

Vindkraftsplan

Ydre kommun



Antagandehandling
Juni 2013

Förord

I Ydre kommun har intresset för vindkraft historiskt varit litet. På senare år har dock vindkraftverken utvecklats och blivit större. Därmed har möjligheten och intresset att producera el med vindkraft i skogsbygder ökat. 2013 har ännu inte något vindkraftverk uppförts i Ydre, tillstånd enl. miljöbalken har sökts för totalt 17 verk och 11 av dem har fått tillstånd 6 verk är fortfarande under prövning.

Vindkraftsplanen har varit en del i arbetet med en ny översiktsplan för hela kommunen men skall ses som ett tematiskt tillägg.

Projektledare: Jonny Andersson

Arbetsgrupp: Peter Nordström, Göran Kugelberg, Pär Fransson, Urban Tordsson

Sammanfattning

Ydre kommun har tagit fram ett tematiskt tillägg för vindkraft som en del i arbetet med en ny översiktplan. Syftet är att föreslå lämpliga områden för vindkraftsutbyggnad inom Ydre kommun samt att även ge riktlinjer för prövning.

Uppsala universitet har på uppdrag från Energimyndigheten gjort beräkningar på vindpotentialen i Sverige. Den vindkarteringen, visar på potential att bedriva vindbruk med högre verk även i inlands- och skogskommuner som Ydre kommun.

Planen har utifrån allmänna intressen och befintliga planer analyserat kommunens förutsättningar för vindkraft. I planen anges två områden för vindkraft. Dessa områden är även utpekade som riksintresse för vindkraft. Planen anger också områden där det finns anledning att inta en mer restriktiv hållning. Planen anger också riktlinjer för placering och utformning.

Eftersom vindkraftsplan är en översiktlig plan har **miljökonsekvensbeskrivningen** avgränsats till de övergripande frågorna. Fokus ligger på hur en förnyelsebar energiresurs kan utvecklas enligt vindkraftplanens intentioner, samtidigt som negativ miljöpåverkan minimeras. Förutom denna allmänna miljöbedömning behöver varje enskild vindkraftsetablering en separat beskrivning av sin miljöpåverkan.

Innehåll

INLEDNING	4
Bakgrund	4
Syfte	4
Avgränsningar	4
Mål och riktlinjer	4
Befintliga verk	6
PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	7
Vindförhållanden	7
Störningar och risker	12
Riksintressen	15
Översiktsplan	18
Påverkan på djurlivet	18
Landskapsbild	19
SAMMANVÄGNING AV PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	20
Förslag	22
Särskilt känsliga områden	22
Övriga områden	22
Mellankommunala etableringar	22
PRÖVNINGSFÖRFARANDE	25
Allmänna riktlinjer	25
Ställningstaganden	26
MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING	28
Miljöbedömning	28
Miljökonsekvensbeskrivning	28
<i>Källor</i>	31

Inledning

Bakgrund

Ydre kommun har inte någon vindkraftplan sedan tidigare. I översiktsplanen från 1990 berörs inte vindkraften. Då var vindkraft i skogsbygder inte aktuellt. Sedan dess har förutsättningarna ändrats. Tekniken har gått framåt och den nya vindkarteringen vars slutversion nyligen presenterades visar att även skogslänen har goda förutsättningar för vindkraft. Utnyttjandet av förnybara energikällor exempelvis vindkraften, är ett viktigt steg mot ett långsiktigt hållbart samhälle. Övergripande bedömningar var vindkraft kan byggas är en viktig uppgift för den kommunala Översiktsplaneringen.

Syfte

Syftet är att föreslå lämpliga områden för vindkraftsutbyggnad i Ydre kommun. Syftet är även att ange riktlinjer för placering av verken samt riktlinjer för prövning.

Avgränsning

Planen kommer inte att detaljstudera föreslagna områden. Planen tar inte heller hänsyn till befintliga elnät.

Mål och riktlinjer

Vindkraftsutbyggnad berör flera av de nationella, regionala och lokala målen. I första hand berörs **energimålen** för vindkraftsutbyggnad och olika **miljökvalitetsmål**. Hänsyn bör tas till de aktuella målen vid planerad utbyggnad.

Miljö- och energipolitiken i Sverige är inriktad på att gynna och stimulera miljöanpassade energislag. Produktionen från inhemska förnybara energikällor ska därför öka. Vindkraften är en sådan källa som inte ger några utsläpp eller påtagligt skadar miljön.

De övergripande målen för kommunernas framtida energiarbete

Kring det lokala arbetet med energifrågorna finns en internationell och nationell ram.

EU-länderna har tillsammans antagit en klimat och energistrategi för perioden fram till 2020 de så kallade 2020-målen. Målen har sedan bearbetats för svenska förhållanden och ingår i våra nationella mål för energiarbetet.

I arbetet för att uppnå dessa mål ges kommunerna en central roll. Eftersom mycket av vardagslivet utspelar sig lokalt, är det också här som många av de viktiga förändringarna måste komma till stånd.

Vilka är då de nationella 2020-målen?

- ***Fram till 2020 ska vi tillsammans ha minskat utsläppen av koldioxid med 40 %***
- ***50 % av den energi vi använder år 2020 ska vara förnyelsebar***
- ***2020 ska vi uppnått en 20 % effektivare energianvändning***

Nationella energimål

Riksdagen antog hösten 2006 en proposition från regeringen benämnd ”Miljövänlig el med vindkraft”. Beslutet innebar bland annat ett stöd för kommunal översiktsplanering av vindkraft. Det utgick en tydlig politisk signal till de statliga myndigheterna och till länsstyrelserna att främja utbyggnaden av vindkraft.

Riksdagen antog 2002 ett produktionsmål för energi från vindkraft på 10 TWh till år 2015, varav 4 TWh skulle produceras av landbaserade verk.

På uppdrag av regeringen har Energimyndigheten 2007 redovisat ett reviderat produktionsmål. Det nya målet är totalt 30 TWh år 2020, varav 20 TWh ska produceras från verk på land. Målet innebär att antalet vindkraftverk ska öka till 3 000-6 000 stycken, beroende på effekten.

Regionala energimål

Det nya planeringsmålet om 30 TWh till nivå för Östergötland har inte räknats om. Det innebär att det gamla målet om 56 GWh fortfarande gäller för

länet. I slutet av 2008 fanns 77 verk med en installerad effekt av cirka 60 MW uppförda i Östergötland. Verken producerade cirka 107 GWh.

Rent beräkningsmässigt innebär det reviderade målet en produktion om cirka 250 GWh från landbaserade verk i Östergötland. Detta innebär att det behövs en installerad effekt av cirka 100 – 140 MW mot dagens 60 MW. Omräknat till antal verk behöver då 40 - 90 stycken nya verk uppföras i länet, antalet beroende på effekten.

Vindkraftverkens storlek har ökat snabbt. De första serietillverkade vindkraftverken, under 1980-talet, hade en effekt på omkring 50 kW.

Under början av 1990-talet ökade verkens storlek upp till 225 kW. Den vanliga storleken för verk som planeras idag har en effekt på över 2 MW.

Ett vindkraftverk med effekten av 1 MW beräknas varje år kunna producera cirka 2,5 GWh el per år.

EFFEKT mäts i watt (W)

ENERGI är effekten gånger tiden

1 kilowatt (kW) = 1 000 W

1 megawatt (MW) = 1 000 kW

1 gigawatt (GW) = 1 000 MW

1 terawatt (TW) = 1 000 GW

1 MWh motsvarar ungefär den energi som en svensk familj på fyra personer använder för matlagning under ett år.

Östergötland har under de senaste 10 åren haft en kontinuerlig utbyggnad av vindkraft främst i de västra slättområdena.

Hittills har den planering och utbyggnad som skett i huvudsak berört 4 av länets 13 kommuner.

Man konstaterar att det i de södra och östra länsdelarnas skogsområden finns relativt gott om utrymmen med tillräckliga vindresurser som bör utnyttjas för ytterligare vindkraftutbyggnad. Man konstaterar också att ett ganska omfattande planeringsarbete kvarstår på kommunal nivå innan lämpliga områden för vindkraft har identifierats och förankrats.

Ambitionsnivå för vindkraftsutbyggnad i Ydre kommun

Befintliga verk

I Ydre kommun finns idag inga befintliga verk.

Vindkraftens miljöpåverkan

Ett vindkraftverk i ett bra vindläge med en effekt på 3 MW kan varje år

- utvinna ca 7 500 MWh (= behovet av hushållsel i 1500 villor)
- minska brytningen av kol med knappt 3 000 ton
- minska utsläpp av koldioxid med ca 7 500 ton
- minska utsläpp av svaveldioxid med ca 22 ton
- minska utsläppen av kväveoxider med ca 20 ton
- skona naturen för bränsletransporter och spridning av aska.



Planeringsförutsättningar

Vindförhållanden

Vindstyrkan anges i meter/sekund (m/s). Den årliga vindtillgången på en plats anges vanligen som medelvind i m/s. Vindkraftverk utviner energi vid vindhastigheter på 4 - 25 m/s

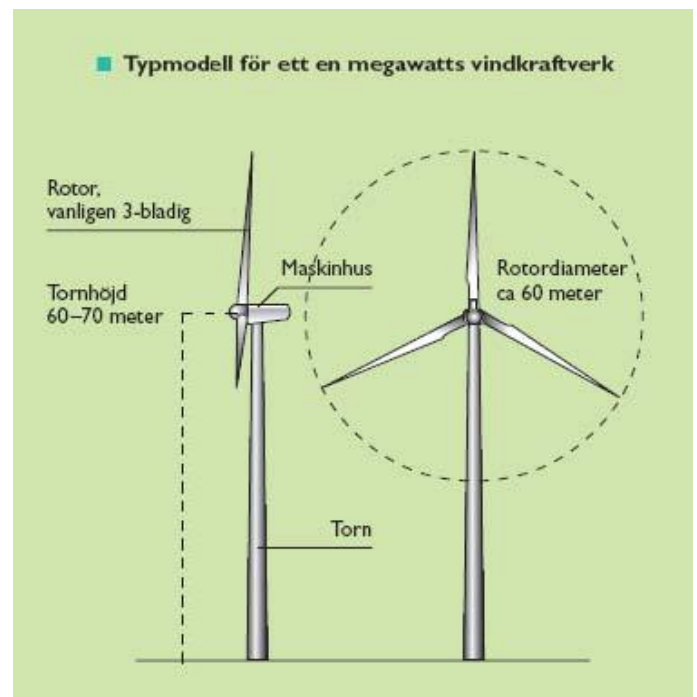
Enligt de vindenergiberäkningar som Uppsala universitet genomfört på uppdrag av Energimyndigheten finns det i Östergötlands Län relativt stora arealer där den beräknade årsmedelvinden är 6,5 m/s eller mer. Områden med en årsmedelvindhastighet över 6,5 m/s ger goda förutsättningar för att etablera vindkraft med dagens vindkraftverk.

Högst medelvind återfinns längs kusten i skärgården samt i Vätternområdet. Den nya vindkarteringen visar dock på förutsättningar att bedriva vindbruk även i skogskommunerna. Det är viktigt att notera att vindförhållanden som redovisas i planen bygger på teoretiska beräkningar.

Vindhastigheten är mycket beroende av höjden. Kartorna som redovisas i planen visar vindhastigheten på 71 respektive 103 Meters höjd. När det gäller uppförande av Små vindkraftverk på lägre höjder är det viktigt att tänka på att vindhastigheten på exempelvis 40 meters höjd är väsentligt lägre.

Att ett område är angivet som riksintresse för vindbruk, innebär att Energi-myndigheten bedömer området som särskilt lämpligt för elproduktion från vindkraft.

I Ydre kommun anges 2 områden som riksintressen för vindkraft. Områden som är av riksintressen för vindkraft ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra utbyggnad av vindkraften.



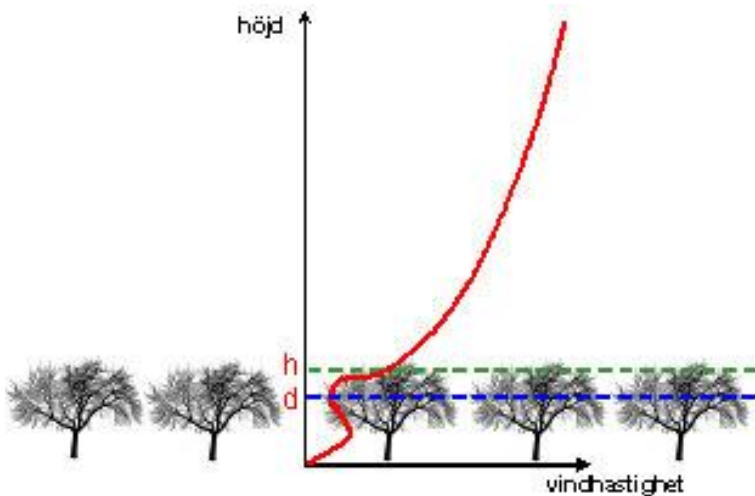
Ett vindkraftverk på 1 MW kan varje år producera 2 500 MWh vilket motsvarar hushållsel till 500 villor.

Årsmedelvindar över nollplansförskjutningen

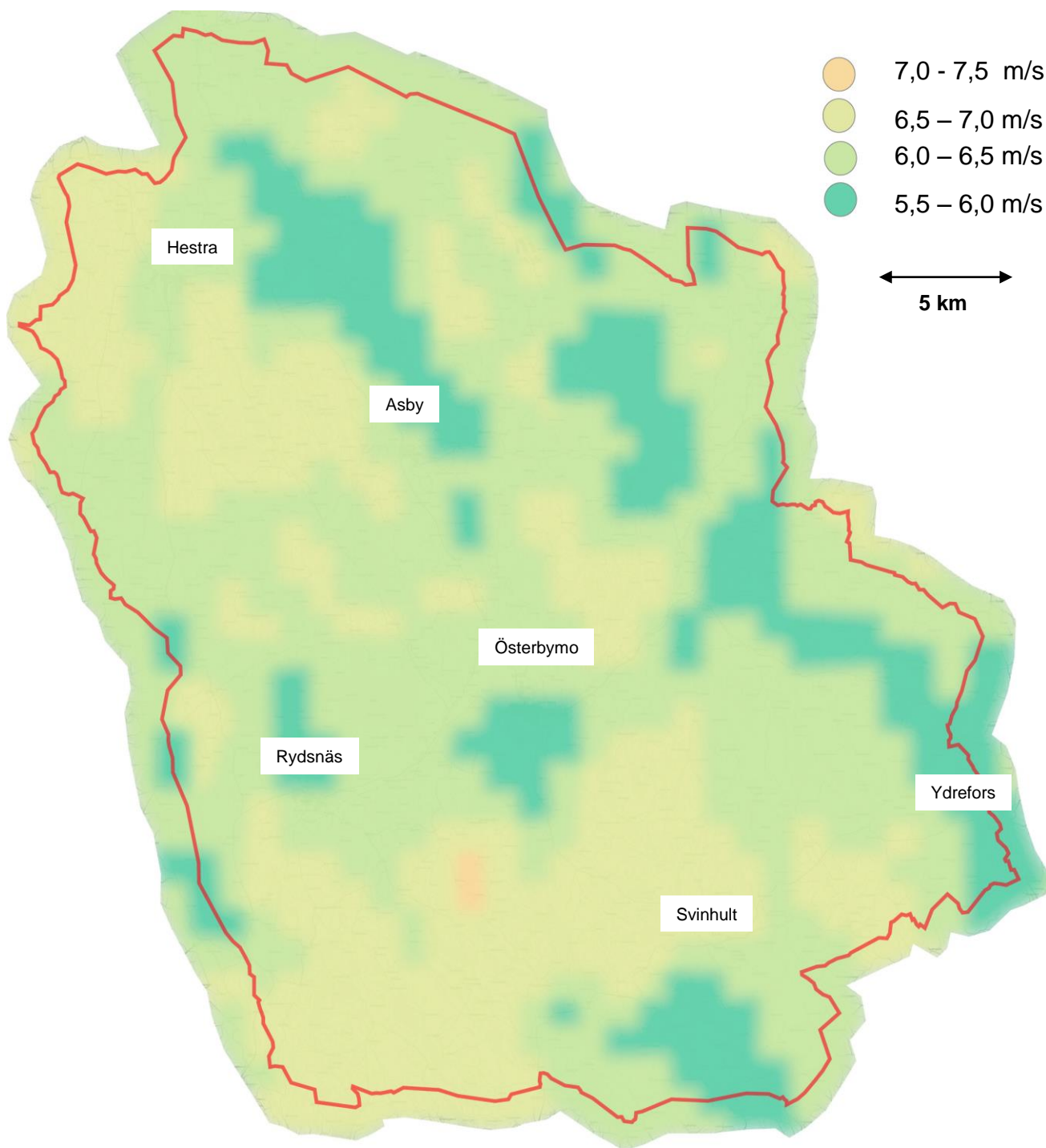
Årsmedelvindarna anges i höjd ovan nollplansförskjutningen. Med nollplansförskjutning menas att vindarna inte är uträknade för höjden ovan mark utan för höjden ovan den höjd som upplevs som marknivån för vindens gränsskikt.

Anledningen till att vindarna anges ovan nollplansförskjutningen och inte ovan mark är att beräkningar av alla vindar är gjorda utan kännedom om höjden på skogen. Beräkningarna är gjorda med kunskap om typen av markanvändning (skog, åkermark etc.) men inte den verkliga höjden på skogen. Den som använder karteringen måste alltså lägga till höjden för ”nollplanet”.

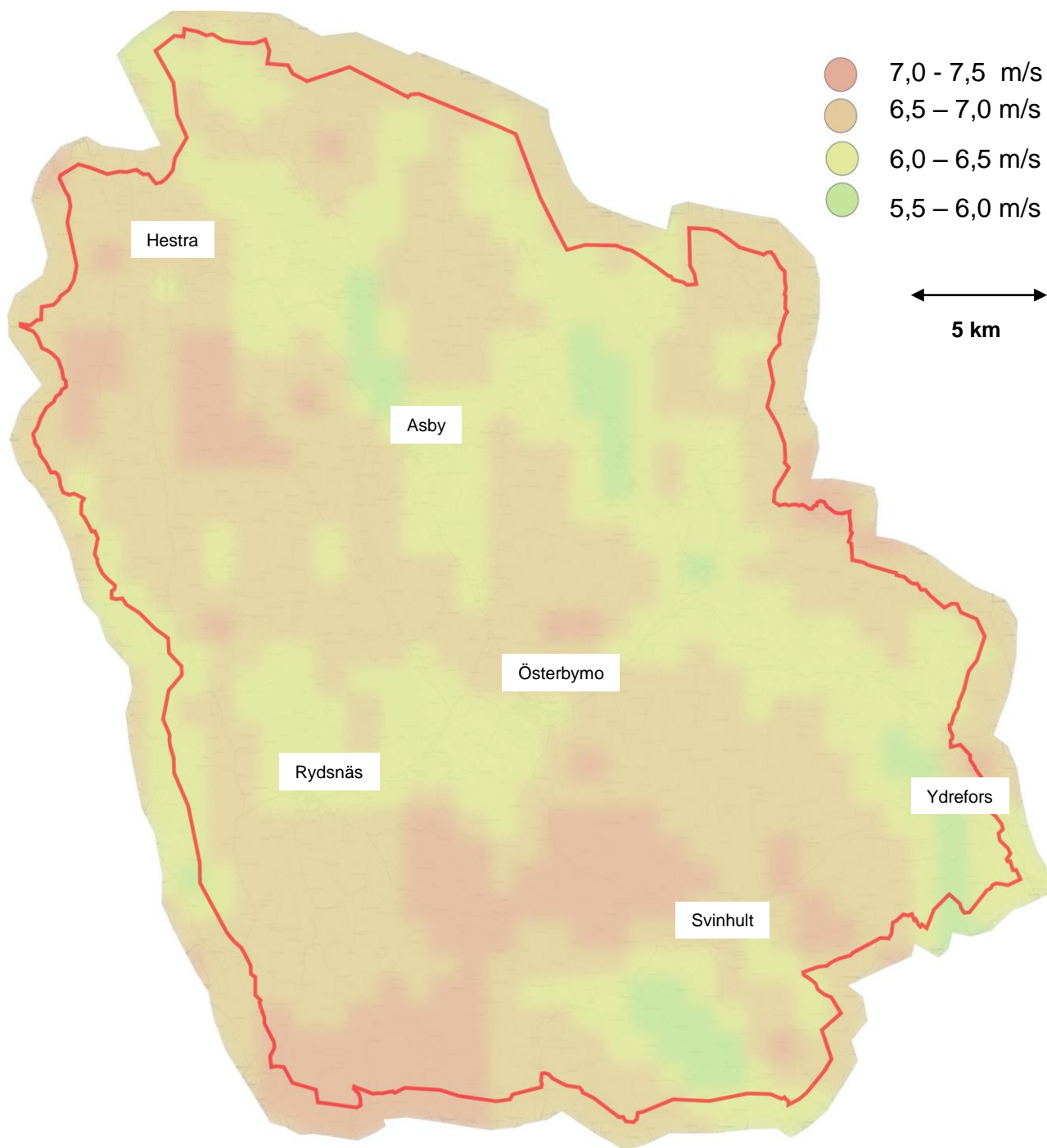
Nollplansförskjutningen (i bilden nedan markerat d) kan uppskattningsvis sättas till tre fjärdedelar av vegetationens höjd (angett som h).



Årsmedelvind m/s på 72 meter över nollplansförskjutningen

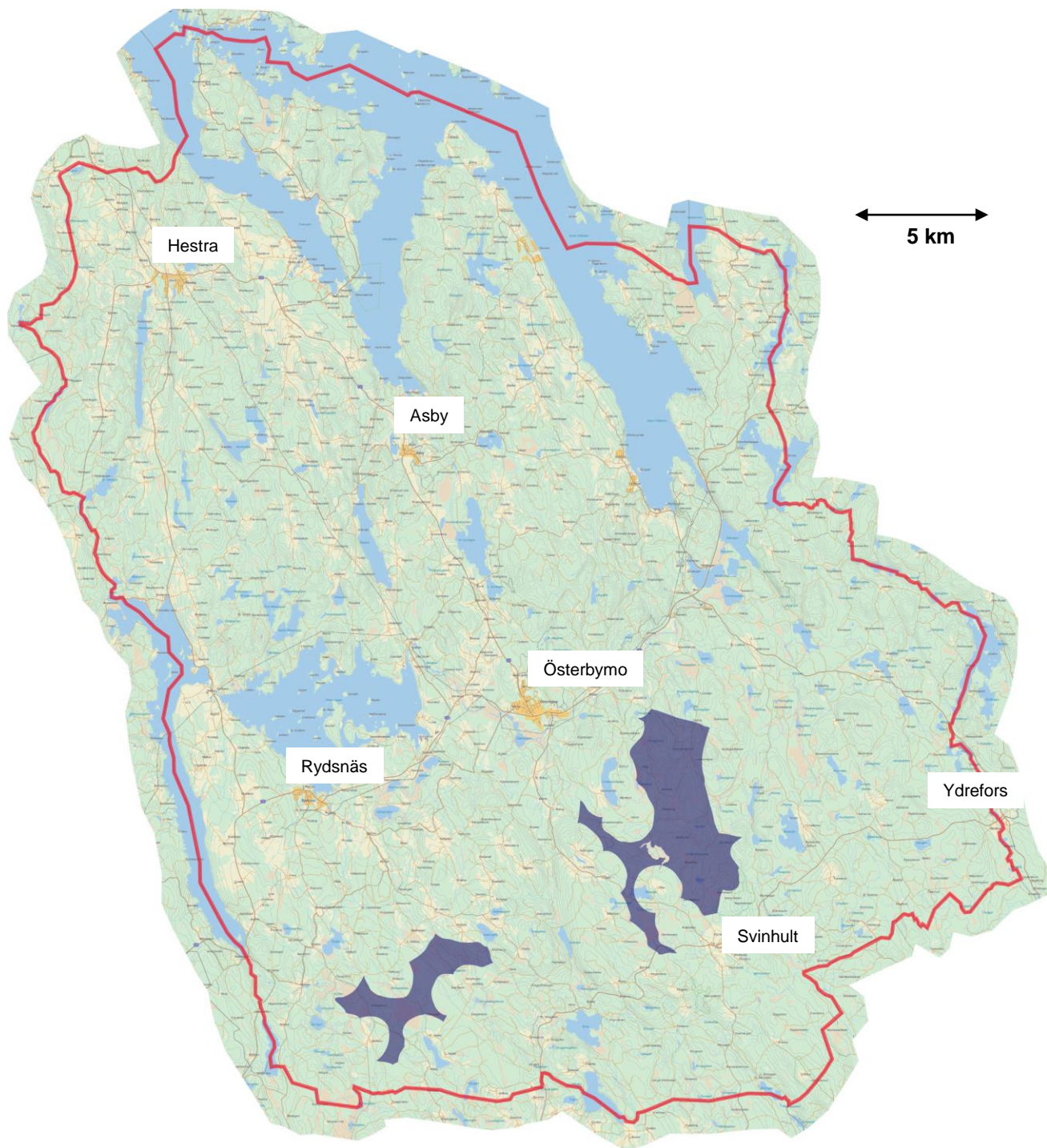


Årsmedelvind m/s på 103 meter över nollplansförskjutningen



Riksintresse vindkraft

Hänsyn är taget till vindförhållanden, bebyggelse och riksintressen



Störningar och risker

Etableringar av vindkraftverk skall så långt möjligt ske i harmoni med landskapet. Viktiga frågor att belysa vid en vindkraftsetablering är t.ex. kulturmiljön och risken för störningar för omkringboende. Andra viktiga frågor att belysa är naturvärdena på platsen samt hur etableringen kan ske med hänsyn tagen till landskapsbilden. Samordningen med andra vindkraftverk i området bör så långt möjligt eftersträvas. Vindkraftverkets höjd i förhållande till omgivande vegetation och bebyggelse kan många gånger belysas med ett fotomontage.

Boverket anger i ”Planering och prövning av vindkraftsanläggningar” (2003) att lämpliga **avstånd från bebyggelse** till vindkraftverk bör avgöras från fall till fall beroende på lokala förutsättningar och verkens storlek. Ett rimligt avstånd till bebyggelse kan vara 500-1000 m. Den genomsnittliga **bullernivån** för bostaden får inte överskrida 40 dB(A), vilket ska redovisas i ansökan av anläggningen. I många fall visar sig 500 m vara tillräckligt för att klara bullervärdena.

Den **visuella upplevelsen** av vindkraftverk är individuell och påverkas av bl.a. avstånd, landskapets karaktär, vegetation och rotationshastighet men även av attityd och stressbenägenhet. Erfarenhet har visat att attityden till vindkraft är mera positiv där det finns vindkraft än där det inte finns. Landskapets karaktär och beskaffenhet samt förankring hos närboende är viktiga aspekter vid nya lokaliseringar av vindkraftverk.



Vid sol uppstår **skuggor** i rörelse från rotorbladen. Skuggbildning kan upplevas som negativt för personer som vistas under längre perioder inom områden som skuggas. Det har i praxis arbetats fram en rekommendation för skuggning som säger att den maximala teoretiska skuggningen från ett vindkraftverk inte bör vara längre än 30 timmar per år och den faktiska skuggningen bör inte överstiga 8 timmar per år och högst 30 min per dag.

Vindkraftverken kan innebära viss **olycksrisk**. Riskerna bedöms vara störst i samband med att is under vissa omständigheter kan lossna från rotorbladen och falla ner. Det finns även risk att hela eller delar av rotorbladen kan lossna och att hela torn kan haverera vid storm. Denna typ av olyckor är mycket ovanliga då verken är byggda för att klara vindar på minst 55 m/s.

Säkerhetsavstånd för fallande rotorblad beräknas till navhöjden plus 3 gånger rotordiametern. Skyddsavstånd för bostäder uppfylls normalt genom minsta avstånd till verken på grund av bullerstörningar.

Vindkraftverk bör inte uppföras för nära **vägar**. Avståndet mellan ett vindkraftverk och en europaväg, riksväg eller primär länsväg ska vara navhöjden plus tre gånger rotordiametern. Vid övriga vägar bör avståndet vara minst verkets totalhöjd.

Intill **järnvägar** bör enligt Banverket avståndet mellan järnvägsbank/kontaktledning vara minst totalhöjden på vindkraftverket, d.v.s. tornhöjd plus halva rotorbladsdiametern, dock minst 50 m.

Samtliga prövningar och bygglov som rör vindkraft ska remitteras till Banverket för granskning, detta för att vindkraftutbyggnaden inte ska komma i konflikt med järnvägens signalsystem.

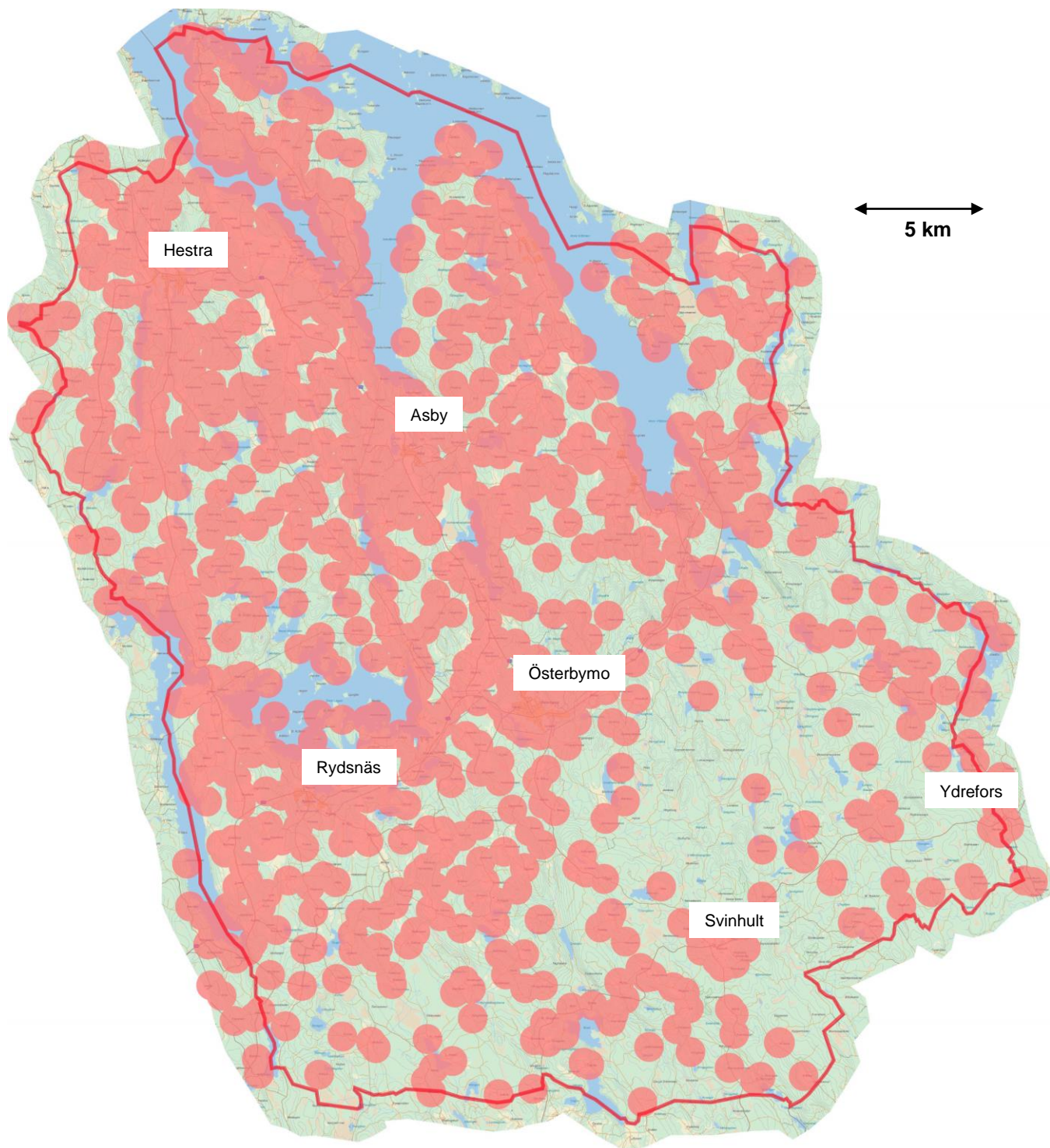
För att upprätthålla en god flygsäkerhet vid besiktningar av **kraftledningar** med helikopter anser Transportstyrelsen det önskvärt att vindkraftverk placeras minst 100 meter från kraftledning vid en totalhöjd under 50 meter, och minst 200 meter från kraftledning vid en totalhöjd över 50 meter och vindkraftverk med stag. Avståndet beräknas med utgångspunkt från kraftverksrotorns periferi. När det gäller verk mellan 15 och 25 meter bör avståndet vara minst verkets totalhöjd x 1,5.

Vindkraft påverkar förutsättningarna att flyga på låg höjd och verk med en **totalhöjd över 150 m** ska förses med vitt blyxtljus.

Vindkraftverk påverkar **radaranläggningar**.



Bebyggelse med buffertzozon på 500 m runt byggnader och 1 000 m runt samhällen



Riksintressen

I hushållningsbestämmelserna i miljöbalken anges särskilt skyddsvärda områden med värdefull natur- eller kulturmiljö eller med speciella förutsättningar för viss markanvändning. En del av dessa områden är extra värdefulla och anges i miljöbalken som riksintressen. Det kan uppkomma situationer där olika riksintressen ställs mot varandra. Vissa kan vara förenliga medan andra kan vara direkt olämpliga. När det gäller vindkraften kontra andra riksintressen måste en bedömning göras från fall till fall. Ydre kommun berörs förutom vindkraften av följande riksintressen:

Riksintresse rörligt friluftsliv

Sjön Sommen är av riksintresse för det rörliga friluftslivet.

Riksintresse kulturmiljö

Graby-Norrby, Smedstorps by, Sunds kyrkby, Grindsbo-Spängsbo

Riksintresse för naturvård, naturreservat och Natura 2000-områden

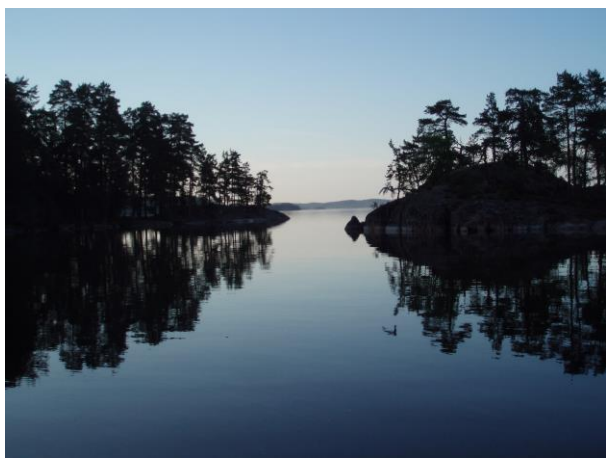
Områden av riksintressen för naturvärden ska representera huvuddragen i den svenska naturen och utgöra de mest värdefulla områdena i ett nationellt perspektiv.

Dessa områden ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada naturmiljön. Inom Ydre kommun finns 14 områden utpekade som riksintressen för naturvärden.

Ett exempel är Sommen och dess närområde som på flera sätt unikt. Dess främsta värde är sjöns klara vatten och den höga kvaliteten. Detta ligger i sin tur till grund för det värde sjön tillskrivs som vattentäkt, för friluftsliv, rekreation och turism samt naturvärden. Som en djup och näringsfattig klarvattensjö har Sommen goda förutsättningar som livsmiljö för en särpräglad och mycket värdefull fisk- och fågelfauna.

Även landskapet som omger sjön uppvisar en storslagen och sällsynt vacker sydsvensk naturtyp med ett artrikt växtliv på grund av de omväxlande terräng- och näringsförhållandena. Sommen är som framgår av ovanstående en utomordentligt värdefull och skyddsvärd naturmiljö. Sjön är utpekad som riksintresse för naturvärden p.g.a. av sina värden som sjö och för faunan samt som riksintresse för friluftslivet och fisket.

Dessa områden samt Natura 2000-områden och naturreservat finns närmare beskrivna i kommunens **naturvårdsprogram**.



Riksintressen



Telekommunikation

Post- och telestyrelsen (PTS) har ett centralt ansvar för riksintressen inom civil telekommunikation. PTS kan, om uppgifterna inte är sekretessbelagda, lämna uppgifter om radiooperatörer inom angivet geografiskt område för vindkraftverksoperatören. Vindkraftsoperatören bör ta kontakt med respektive operatör/nätägare när en anläggning planeras. Det är lämpligt att PTS via berörd länsstyrelse ges möjlighet att lämna synpunkter på förslag till översiktsplaner för vindkraft samt innan beslut om bygglov tas.

Riksintresset för totalförsvarets militära del

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, dels områden som av sekretesskäl inte kan redovisas öppet. De senare har oftast koppling till spanings-, kommunikations- och underrättelsesystem. Huvuddelen av Sveriges kommuner är i olika omfattning berörda av riksintresset. I kommunen kan riksintresset framför allt påverkas av uppförande av höga byggnadsobjekt som master och vindkraftverk. De kan utgöra flyghinder eller störa olika typer av kommunikationssystem. Därför bör Försvarsmakten kontaktas i tidigt skede i sådana plan- och bygglovärenden. Hela landets yta är samrådsområde för objekt högre än 20 m utanför tätort och högre än 45 m inom tätort. Information om remissblanketter mm finns att hämta på www.forsvarsmakten.se (Remisser).

Påverkan på växt och djurliv

Även om många arter verkar vara ostörda av vindkraftverk i drift medför byggskedet vissa störningar, som i regel är kortvariga.

Vindkraftsetableringen innebär också andra ingrepp som nya vägar och viss trafik i samband med underhåll och reparationer.

Det finns en utbredd oro för att en utbyggnad av vindenergin leder till att fler vilda fåglar förolyckas genom kollisioner. Men aktuella forskningsresultat visar att vindkraftverken syns bättre för fåglar än för människor, särskilt på korta avstånd. Rovfåglar kan vara känsliga för lokalisering intill häckningsplatser och födosökslokaler.

Inventeringar av t.ex. flyttstråk, häckningslokaler och födosöksområden i och omkring en föreslagen vindkraftspark bör alltid redovisas i en miljökonsekvensbeskrivning. Vid vindkraftsetablering på land bör man tills vidare undvika lokalisering nära fågelskyddsområden.



Inom Ydre kommun finns ett antal naturreservat som finns närmare beskrivna i kommunens naturvårdsprogram. För naturreservat finns ofta bestämmelser som förbjuder vindkraftverk

Att fladdermöss dödas vid vindkraftverk har uppmärksammats i olika studier. Jagande fladdermöss attraheras av ansamlingen av insekter som samlas runt vindkraftverken på grund av värmeutstrålningen. Största riskerna för fladdermössen finns troligen längs vissa kuster och i andra områden som har rik tillgång på insekter, speciellt på hösten. Det har visat sig att flyttande arter drabbas hårdare än andra.



Landskapsbild

Vindkraftverk utgör en ny typ av industriell arkitektur som till skillnad från många andra element i landskapet avviker i form och i höjdskala. Genom sin storlek och rotorbladens ständiga rörelse blir de visuellt dominerande inslag i landskapsbilden – ofta över stora arealer.

Utvecklingen går mot allt större och högre verk, och tidigare orörda eller lågt exploaterade områden med goda vindförutsättningar är föremål för etableringsintresse.

Utbyggnaden av vindkraften kommer att förändra landskapet. Det är av största vikt att denna förändring genomförs medvetet med hänsyn till varje landskaps unika betydelse idag och i framtiden. Det gäller exempelvis hänsynstagande till diversifierad verksamhet hos jord- och skogsbruksföretag som är avhängigt ett visuellt och ljudmässigt ostört småbrutet odlingslandskap. Exempel på diversifierad verksamhet är jaktturism, fisketurism, rekreation och övrig upplevelseturism.

Vissa landskap kan vara särskilt känsliga för vindkraft, medan vindkraftverk i andra landskap kan tillföra nya värden. Stor omsorg måste därför läggas vid lokalisering och utformning av både parker och enskilda verk.

I Ydre kommun är området kring sjön Sommen ett exempel på ett område där uppförande av vindkraftverk påtagligt skulle förändra landskapsbilden. I ”Program för sjön Sommen” under rubriken Miljö kvalitetsmål sägs att ”aktiviteter och verksamheter som genom sin storlek, art, utförande eller liknande medverkar till långsiktiga störningar av den visuella upplevelsen av landskapet som helhet bör ej tillåtas.

Om vindkraftverken istället förläggs till skogslandskapet blir landskapsbilden inte lika påtagligt förändrad.

Vindkraften kan även ge upphov till en positiv utveckling av våra landskap. Vindkraften är en förnyelsebar energikälla som i ett större perspektiv skapar förutsättningar för att landskapets naturvärden kan bestå och kanske också förbättras.

Vindkraftverk kan understryka karaktärsdrag hos landskapet och ha en positiv effekt på hårt exploaterade områden genom att vara en symbol för ren energi. Vindkraft kan bidra till lokal tillväxt och arbetstillfällen som ger möjlighet till fortsatt förvaltning av landskapet.



Sammanvägning av planeringsförutsättningar

Vindförhållanden

Under 2008 presenterade Energimyndigheten ett utökat antal riksintresseområden för vindkraft. Riksintresseområdena utgör nu cirka 2 % av Sveriges yta. Ytan skulle kunna motsvara en elproduktion på 20 TWh/år, vilket räcker till nästan all hushållsel för svenska hushåll. Områden med en årsmedelvindhastighet över 6,5 m/s ger goda förutsättningar för att etablera vindkraft med dagens vindkraftverk. I Ydre kommun finns det områden med tillräcklig vindstyrka. Det är dock stor skillnad på 71 meters nivån och på 103 meters nivån.

Av energimyndigheten har 2 områden Inom Ydre kommun angetts som riksintresse för vindkraft. Ett område norr om Svinhult och ett område söder om Rydsnäs nära gränsen till Eksjö kommun.

Avstånd till bebyggelse

Större sammanhängande områden med minsta avstånd om 500 m till enstaka bostad och 1000 m till tätort bedöms ha goda förutsättningar för vindkraftetablering. Trots att Ydre är en kommun med relativt låg befolkningstäthet så är bebyggelsen ganska spridd och det är relativt mycket bostäder på landsbygden. Det har begränsat möjligheten att hitta fler områden som kan vara lämpliga för vindkraft.

Riksintressen eller andra allmänna intressen

Inom områden, vilka inte omfattas av riksintressen eller andra allmänna intressen bedöms möjligheterna vara goda för vindkraftsetablering då få motstående intressen finns. Riksintressen för vindkraft berörs ovan under ”vindförhållanden”.

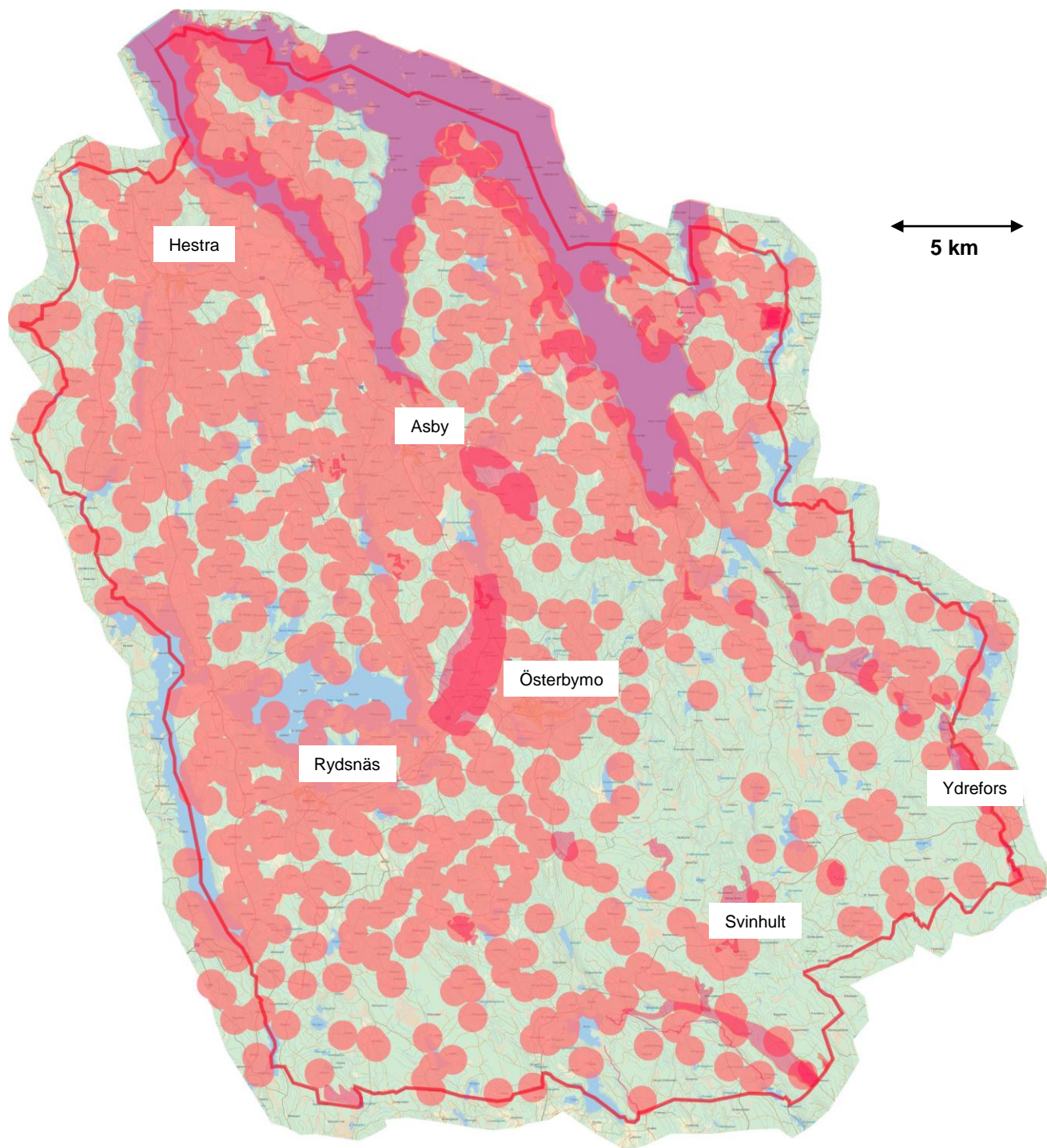
Stora sammanhängande områden

För den mest effektiva energiutvinningen förespråkas i dagsläget större sammanhängande områden. Områden större än 5 kvadratkilometer bedöms ha bäst förutsättningar för större vindkraftsutbyggnad.

Infrastruktur

Primärt för blivande utbyggnadsområden är att den producerade elen kan kopplas på elnätet. Områden som är belägna i närhet till elnätet kan effektivt leverera el till nätet. Vindkraftverken kräver även vägar under utbyggnadsskedet samt för kontinuerligt underhåll.

Samtliga intressen och buffertzoner



Förslag

Nedanstående områden bedöms som lämpliga för vindkraftsetableringar. Nyetablering av bostäder eller annan störningskänslig bebyggelse kan komma att försvåras inom dessa områden. Gemensamt för dessa områden är att de beräknade vindförhållandena är goda och det finns inga andra riksintressen.

1. Norr Svinhult

Ett 28 km² stort sammanhängande skogsområde norr om byn Svinhult. Området är kuperat och genomkorsas av ett antal mindre skogsvägar. Här finns också några mindre skogsgölar. I anslutning till området ligger Sandstorpskärrer som ingår i Myrskyddsplan för Sverige och Natura 2000 samt är av riksintresse för naturvården. Detta behöver beaktas i den fortsatta planeringen.

2. Syd Rydsnäs

Ett 10 km² stort område nära gränsen till Eksjö kommun. Området består av skogs och myrmark, men här finns också ängsmarker och en del odlad mark. Centralt i området finns myrområdet längs Skrivaremoån. Området är med sin storlek och variation värdefullt trots att stora delar är starkt påverkade av dikning och skogsbruk. Till viss del berörs även Åkärr vid Kullarp. Ån med sitt mycket sankt kärr är av ornitologiskt och botaniskt intresse.

Norr om området ligger Kullarps odlingslandskap. De stora värdena är framförallt ur kulturhistorisk aspekt. Dessa natur och kulturvärden behöver beaktas i den fortsatta planeringen.

Särskilt känsliga områden

Intressekonflikterna inom dessa områden bedöms som särskilt stora. Sommen är en utomordentligt värdefull och skyddsvärd naturmiljö. Sjön är utpekad som riksintresse för naturvården p.g.a. av sina värden som sjö och för faunan samt som riksintresse för friluftslivet. En etablering av större vindkraftanläggningar i den sjönära miljön och i landskapet som omger sjön skulle påtagligt förändra landskapsbilden. Motsvarande bedömning gäller också för Östra Lägern och Västra Lägern.

Övriga områden

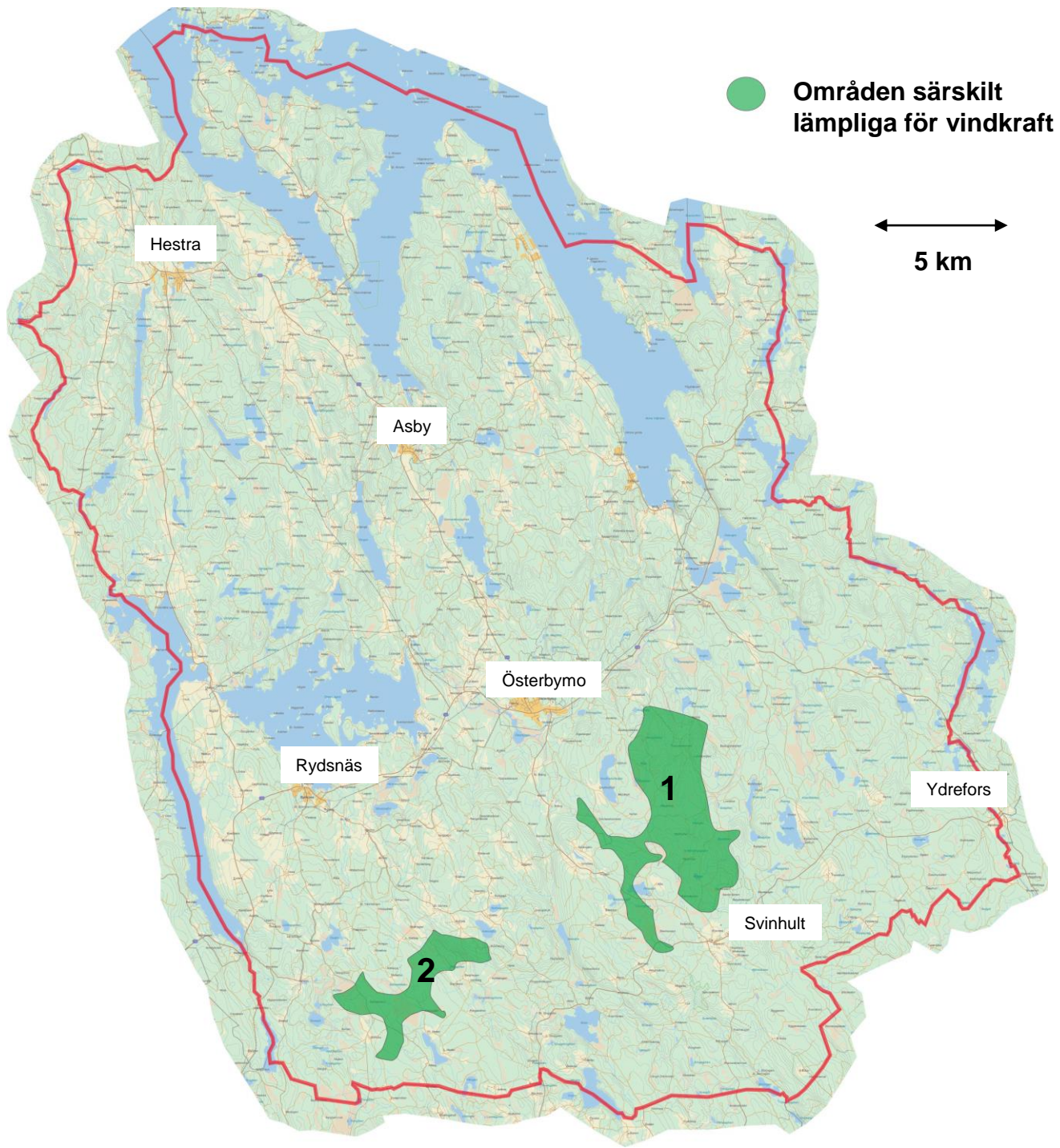
Inom övriga delar av kommunen tar planen inte något ställningstagande ur vindkraftssynpunkt, utan varje ansökan prövas särskilt.

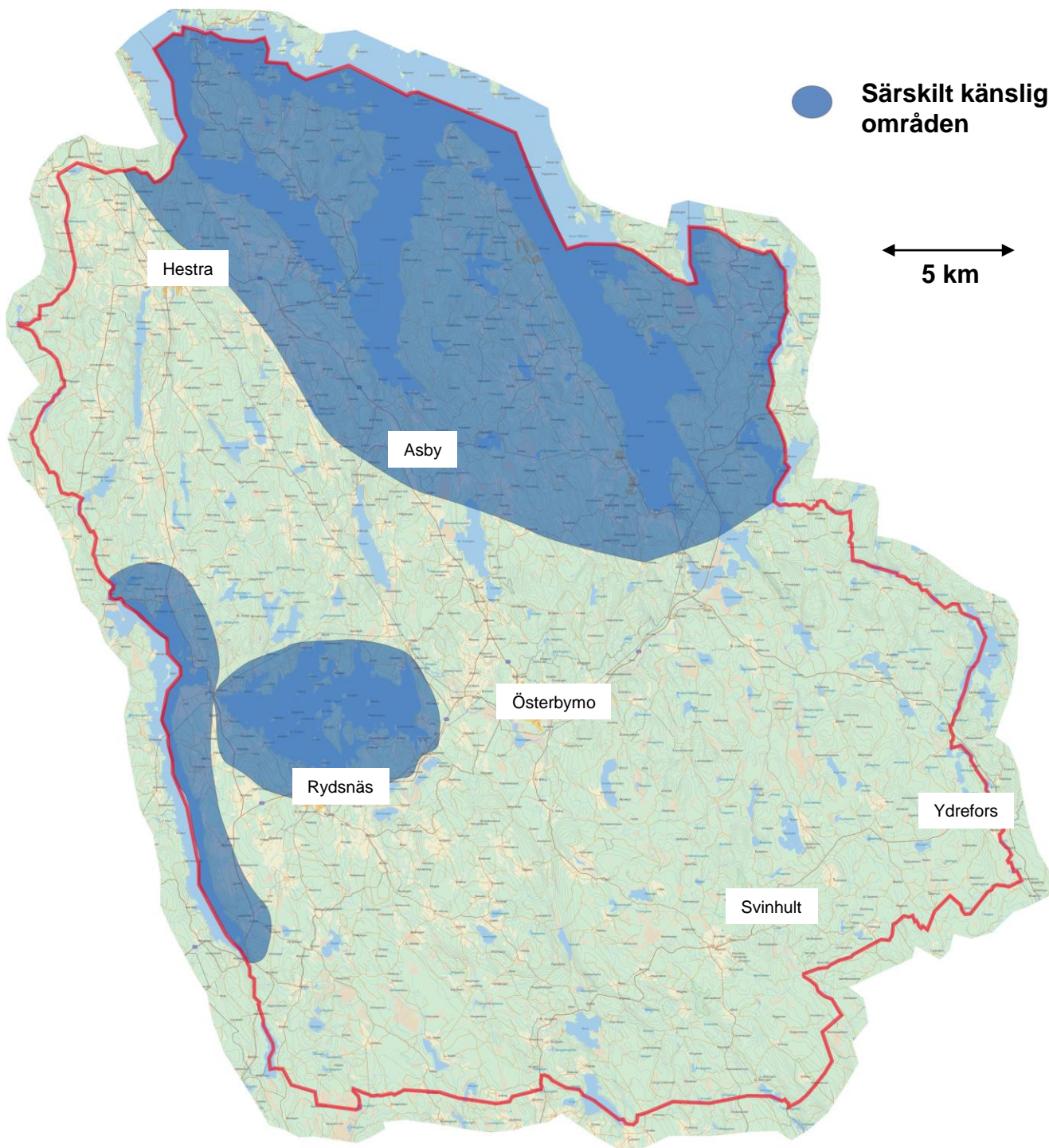
Gårdsverk

Gårdsverk upp till en höjd av cirka 50 meter bedöms kunna tillåtas på de allra flesta platserna i kommunen. En individuell prövning i varje enskilt fall måste dock ske.

Mellankommunala etableringar

Landskapsmässigt kan omgivande kommuner påverkas av föreslagna etableringsområden för vindkraft. För etableringar inom 5 km från kommungräns utgör angränsande kommun remissinstans.





Prövningsförfarande

Allmänna riktlinjer för handläggningen av vindkraft

Anmälan till kommunen miljönämnd ska göras

- för enstaka vindkraftverk som är högre än 50 meter (inklusive rotorblad),
- för två eller fler verk som står tillsammans eller ett verk som kommer att stå tillsammans med ett redan befintligt verk.
- för anläggningar på land med upp till två vindkraftverk som är högst 150 meter eller sju vindkraftverk som är högst 120 meter

Större anläggningar på land och alla anläggningar i vatten kräver tillstånd.

Tillståndsprovning av länsstyrelsen ska göras

- för anläggningar med två eller flera vindkraftverk där varje verk är högre än 150 meter inklusive rotorblad eller
- för anläggningar med sju eller fler verk där varje verk är högre än 120 meter.
- vid en utökning av anläggningen så att den överskrider ett verk högre än 150 meter eller 7 verk högre än 120 meter.

Detaljplan och bygglov

Den samlade prövningen ska ske vid miljötillståndsprovningen, de tidigare kraven på detaljplan och bygglov slopas därför i huvudsak när en planerad vindkraftsanläggning fått tillstånd enligt miljöbalken (MB).

För vindkraftverk som inte är så stora att de kräver tillstånd finns fortfarande kraven kvar på bygglov enligt plan- och bygglagen (PBL) och anmälan enligt MB.

Kravet på detaljplan finns även kvar när vindkraftverk avses uppföras i områden där det finns en stor efterfrågan på mark för bebyggelse eller anläggningar.

Gränserna för bygglov har också ändrats, nu krävs bygglov för bland annat vindkraftverk högre än 20 meter eller om vindturbindiametern är över 3 meter.

Från 1 Juli 2009 har det skett en förändring av miljöbalkens regler om strandskydd, vilka kan komma att påverka bedömningen av vindkraftsanläggningar.

Vad ska ingå i en anmälan?

I förordningen har införts en ny 25a § som anger vad som ska ingå i en anmälan om vindkraftverk, bland annat:

- teknisk specifikation
- beskrivning av vindförhållanden
- påverkan på natur- och kulturmiljöer
- förekomst av befintliga vindkraftverk inom 2 km
- redogörelse av elnät och vägar
- landskapsanalys och beräkning av buller, skuggning och reflexer.

Det är viktigt att arkeologiska utredningar och redovisning av eventuellt förorenad mark sker i ett tidigt skede då vindkraftetableringar blir aktuella.

Kommunen kan medge undantag för sådant som inte behövs för handläggningen samt att i lämplig omfattning ska handläggningen enligt MB samordnas med bygglovsärende enligt PBL.

I 26 a § görs också en komplettering att anläggningen ska tillståndsprövas när kommunen finner att verksamheten ska antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Ställningstaganden

Riktlinjer för detaljplaneläggning

Kravet på detaljplan finns kvar när vindkraftverk ska förläggas till områden där det råder stor efterfrågan på mark för bebyggelse eller anläggningar.

Riktlinjer för placering och utformning

Även om vindkraften har stora miljöfördelar påverkar verken landskapet med sin storlek och visuella dominans. Det är därför ytterst viktigt att vindkraftverken lokaliseras rätt i landskapet för att kunna hävda sina miljöfördelar.

Vid en bra placering kan vindkraftverken tillföra något positivt men vid dålig placering innebära en konflikt med befintligt landskap. Om verk placeras för sig själva innebär det en dålig resurshushållning med mark och vindenergi. Utspridda verk ger även ett rörigare intryck än samlade grupper.

Vindkraftsanläggningar kan medvetet utplaceras så att de bildar en orienteringspunkt eller markerar något som vill förtydligas som exempelvis; en entré till en stad, en markant höjdsträckning eller en kustlinje.

Lagstiftningen sätter inga gränser för inom vilket avstånd en närboende kan anses vara berörd och ha rätt att yttra sig över en etablering.

I Ydre kommun tillämpas ett minimiavstånd av 1 km mellan närboende och föreslaget vindkraftverk för hörande av sakägare m fl före bygglov.

Den genomsnittliga bullernivån för bostaden får inte överskrida 40 dB(A), vilket ska redovisas i ansökan av anläggningen.

I många fall visar sig 500 m vara tillräckligt för att klara bullervärdena.

Avståndet till bostadshus bör vara minst 500 m. Säkerhetsavstånd till bostäder, annan bebyggelse eller område där människor vistas ska stadigvarande ska beaktas.

Det åligger sökanden att redovisa det faktiska antalet skuggtimmar per år. För bostad eller annan störningskänslig bebyggelse får det inte överstiga 8 timmar/år därav högst 30 minuter/dygn.

Avstånd till allmän väg ska vara minst verkets totalhöjd. Andra regler gäller vid större vägar och behandlas under rubriken riksintressen.

Avståndet från kraftledning till vindkraftverk ska vara minst 100 meter vid en totalhöjd under 50 meter, och minst 200 meter vid en totalhöjd över 50 meter och vindkraftverk med stag. Avståndet beräknas med utgångspunkt från kraftverksrotorns periferi. När det gäller verk mellan 15 och 25 meter bör avståndet vara minst verkets totalhöjd x 1,5.

Vindkraft påverkar förutsättningarna att flyga på låg höjd och verk med en totalhöjd över 150 m ska förses med vitt blyxtljus.

Vid nedtagande av verk ska området återställas.

Riktlinjer för av grupper av verk

Med grupp av vindkraftverk menas en etablering om minst tre verk. Det finns flera generella erfarenheter om hur vindkraftsanläggningar bör vara utformade. Grupper av verk inbördes ordnade med någon form av symmetri är att föredra i de flesta landskap. Det går inte att ge generella rekommendationer om vilken typ av symmetri som är att föredra framför andra, t.ex. bågformen eller rutnätet, eftersom alla platser kräver sin unika anpassning. Även om en lätt uppfattad geometri kan vara att föredra, är det alltid viktigt att man i lokaliserings- och utformningsfasen tar hänsyn till det unika landskapets element, strukturer och karaktär, liksom att man beaktar olika landskapskaraktärers känslighet.

Grupper av verk ska utformas så att höjd och avstånd mellan verken ger ett enhetligt intryck från viktiga betraktelsepunkter.

Grupper av verk bör inte placeras närmare än 3 km från varandra för att tydliggöra grupperna.

Mindre avstånd kräver särskilda motiv och skäl samt studier som redogör för utformning och påverkan på landskapsbilden.

Regler för återföring av medel från vindkraftverksanläggningar till bygden.

Vindkraftsanläggningar ska tillåtas där kultur- och miljöpåverkan samt påverkan på människor i form av ljud och visuell inverkan m.m. bedöms vara rimliga och inom ramen för vad som avses allmänt acceptabelt.

Kommunens prövning utgår från hur de olika etableringarna inverkar på människor och miljö. I de fall kommunen kommer fram till att man kan acceptera etableringarna ur dessa aspekter så innebär kommunens tillstyrkan också att avsättning av medel skall ske. Större vindkraftverk ska som huvudregel avsätta 1 % av bruttoersättningen för den el som kraftverken producerar för bygdens folk i form av bygdemedel. Medlen ska användas för sådant som främjar Ydrebygdens utveckling.

Principerna för avsättning och användning av avsatta bygdemedel är dessa:

- Bygdemedel motsvarande 1 % av bruttoersättningen för den el som produceras ska utbetalas årligen till en gemensam bygdemedelfond för alla anläggningar i Ydre.
- Avsättningen av bygdemedel kan minskas i de fall där vindkraftanläggningarna erbjuds helt eller delvis till lokalt ägande av boende, markägare och företag.
- Bygdemedlen ska användas till sådant som främjar hållbar utveckling av Ydrebygden.
- Bygdemedlen ska fördelas av en särskild styrelse där representanter för sockenföreningar eller motsvarande, vindkraftsanläggningens ägare och kommunen ingår och där ingen av dessa tre delar äger egen majoritet.
- Bygdemedlen förvaltas av kommunen och utbetalas på uppdrag av den särskilda styrelsen.

Miljökonsekvensbeskrivning

Miljöbedömning

Syftet med en miljöbedömning är att ”integrera miljöaspekter i planen eller programmet så att en hållbar utveckling främjas” (Miljöbalken 6 kap. 11 §)

Vindkraftplanen avser att möjliggöra etablering av kraftverk som enligt förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar kan medföra betydande miljöpåverkan.

Vindkraftplanen är en översiktlig plan vilket i sig innebär att den skall miljöbedömas. Således behöver planen inte genomgå en behovsbedömning utan bedöms alltid behöva miljökonsekvensbeskrivas.

Miljökonsekvensbeskrivning

Sammanfattning av vindkraftsplanens innehåll och syfte

Planens syfte är att utgöra ett underlag och föreslå lämpliga områden för en utbyggnad av vindkraften i Ydre kommun.

I planen anges områden som är prioriterade och viktiga för vindbruk, liksom områden där det finns anledning att inta en mer restriktiv hållning.

Kommunens naturvårdsprogram är lämpligt som underlag för prövning.

MKB-studiens syfte och avgränsningar

Eftersom förslaget till vindkraftsplan är en översiktlig plan kommer miljökonsekvensbeskrivningen att avgränsas till de övergripande frågorna. Fokus ligger på hur en förnyelsebar energiresurs kan utvecklas enligt vindkraftplanens intentioner, samtidigt som negativ miljöpåverkan minimeras.

Vilka direkta och indirekta effekter på miljön kan etableringen och driften av en vindkraftanläggning få ?

Om planen genomförs kan detta medföra påverkan på naturmiljön, kulturmiljön, landskapet, markutnyttjandet och den fysiska miljön i övrigt. Vid uppförandet av en vindkraftanläggning kan det behövas nya vägar och nya ledningsdragningar. Det behöver också anläggas betongfundament som vindkraftverket ska fästas i. En vindkraftanläggning medför alltid en påverkan på landskapsbilden.

Förutom denna allmänna miljöbedömning behöver varje enskild vindkraftsetablering en separat beskrivning av sin miljöpåverkan avseende djur och växtliv, buller, skuggbildning, landskapsbild, anläggning av vägar, fundament, transformatorer, kraftledningar m.m.

Vindkraft är effektiv och miljövänlig

Vindkraften är en förnyelsebar kraftkälla. Omvandlingen av vindens rörelseenergi till elektrisk kraft medför inte några utsläpp av miljöskadliga ämnen. Studier har visat att den energi som går åt för att producera ett vindkraftverk motsvarar den elenergi som verket levererar under en period på ca 8 månader i bra vindläge.

Utbyggnad av vindkraft skall ses i jämförelse med traditionell elproduktion och dess effekter, inte bara i Sverige utan även globalt. Det är rimligt att förutsätta att inkoppling av nyproducerad vindkraft ersätter el på marginalen, dvs. huvudsakligen importerad kolkraft eller el från oljeeldade kraftverk. Utbyggnaden av vindkraft i Ydre kommun innebär alltså minskad användning av fossila bränslen och därmed minskade utsläpp av kol-, svavel- och kvävedioxider, sett ur ett nordeuropeiskt perspektiv.



Förändring av landskapsbilden

Vindkraftsplanen skapar förutsättningar för en utbyggnad av vindkraften i kommunen. Målsättningen är att denna utbyggnad kan ske utan stora konflikter. Det är svårt att objektivt värdera hur betraktare uppfattar vindkraftverkens påverkan på landskapsbilden. Några ser positivt på vindkraft som förnyelsebar energikälla medan andra uppfattar vindkraftverk som fula intrång i landskapet.

I Ydre kommun är det sannolikt att vindkraftverken kommer att förläggas till skogslandskapet där landskapsbilden inte blir lika påtagligt förändrad.

Uppe på de skogsklädda höjderna finns de bästa vindförhållandena. Det är positivt om utbyggnaden av vindkraft i första hand kan koncentreras till avgränsade vindkraftsparker inom dessa skogsbygder.

Vindkraftsplanens analys av kommunens olika landskapstyper och deras lämplighet för vindkraftsetablering ger en grundval för prioritering.

Övriga analyserade parametrar

Vindkraftsplanen analyserar följande parametrar som har betydelse för miljöpåverkan:

- Riksintressen
- Natura 2000-områden
- Övriga viktiga natur och rekreationsområden
- Stora opåverkade områden
- Avstånd från bebyggelse

Sammanvägningen har bland annat skett genom GIS-analyser. Detta ger tillsammans förutsättningar att gradera kommuns yta i tre olika typer av områden:

Prioriterade områden med goda förutsättningar

Få motstående intressen och generellt hög Vindenergi. Då dessa markresurser tas i anspråk bör i första hand tillräckligt stora anläggningar uppföras.

Särskilt känsliga områden

Här sammanvävs riksintressen, naturvård och kulturmiljö, övriga naturintressen, landskapsbilden, rekreationsområden. Resultatet ger anledning till en restriktiv hållning vid etablering av vindkraft.

Övriga områden

Inom övriga delar av kommunen tar planen inte något generellt ställningstagande.

Vindkraftsplanen ger med dessa planeringsverktyg en möjlighet att minska de negativa miljökonsekvenserna av en utbyggnad av vindkraft i Ydre kommun. Här är även kommunens naturvårdsprogram ett viktigt bedömnings och planeringsunderlag. Även resurshushållnings- perspektivet lyfts fram, dvs. de mest lämpliga områdena utnyttjas till de energimässigt bästlösningarna.

Alternativ och nollalternativ

Metoden vid framtagande av planen har varit att lokaliseringspröva områden i kommunen utifrån olika intressen och bestämmelser. Således är planen ett resultat av alternativa prövningar, där vissa områden har befunnits olämpliga på grund av motstående intresse eller konflikt med allmänna intressen.

Staten har klaggjort att kommunerna aktivt ska arbeta för en utbyggnad av vindkraft. Ett nollalternativ skulle i detta fall innebära att kommunen inte fullföljer sitt uppdrag att planlägga för vindkraft.

Ett nollalternativ skulle också innebära att kommunen behöver göra enskilda bedömningar för varje förfrågan om vindkraftsutbyggnad, istället för att ta ett helhetsgrepp. Detta kan leda till att verk blir olämpligt placerade i förhållande till allmänna intressen och att en olämplig placering kan blockera ett effektivare utnyttjande av marken.



Miljö kvalitetsmål

Riksdagen har fastställt 16 övergripande miljö kvalitetsmål som beskriver och preciserar det tillstånd i miljön som behövs för att främja en hållbar utveckling och säkerställa en hälsosam och god miljö för nuvarande och kommande generationer. Nedan görs en kortfattad avstämning mot de miljömål som bedöms vara relevanta i sammanhanget.

- *Begränsad klimatpåverkan*
- *Frisk luft*
- *Bara naturlig försurning*
- *Ingen övergödning*

Målen avser minskade växthusgaser samt minskade luftföroreningar. Till stor del är Detta kopplat till användning av fossila bränslen.

Genom att aktivt arbeta för alternativa förnyelsebara energikällor bidrar planen till att minska utsläppen, vilket därmed är ett steg mot att uppnå miljömålen.

- *Ett rikt växt- och djurliv*

Forskning hittills tyder på att djurlivet påverkas i mycket begränsad omfattning av vindkraftverk. Fåglar kolliderar som regel inte med vindkraftverk utan väjer undan i sina flyttvägar. Däremot finns det indikationer på att fladdermöss oftare krockar med verken.

Påverkan på mark och växter är som störst vid själva uppförandet av verken. Vid detaljlokalisering av vindkraftverken bör man ha kartlagt värdefullt lokalt växt- och djurliv som man bör ta hänsyn till

- *God bebyggd miljö*

Miljömålet kräver att senast år 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur energi-användningen skall effektiviseras för att på sikt minskas, hur förnybara energiresurser skall tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft skall främjas. Vindkraftsplanen bidrar till att uppnå målet.

Källor:

Vindkraft i Östergötland, Länsstyrelsens råd och förslag till riktlinjer

Vindkraftshandboken, Planering och prövning av vindkraft på land och i kustnära vattenområden. (Boverket 2008)

Uppsala Universitet/Energimyndigheten (2007) Vindkartering

Vindkraftsutredningen SOU 1998:152