

Kommunledningskontoret
Karin Sigvardsson, 0479-528325
karin.sigvardsson@osby.se

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING TILL VINDBRUKSPLAN

-TILLÄGG TILL ÖVERSIKTSPLANEN

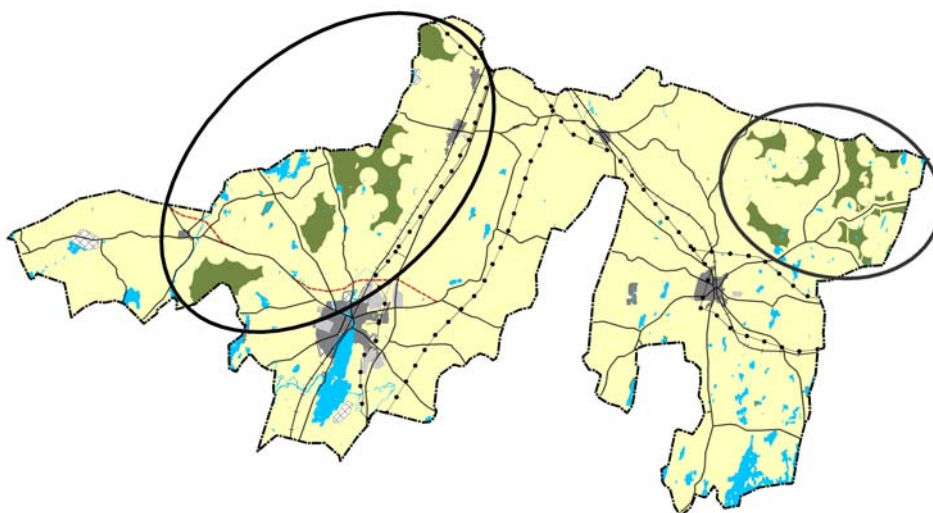
2010-11-12

Enligt antagandehandling har följande reviderats:

- Försättsblad, kartan har förändrats enligt antagandehandling s. 19.
- s. 1, Rubrik Förord
 - Översiktsplanen som var ute på samråd antogs 2010.
- s. 5 och s. 28, Rubrik Klimatet
 - Vindbruksplanen förväntas ge följande årliga effekter på klimatet (beräknat på 38 verk om 2 MW). Produktionen av 190000 MWh el, sparar utvinning av kol om ca 76000 ton. Det minskar utsläppen av koldioxider om ca 190000ton, utsläppen av svaveldioxid med ca 228 ton samt kväveoxider om 190 ton.
- s.10, Rubrik Översiktlig beskrivning vindbruksplanen, sista stycket
 - 38 verk i stället för 75. Kartan har förändrats i enlighet med antagandehandlingen s. 19.
- s. 20, figur 2 har förändrats enligt antagandehandling s. 19. För aktuella kartor över grannkommunernas planer se deras antagna vindbruksplaner.

Osby kommun

**MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
TILL VINDBRUKSPLAN
– TILLÄGG TILL ÖVERSIKTSPLAN**



Karlskrona 2010-11-12

SWECO Environment AB

Magnus Lindoffsson/Erik Magnusson

Uppdragsnummer 1260103000

Förord

En ny översiktsplan är ute på samråd. Samtidigt pågår i Osby ett arbete med att ta fram ett tillägg till kommunens översiktsplan avseende vindkraft, en vindbruksplan. Vindbruksplanens syfte är att identifiera områden som kan vara lämpliga för vindkraftsetablering samt att på en övergripande nivå klargöra förutsättningar för all vindkraftsetablering i kommunen. Gällande översiktsplan skiljer sig inte på några avgörande punkter mot förslaget till ny översiktsplan, rörande faktorer som berör en plan för hållbar vindkraftsetablering.

Vindbruksplanen ersätter det som sägs om vindkraft i kommunens översiktsplan och blir när den antagits en del av översiktsplanen. För vindbruksplanen genomförs en miljöbedömning. Inom ramen för miljöbedömningen upprättas en miljökonsekvensbeskrivning med syftet att belysa planens konsekvenser för människors hälsa, friluftsliv, klimat, natur, kulturmiljö, infrastruktur och landskap. Miljökonsekvensbeskrivningen belyser påverkan på en nivå som motsvarar översiktsplanens.

Miljökonsekvensbeskrivningen har upprättats av SWECO Environment AB. Magnus Lindoffsson har varit uppdragsledare och genomfört miljöbedömningen. Erik Magnusson har ersatt Magnus Lindoffsson som uppdragsledare och färdigställt dokumentet då Magnus Lindoffssons var tjänstledig. Robert Johannesson, som var uppdragsledare för vindbruksplanen, har varit kvalitetsgranskare.

SWECO Environment AB

Södra Regionen, Karlskrona Vatten- & Miljösystem
Karlskrona 2010-11-12

Erik Magnusson
Uppdragsledare

Robert Johannesson
Kvalitetsgranskare

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning	4
2	Vad är en miljökonsekvensbeskrivning?	6
2.1	Vem är MKB:n till för	6
2.2	MKB krävs i lag	6
2.3	Miljö är mer än miljö	7
3	Vindbruksplanen	8
3.1	Bakgrund	8
3.2	Samråd/omfattning	8
3.3	Behovsbedömning/avgränsning	8
3.4	Syfte med planen och MKB:n	9
3.5	Översiktlig beskrivning av Vindbruksplanen	9
3.6	Strategiska ställningstaganden	11
3.6.1	Olika utformning i olika landskap, energi/estetik	11
4	Alternativ utbyggnad av vindkraft	12
4.1	Nollalternativ	12
4.2	Restriktiv utbyggnad	13
4.3	Frisläppt utbyggnad	15
5	Osby kommun	16
5.1	Människorna	16
5.2	Landskapet	17
5.3	Kulturmiljön	17
5.4	Naturen	18
5.5	Infrastrukturen	18
5.6	Klimatet	19
5.7	Angränsande kommuners planering för vindkraft	19
6	Påverkan	21
6.1	Människorna	21
6.2	Landskapet	22
6.3	Kulturmiljön	24
6.4	Naturen	25
6.5	Infrastrukturen	27
6.6	Klimatet	28
6.7	Miljömålen	29
6.8	Miljö kvalitetsnormer	31
6.9	Samlad bedömning	31
7	Hur arbetet har bedrivits	33

Läsanvisning

I syfte att göra miljökonsekvensbeskrivningen lättillgänglig har tekniska termer så långt möjligt undvikits. I samma syfte beskrivs också ofta varför ett visst avsnitt finns med och varför det har fått det innehåll det har. Vår förhoppning är att läsare som kanske stöter på sin första MKB ska ha glädje av detta och att erfarna läsare därför ska ha överseende med för dem onödiga upplysningar.

För att underlätta för erfarna läsare har vi där det är lämpligt lagt in korta referenser till lagrum eller andra källor. Sådana referenser har gjorts starkt förenklade och återfinns inom parentes, under rubriker eller insprängt i texten, där det är aktuellt. En referens till punkt 6 i andra stycket i miljöbalkens sjätte kapitelstolfta paragraf ser ut så här: (MB 6:12, 2 st. 6).

När en sådan referens finns innebär det att avsnittet eller påståendet svarar mot krav i den paragrafen. Observera att en referens kan återkomma på flera ställen och att avsnitten oftast innehåller mer än vad referensen kräver.

För att tillgodose lagkraven men ändå ge miljökonsekvensbeskrivningen en ändamålsenlig struktur förekommer vissa förenklingar. Åtgärder för att förebygga eller motverka negativ miljöpåverkan (MB 6:12, 2 st. 7) har liksom åtgärder för uppföljning och övervakning (MB 6:12, 2 st. 9) i förekommande fall redovisats i direkt anslutning till beskrivningen i avsnittet *Påverkan*. Hur bedömningen gjorts och eventuella problem med sammanställningen (MB 6:12, 2 st. 8) återfinns i avsnittet *Hur arbetet har bedrivits*. Skäl för val av alternativ (MB 6:12, 2 st. 8) redovisas emellertid direkt i avsnittet *Påverkan*.

Eftersom en ny översiktsplan är ute på samråd och vindbruksplanen är ett tillägg till översiktsplanen har det varit naturligt att genomgående knyta an till förslaget till ny översiktsplan. Vi har givetvis beaktat även gällande översiktsplan, men denna skiljer sig inte på några avgörande punkter mot förslaget rörande aspekter för vindkraftetableringar.

Genom den valda strukturen har beskrivningar av skyddsbestämmelser knutits till respektive konsekvensavsnitt. Därmed återfinns exempelvis frågan om så kallade Natura 2000-områden i avsnittet *Påverkan, Naturen*.

1 Sammanfattning

(MB 12:6, 2 st. 10)

Vindbruksplanen för Osby kommun pekar ut lämpliga/möjliga områden för vindkraftsetableringar, främst i skogslandskapet. Nedan sammanfattas hur genomförandet av planen kan förväntas påverka människor, landskap, kulturmiljö, natur, infrastruktur och klimat.

Samlad bedömning

Enligt vad som framkommit i miljöbedömningen innebär vindbruksplanen en strategi för kommunens framtida vindkraftsplanering som har goda förutsättningar att bidra till en hållbar utveckling. Vindbruksplanen ger en tydlig styrning för hur motstående intressen ska beaktas i den framtida etableringsprocessen för vindkraft. Kommunen har i vindbruksplanen även gjort tydliga ställningstaganden om vilka för kommunen viktiga intresseområden som ska hållas fria från framtida etableringar av vindkraft. Vindbruksplanen ger såväl bevarandointressen som utbyggnadsintresset för vindkraftsetableringar utrymme och främjar en god balans mellan dessa delvis motstående intressen.

Människorna

En utbyggnad av vindkraften är endast möjlig om riktvärden för buller (40 dB(A) vid närmaste bostäder) samt riktvärden för skugga (förväntad skuggtid om 8 timmar per år) innehålls. Ur ett hälsoperspektiv bedöms således inte utbyggnad av vindkraft ha någon direkt hälsoskadlig effekt. Vindbruksplanen ger ur upplevelsestörningssynpunkt en relativt låg påverkan då den ger tydlig styrning om att inte etablera enskilda verk fritt utspritt i kommunen.

Landskapet

I skogsbygden bedöms potential för energiproduktion vara viktigare än estetiken vid en vindkraftsetablering. Vindbruksplanen ger även en tydlig styrning att optimera nyttjandet av de områden som är möjliga för vindkraft, samtidigt som planen inte ser etableringar av enskilda verk som önskvärda. Detta ger förutsättningar för en "icke sönderhackad" landskapsbild. Avgörande för hur stor påverkan vindkraftsetableringarna ger beror på hur väl Vindbruksplanen följs i framtida etableringsbeslut.

Kulturmiljön

Vindkraftsetableringar är stora och utgör ett visuellt inslag som kan skada/påverka ett intresse för kulturmiljön på relativt stora avstånd. Även anläggandet av vägar och dragning av kablar som är nödvändigt för vindkraftsetableringar kan direkt och indirekt påverka intressen för kulturmiljön. Vindbruksplanen visar tydligt hur för kommunen viktiga kulturmiljövärden (kulturmiljöområden/stråk/kyrkor) ska undantas eller med skyddsavstånd skyddas från vindkraftsetableringar. Enskilda kulturmiljöobjekt eller fornlämningar utgör oftast inga hinder för en vindkraftsetablering om hänsyn tas vid projektering och anläggande.

Naturen

Vindbruksplanen visar tydligt hur för kommunen viktiga naturvärden (Natura 2000-områden/riksintresse naturvård, Naturreservat (inkl. förslag till), stora opåverkade områden med höga ekologiska värden samt sjöar och vattendrag) ska undantas från vindkraftsetableringar. Lagen medger dock vindkraftsetablering inom eller nära exempelvis områden av riksintresse för naturmiljön om etableringen kan ske utan att påtagligt skada intresset. Vindbruksplanen ger tydlig styrning för att optimera nyttjandet av de områden som är möjliga för vindkraft.

Infrastrukturen

Inriktningen i Vindbruksplanen är att gällande bestämmelser och skyddsavstånd till befintliga och planerade infrastrukturanläggningar ska innehållas. Påverkan på infrastrukturanläggningar är således begränsad.

Klimatet

Vindbruksplanen förväntas ge följande årliga effekter på klimatet (beräknat på 75 verk om 2 MW):

Produktion av 375 000 MWh el, vilket sparar utvinning av kol om ca 150 000 ton. Det minskar utsläppen av koldioxid med ca 375 000 ton, utsläppen av svaveldioxid med ca 450 ton samt kväveoxider om ca 375 ton. Vindkraftsetableringar påverkar kommunens möjlighet att även i framtiden innehålla miljö kvalitetsnormerna i positiv riktning. P.g.a. att det inte råder optimala vindförhållanden för lönsam energiproduktion med vindkraft i kommunen med dagens tekniska och ekonomiska förutsättningar, får uppskattat antal verk som tillkommer till följd av planen ses som en relativt osäker uppgift. Hur mycket vindkraft som verkligen kommer att etableras i Osby kommun beror på flera bl.a. ekonomiska faktorer som inte kan omhändertas fullt ut i en vindbruksplan eller en MKB till densamma.

2 Vad är en miljökonsekvensbeskrivning?

2.1 Vem är MKB:n till för

Alla som på något sätt är berörda av vindbruksplanen kan ha intresse av vad som kommer fram i miljökonsekvensbeskrivningen. Oavsett vilket intresse som finns, är lagarna som kräver planer och miljöbedömningar till för dem.

Lagarna är också till för miljön som sådan. Genom att en MKB upprättas kan beslutsfattare, granskande myndigheter, oberoende miljöorganisationer och intresserad allmänhet kontrollera hur stor påverkan på miljön kan bli och också göra en egen bedömning.

En miljökonsekvensbeskrivning blir med nödvändighet bitvis teknisk. Fackuttryck förklaras ibland inte direkt i sitt sammanhang. För att göra det möjligt för alla att förstå ställs krav på att åtminstone sammanfattningen ska vara *icke-teknisk*. Sweco har genomgående försökt att undvika eller förklara tekniska termer och därmed göra hela miljökonsekvensbeskrivningen tillgänglig för alla.

2.2 MKB krävs i lag

Miljökonsekvensbeskrivningar upprättas för planer där det finns en risk för att en *betydande miljöpåverkan* uppstår. Översiktsplaner bedöms i princip alltid kunna medföra sådan påverkan. Reglerna finns i Plan- och bygglagen (PBL) och Miljöbalken (MB) med tillhörande förordningar och föreskrifter. Syftet med MKB är att integrera miljöhänsyn i planen för att på så sätt främja en hållbar utveckling.

Enligt bestämmelserna är det endast den eventuella betydande miljöpåverkan som kan uppkomma som måste beskrivas i en MKB. För att ge en mer heltäckande bild av planens påverkan är det emellertid vanligt att även mindre påverkan beskrivs.

Både för planer som sådana och miljökonsekvensbeskrivningar finns särskilda regler om att de ska ställas ut så att berörda kan lämna synpunkter.

I avsnittet om hur arbetet har bedrivits beskrivs proceduren för den aktuella planen fram till miljökonsekvensbeskrivningens färdigställande.

2.3 Miljö är mer än miljö

(MB 6:12-13)

I miljöbalken regleras vad en miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla. Bestämmelserna om innehållet i miljökonsekvensbeskrivningar innehåller aspekter som gör att begreppen miljö och konsekvens (i ordet miljökonsekvensbeskrivning) var för sig ges ett mycket brett innehåll. Miljö innefattar aspekter som biologisk mångfald, människors hälsa, materiella tillgångar och kulturarv. För var och en av dessa aspekter bör dessutom sekundära, kumulativa, samverkande, permanenta och tillfälliga, konsekvenser på kort medellång och lång sikt, såväl positiva som negativa beskrivas. I varje miljökonsekvensbeskrivning ska en avgränsning till vad som är relevant i det aktuella fallet göras.

För att ge en överskådlig struktur används betydligt färre begrepp i denna MKB. Som nämnts tidigare kan ibland referenser till regelverket göras för att underlätta granskningen.

I miljöbalken finns också vägledning för avgränsningar som föranleds av annat än miljöaspekter. Detaljeringsgraden för miljökonsekvensbeskrivningen ska svara mot planens detaljeringsgrad. En avgränsning ska göras med hänsyn till planens innehåll. Hänsyn får också tas till om det finns lämpliga bedömningsmetoder och det allmänna kunskapsläget för en viss fråga. Vid avgränsningen av vad som tas upp i en miljökonsekvensbeskrivning ska också allmänhetens intresse beaktas.

3 Vindbruksplanen

(MB 6:12, 2 st.1)

3.1 Bakgrund

I Osby kommun pågår ett arbete med att ta fram ett tillägg avseende vindkraft till kommunens översiktsplan, en s.k. vindbruksplan. Vindbruksplanens syfte är att identifiera lämpliga/möjliga områden för vindkraftsetablering samt att klarlägga förutsättningar för desamma. Vindbruksplanen utgör kommunens planeringsredskap för att få till stånd en väl genomtänkt och långsiktigt hållbar etablering av vindkraft i kommunen.

3.2 Samråd/omfattning

Samrådet om vindbruksplanen är en del i miljöbedömningen. Samråd med länsstyrelsen har hållits där avgränsningarna av MKB:n har gått igenom.

3.3 Behovsbedömning/avgränsning

(MB 6:11, FMKB 4 § 1 st. 2 a, MB 6:12-13)

Behovsbedömning kallas vanligen det första momentet i en miljöbedömning då behovet av att faktiskt genomföra miljöbedömningen klarläggs. För planer gäller att miljöbedömningar ska genomföras om en betydande miljöpåverkan kan uppstå när planerna genomförs.

För översiktsplaner är frågan om en eventuell betydande miljöpåverkan mer eller mindre avgjord på förhand. Översiktsplanen, i detta fall ett tillägg, omfattar i stort sett alltid verksamheter som kan medföra en betydande miljöpåverkan och kräva tillståndsprövning. Därav följer att en miljöbedömning ska genomföras även för det nu aktuella tillägget, vindbruksplanen.

Ämnesmässigt avgränsas miljöbedömningen i princip till den betydande miljöpåverkan som vindbruksplanens genomförande bedöms ge upphov till.

Vindbruksplanens geografiska avgränsning utgörs av Osby kommungräns.

Vindbruksplanens tidsmässiga avgränsning beror på faktorer som teknikutveckling och ändrad lagstiftning. Planens aktualitet måste alltid beaktas vid efterföljande prövning.

3.4 Syfte med planen och MKB:n

Planen har som syfte att i Osby kommun peka ut lämpliga/möjliga områden för vindkraftsetableringar samt förutsättningarna för desamma. Planen syftar också till att klarlägga praxis för planering och prövning för alla vanligt förekommande slag av vindkraftverk och/eller grupper av vindkraftverk. Kommunen gör dock ställningstagandena att utpekade vindkraftsområden inte är låsta för just detta ändamål. Samtidigt öppnar kommunen för att även kunna omvärdera markanvändningen till exempel för utbyggnadsområden för verksamheter eller bostäder om en vindkraftsetablering aktualiseras.

Miljökonsekvensbeskrivningen syftar till att beskriva planens miljökonsekvenser och innehåller förslag till åtgärder som kan vidtas för att ytterligare ta hänsyn till människors hälsa och miljö. MKB:n syftar även till att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas samt att genomsiktighet och demokrati främjas.

3.5 Översiktlig beskrivning av Vindbruksplanen

Analysdelen i vindbruksplanen bygger på att "vindytor" med olika grad av lämplighet för vindkraft identifieras. För motstående intressen till vindkraften ges bestämda skyddsavstånd. T.ex. skyddas bostäder generellt med en 500 m bred buffertzona (1000 m från tätorter). För infrastrukturåläggningar, kraftledningar, industri och utbyggnadsområden för industri har skyddsavståndet satts till 200 m. Det är endast dessa intressen med tillhörande skyddsavstånd som setts som helt oförenliga med vindkraften. Övriga ställningstaganden/buffertzoner bygger på kommunens värdering och skydd av för kommunen mycket viktiga värden främst inom kultur och natur.

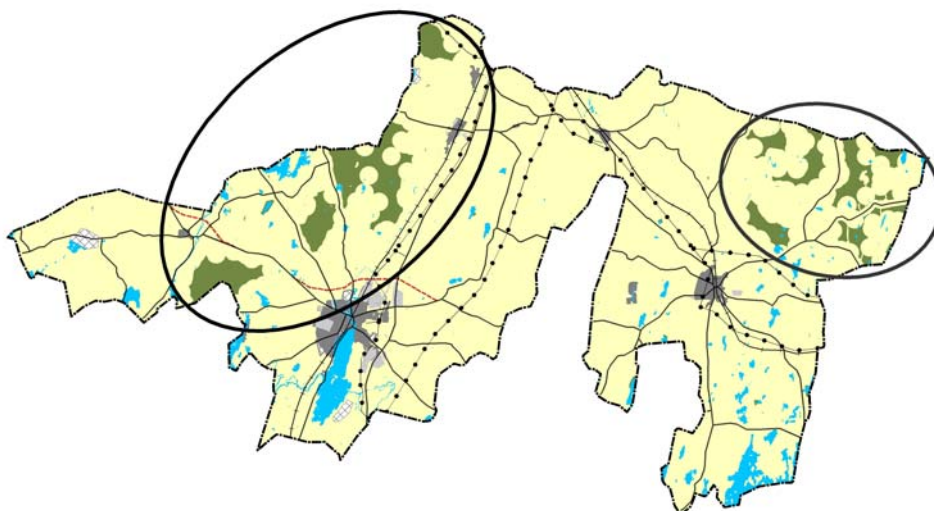
Som en sammanfattning följer här några punkter som beskriver de ställningstaganden kommunen gör genom antagandet av tillägget till

översiktsplanen. Mera utförliga beskrivningar av innebörd och skäl återfinns i vindbruksplanen.

- Endast ett fåtal områden som bedömts lämpliga för vindkraftsetableringar pekats ut. Därvid har ett antal områden som skulle kunna rymma enstaka vindkraftsverk tagits bort.
- Tillstyrkan av tillståndsansökningar ska lämnas tidigt
- Detaljplan endast i undantagsfall
- Bygglov utom för "friggeverk" och när miljö tillstånd finns
- Inga vindkraftverk i Natura 2000-områden/riksintresse naturvård
- Inga vindkraftverk i Naturreservat (inkl. förslag till)
- Inga vindkraftverk i Riksintresse friluftsliv
- Inga vindkraftverk i stora opåverkade områden med höga ekologiska värden
- Inga vindkraftverk i Kulturmiljöstråk
- Inga vindkraftverk i områden med rekreationskvaliteter
- Inga vindkraftverk i sjöar och vattendrag
- Inga vindkraftverk i strandskyddsområden

I vindbruksplanen görs även ställningstaganden om hur "friggeverk", (lovbefriade verk) och "gårdsvverk" ska hanteras i den kommunala planeringsprocessen.

Med stöd i vindbruksplanen är ett rimligt antagande att ca 75 vindkraftverk ska kunna etableras i Osby kommun. I princip tas då alla områden utan några motstående intressen i anspråk.



Figur 1. Områden lämpliga för vindkraft enligt förslag till Vindbruksplan.

3.6 Strategiska ställningstaganden

3.6.1 Olika utformning i olika landskap, energi/estetik

Vindkraftverk är synliga på stora avstånd. Eftersom de roterar drar de blickarna till sig. Stora vindkraftverk roterar betydligt långsammare än små vilket oftast upplevs mindre störande. Trots det blir påverkan på landskapet stor.

Att etablera vindkraftverk längs i öppet odlingslandskap påverkar landskapet i större utsträckning än vad en etablering i skogslandskapet gör. Mot bakgrund av att Osby kommun till största delen utgörs av kuperat skogslandskap har vindbruksplanen inte lagt speciellt stor vikt vid estetiska aspekter vid en eventuell etablering av vindkraft.

I skogsbygd är det svårt att uppfatta om grupper av verk är placerade i geometriska mönster eller ens i linje. Kraven på utformning kan därför ställas lägre i sådana landskap. I Osby kommun bör således principen för placering vara att så långt möjligt utnyttja ett lämpligt områdes potential för energiproduktion.

Att utnyttja lämpliga områden på bästa sätt har bedömts som angeläget av kommunen.

4 Alternativ utbyggnad av vindkraft

Nedan följer en beskrivning av alternativ för vindkraftsutbyggnaden i Osby kommun. Det valda alternativet finns beskrivet under avsnitt 3 *Vindbruksplanen* ovan. För samtliga alternativ gäller att en utbyggnad av vindkraften endast är möjlig om riktvärden för buller (40 dB(A) vid närmaste bostäder) samt riktvärden för skugga (förväntad skuggtid om 8 timmar per år) innehålls.

I Osby kommun är det inte optimala vindförhållanden för vindkraftetableringar, vilket kommer att påverka etableringen av vindkraft oavsett om planen antas eller inte. Kan projektörer inte räkna med lönsamhet i projekten kommer inte etableringen till stånd. Detta medför en stor osäkerhet i alla antaganden om vindkraftetableringar oavsett alternativ. Det är också viktigt att belysa att bedömningen av utpekade områden lämpliga för vindkraft är gjord på en översiktlig nivå. I efterföljande prövnings- och/eller etableringsprocess sker en mer detaljerad granskning av förutsättningarna inom aktuellt område. Det är därför rimligt att anta att inte alla översiktligt utpekade lämpliga områden kommer att vara möjliga för vindkraft, på grund av specifika förutsättningar på den aktuella platsen.

Etablering av "gårdsverk" och "friggeverk" förväntas bli liten oavsett alternativ utbyggnad, beroende på den kuperade skogsterräng som dominerar i Osby kommun. Sådan terräng ger få platser med vindar som är lämpliga för mindre vindkraftverk.

4.1 Nollalternativ

Alternativet ger en beskrivning av hur utbyggnaden av vindkraften kan förväntas bli om inte föreslagen Vindbruksplan antas. Nollalternativet kan förväntas ge en utbyggnad som till stor del styrs av olika exploatörer inom området. Ingen direkt samordning mellan olika aktörer kan förväntas. Sannolikt kommer det in ansökningar om att få bygga vindkraftverk spritt över kommunen. Kommunen och i vissa fall länsstyrelsen skulle tvingas att hantera varje enskilt ärende utan att ha någon strategisk plan att grunda sina beslut på.

Nollalternativet skulle sannolikt även medföra ett mindre effektivt markutnyttjande för vindkraftsetableringar, exempelvis om områden

som är lämpliga för en stor etablering blockeras av en mindre etablering.

För "friggeverk" innebär nollalternativet ingen skillnad gentemot ett genomförande av planen.

Nollalternativet skulle, i enlighet med lagstiftningen, kunna medföra en svagt kontrollerad etablering av "gårdsverk".

Genom nollalternativet skulle ca 100 stora vindkraftverk kunna förväntas etableras i Osby kommun. Antagandet bygger på att i princip alla områden som bedöms vara lämpliga för vindkraft skulle tas i anspråk, samt även vissa områden med andra värden som eventuellt är förenliga med vindkraft. I undantagsfall skulle även några verk kunna komma att etableras i områden med starka motstående intressen.

4.2 Restriktiv utbyggnad

Alternativet innebär i princip att endast områden med mycket goda infrastrukturförutsättningar och som är helt konfliktfria blir aktuella för vindkraftsetableringar. D.v.s. att alla motstående intressen ses som starka och omöjliggör vindkraftsetablering. En restriktiv utbyggnad kan ur ett vindkraftsetableringsperspektiv ses som dåligt mark- och resursutnyttjande, men kan samtidigt ur ett bevarandeperspektiv i vissa avseenden ses som positivt.

Frågan om en restriktiv utbyggnad verkligen är positiv för bevarandevärden är dock komplex. Det fysiska intrånget som följer av en vindkraftsetablering är direkt negativ om det sker på bekostnad av befintliga värden. Vindkraftens bidrag till att motverka klimatförändring och minska utsläpp av försurande och övergödande ämnen kan dock på längre sikt vara positiv för samma bevarandevärden.

Endast en mycket omsorgsfull planering av vindkraftens utbyggnad kan göra att bevarandeintressena tillgodoses både på kort och på lång sikt.

En restriktiv utbyggnad har samma påverkan på utbyggnaden av "friggeverk" som nollalternativet, d.v.s. mycket liten. För "gårdsverk" kan påverkan bli densamma som det förordade alternativet. Även vindbruksplanen innebär en restriktiv lovgivning för gårdsverk.

Genom alternativet restriktiv utbyggnad skulle ca 50 större vindkraftverk kunna förväntas etableras i Osby kommun.

4.3 Frisläppt utbyggnad

Innebär i princip att alla områden som är "möjliga" för vindkraft skulle vara aktuella för vindkraftsetableringar. I stort sett alla motstående intressen skulle ses som svaga och vindkraftsetableringar skulle i de fall lagstiftningen tillåter det ges företräde.

En frisläppt utbyggnad kan ur ett vindkraftsetableringsperspektiv ses som optimalt, men kan samtidigt ur ett bevarandeperspektiv ses som fullständigt ohållbart.

En frisläppt utbyggnad har samma påverkan på utbyggnaden av "friggeverk" som övriga alternativ, d.v.s. liten. Förklaringen till det är att de naturgivna förutsättningarna för de minsta vindkraftverken helt enkelt bedöms vara mycket små i kommunen.

En frisläppt utbyggnad skulle även ge en inom lagstiftningens ram fri etablering av "gårdsverk".

Genom ett frisläppt alternativ skulle ca 125 stora vindkraftverk kunna förväntas etableras i Osby kommun.

5 Osby kommun

(MB 6:12, 2 st. 2-4)

I Osby kommuns förslag till översiktsplan (ÖP) finns en utförlig beskrivning av kommunens uppbyggnad, landskapskaraktär och planeringsförutsättningar för olika typer av exploatering. I Vindbruksplanen finns också förutsättningarna för etablering av vindkraft beskrivna. Nedan beskrivs vissa delar som ansetts vara särskilt intressanta eller viktiga att beakta ur vindkraftsetablerings-synpunkt.

5.1 Människorna

(MB 6:12, 2 st. 6 Befolkning och människors hälsa)

Kommunen har drygt 12 500 invånare. Främst är boendet koncentrerat till tätorter.

I Osby kommun finns ett område som är utpekad som riksintressen för friluftslivet (*runt sjön Immeln i sydöstra delen av kommunen*) samt finns ett större rekreativområde strax sydost om Osby.

Osby kommuns förslag till ny ÖP är i mångt och mycket koncentrerad till den fördjupning av orten Osby som ingår i planen. Såväl nya områden för bebyggelse som nya områden för industrietableringar och handel ligger inom denna fördjupning.

I ÖP finns inga utpekade tysta områden, men kommunen sätter stort värde på områden med "ostördhet". Kommunen uttrycker principen att nya störande anläggningar bör placeras i redan bullerpåverkade områden, samt att anläggningar inte ska placeras så att de nämnvärt ökar störningstrycket på befintliga bostäder.

I kommunen finns idag inga vindkraftverk med undantag från någon mycket liten anläggning.

5.2 Landskapet

(MB 6:12, 2 st. 6 Landskap)

I förslaget till översiktsplan ingår en utförlig beskrivning av landskapet. Landskapet utgörs av omväxlande, bitvis kraftigt kuperad terräng, rik på skog och myrar samt med inslag av sjöar och vattendrag.

5.3 Kulturmiljön

(MB 6:12, 2 st. 6 Forn- och kulturlämningar och annat kulturarv)

Ett kärnområde enligt Osby kommuns naturvårdsplan utgörs av ett större sammanhängande område där det finns samlade natur- och/eller kulturvärden, d.v.s. att hela området har ett visst skyddsvärde ur ett helhetsperspektiv. Inom kärnområdena finns sedan utpekade särskilt skyddsvärda kulturobjekt.

Härutöver finns ett antal fornlämningar (punktobjekt, linjeobjekt och områdesobjekt), samt andra bevarandevärda och/eller biotopskyddade kulturobjekt. Inom kommunen finns också fyra kyrkor vilka ligger i samhällena Visseltofta, Osby, Loshult och Örkened (Lönsboda).

Osby kommuns förslag till översiktsplan baseras på länsstyrelsens urval av särskilt värdefulla kulturmiljöer har kommunen gjort följande ställningstagande: ” Dessa områdens kulturvärden beaktas när ny bebyggelse eller andra åtgärder planeras inom områdena eller deras närhet” samt ”För Örnäs krävs större mått av hänsynstagande, eftersom området utgör formellt kulturresevat”.

5.4 Naturen

(MB 6:12, 2 st. 6 Biologisk mångfald, djurliv, växtliv, mark, vatten och luft)

Ett kärnområde enligt Osby kommuns naturvårdsplan utgörs av ett större sammanhängande område där det finns samlade natur- och/eller kulturvärden, d.v.s. att hela området har ett visst skyddsvärde ur ett helhetsperspektiv. Inom kärnområdena finns sedan utpekade särskilt skyddsvärda naturobjekt.

I Osby kommun finns ett antal riksintressen för naturvärden och Natura 2000-områden. I förslaget till översiktsplan har alla de områden som utgör riksintresse, Natura 2000 eller som ingår i kommunens Naturvårdsplan förts in. Kommunen har gjort följande ställningstagande ” Inom dessa områden bör särskilda hänsyn tas vid avvägningen mot landskaps- och naturförändrande åtgärder (nybyggnad, täkter mm.)”.

Det finns i kommunen även ett antal nyckelbiotoper, sumpskogar och andra bevarandevärda naturobjekt.

Riksintresseområden ska skyddas mot åtgärder som skadar eller påverkar riksintresset negativt. Vid konflikt mellan motstridiga intressen skall företräde ges åt det ändamål som bäst främjar en långsiktig hushållning (MB kap 3 och 4).

5.5 Infrastrukturen

(MB 6:12, 2 st. 6 Materiella tillgångar, bebyggelse, mark och vatten)

I Osby kommun finns ett antal infrastrukturobjekt, väg, järnväg, energiproduktion, energidistribution, som är utpekade som riksintressen. Befintliga verksamhets- och bostadsområden samt befintliga infrastrukturobjekt finns beskrivna i ÖP. I ÖP finns även utvecklingsområden för nya verksamheter och infrastrukturobjekt som t.ex. Tvärleden upptagna.

Tvärledens sträckning är inte fastställd i detalj, men det finns väldigt lite utrymme för eventuella justeringar av sträckningen p.g.a. topografi och bebyggelse.

5.6 Klimatet

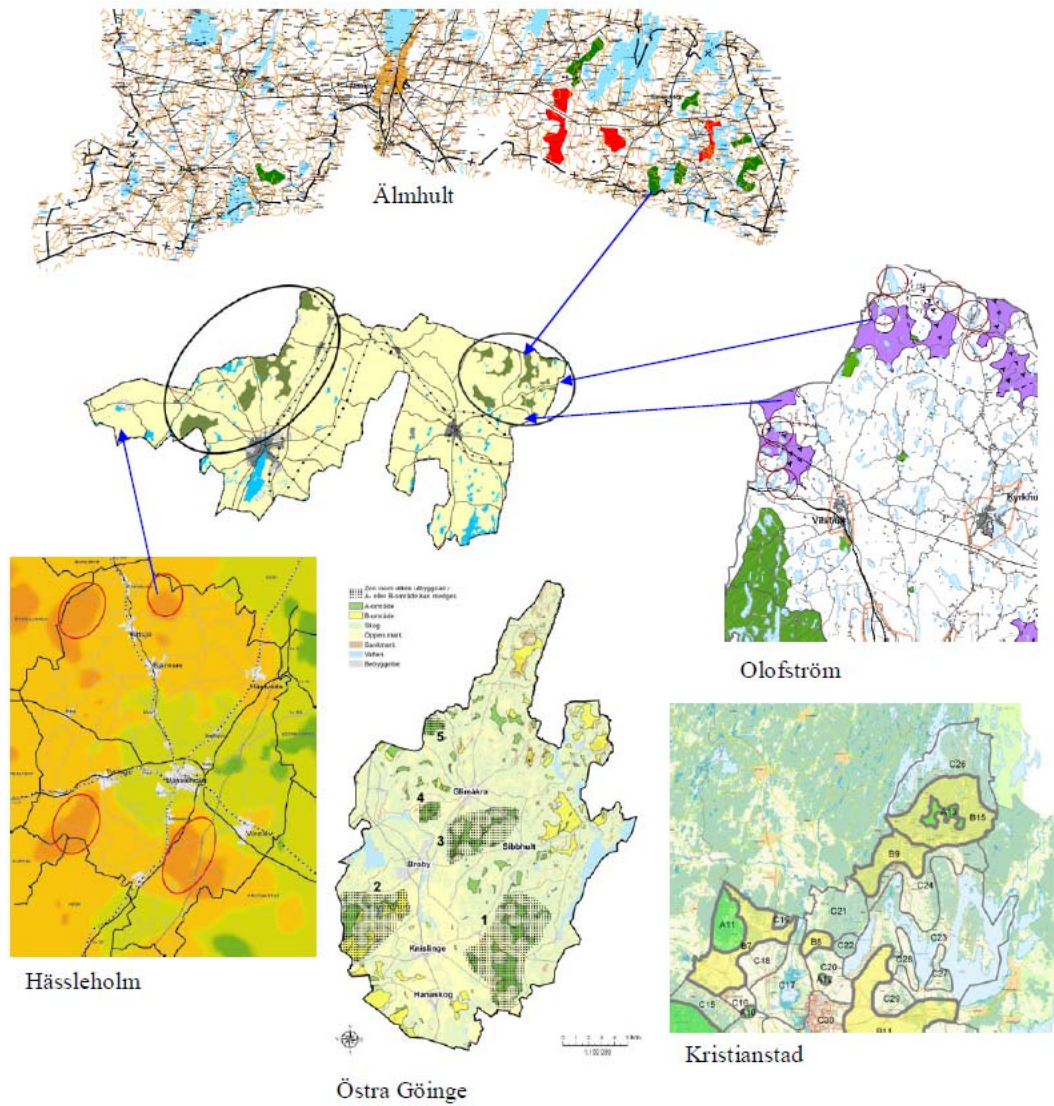
(MB 6:12, 2 st. 6 Klimatfaktorer)

Miljökvalitetsnormer finns för bl.a. SO₂, NO₂, CO, bly, bensen, partiklar (PM10) och sot. Mätningar (olika mättillfällen mellan 1995 och 2007) av luftkvaliteten i Osby kommun visar att miljökvalitetsnormerna innehålls.

I Osby kommun blåser det i genomsnitt under ett år tillräckligt, (över 6,5 m/s på cirka 103 m höjd över nollplansförskjutningen) för att vindkraftverk ska kunna vara lönsamt i hela kommunen. (Uppsala Universitet och Energimyndigheten www.energimyndigheten.se). I dagsläget råder dock viss osäkerhet inom vindkraftbranschen om vindkraftsetableringar inom skogslandskapet kan vara lönsamt redan vid vindhastigheter på 6,5 m/s.

5.7 Angränsande kommuners planering för vindkraft

Kristianstad, Hässleholm, Östra Göinge, Markaryd, Älmhult och Olofström har alla planerat eller håller på med planeringsunderlag för vindkraft i någon form. De kommuner vars planer kan beröra Osby kommuns vindbruksplan är Olofström och Älmhult. Kristianstad, Östra Göinge och Hässleholm har alla utpekade möjliga områden för vindkraft nära Osby kommungräns. Dessa utpekade områden ligger dock flera kilometer ifrån i Osby vindbruksplan utpekade områden, se kartbild *figur 2*. Områden för vindkraft i Markaryd ligger långt ifrån Osby kommungräns. På kartbilden, *figur 2*, redovisas de områden som bedömts lämpliga för vindkraft i närliggande kommuner, samt framgår var dessa berör Osby kommuns vindbruksplan. För ev. framtida vindkraftsetableringar i dessa områden krävs en mellankommunal samverkan för att etableringarna ska kunna optimeras. Detta bedöms dock inte vara något stort problem då kommunerna redan idag har samverkan i fråga om en vindkraftsetablering nära en annan kommun.



Figur 2. Bilden illustrerar angränsande kommuners i dagsläget utpekade områden lämpliga för vindkraft och hur dessa berör Osby kommuns vindbruksplan.

6 Påverkan

I avsnittet om påverkan beskrivs den inverkan planens genomförande förväntas få. Detta skulle kunna kallas den egentliga konsekvensbeskrivningen. Rimliga skyddsåtgärder eller viktiga strategier att beakta för att minimera skada noteras i förekommande fall i respektive avsnitt nedan.

6.1 Människorna

(MB 6:12, 2 st. 6 Befolkning och människors hälsa)

För samtliga alternativ gäller att en utbyggnad av vindkraften endast är möjlig om riktvärden för buller (40 dB(A) vid närmaste bostäder) samt riktvärden för skugga (förväntad skuggtid om 8 timmar per år) innehålls. Även det visuella intrycket av vindkraftverken har också betydelse för den upplevda störningen. D.v.s. att människor som ser vindkraftverk i hemmiljön ofta känner sig mer besvärade än de som inte har vindkraftverk i närheten.

Det finns även en koppling till vilken grundinställning människor har till vindkraft. En person som är positiv till vindkraft upplever ofta en mindre grad av störning än en person som har en negativ inställning till vindkraft. Att bedöma denna typ av störningar på individnivå är i princip omöjligt då störningen bygger på upplevelse och känsla. Intressant att notera är också att ny forskning (inom forskningsprogrammet Vindval) har visat att samråd och delaktighet i processen som föregår en etablering har betydelse för den upplevda störningen efteråt.

Risken för påverkan från elektromagnetiska fält bedöms vara försumbar. Ett elektromagnetiskt fält är en kombination av ett elektriskt och ett magnetiskt fält och uppstår då elektricitet skapas, transporteras eller förbrukas. Vindkraftverken i sig emitterar inga högre nivåer av elektromagnetiska fält. En större källa är i stället transformatorer och eventuella luftledningarna från verken. Vid ett vindkraftverk uppstår fält i kablar och transformatorstationer men de är i många fall mindre än de fält som finns i till exempel en bostad. Styrkan på ett fält avtar snabbt med avståndet från källan.

Ur ett hälsoperspektiv kan inte något av alternativen för utbyggnad av vindkraft anses ha någon betydande hälsoskadlig effekt på populationsnivå.

Upplevelsestörning, vilket kan medföra viss negativ påverkan på hälsan, kan dock förväntas bli störst vid frisläppt exploatering och därefter nollalternativet. Vindbruksplanen förväntas ge en något lägre upplevelsebaserad störning medan alternativet med restriktiv exploatering kan förväntas ge lägst grad av upplevelsebaserad störning om man ser till etableringen av "normalverk" och större verk.

Då skyddsavstånd till bostäder skall innehållas vid en vindkraftsetablering är det naturligt att utpekade områden lämpliga för vindkraft hamnar i relativt ostörda områden. Inom kommunen finns dock stora orörda områden kvar, främst i södra kommundelarna. Det bedöms finnas goda möjligheter för turister och boende i Osby kommun att även vid vindbruksplanens antagande, kunna njuta av ostörd natur. Kommunens områden av riksintresse för friluftsliv eller område för rekreation är enligt vindbruksplanen inte aktuella för vindkraftsetablering. Friluftslivet i resten av kommunen kan dock påverkas något. Särskilt utövare av rörligt friluftsliv i den norra skogsbygden kan komma att uppleva att förekomst av vindkraftverk försämrar upplevelsen.

Beträffande friggeverk förmodas inte ens en frisläppt utbyggnad ge någon nämnvärd påverkan. Etableringen av friggeverk i Osby kommun förväntas bli liten oavsett alternativ utbyggnad p.g.a. landskapets karaktär med mycket skog.

Om man beaktar gårdsverk kan vindbruksplanen, och alternativet med restriktiv utbyggnad, förväntas ge lägst påverkan.

Föväntade effekter från luftutsläpp beskrivs under avsnitt 6.6 *Klimatet*.

6.2 Landskapet

(MB 6:12, 2 st. 6 Landskap)

Avgörande för hur stor påverkan vindkraftsetableringarna gör på landskapet är hur väl vindbruksplanen åtföljs i framtida etableringsbeslut.

Effekten av vindkraftsetableringar blir olika i olika landskapstyper. I kuperade skogslandskap blir grupper av verk oftast bara synliga tillsammans på mycket stora avstånd. Genom det ökade avståndet upptar verken också en mindre del av synfältet. Effekten blir därmed inte så stor.

I öppna landskap, framförallt i jordbruksbygd, kan vindkraftverk ge en dramatiskt förändrad upplevelse av landskapet. Såväl enstaka som grupper av verk påverkar landskapets skala. I småskalig jordbruksbygd med få eller inga inslag av större byggnadsverk gör tillkomst av vindkraftverk att upplevelsen av landskapets skala förändras.

I det kuperade skogslandskap som dominerar i utpekade vindytor för Osby kommun, bedöms områdets potential för energiproduktion vara viktigare än estetiken. Att ställa krav på en geometrisk gruppering av verken som ändå inte kan uppfattas bör enligt planen inte tillåtas minska den mängd energi ett lämpligt område kan generera.

Att utnyttja lämpliga områden på bästa sätt har bedömts så angeläget att lagkrav om resursutnyttjande finns, som bland annat inneburit att enstaka små verk inte får uppföras där en grupp av större verk kan komma till stånd. Det kan emellertid inte uteslutas att platser i skogsbygden utanför de redovisade vindytorna kan rymma enstaka verk utan att det påverkar landskapet negativt i någon större omfattning.

De markområden som direkt tas i anspråk för varje verk uppskattas till ca 1 000 m², inklusive tillhörande uppställningsytor m.m. Det är således i princip endast på denna yta som skogsavverkning sker. Därutöver behöver en del träd m.m. avverkas i vid anläggandet eller iordningställandet av el- och väginfrastrukturen. Denna påverkan bedöms inte som avgörande för påverkan på landskapsbilden, men kan i enstaka fall upplevas som störande.

Vindbruksplanen ger en tydlig styrning att optimera nyttjandet av de områden som är möjliga för vindkraft, samtidigt som planen i princip inte ser etableringar av enskilda verk som önskvärda. Detta förväntas medföra ett gott resursutnyttjande och ger förutsättningar för en "icke sönderhackad" landskapsbild. Med undantag för en restriktiv utbyggnad ger övriga alternativ inte denna tydliga styrning och får ur landskapssynpunkt ses som sämre.

Påverkan på landskapsbilden kan förväntas bli störst vid frisläppt exploatering och därefter nollalternativet. Vindbruksplanen och restriktiv exploatering bedöms ge lägre påverkan.

6.3 Kulturmiljön

(MB 6:12, 2 st. 6 Forn- och kulturlämningar och annat kulturarv)

Vindkraftsetableringar är stora och utgör ett visuellt inslag som kan påverka ett intresse för kulturmiljön på relativt stora avstånd. Även anläggandet av vägar och dragning av kablar som är nödvändigt för vindkraftsetableringar kan direkt och indirekt påverka intressen för kulturmiljön.

Analysen i vindbruksplanen beaktar förekomsten av de kulturmiljövärden som redovisas i förslag till översiktsplan och kan därigenom förhindra att kulturmiljöer kommer till skada som en följd av okunskap. I vindbruksplanen gör kommunen ställningstagandet att hålla viktiga kulturmiljöstråk fria från vindkraftetableringar, vilket förväntas ge liten påverkan på kulturmiljön om planen följs i kommande etableringsbeslut. I vindbruksplanen finns även en skyddszon om 1 000 m runt kyrkor. Samtliga fyra kyrkor i kommunen ligger inne i samhällen vilket medför att skyddsavståndet till vindkraftverk i verkligheten blir längre då även skyddsavstånd till bostäder beaktas. Påverkan på kyrkor bedöms därmed bli liten.

Vindbruksplanen ger även tydlig styrning för att optimera nyttjandet av de områden som är möjliga för vindkraft, vilket i någon mån kan minska exploateringstrycket mot kulturmiljöer.

Fornlämningar (punktobjekt, linjeobjekt och områdesobjekt), samt andra bevarandevärda och/eller biotopskyddade kulturobjekt, kan oftast relativt enkelt undvikas vid projektering av vindkraft. Mot denna bakgrund ses inte dessa, till ytan små, intressen som avgörande för om vindkraften skall tillåtas inom ett område eller inte. Påverkan på denna typ av kulturmiljöintressen bedöms bli relativt liten oavsett vilket alternativ som beaktas.

Vindbruksplanen anses ha en begränsad påverkan på intressen för kulturmiljön. Nollalternativet torde få liknande påverkan på kulturmiljön då förutsättningarna för riksintressena redan uttrycks i

miljöbalken och kommunens översiktsplan. En restriktiv utbyggnad bedöms ge lägst påverkan på kulturmiljön medan en frisläppt utbyggnad bedöms påverka kulturmiljön i betydligt större utsträckning, då vindkraftsetableringar i flera avseenden ges företräde. En sådan påverkan skulle bli särskilt märkbar i kulturmiljöer utan formellt skydd.

Friggeverk skulle för samtliga alternativ kunna påverka kulturmiljöer i relativt stor utsträckning. Små vindkraftverk har förvisso förekommit i gårdsmiljöer, särskilt under första hälften av 1900-talet. Moderna friggeverk kan dock endast samverka med sådana miljöer genom en symbolisk och funktionell anknötning. Som nämnts tidigare bedöms dock etableringen av friggeverk bli liten oavsett vilket alternativ som väljs.

Beträffande gårdsverk ger vindbruksplanen och en restriktiv utbyggnad lägst påverkan. En eventuell etablering av dessa mindre verk bedöms ge en i förhållande till nyttan (elproduktion/reduktion av klimatpåverkan) stor påverkan på kulturmiljön oavsett vilket alternativ som beaktas.

6.4 Naturen

(MB 6:12, 2 st. 6 Biologisk mångfald, djurliv, växtliv, mark, vatten och luft)

Vindkraftsetableringar är stora och kan framför allt utgöra ett visuellt inslag som kan påverka ett intresse för naturmiljön på relativt stora avstånd. Även buller och skugga från verken kan utgöra negativ påverkan på djurlivet på stora avstånd. De flesta djur, inklusive fåglar, har i regel en stor förmåga till anpassning och kan oftast undvika vindkraftverk. Inom ramen för Naturvårdsverkets forskningsprogram Vindval, som finansieras av Energimyndigheten och administreras av Naturvårdsverket, har flera studier genomförts som klarlägger vindkraftens inverkan på olika artgrupper.

Frågan om påverkan på fåglar och fladdermöss har en särställning när det gäller risker med vindkraftsetableringar. Stora fåglar, särskilt rovfåglar, löper en viss risk att kollidera med vindkraftverk. Områden med täta sträck av rovfåglar, oftast längs havskuster eller vid större sjöar, bör därför undvikas. Små fåglar rör sig oftast på en sådan höjd att risken är mycket liten. I inlandslägen kan häckningsplatser för rödlistade arter som havsörn eller berguv vara olämpliga för vindkraft. Information om sådana platser kan komma fram vid utredning i

samband med lov- eller tillståndsprövning. För hotade arter av fladdermöss kan en liknande situation uppstå.

Anläggandet av vägar och dragning av kablar som är nödvändiga för vindkraftsetableringar kan direkt och indirekt påverka intressen för naturmiljön. De markområden som tas i anspråk för varje verk uppskattas till ca 1 000 m², med tillhörande uppställningsytor m.m. Det är på denna yta som den främsta skogsavverkningen och markberedningen sker. Därutöver behöver träd avverkas och markarbeten utföras i viss utsträckning vid anläggandet eller iordningställandet av el- och väginfrastrukturen. Denna påverkan kan givetvis i vissa områden påverka naturmiljön negativt och det ställer långtgående krav på försiktighet och anpassning vid den framtida etableringen. Buller förekommer även i högre utsträckning under bygg- och etableringsskedet. Tillfälligt buller bedöms dock inte ge någon större påverkan på sikt, men är givetvis viktigt att beakta vid prövning av en enskild anläggning.

Vindbruksplanen medger ingen vindkraftsexploatering inom eller nära områden av riksintresse för naturmiljön, vilket medför att påverkan blir liten på dessa intressen.

Vindkraftens påverkan på naturmiljön är komplex. Klimatpåverkan kan utgöra ett betydligt större hot mot biologisk mångfald, och därmed förbundna naturvärden, än vad enstaka exploateringar gör. Att göra en trovärdig värdering av eventuell skada från lokala exploateringar mot minskad klimatpåverkan, inom ramen för arbetet med en MKB till ett tillägg till översiktsplanen är egentligen inte möjligt. Att skilja alternativen åt i detta avseende blir därmed också svårt. Även om det alltså inte är helt givet är det sannolikt så att skillnaderna hänger samman med exploateringsgraden.

Vindbruksplanen bedöms medföra begränsad påverkan på intressen för naturmiljön. Större osäkerhet i bedömningen gäller dock för etablering i skog. Detta förhållande är olyckligt då merparten av kommunens utbyggnad av vindkraft förväntas ske i skogsbygd. Tills mer omfattande kunskapsutveckling skett innebär det att särskilda krav i detta avseende kan behöva ställas på miljökonsekvensbeskrivningarna för kommande etableringar.

Nollalternativet skulle kunna antas ge en mer negativ påverkan på naturmiljön än vindbruksplanen. Det beror främst på att styrning till större anläggningar då antas utebli. En mer spridd utbyggnad

bedöms ge mer negativ påverkan på naturmiljön. Det gäller särskilt inom områden utan formellt skydd.

En restriktiv utbyggnad bedöms ge lägst direkt påverkan på naturmiljön medan en frisläppt utbyggnad för den direkta påverkan bedöms påverka naturmiljön i mycket större utsträckning, då vindkraftsetableringar i flera avseende ges företräde.

Etablering av friggeverk bedöms inte påverka naturmiljön i någon nämnvärd utsträckning.

Beträffande gårdsverk kan vindbruksplanen, och en restriktiv utbyggnad förväntas ge lägst påverkan. En eventuell etablering av dessa mindre verk bedöms dock ha relativt liten påverkan på naturmiljön oavsett vilket alternativ som beaktas.

I en miljöbedömning på denna översiktliga nivå är det omöjligt att beakta alla skyddsvärda naturvärden och det är först i den efterföljande prövningen som alla naturmiljöaspekter kan belysas. Det är således viktigt att beakta att även om ett område i vindbruksplanen pekats ut som möjligt för vindkraft (utan motstående intressen), så kan det exempelvis finnas skyddsvärda naturobjekt (djur eller växter) som först uppmärksammas i samband med efterföljande prövning och då eventuellt kan medföra restriktioner för vindkraften i området.

6.5 Infrastrukturen

(MB 6:12, 2 st. 6 Materiella tillgångar, bebyggelse, mark och vatten)

Oavsett vilket utbyggnadsalternativ som väljs är inriktningen att gällande bestämmelser och skyddsavstånd till olika infrastruktur-anläggningar ska innehållas. Mot denna bakgrund är det endast marginell skillnad avseende påverkan på infrastrukturen mellan de olika utbyggnadsalternativen.

En frisläppt utbyggnad förväntas ge större nybyggnation av vägar samt längre sträckor för kabeldragning än övriga alternativ.

Oavsett vilket alternativ som väljs för vindkraftsetableringar i kommunen så är en god väg- och elinfrastruktur i området avgörande för om en vindkraftsetablering blir ekonomiskt lönsam. Det är naturligt att dessa faktorer ses som positiva för vindkraften och inte som

begränsningar, trots att väg- och elinfrastrukturobjekten har vissa restriktioner och skyddsavstånd som givetvis måste innehållas.

6.6 Klimatet

(MB 6:12, 2 st. 6 Klimatfaktorer)

Ett modernt vindkraftverk med en effekt på 2 MW kan, beroende på vindenergitillgång, varje år (i jämförelse med kolkraft):

- producera ca 5 – 5 500 MWh, vilket motsvarar behovet av hushållsel till ca 1000 villor
- spara utvinning av kol med nästan 2 000 ton
- minska utsläppen av koldioxid med ca 5 000 ton
- minska utsläppen av svaveldioxid med ca 6 ton
- minska utsläppen av kväveoxider med ca 5 ton.

Dessa uppgifter (uppskattningar baserade på Livscykelanalys från Vattenfalls el, Vattenfall 2005) ger en fingervisning om vilka positiva effekter på klimatet som vindkraftsetableringar kan medföra. En förutsättning är att någon ur klimatsynpunkt sämre anläggning för energiproduktion fasas ut eller inte anläggs.

Vindbruksplanen förväntas ge följande årliga effekter på klimatet (beräknat på 75 verk om 2 MW):

Produktion av ca 375 000 MWh el, sparad utvinning av kol om ca 150 000 ton, minskade utsläpp av koldioxid med ca 375 000 ton, minskade utsläpp av svaveldioxid med ca 450 ton samt av kväveoxider om ca 375 ton.

Nollalternativet förväntas ge följande årliga effekter på klimatet (beräknat på 100 verk om 2 MW):

Producera 500 000 MWh el, spara utvinning av kol om ca 200 000 ton, minska utsläppen av koldioxid med ca 500 000 ton, minska utsläppen av svaveldioxid med ca 600 ton samt minska utsläppen av kväveoxider om ca 500 ton.

Restriktiv utbyggnad förväntas ge följande årliga effekter på klimatet (beräknat på 50 verk om 2 MW):

Producera 250 000 MWh el, spara utvinning av kol om ca 100 000 ton, minska utsläppen av koldioxid med ca 250 000 ton, minska utsläppen av svaveldioxid med ca 300 ton samt minska utsläppen av kväveoxider om ca 250 ton.

Frisläppt utbyggnad förväntas ge följande årliga effekter på klimatet (beräknat på 125 verk om 2 MW):

Producera 625 000 MWh el, spara utvinning av kol om ca 250 000 ton, minska utsläppen av koldioxid med ca 625 000 ton, minska utsläppen av svaveldioxid med ca 750 ton samt minska utsläppen av kväveoxider om ca 625 ton.

Friggeverk och gårdsverk bedöms inte ha någon väsentlig inverkan på klimatet.

Minskade utsläpp av koldioxid i spannet 250 000 till 625 000 ton innebär samtliga betydelsefulla bidrag i ansträngningarna att motverka klimatförändringarna. Alternativens klimatnytta står i proportion till minskningen av utsläppen av koldioxid.

6.7 Miljömålen

(MB 12:6 2 st. 5)

Planens genomförande har en begränsad påverkan på de flesta av de 16 nationella miljö kvalitetsmålen. Påverkan på målet om klimatpåverkan är i betydande utsträckning positiv. Den påverkan på miljömålen som bedöms uppstå redovisas i *tabell 1*.

Tabell 1. Vindbruksplanens påverkan på miljömål.

Mål	Påverkan
<i>Klimatpåverkan</i>	Planen lyfter fram områden som kan vara lämpliga för vindkraftsetablering. Om vindkraftsetableringen kommer till enligt planens riktlinjer, medför det stora positiva effekter på klimatet då vindkraften kan ersätta ur klimatperspektiv sämre alternativ för energiproduktion.
<i>Frisk luft</i>	Planen medför positiva effekter på målet då vindkraften kan ersätta för luftmiljön sämre alternativ

	för energiproduktion.
<i>Försurning</i>	Jämfört med relevanta alternativa slag av energiproduktion ger planen minskade utsläpp av försurande ämnen.
<i>Gifrfri miljö</i>	Målet påverkas inte nämnvärt av planen.
<i>Ozonskiktet</i>	Målet påverkas positivt av planen till följd av minskade utsläpp av ozonnedbrytande ämnen.
<i>Säker strålmiljö</i>	Målet påverkas inte nämnvärt av planen.
<i>Övergödning</i>	Målet påverkas positivt av planens genomförande. Annan energiproduktion medför utsläpp av närsalter som bidrar till övergödning.
<i>Sjöar och vattendrag</i>	Målet påverkas positivt av planen. Planen anger att det är olämpligt att bygga verk i sjöar och vattendrag. En positiv påverkan kan följa av minskade närsaltutsläpp och minskad försurning.
<i>Grundvatten</i>	Målet påverkas inte nämnvärt av planen.
<i>Hav i balans...</i>	Berörs ej.
<i>Våtmarker</i>	Målet påverkas inte nämnvärt av planen. En viss risk finns för att våtmarker skadas av nya vägar och kabeldragning, vilket måste beaktas i prövningsprocessen.
<i>Skogar</i>	Målet påverkas både negativt och positivt. Om vindkraftsetablering kommer till enligt planen medför det att en begränsad yta skog avverkas. Elproduktion som ersätter biobränsle dämpar efterfrågan på skogsråvara vilket kan minska risken för att skogens natur- och kulturmiljövärden kommer till skada.
<i>Odlingslandskap</i>	Målet påverkas inte nämnvärt av planen, då utpekade områden främst ligger i skogslandskapet. En vindkraftsetablering i odlingslandskapet tar mycket liten yta i anspråk, så en ev. etablering i

något sådant område medför liten påverkan.

Fjäll

Berörs ej.

Bebyggd miljö

Delmålet om planeringsunderlag för bl.a. vindkraft uppfylls för kommunen. Påverkan på befintlig bebyggd miljö kan förväntas bli liten. Planen pekar på att erforderliga skyddsavstånd skall hållas mellan befintlig bebyggelse och vindkraftsetablering. Behovet av områden för nya bostäder och verksamheter beaktas i planen. Riktvärden för buller och skugga skall innehållas.

Växt- och djurliv

Påverkan på målet är komplex. Målet påverkas svagt negativt av planen då främst skogsområden pekas ut som lämpliga för vindkraftsetablering. Vindkraftens påverkan på klimatet medför att klimatförändringarnas påtagliga hot mot växt- och djurliv motverkas.

6.8 Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel. En miljö kvalitetsnorm kan exempelvis gälla högsta tillåtna halt av ett ämne i luft, mark eller vatten. Utgångspunkten för en sådan norm är vad människan och naturen tål. De flesta av miljö kvalitetsnormerna är baserade på krav i olika EG-direktiv. Bestämmelser om miljö kvalitetsnormer finns i miljöbalken 5 kap. Myndigheter och kommuner ska säkerställa att miljö kvalitetsnormer uppfylls när de prövar tillåtlighet, tillstånd, godkännanden, dispenser och anmälningsärenden, utövar tillsyn eller meddelar föreskrifter. Vid planering och planläggning ska kommuner och myndigheter iaktta miljö kvalitetsnormer.

Vindbruksplanen påverkar endast möjligheten att innehålla miljö kvalitetsnormer indirekt. Eftersom vindbruksplanen underlättar utbyggnaden av vindkraft kan den i någon mån bidra till att utsläpp till luft minskar. Inverkan av vindkraft på övriga miljö kvalitetsnormer, exempelvis fisk och musselvatten eller övrig vattenförvaltning påverkas endast obetydligt.

6.9 Samlad bedömning

Vindbruksplanen

Planen är det alternativ för utbyggnaden av vindkraften som bedöms ha bäst balans mellan intressen för vindkraftsetableringar och bevarandeintressen för kultur- och naturmiljö. Även styrningen till att optimera nyttjandet av lämpliga områden för vindkraft bedöms vara mycket positiv.

Nollalternativet

Nollalternativet, att planen inte antas, torde få liknande påverkan på natur- och kulturmiljön som vindbruksplanen, främst eftersom skydd för värdena redan finns i miljöbalken och kommunens förslag till översiktsplan. Alternativet bedöms dock vara sämre än det valda alternativet ur resursutnyttjandesynpunkt och för landskapspåverkan. Det beror på att styrningen av efterföljande prövning uteblir om vindbruksplanen inte antas. Nollalternativet förmodas bland annat medföra en mer spridd utbyggnad av vindkraften.

Restriktiv utbyggnad

En restriktiv utbyggnad är det alternativ som kan ses som bäst ur ett bevarandeperspektiv för kulturmiljön och beträffande direkt exploatering av naturmiljön. Detta alternativ bedöms vara sämre ur resursutnyttjande- och klimatsynpunkt.

Frisläppt utbyggnad

Alternativet är det som ger mest positiva effekter på klimatet. Detta alternativ bedöms dock som sämre ur bevarandesynpunkt samt för påverkan på landskapsbilden.

7 Hur arbetet har bedrivits

(MB 6:12, 2st. 8)

Följande har genomförts för att utreda och bedöma Vindbruksplanens miljöpåverkan:

Själva arbetet med miljöbedömningen startade med ett möte mellan Osby kommun och länsstyrelsen 2010-08-26. På detta möte gick en innehållsförteckning med avgränsningar av MKB:n igenom. Kommunen noterade ett antal frågor som var viktiga att belysa (ex. påverkan på kyrkor, grannkommunernas vindkraftplanering, infrastruktur, flyttfågelstreck och tysta områden). Dessa frågor har hanterats i MKB:n på den översiktliga nivå som får anses vara rimligt för en MKB till en översiktsplan.

I arbetet med denna miljöbedömning av Osby kommuns vindbruksplan har kontakter med berörda myndigheter tagits.

Information har hämtats från:

Förutom genom kontakter med representanter från Länsstyrelsen i Skåne län och Osby kommun har information för att kunna genomföra MKB:n hämtats från:

- Förslag till Vindbruksplan för Osby kommun, utkast till samrådshandling, 100326, SWECO, 2010.
- Osby kommuns förslag till översiktsplan 2010 inkl. MKB, utställningsversion 2010-04-20.
- Osby kommuns nuvarande översiktsplan antagen av kommunfullmäktige, 2003-12-15. Denna översiktsplan var en mindre omarbetning av 1990 års översiktsplan.
- Naturvårdsplan för Osby kommun antagen av kommunfullmäktige 2001-12-17.
- Miljömål och miljöhandlingsprogram för Osby kommun antagen 2009-02-09. I detta program tas även nationella och regionala miljömål upp.
- Energiplan för Osby kommun antagen av kommunfullmäktige 2007-01-24, § 27.
- Livscykelanalys av vattenfalls el i Sverige, Vattenfall, 2005.
- Vindkraftsutredningen "Rätt plats för vindkraft", SOU 1999:75.
- Manus till Vindkraftshandboken, Boverket 2008
- Prövning av vindkraft, SOU 2008:86

Kartor och bilder i MKB:n har tillhandahållits av Osby kommun samt hämtats från angränsande kommuners planeringsunderlag för vindkraft.