samhälle, beroende på verkens placering kan vindkraftverk komma att visuellt verka störande avseende vyn över Högsbys kyrka, sett norrifrån från väg 34. Se resonemang kap 2.3 <i>Analys av landskapets förutsättningar</i>
Riksintressen	Riksintresse för vattenkraft, 4 kap MB §6.
Angränsande riksintressen	Öster: Riksintresse för naturvård, kulturmiljö- vård, Natura 2000, norr: riksintresse väg, öster: Högsby tätort.
Andra angränsande intressen	Nej.
Bevarandebestånd	Högsby Kyrka, norr om området.
Förekomst av viktiga landmärken	Området i fråga ligger i relativ närhet till riksintresseområdet för vindkraft 'Mjösebo'.
Övrigt	



B4) VÄLEN

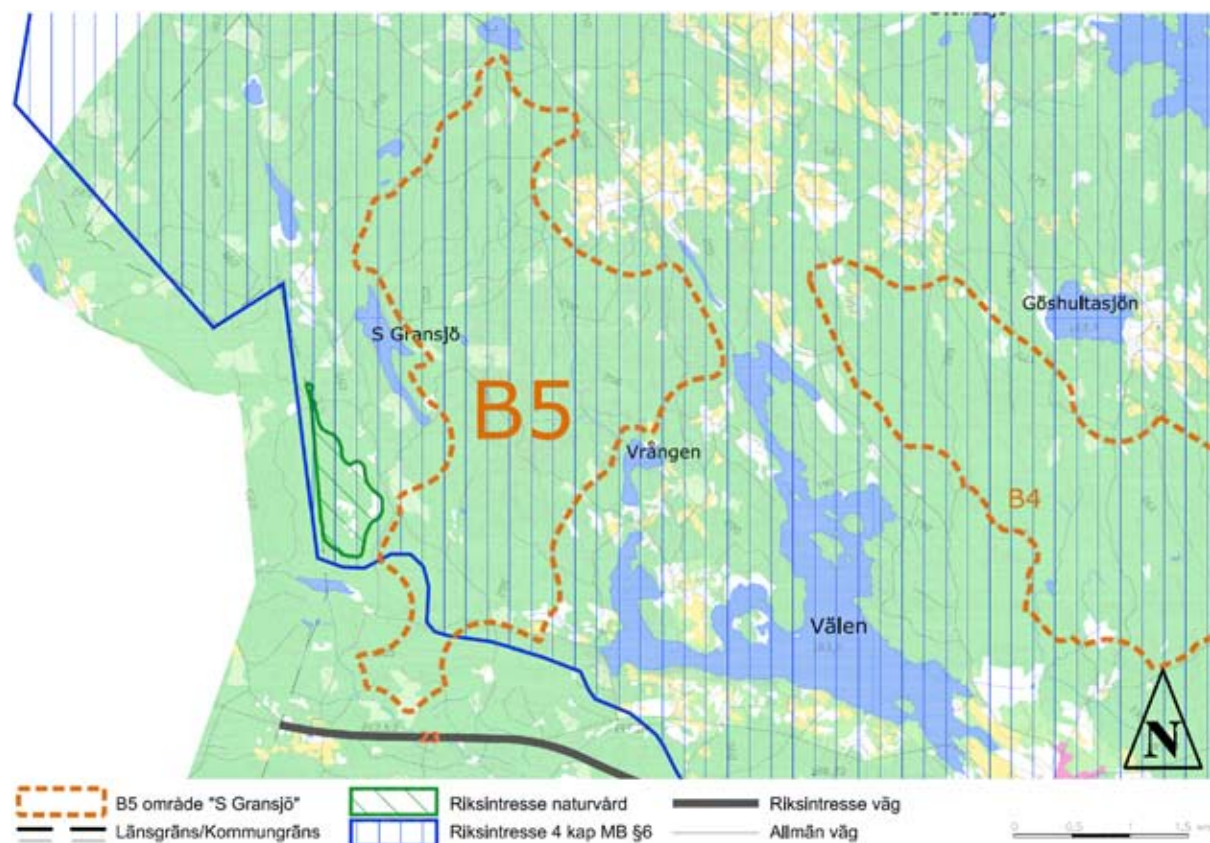
Områdets area	Ca 648 ha.
Vindförhållanden	71m önf 6,5-7,2 m/s, 103 m önf 7,5 m/s.
Terräng	Ca 185 möh.
Vegetation	Skogslandskap, gran-tall, enstaka mindre sjöar och vattendrag i angränsning till Välen.
Landskapets karaktär	Skogsbygd.
Visuell tålighet	Verken bedöms synas från vägen mellan Fagerhult och Skälsbäck och från sjön Välen's stränder.
Riksintresse	Riksintresse för vattenkraft, 4 kap MB §6.
Angränsande Riksintressen	Riksintresse för kulturmiljövård, öster om området.
Angränsande andra intressen	Välen; vyer från 'Smålands Kulturväg'. Campingplatser och landsbygdsutvecklingsområden intill Välen's strand. Rastplats för tranor och rekreativa värden.
Bevarandeintressen	Välen, öppna småbrokiga landskapsavsnitt i angränsning till området.
Förekomst av viktiga landmärken	Nej.
Mellankommunala intressen	Nej.
Övrigt	Området befinner sig öster om den s.k. 'Kulturvägen' mellan Läckeby i söder och Triabo i norr.

Intill sjön Välen's södra och sydvästra strandkant ligger två campingplatser och s.k. landsbygdsutvecklingsområden pekats ut i kommunens översiktsplan. Sammantaget innebär detta att en eventuell framtida etablering av vindkraftverk skall föregås av detaljerade studier på omgivningarnas påverkan avseende såväl landskapsbilden, fågellivet och rekreativa värden.



B5) S Gransjö

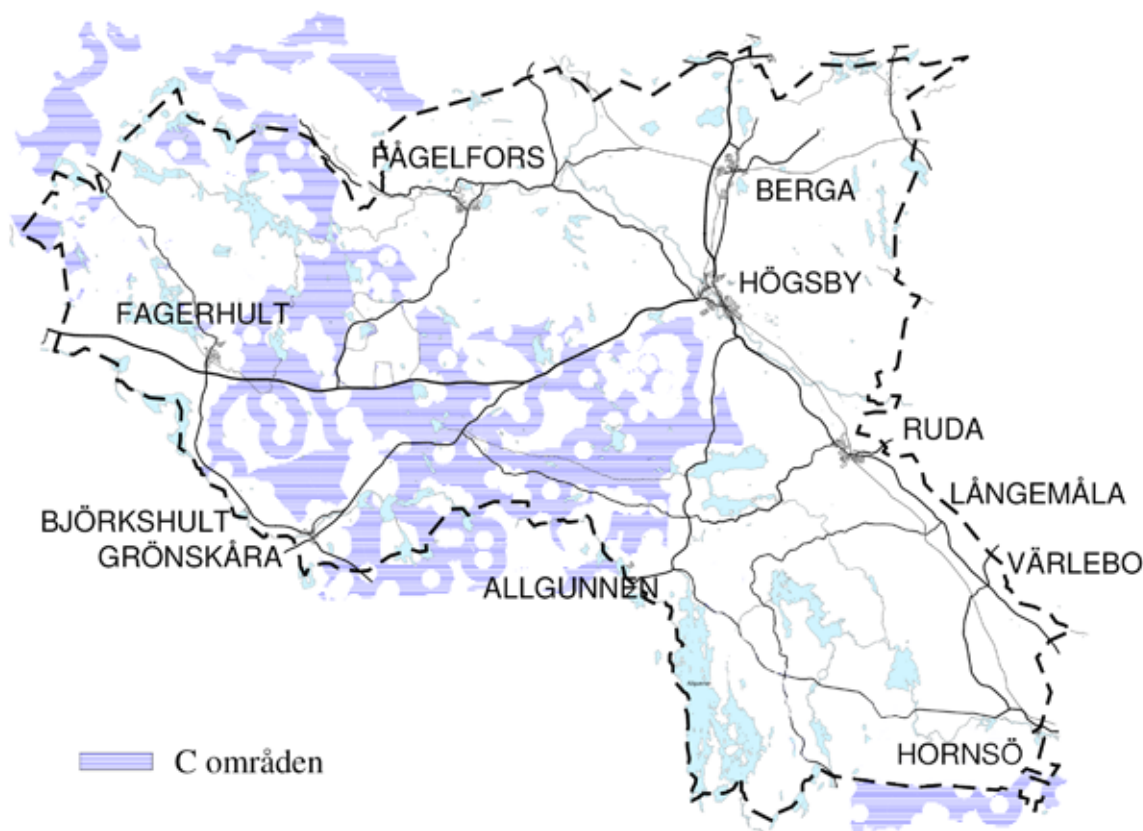
Områdets area	Ca 810 ha.
Vindförhållanden	71m önf 6,5-6,8 m/s, 103 m 7,5 m/s
Terräng	Ca 205 - 210 möh.
Vegetation	Skogslandskap, gran-tall, i angränsning till Välen och S. Gransjö.
Landskapets karaktär	Skogsbygd.
Visuell tålighet	Verken bedöms synas från väg 23.
Riksintresse	Riksintresse för vattenkraft, 4 kap MB §6.
Angränsande Riksintressen	Riksintresse för naturvård, väster om området.
Angränsande andra intressen	Välen, eventuella vyer från Välen; vyer från 'Smålands Kulturväg' öster om B4. Sjön Välen är rastplats för tranor och har ett högt rekreativt värde för boende och besökare i området.
Förekomst av viktiga landmärken	Nej.
Mellankommunala intressen	Området ligger i nära anslutning till Uppvidinge kommun.
Övrigt verk	En eventuell framtida etablering av vindkraftskall föregås av detaljerade studier på omgivningarnas påverkan avseende såväl landskapsbild, fågellivet och rekreativa värden.



C områdena

Även inom C områdena, vilka markerats blå i nedanstående kartbild, finns förutsättningar för att kunna etablera vindkraftverk. Vindförhållandena är med 6,5-6,8 m/s och 7,0- 7,5 m/s vid 71m önf respektive 103 m önf goda. Även ett säkerhetsmarginal på 400 m till bostäder hålls. Förekomsten av motstående intressen är få.

Ändock har kommunen valt att skilja mellan B och C områdena. Detta för att koncentrera vindkraftsexploateringen till ett få utvalda platser och på så vis värna om de områden som tidigare pekats ut som 'stora opåverkade områden'.



Ställningstagande:

Generellt sett är en etablering av vindkraftverk inte uteslutet i C-områdena och kan precis som i A och B områdena beviljas efter prövning enligt PBL och MB. Kommunens ställningstagande är dock att vindkraften bör koncentreras till ett fåtal platser/områden och ej spridas jämt ut över kommunen. Detta för att främja en strukturerad utbyggnad och på så vis uppnå en så låg visuell påverkan av landskapsbilden, relaterad till verkens sammanlagda effekt, som möjligt.

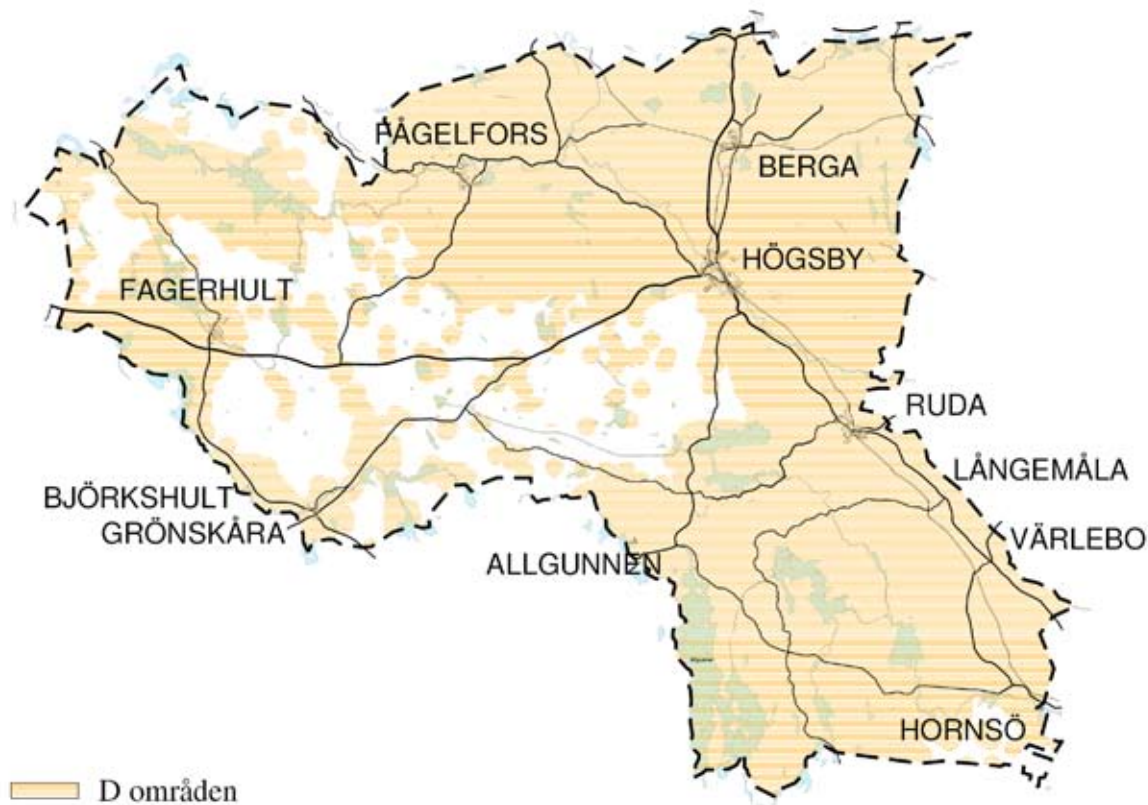
Ärenden inom C områden kommer att bemötas restriktivt. Vidare skall etablering av verk i C-områdena inte lokaliseras på så sätt att möjligheten till större etableringar inskränks i angränsande B och A-områden.

D områdena

För D områden, vitmarkerade, klassas resterande områden, d.v.s. de områden som inte bedömts att uppfylla kriterierna för A, B eller C områden. Motiveringen till varför ett område klassats som D område kan skilja sig från fall till fall. För vissa av områdena anses vindförhållanden vara för dåliga, medan det i andra bedöms finnas ett eller flera motstående intressen vilka inte eller endast i viss mån bedöms kunna samordnas med vindkraft. Även den visuella påverkan bedöms som påtagligt negativt, varför en etablering av vindkraftverk bör undvikas i dessa områden. Kommunen ställer sig därför mycket kritiskt mot etablering av vindkraftverk inom D-områdena.

Exempel för landskapstyper och motstående intressen vilka legat till grund för klassning till D-områden:

- områden som faller inom skyddsavstånd för bostäder, kyrkor,
- områden med vindförhållanden på 7,0 m/s eller lägre vid 103 m önf,
- områden som sammanfaller med riksintresse;
- för kulturmiljövård, Natur, Natura 2000 eller naturreservat.
- områden som berör värdekärnor för turism och friluftsliv, t.ex. Alggunnenområdet, Hornsö ekopark



Ställningstagande: Generellt sett är en etablering av vindkraftverk inte uteslutet i D-områdena och kan precis som i A, B och C områdena beviljas efter prövning enligt PBL och MB. Kommunens ställningstagande är dock att beviljandet av vindkraft inom D-områdena kommer vara mycket restriktivt.

5. RIKTLINJER

Generellt skall val av plats för etablering av vindkraftverk ske enligt lokaliseringsregeln 2 kap 6 § miljöbalken och de s.k. hushållningsbestämmelserna i miljöbalkens 3 och 4 kap. I följande avsnitt redovisas aspekter som, enligt Boverkets, Miljödepartementets, Länsstyrelsens och Naturvårdsverkets rekommendationer bör beaktas inför detaljlokalisering av vindkraftverk.

Riktlinjerna har tagits fram med hänseende till dagens tekniska förutsättningar och utseende av vindkraftverk. Under de senaste åren har det funnits en trend mot allt större vindkraftverk, varför det i efterföljande riktlinjer ej görs några konkreta måttangivelser.

- Placering av vindkraftverk bör främst ske inom områden som markerat i bestämmelsernas kartmaterial. Mindre gårdsverk, d.v.s. verk med en effekt < 125 kW och vars navhöjd inte överskrider 30 m kan tillåtas i anslutning till lantbrukens byggnader.
 - Detaljlokalisering skall alltid föregås av en visualisering, t.ex. med hjälp av fotomontage. Visualiseringen skall ske från olika siktstråk. Härvid skall även hänsyn tas till upplevelsen av verkens hindermarkering.
 - Verkens placering bör anpassas till landskapets struktur, d.v.s. till riktningsgivande element som exempelvis vegetationsridåer eller höjdryggar i landskapet. En vindkraftspark bör inte sträcka sig över flera landskapsrum, utan hållas inom ett avgränsat område.
 - Verkens färg skall smälta in i landskapet så gott som möjligt. Färgen rekommenderas i sin helhet vara vit, bruten mot grå och vara reflexfri. På nedre del av tornet kan en avvikande färg tillåtas. Verkens torn och rotor skall vara fri från reklam. En mindre logo typ eller tillverkarens namn kan dock godtas på maskinhuset.
 - Verk i samma grupp skall inte skilja sig i färg, rotordiameter, rotorbladens antal eller rotorns hastighet.
 - Vindkraftverk ska kunna nås med fordon för service. Ifall en ny väg behöver anläggas ska hänsyn tas till befintliga naturmiljöintressen, se kapitel kap 2.5.
 - Etablering i samlat par eller grupper är att föredra framför etablering av enstaka verk i samma antal. Placering av enstaka verk skall ske på ett sådant sätt att en utbyggnad av fler verk med en sammanlagd större effekt i ett senare skede är möjligt enligt gällande rekommendationer och riktlinjer.
 - Gruppering av 2 eller fler verk bör ske i geometriska mönster och riktas i rät vinkel mot huvudvindriktningen.
 - Verk inom en grupp bör ha samma avstånd sinsemellan. Avståndet bestäms dels med hänsyn till det bästa sättet att utnyttja vinden och dels hur verken inom en grupp läses samman.
 - Grupperingar av verk bör tydligt vara skilda från varandra. Grupper bör ej ligga närmre än 3-5 km från varandra. Områden mellan skilda grupperingar bör hållas fria från enstaka verk.
-

- Verkens nätanslutning bör ske med markkabel. Vid etablering av verk med transformatoranläggning bör denna där möjligt placeras intill vegetationsvolymen.
- För att erhålla en god helhetsbild, såväl landskapsbildsmässigt som för att nyttja markresurserna så effektivt som möjligt skall lokaliseringsfrågan ske gränsöverskridande, d.v.s. över markägargränser.

Ställningstagande:

Kommunens ställningstagande är att landskapet skall utnyttjas effektivt. Vilket torde innebära färre men större verk än fler och små.

Vid förfrågan om etablering av enstaka verk inom de utpekade områdena ska exploitören visa att lokaliseringen av det sökta verket möjliggör en utbyggnad av fler verk i ett senare skede, samt att denna grupp då kan uppfylla övriga riktlinjer enligt vindbruksplanen.

6. HANDLÄGGNING

Högsby kommun har ett kontinuerligt samarbete med Nybro, Torsås, Lessebo, Västervik, Hultsfred, Emmaboda, Uppvidinge och Oskarshamns kommuner. Bl.a. har kommunerna arbetat fram en 'hjälpreda' för vindkraftsintressenter. Hjälpredan tar upp hur ansökningshandlingar hanteras i kommunen och vilka handlingar en komplett ansökning/ansökan skall innehålla.

På grund av den nya vindbrukslagen som trädde i kraft under augusti 2009 är 'Hjälpredan' för närvarande under omarbetning. Hjälpredan samt rutiner för handläggning av vindbruksärenden finns att tillgå på kommunens hemsida www.hogsby.se.



6.1 Tidig information till allmänheten

I en första studie rekommenderas att undersöka projektets genomförbarhet vad gäller motstående intressen, markupplåtelse, anslutning till elnätet och finansieringen. Erfarenheterna från tidigare projekt i andra kommuner har visat att ett tidigt informationsmöte med allmänheten och berörda ökar chanserna att få positivt gehör i det fortsatta arbetet.

Ifall ett flertal markägare berörs av projektet bör fastigheterna i fråga slås ihop och markersättningen proportionellt fördelas till fastighetsägarnas andelar. På så sätt kan vindkraftverken placeras optimalt utan att hänsyn behöver tas till fastighetsgränserna. Se även Lantmäteriets informationsblad "Mark, väg och ledning för vindkraft" avseende fastighetsrättsliga åtgärder, www.lantmateriet.se.

6.2 Ansökan om förhandsbesked

Enligt PBL 34 § kan projektören ansöka om ett sk förhandsbesked avseende bygglov för vindkraftsverk på en bestämd plats. Kommunen ska i sitt förhandsbesked ta ställning till projektets genomförbarhet i ett tidigt stadium. På så sätt belyses eventuella hinder som kan tänkas leda till ett avslag. Ett positivt förhandsbesked är bindande vid prövning av bygglovsansökan i två år, vilket inte innebär att sökande har rätt att påbörja byggnationer innan dess att bygglov har sökts och vunnit laga kraft.

Vidare gäller att ett positivt förhandsbesked från kommunen inte automatiskt innebär ett bifall vid Länsstyrelsens miljöprövning.

Enligt Plan- och bygglagen skall en ansökan om förhandsbesked innehålla punkterna 1-3 (se nedan). Högsby kommun anser dock att punkterna 1-3 inte är tillräckliga för att kunna ta ett välmotiverat beslut om förhandsbesked för lokalisering av vindkraftverk. Därför är kommunens ställningstagande att ansökan om förhandsbesked dessutom skall innehålla punkterna 4-5, vilka ingår i bygglov- och tillståndsansökan, se avsnitt 6.3.

- 1) ansökningsblankett som kan erhållas på Högsby kommun, med uppgifter om berörda fastigheter, fastighetsförteckning, berörd socken, fastighetsägares namn samt kontaktuppgifter
- 2) situationsplan som redovisar aktuella fastighetsgränser, tillfartsvägar och anslutning till allmän väg i 1:1000
- 3) en beskrivning av platsens lämplighet avseende översiktsplanens intentioner och markbeskaffenheten
- 4) beskrivning av vindkraftverkets navhöjd, rotordiameter och högsta tänkbara ljudemission samt dess utseende i en skiss 1:100
- 5) redogörelse för den lokala miljöpåverkan, ljudutbredning, skuggor
- 6) fotomontage som redogör för hur landskapsbilden kommer att påverkas

Eftersom kommunen i princip kräver samma material för ett förhandsbesked som vid bygglov- och tillståndsansökan, kan en ansökan om förhandsbesked uppfattas som ett 'onödigt' steg för den sökande. I detta sammanhang bör därför poängteras att ansökan om förhandsbesked är frivilligt.

6.3 Bygglov- och tillståndsansökan

Sedan den 1 augusti 2009 har en ny förenklat lagstiftning trätt i kraft. I och med den nya lagstiftningen har dubbelprövningen av verk som kräver tillstånd enligt miljöbalken MB slopats. Vilken typ av anläggningar som är tillstånds-, anmälnings- eller bygglovspliktiga framgår på sid 5 delkapitel 1.2 *Lagrums*.

Kommunen avgör i varje enskilt fall ifall detaljplan skall upprättas.

I efterföljande avsnitt redovisas handlingar som en bygglovsansökan eller tillståndsansökan bör innehålla enligt miljöbalken respektive plan- och bygglagen.

I det tidiga samrådsskedet, vilket kan ske i ett gemensamt eller flera möten skall projektören redovisa projektet för Länsstyrelsen, kommunen och allmänheten. Dessutom rekommenderas en tidig kontakt med nätägaren.

Enligt MB skall samråden äga rum enligt ett visst samrådsförfarande där Länsstyrelsen, kommunens miljö- och hälsoskyddsmynd, berörda enskilda personer och intresseorganisationer skall få möjlighet att yttra sig i ärendet. Handläggningen av ett anmälningspliktigt ärende ska lämpligen samordnas med handläggningen av bygglovsärende som avser samma verk, SFS 2009:863 25b §.

För att ge mötesdeltagarna möjlighet att inkomma med konkreta synpunkter bör projektören ha förberett förslag på vindkraftsanläggningens placering, dess beräknade ljudutbredning, skuggpåverkan och i övrig tänkbar miljöpåverkan. Även en presentation av alternativa lösningsförslag kan bli aktuellt.

Bygglovsansökan lämnas till Högsby kommun som mot bakgrund av kommunens översiktliga planering och vindkraftsplanen, prövar den föreslagna platsens lämplighet för vindkraft.

Bygglovsansökan enligt PBL skall innehålla:

- ansökningsblankett som kan erhållas på Högsby kommun, med uppgifter om berörda fastigheter, koordinatangivelse enligt rikets nät för placering, fastighetsförteckning, berörd socken, fastighetsägares namn samt kontaktuppgifter
- situationsplan som redovisar aktuella fastighetsgränser, tillfartsvägar och anslutning till allmän väg i 1:1000
- beskrivning av vindkraftverkets navhöjd, rotordiameter och högsta tänkbara ljudemission samt dess utseende i en skiss 1:100
- redogörelse för den lokala miljöpåverkan, ljudutbredning, skuggor
- fotomontage som redogör för hur landskapsbilden kommer att påverkas

Erfarenheter från tidigare projekt i andra kommuner har visat att beskrivningen av verken inte bör fastläggas till en viss typ. Detta eftersom ärenden kan överklagas och ärendehantering dras ut i tid samtidigt som den tekniska utvecklingen av vindkraftverken fortgår i snabb takt. Det rekommenderas därför att beskrivningen i bygglovsansökan, där vindkraftverkens storlek, utformning och ljudpåverkan anges, sker med en viss marginal.

Ansökan om miljötillstånd enligt MB består förutom tidigare nämnda samråd av en miljökonsekvensbeskrivning, MKB. Medelst MKBn skall projektets miljökonsekvenser under projektering, byggande, drift och vid en framtida avveckling redovisas. En frivillig tillståndsprövning enligt Miljöbalken rekommenderas.

MKBn skall innehålla:

- Vilken miljöpåverkan projektet kommer att ha under byggskedet, bruksskedet och hur platsen avses att återställas efter nedmontering av verken.

Miljöpåverkan som åsyftas under byggskedet är:

- grundläggningsarbeten
- ledningsdragningar
- vägbyggen
- arbetsytor för byggmaskiner, lastbilar och lyftkran
- upplag, m.m.

Miljöpåverkan som åsyftas under bruksskedet är:

- landskapets visuella påverkan
- ljudutbredningen
- skuggor
- säkerhetsaspekter, m.m.

- En beskrivning av projektets påverkan på sin omgivning avseende reflex- och skuggbildningar, ljudalstring, friluftslivet och landskapsbilden skall beskrivas i tre steg:
 - nulägesbeskrivning
 - projektets miljöpåverkan och dess konsekvenser på den specifika platsen
 - vilka åtgärder som avses genomföras för att minimera miljöeffekterna
- Beroende på projektets art och omfattning kan en redovisning av alternativa lokaliseringalternativ samt ett s.k. nollalternativ krävas.

Nämnda aspekter, d.v.s. reflex- och skuggbildningar, ljudalstring och påverkan på landskapsbilden, skall alltid redovisas. Beroende av projektets omfattning och lokalisering kan Länsstyrelsen dock komma att kräva att ytterligare miljöaspekter tas upp i MKBn.

Kommunens och Länsstyrelsens beslut kan överklagas såväl vid ett tillstyrkande av berörda sakägare som vid ett avslag av projektören. Om besluten inte överklagas, vinner de laga kraft efter tre veckor.

Ställningstagande:

Vindkraftsanläggningens ägare ansvarar för att de vindkraftverk som inte regelbundet är i bruk skall monteras ned, föras bort och platsen återställas till sitt ursprungliga skick.

Kommunen kan komma att ställa vissa krav t.ex. avseende verkens placering inom gruppen och sett till landskapets förutsättningar. Kommunen avgör även i varje enskilt fall ifall detaljplan skall upprättas.

8. SAMMANFATTNING

Syftet med vindbruksplanen som är ett tematiskt tillägg till Högsby kommuns översiktsplan är att redovisa förutsättningar för vindkraft i kommunen.

I ett inledande kapitel beskrivs bakgrunden till vindbruksplanen och vilka de nationella och lokala utbyggnadsmålen är.

Efterföljande kapitel redogör vilka förutsättningarna för vindbruk är i Högsby kommun. Med förutsättningar avses tekniska och landskapsbildsmässiga aspekter, vindförhållanden samt förekomsten av befintliga markanvändningsintressen.

Etablering av vindkraftsanläggningar kan tänkas hamna i konflikt med vissa markanvändningsintressen varför kommunen för varje intresse gjort en avvägning och tagit ställning för ifall etablering av vindkraft är önskvärt i respektive område.

För att underlätta ärendehantering för framtida vindkraftsärenden i kommunen har kommunens yta delats in i fyra lämplighetsklasser för vindkraft och ges riktlinjer för hur verken bör anpassas till landskapsbilden.

Trots att områdesindelningen baserar sig på ett omfattande analysarbete avseende såväl landskapsbildsmässiga värden som förekomsten av eventuellt konkurrerande intressen måste varje enskilt vindkraftsärende prövas för sig. Detta eftersom det inom vindbruksplanens ramar inte är möjligt att gå in på detaljnivå.

I ett avslutande kapitel redovisas råd avseende vad en bygglovs- och tillståndsansökan för etablering av vindkraftverk bör innehålla. I takt med nya forskningsrön och regelverk kan handläggningsrutinerna av vindbruksärenden komma att ändras i kommunen. Därför bör vindbruksplanen ses som ett levande dokument som bör uppdateras i takt med såväl teknikens utveckling som ifall ny lagstiftning kommer till.

Sammanfattningsvis kan sägas att Högsby kommun som inlandskommun har något sämre förutsättningar för etablering av vindkraft ur vindenergisynpunkt än jämförelsevis kustkommunerna. Däremot domineras kommunen av vidsträckt skogslandskap och är relativt glest befolkat. Detta i sin tur medför tydliga fördelar vid aspekter rörande detaljlokaliseringen av vindkraftverk. Tack vare utvecklingen av s.k. lågvindsmaskiner med högre torn och större svepyta är kommunens förhoppning att även Högsby kommun i framtiden kommer att bli intressant för etablering av vindkraft.

Referenser

TRYCKTA KÄLLOR:

Boverket, 2003, Boverkets rekommendationer avseende säkerhetsavstånd
Boverket, 2003, Planering och prövning av vindkraftsanläggningar
Boverket, 2008, Manus till vindkraftshandboken
Elforsk, u.d., Svenska erfarenheter av vindkraft i kallt klimat - nedisning, iskast och avisning, rapport 04:13
Energimyndigheten (ER 2007:45)
Högsby kommun 2008, Agenda 21 (koncept, under omarbetning)
Högsby kommun 2006, Naturvårdsplan för Högsby kommun - en förkortad version
Högsby kommun 2006, Naturvårdsplan Områdesbeskrivningar
Högsby kommun 1992, Översiktsplan - Mark
Plan- och bygglagen, PBL
Länsstyrelsen i Kalmar län, 2008, Beslutsunderlag, 501-5977-08
Länsstyrelsen i Kalmar län, u.d., Bevarandeplaner för Natura 2000-områden
Länsstyrelsen i Kalmar län, 1989, Friluftslivets riksintressen, LST i Kalmar län informerar 1989:11
Länsstyrelsen i Kalmar län, 1988, Kulturmiljövärdens riksintressen, LST i Kalmar län informerar 1988:9
Länsstyrelsen i Kalmar län, 1985, Kulturminnesvårdsprogram för Kalmar län. etapp 1. Översikt.
Länsstyrelsen i Kalmar län, 1997, Natur i Östra Småland.
Länsstyrelsen i Kalmar län, 2001, Naturminnen i Kalmar län, Natur i Östra Småland, Meddelande 2000:20
Länsstyrelsen i Kalmar län, 1995, Odlingslandskapet i Kalmar Län, Meddelande 1995:2
Länsstyrelsen i Kalmar län, 2001, Registerblad - Område av riksintresse för naturvård i Kalmar län
Länsstyrelsen i Kalmar län, u.d., Registerblad - Område av riksintresse för kulturmiljö i Kalmar län
Länsstyrelsen i Kalmar län, 1995, Inventering av ängs- och hagmarker, Meddelande 1997:12
Länsstyrelsen i Kalmar län, 2006, Planeringsunderlag för storskalig vindkraftsetablering på land
Länsstyrelsen i Skåne län, 2006, Planeringsunderlag för utbyggnad av stora vindkraftsanläggningar på land, Skåne i utveckling 2006:6
Miljödepartementet, 1999, Slutbetänkande av Vindkraftsutredning, SOU 1999:75
Miljöbalken, MB
Naturvårdsverket, 2005, Val av plats för vindkraftsetableringar, rapport 5513
Riksdagen, 2002, Energi proposition (2001/02:143)
Vindforsk, 2007, Vindforsks årsrapport
Vindkraft i harmoni
Wizelius T., Vindkraft i teori och praktik

INTERNETKÄLLOR:

Högsby kommun : www.hogsby.se
Jordbruksverket: www.sjv.se/tuva
Luftfartsverket : www.lfv.se
Länsstyrelsen i Kalmar län : www.h.lst.se
Länsstyrelsen, VindGIS: www.gis.lst.se/vind
Naturvårdsverket : www.naturvardsverket.se
Riksantikvarieämbetet : www.fmis.raa.se
Skogsstyrelsen : www.skogsstyrelsen.se
Svenska kraftnät: www.svk.se
Vägverket: www.vv.se

FOTON:

Eric Sundman, Henrik Tingström, där inget anges Eva Djupfors, Vatten och Samhällsteknik AB



HÖGSBY
KOMMUN



HÖGSBY | MÖJLIGHETERNAS KOMMUN