

## Vindbruksplan Osby kommun

-Tillägg till Översiktsplan för Osby kommun

Utställningshandling, 2011-09-15

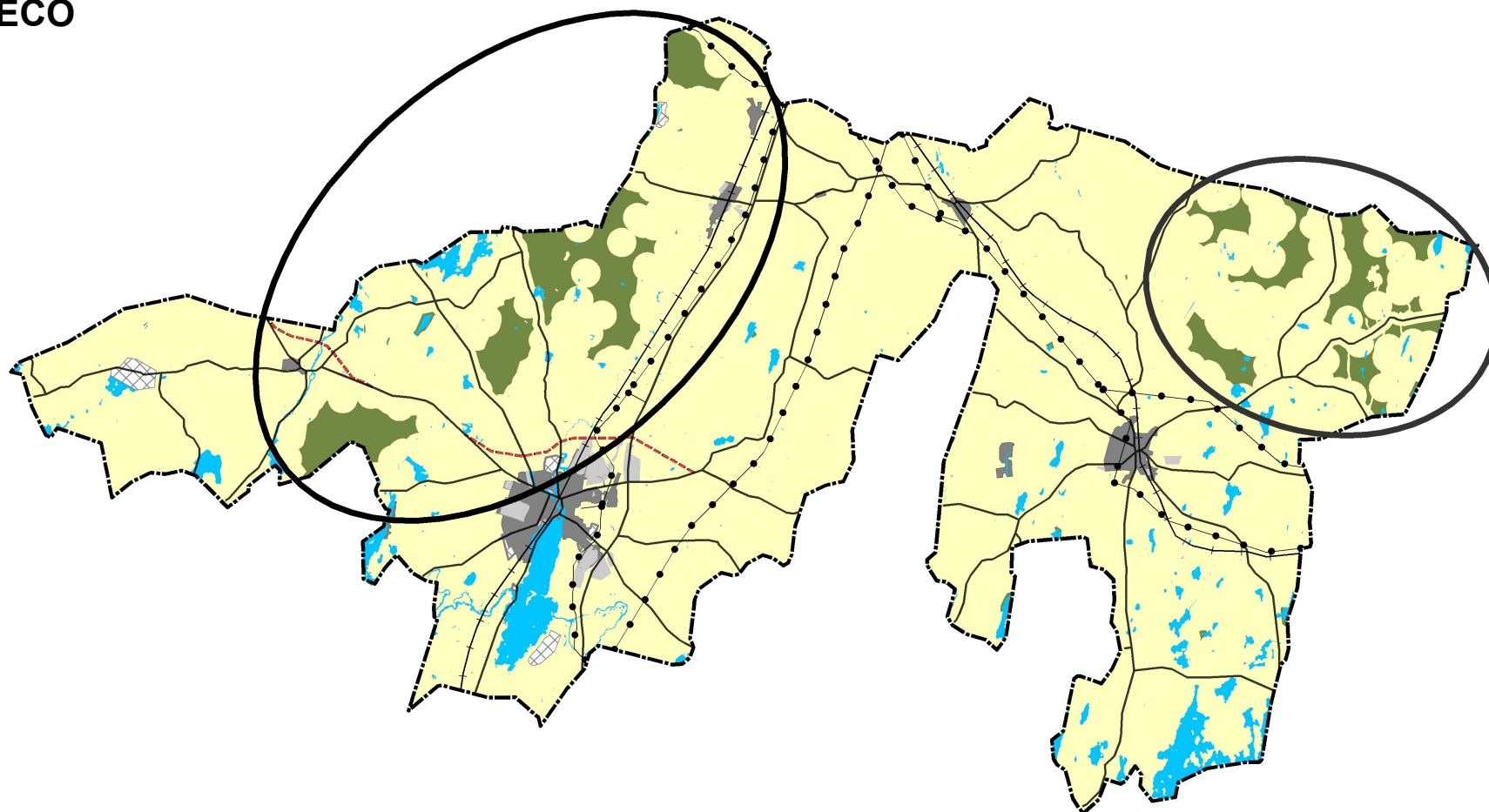
Enligt kommunstyrelsens beslut, 2013-08-28 §197 har följande reviderats:

- Försättsblad, kartan har förändrats enligt utställningshandling 2013-05-29
- s. 6, Rubrik, Kommunens ställningstaganden, sista stycket
  - Kommunen har tidigare haft samråd och planen är nu för granskning.
- s. 19 kartan har förändrats enligt utställningshandling 2013-05-29.

# Vindbruksplan Osby kommun



Tillägg till Översiktsplan för Osby kommun  
Utställningshandling, 110915  
SWECO





Vindbruksplan Osby kommun  
Tillägg till översiktsplan 2010  
Utställningshandling, rev av Osby kommun, sid 1, 2, 3 och 27

Beställare: Osby kommun  
Arbetsgrupp kommunen:  
Annika Wijk, Miljö- och byggchef  
Bo Mårtensson, Reformatorn, kommunkonsult  
Knud Nielsen, byggnadsinspektör  
Mats Jansson, gatuchef  
Zlatko Abazagic, GIS, kartor  
Lina Andersson, arkitekt/fysisk planerare

Arbetsgrupp Sweco:  
Erik Magnusson, ombud  
Robert Johannesson, uppdragsledare  
Anders Göransson, planarkitekt, kartor  
Magnus Lindoffsson, naturvårdsingenjör



# Vindbruksplan Osby kommun

**Tillägg till  
Översiktsplan för Osby kommun**

Utställningshandling, 110915  
SWECO

## FÖRORD

Syftet med denna rapport är att klarlägga förutsättningarna för ny vindkraft i Osby kommun. Kommunen har just haft ett förslag till en ny översiktsplan ute på samråd. I översiktsplanen behandlas dock frågan om vindkraft sparsamt, och kommunen har valt att ta fram detta tematiska tillägg som ett komplement till översiktsplanen.

I en analys klarläggs vilka områden som kan vara lämpade för nya etableringar, vilka motstående intressen som berörs och vilka hänsyn som behöver iaktas. De största områdena utan bebyggelse eller utpekade skyddsvärden lyfts fram som särskilt lämpliga för vindkraft.

I rapporten beskrivs också de regler som gäller för planering och prövning av vindkraftverk. Vi har dock försökt göra vindbruksplanen tillgänglig för alla, genom att använda tekniska och juridiska termer sparsamt.

Ett statligt stöd från Boverket har möjliggjort framtagandet av denna rapport som kommer att utgöra ett tematiskt tillägg till Osby översiktsplan.



Robert Johannesson, Uppdragsledare Sweco

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<u>FÖRORD</u> .....	4	ANALYSKARTA KULTURMILJÖ/FRILUFTSLIV.....	14
<u>INNEHÅLLSFÖRTECKNING</u> .....	5	NATUR.....	16
<u>KOMMUNENS STÄLLNINGSTAGANDEN</u> .....	6	ANALYSKARTA NATUR/VATTEN.....	16
<u>TEMATISKT TILLÄGG EN ÖVERSIKT</u> .....	7	SAMMANVÄGNINGSKARTA.....	18
<u>VINDKRAFT</u> .....	8	<u>PLANERING OCH PRÖVNING</u> .....	20
<u>VINDKRAFTSUTBYGGNADEN I SVERIGE</u> .....	8	ÖVERSIKTLIG PLANERING.....	20
<u>VINDKRAFTSPRODUKTIONEN ÖKAR</u> .....	8	DETALJPLANERING.....	20
<u>ANALYS</u> .....	9	PRÖVNING OCH TILLSTÅND.....	21
<u>VINDHASTIGHET OCH ENERGI</u> .....	10	”FRIGGEVERK” .....	22
<u>MÄNNISKOR</u> .....	11	”GÅRDSVERK” .....	23
<u>ANALYSKARTA BOSTÄDER/INFRASTRUKTUR</u> .....	12	”NORMALVERK” .....	24
<u>KULTURMILJÖN OCH OMRÅDEN FÖR FRILUFTSLIV</u> .....	14	”HÖGVERK” .....	25
		<u>SÄRSKILDA FRÅGOR</u> .....	26
		<u>STÖRNINGAR OCH PLACERING</u> .....	26
		<u>DISTRIBUTION</u> .....	26
		<u>INFRASTRUKTUR</u> .....	27
		<u>FÖRSVARET</u> .....	27

## KOMMUNENS STÄLLNINGSTAGANDEN

Osby kommun är sedan tidigare positiv till utveckling och utnyttjande av förnyelsebara energikällor och kretsloppsanpassade system. I översiktsplanen från 2009 och klimatstrategin från 2008 redovisas intresse för att främja alternativa energikällor. Inom kommunen finns idag inga vindkraftverk med undantag för någon ytterst liten anläggning.

Förutsättningarna för vindkraft har förändrats genom åren, dels genom ny teknik men också genom omfattande studier och kartläggningar av vindstyrkor och terrängförhållanden. Numera finns insikten att vindförhållandena är tillräckligt starka även i skogslandskap vilket ökar tillgängligheten på lämpliga områden i Osby kommun.

Inom kommunen finns natur- och kulturvärden som innefattar Natura 2000-områden, naturreservat, områden för friluftsliv och kulturmiljö osv. De starka natur- och kulturvärdena är kanske Osby kommuns främsta kännetecken och har av kommunen lyfts fram som skyddsvärda. Detta tematiska tillägg ändrar inga ställningstaganden i ÖP 2009 rörande hänsynstagande vid eventuella etablering i dessa känsliga områden.

Stora opåverkade områden med höga ekologiska värden och områden med rekreationskvaliteter hålls fria från vindkraftsetableringar.

Kommunen har gjort bedömningen att planerade utbyggnadsområden för bostäder eller industriändamål kan utvärderas vidare om en vindkraftsetablering aktualiseras.

Kommunen har också gjort avvägningen att endast ett fåtal områden som bedömts lämpliga för vindkraftetableringar ska pekas ut. Därav har ett antal områden som skulle kunna rymma enstaka, eller några få vindkraftverk tagits bort i denna översiktliga planering. Kommunen är också mån om att det i den framtida samhällsplaneringen ska finnas flexibilitet att finna alternativa former för nyttjande av kommunens markområden. Utpekade områden som är möjliga/lämpliga för vindkraft låses därför inte fast för enbart detta ändamål. Skulle intressen av etablering av andra verksamheter/bebyggelse mm uppkomma i utpekade vindkraftsområden, har kommunen bedömt att detta kan vara fullt möjligt. Givetvis kommer kommunen att väga eventuella olika motstående intressen vid en sådan framtida situation.

Kommunen har tagit ställning för att undanta vissa områden från etableringar av vindkraft. Följande områden anses vara olämpliga för vindkraftsetableringar:

- Natura 2000-områden/riksintresse naturvård
- Naturreservat (inkl. förslag till)
- Riksintresse friluftsliv
- Kulturmiljöstråk
- Sjöar och vattendrag
- Strandskyddsområden

Kommunen inleder nu en samrådsprocess, och efter värdering av inkomna synpunkter kommer översiktliga ställningstaganden göras i frågan om den framtida vindkraftetableringen inom Osby kommun.

## **TEMATISKT TILLÄGG EN ÖVERSIKT**

Att på översiktsplanens nivå avgöra om en vindkraftsetablering kan tillåtas eller inte på ett visst område är inte möjligt. Den efterföljande prövningen avgör slutligt markens lämplighet och projektets tillåtlighet. Det tematiska tilläggets syfte är att ge det helhetsperspektiv som prövningen ska grundas på. Tillägget till översiktsplanen ger alltså vägledning till den efterföljande prövningsprocessen.

Det är också av stor vikt för den efterföljande prövningen att kommunen i det tematiska tillägget pekat på inriktningar och i vissa fall gjort en tydlig värdering av olika motstående intressen och dess förhållande till en eventuell vindkraftsetablering. I tillägget ges även rekommendationer för hur verken bör placeras i olika landskapstyper samt hur den efterföljande prövningen bör hanteras.



## VINDKRAFT

### VINDKRAFTSUTBYGGNADEN I SVERIGE

Konsekvenserna av de pågående klimatförändringarna har gett incitament för att finna nya lösningar för vår energiförsörjning. Vindkraftsenergi är en lösning som ger elförsörjning utan några egentliga utsläpp i vår miljö. Energin som går åt vid tillverkning och byggnation av moderna verk motsvarar, enligt så kallade livscykelanalyser, den el som verken producerar under några få månader. Med dessa grundförutsättningar är vindkraften en attraktiv valmöjlighet för vår elförsörjning och därmed en viktig komponent i arbetet med att motverka klimatförändringarna.

Vindkraft är det snabbast växande elproduktionsslaget i världen och den kraftfulla utbyggnaden globalt har gjort att produktionen av vindkraftverk tidvis inte varit tillräcklig för att tillfredställa den ökande efterfrågan.

Sverige har haft en relativt återhållsam utbyggnad hittills men anledningarna råder det delade uppfattningar om. Vissa bedömare menar att det är på grund av svaga stödsystem medan andra hävdar att långsamma tillståndsprövnings- och planeringsprocesser bromsar utbyggnaden mest. De senaste åren kan man dock se ett trendbrott. Den havsbaserade vindkraftsanläggningen *Lillgrund* utanför Malmö innebär ett stort tillskott. Nu förutspås en omfattande utbyggnad på land.

Branschorganisationen *Svensk vindkraft* förutspår en utbyggnad med 400 – 450 MW per år de kommande åren. Satt i relation till effekten på samtliga befintliga vindkraftverk, som var cirka 1 500 MW 2009, är det en relativt snabb utbyggnad.

### VINDKRAFTSPRODUKTIONEN ÖKAR

Sveriges riksdag antog för flera år sedan ett planeringsmål för vindkraften. Beslutet från år 2002 innebar att planeringen skulle bereda väg för en utbyggnad som möjliggör en årlig produktion om 10 TWh år 2015. År 2009 bytte planeringsmålet namn till planeringsram och innebär att en årlig produktion från vindkraft på land om 20 TWh ska göras möjlig till år 2020. För havet är motsvarande siffra 10 TWh. Planeringsramen ska bland annat genomföras genom att kommunerna i sina översiktsplaner lyfter fram lämpliga vindkraftsområden.

Det är viktigt att notera att planeringsramen innehåller ett slags överskott. Den verkliga produktionen styrs i huvudsak av elcertifikatsystemet genom vilket vindkraft och annan förnyelsebar elproduktion subventioneras. Produktionen av vindkraftsel år 2009 var något mer än 2,5 TWh. Under 2010 beräknar Energimyndigheten att vindkraft kan svara för ca 3,4 TWh el.

## ANALYS

En analys har vissa ingångsvärden. Kvaliteten på dessa värden är avgörande för analysens slutresultat. Vissa ingångsvärden är data och andra är principiella utgångspunkter. Analysen är objektiv och värderar sakförhållanden snarare än beskriver dem.

Osby kommun har inte optimala vindförhållanden för vindkraft. I genomsnitt ligger vindstyrkorna dock på rimliga nivåer över hela kommunen. Landskapet har inte så stor variation och utgörs främst av skogsområden.

Frågan vi ställer i analysen är:  
– Var får vindkraften rum i Osby kommun?

För att få svar på frågan och för att identifiera "rätt" ytor har vi arbetat med utgångspunkter som grundar sig på att analysen är övergripande och hanterar vindkraftsfrågan på en strategisk nivå. En av utgångspunkterna i analysen var att finna platser för konventionella normalstora vindkraftverk.

En annan utgångspunkt var att även främst identifiera ytor som till sin storlek rymmer många vindkraftverk. På en översiktlig nivå är det en lämplig detaljeringsgrad.

Vår ambition har varit att göra en objektivt saklig analys som ger intressenter, för eller emot, och kommunens politiker ett tydligt underlag för sina ställningstaganden.

Vi har valt att redovisa olika motstående värden på kartor där vi fokuserar på vad som kan utgöra hinder för en vindkraftsetablering. Vissa värden är svårare att förena med en vindkraftsetablering än andra.

Tätorter och vägar är andra exempel på områden som överhuvud taget inte går att förena med den typ av vindkraftsetablering som hanteras i vindbruksplanen. Bostäder kräver ett skyddsavstånd som främst påverkas av buller och skuggor från vindkraftverken. Samma skyddsavstånd säkerställer en rimlig nivå på det visuella intrång vindkraftverk gör i en boendemiljö. Vissa värden kan, ibland först efter djupare analyser, anses vara förenliga med vindkraft.

Det är samtidigt viktigt att hålla i minnet att i stort sett ingen faktor är absolut. Ett hus kan rivas eller byggas, en väg kan flyttas, ett naturvärde försvinna etc.

Utöver de faktiska ytorna som befintliga värden och intressen tar i anspråk krävs också ett skyddsavstånd mellan ett visst intresse och vindkraftverk. Skyddszonerna omkring de olika intressena innebär att vindkraft normalt inte bör tillåtas där. Skyddszonerna är inte mer definitiva än att en vindkraftsetablering i vissa fall kan vara möjlig. Framförallt ökade kunskaper om lokala förhållanden i samband med fördjupade analyser kan ha betydelse för sådana bedömningar. I analysen har vi arbetat med en 1000-meter bred skyddszon mot tätorter och vissa starka bevarandevärden.

Vindanalysen sammanfattar påverkande intressen och de politiska ställningstaganden som gjorts och mynnar slutligen ut i en övergripande kartläggning av lämpliga vindkraftsområden i kommunen. Ett tiotal ytor inom två åtskilda områden har identifierats där förutsättningarna är sådana att de kan vara lämpliga för vindkraftsetablering.



## MÄNNISKOR

I analysens första steg har vi valt att ta bort områden med bostäder och infrastruktur och därtill relevanta skyddszoner. Skyddszoner mot en vindkraftetablering behövs exempelvis för att säkerställa att boende inte utsätts för höga ljudnivåer eller effekter från rörliga skuggor.

### Boende

I analysens första steg har vi tagit bort områden som befinner sig inom 1000 meter från **tätorter**. För **villor**, **fritidshus**, **enskilda gårdar** och **andra bostäder** har angetts 500 meters avstånd till närmaste vindytor.

Villor och fritidshus är den största begränsande faktorn för utbyggnad av vindkraft på land. Bebyggelsen är främst koncentrerad till tätorterna, men en viss spridning av bebyggelse över kommunen finns.

I kartan, *figur 2*, har ett byggnadsskikt som erhållits från kommunen använts. Det kan hända att någon markerad byggnad, med skyddszon, i verkligheten visar sig vara något annat än en bostad. Resultaten i analysen ska ses i ljuset av att det kan finnas mindre brister i underlaget.

Planerade **utbyggnadsområden för bostäder** anses som olämpliga för vindkraft. För dessa utbyggnadsområden har ett skyddsavstånd på 500 meter antagits.

Förhållandena kan dock förändras med tidens gång. Bostäder kan tillkomma och framförallt kan byggnader upphöra att vara bostäder.

Samtidigt kan förändrade planeringsförutsättningar, vilka inte alltid kan förutses, innebära att en vindyta används för andra ändamål, t.ex. bostäder i framtiden.

**Industri** och planerade **utbyggnadsområden för industri** skyddas med en 200 meters zon runt områdena. Dessa ytor är i stor grad knutna till tätorter och påverkar inte etableringsmöjligheterna i kommunen i någon större utsträckning. Kommunen har gjort bedömningen att planerade utbyggnadsområden för bostäder eller industri kan utvärderas vidare om en vindkraftsetablering aktualiseras.

### Infrastruktur

I analysen har vi tagit hänsyn till **vägar**, **järnvägar** och **kraftledningar**. Även **planerade utbyggnader av väg- och järnvägsnät** är beaktade (exempelvis tvärledens nya sträckning). Intill dessa objekt behövs säkerhetsavstånd för att förhindra olyckor exempelvis vid ras eller iskast.

Som en schablon har vi valt att sätta säkerhetsavståndet till 200 meter från vägmitt eller motsvarande. Om avståndet bör vara 150 eller 250 meter har ingen betydelse på översiktsplanens nivå. Efterföljande prövning sätter ramarna för de skyddsavstånd som ska gälla i praktiken. Med vindkraftverk som numera ofta får en totalhöjd på knappt 150 meter är det vår bedömning att 200 meter ganska väl beskriver den yta som krävs för att ett verk inte ska falla in på exempelvis ett vägområde.

Vägnätet inom kommunen löper tvärs över kommunen och påverkar relativt stora ytor. Till stor del sammanfaller även vägarna med bebyggelsemönster och annan infrastruktur.

Många kommunikationsleder i landet klassas som riksintressen. I Osby kommun omfattar dessa intressen bl.a. väg 23 som löper genom kommunen. Även järnvägen är klassad som riksintresse.

Mindre vägar som enskilda och privata vägar har inte beaktats i analysen då detta kräver en högre detaljeringsgrad och istället bör undersökas när en etablering i ett visst område aktualiseras.

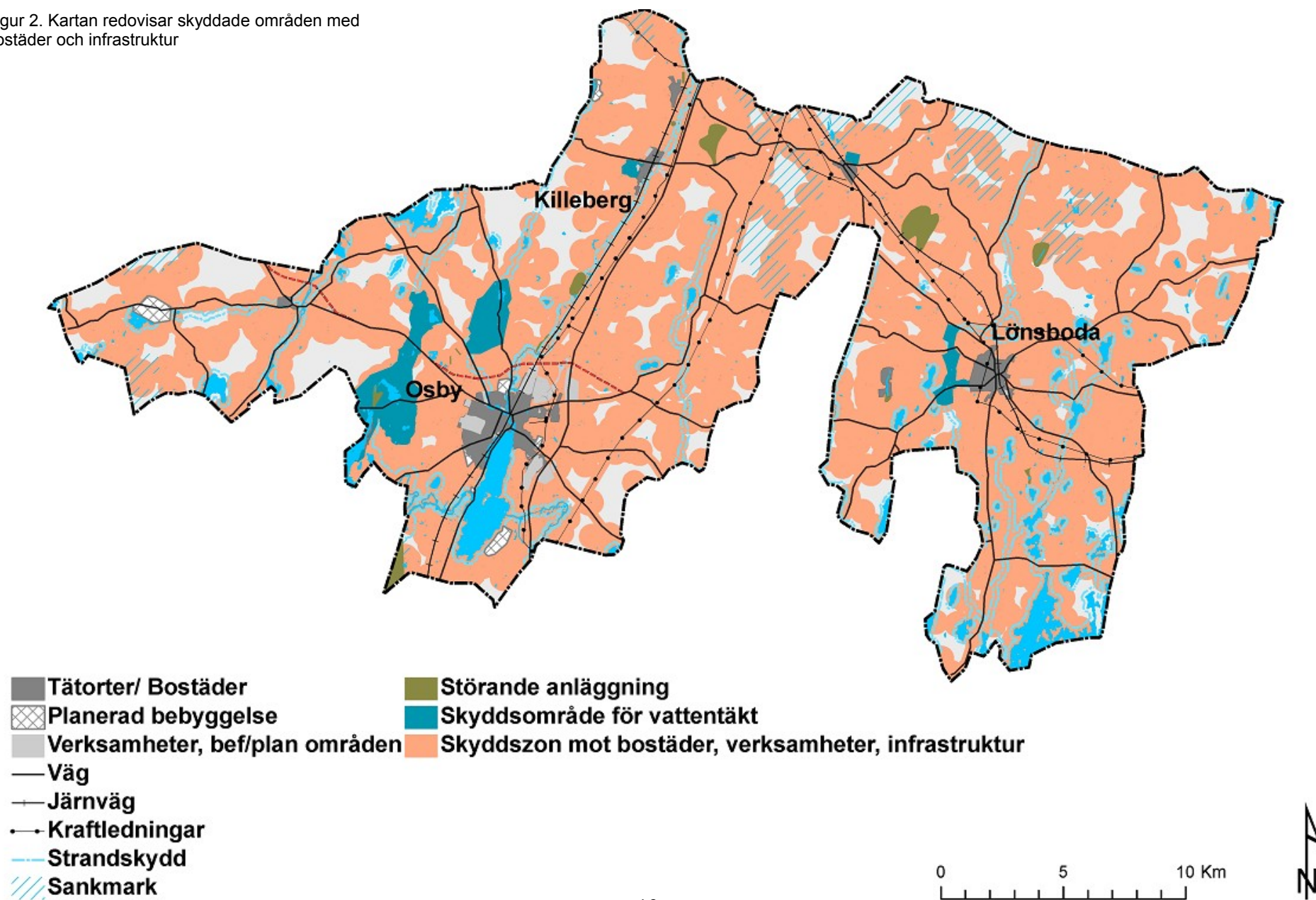
Kraftledningarna, med säkerhetsavstånd på 200 meter, tar bort vissa ytor för vindkraft. Ledningsnätet har sina knutpunkter i Osby och Lönsboda tätort och till viss del sammanfaller skyddszonerna för dessa ledningar med vägar och bebyggelseområden.

### ***ANALYSKARTA BOSTÄDER/INFRASTRUKTUR***

På kartan intill framgår vilka möjliga områden för vindkraft som kvarstår efter att områden med bostäder, industrier och infrastruktur inklusive ovan angivna skyddszoner tagits bort.



Figur 2. Kartan redovisar skyddade områden med bostäder och infrastruktur



## **KULTURMILJÖN OCH OMRÅDEN FÖR FRILUFTSLIV**

Områden av riksintresse för **friluftsliv och kulturmiljön**, miljöbalken 3 kap 6 § och primära rekreationsområden, turism och friluftsliv, miljöbalken 4 kap. 2 §.

Kulturmiljön är en karaktäristisk del av Osby kommun. Kartan, *figur 3*, redovisar områden av betydelse för kulturmiljövård och kulturmiljöstråk.

Fornlämningar kan vara objekt eller lämningar i form av boplatser eller gravfält. I vissa fall kan lämningar vara bortodlade eller överplöjda och utspridda över ett större område.

Friluftsområdena i kommunen utesluter vindkraftsetableringar i dessa delar av kommunen. Riksintresset för friluftslivet i kommunen grundas på ekologiska och rekreationskvaliteter och är begränsat till kommunens sydöstra hörn.

Riksintresseområdet har som syfte att skydda turism och friluftsliv.

Sammanhängande områden för rekreation och friluftsliv är viktiga att slå vakt om och en vindkraftetablering inom riksintresseområdet är inte sannolik utan att påtaglig skada på värdet uppkommer. För att ge skydd mot vindkraftverkens påverkan undantas platser inom en skyddszon på 1000 meter omkring riksintresseområde för friluftsliv inom Osby kommun.

Kommunens ställningstagande är i detta översiktliga skede att samtliga utpekade skyddsvärda kulturmiljöområden/stråk ska undantas från vindkraftsetableringar. Däremot används endast buffertzoner vid riksintresseområdena.

Huruvida en vindkraftetablering i en värdefull kulturmiljö är möjlig bör analyseras mer detaljerat i ett senare skede, om en etablering i något

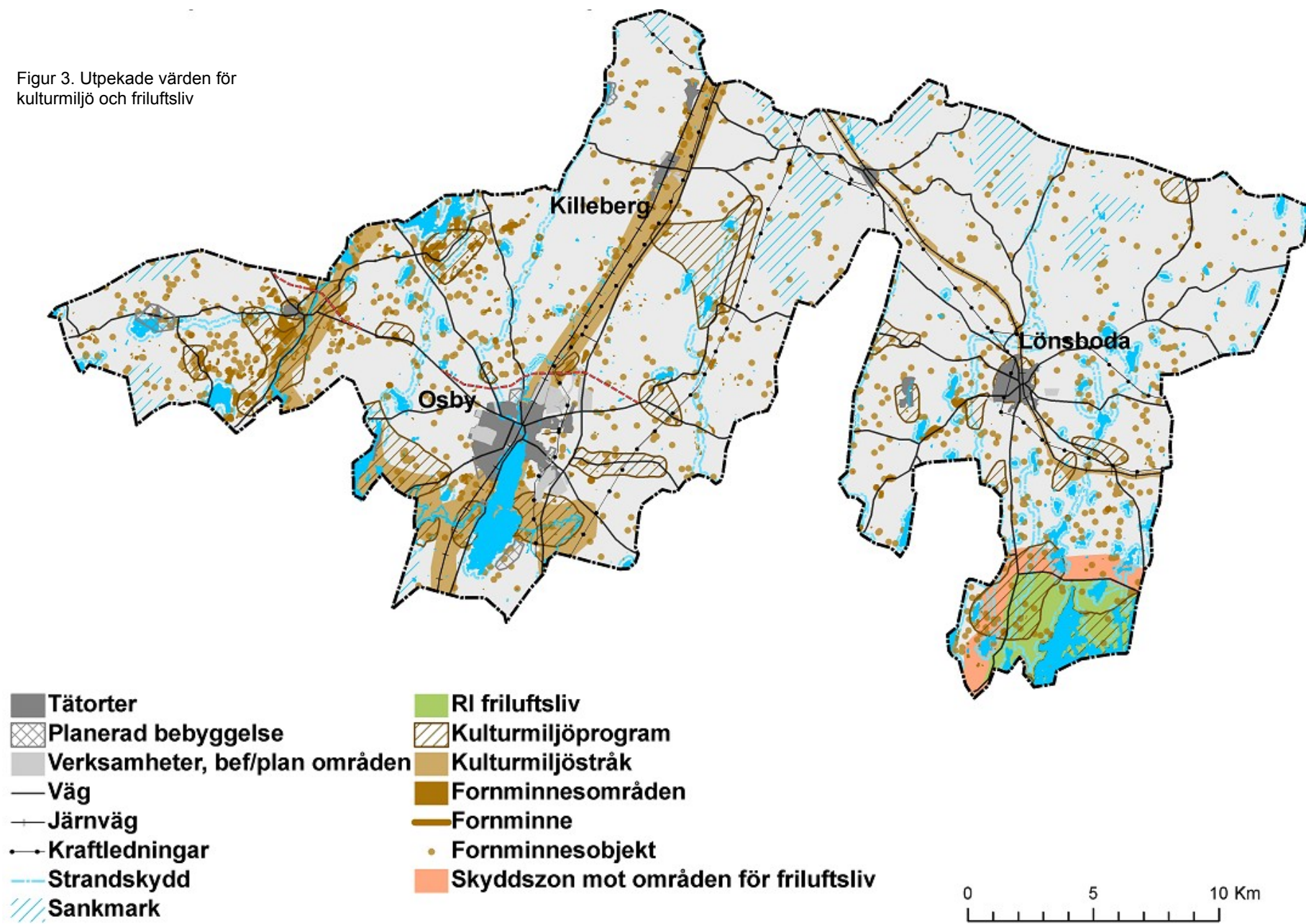
av områdena aktualiseras. De ingrepp i miljön som krävs för anläggning och drift kan minimeras genom medvetenhet om värdena i landskapet, vilket bör beaktas i en eventuell framtida etableringsprocess inom något kulturmiljöområde.

Enskilda kulturmiljöobjekt eller fornlämningar utgör normalt inget hinder för en vindkraftetablering, då dessa i de flesta fall kan undvikas vid projektering av vindkraftsanläggningar.

## **ANALYSKARTA KULTURMILJÖ/FRILUFTSLIV**

På kartan intill framgår bland annat vilka områden som berörs av stråk och objekt med kulturmiljövärden samt friluftsliv med ovan angiven skyddszon.

Figur 3. Utpökade värden för kulturmiljö och friluftsliv





## NATUR

Landskapet kan i många delar av kommunen beskrivas som topografiskt omväxlande, bitvis kraftigt kuperad terräng, rik på skog och myrar och med betydande inslag av sjöar och vattendrag. Landskapet är ett storskaligt skogslandskap, vilket generellt sett anses tåla storskalig vindkraftsetablering bättre än exempelvis småskaliga, småbrutna landskap.

### Natura 2000 och Riksintresse för Naturvård

**Natura 2000**-områdena har olika naturvärden som grund för det starka lagliga skydd som gäller. Liksom för övriga riksintressen är det eventuell skada på värdet som avgör om en exploatering kan tillåtas.

**Riksintresse för naturvård** är områden som kan utgöra exempel på huvuddragen i Sveriges natur. I ett nationellt perspektiv utgör områdena de mest värdefulla landskaps- och naturtyper.

Det kan inte uteslutas att något av dessa områden kan tåla ett vindkraftverk eller två. En vindkraftetablering inom riksintresseområdena är emellertid inte sannolik utan att påtaglig skada på värdet uppkommer. Riksintresseområdena påverkar också möjligheten till etablering i närområdet. Det beror på att skyddet av områdena gäller mot anläggningar såväl inom som utanför områdets gräns. För att ge skydd mot vindkraftverkens påverkan har områden inom en skyddszon på 1000 meter omkring Natura 2000-områden, riksintresse för naturvård och naturreservat undantagits.

**Naturreservat** bildas för att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. För naturreservat är det ofta så att reservatsbestämmelserna inte tillåter vindkraft. Naturreservat innehåller i regel sådana värden att möjligheterna att etablera vindkraft i närheten är oklara. I Osby kommun finns tre områden som är föreslagna som naturreservat (Högaholmamossen, Vyssle- och Västermyr samt Vakö

myr med Tyingemossen). En skyddszon på 1000 meter används därför i analysen även vid dessa områden.

I Osby kommuns naturvårdsplan och översiktsplan finns ytterligare bevarandevärda natur- och kulturområden/objekt upptagna. En eventuell vindkraftsetablering inom eller i närheten av dessa områden bör inte komma till om etableringen påtagligt skadar natur- eller kulturvärdet. Här får en mer detaljerad analys göras i det enskilda fallet för att avgöra om en etablering över huvud taget är möjlig.

Även områden som är upptagna i naturvårdsplanen har ett stort bevarandevärde. Kartan nedan, redovisar alla identifierade områden av betydelse för naturmiljövärden. Det är dock bara vid riksintressen, Natura 2000 och naturreservat som en skyddszon undantas.

### Sjöar, vattendrag och strandskyddsområden

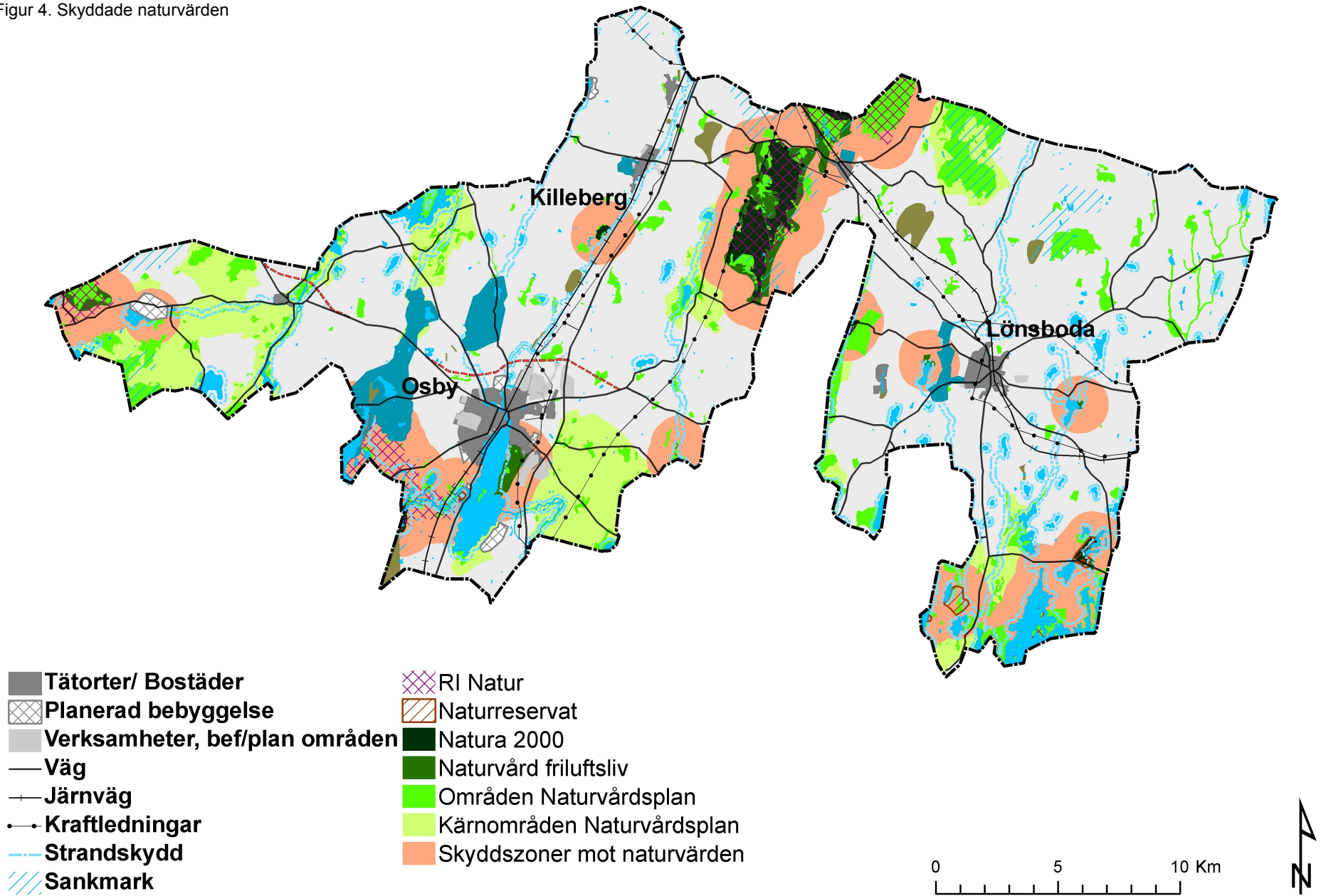
I **sjöar** och **vattendrag** är det av många orsaker inte heller aktuellt att bygga vindkraftverk. Det fördyrar produktionen och sjöar hyser ofta sådana värden för rekreation och naturmiljön att det helt enkelt inte är intressant.

Inom 100 meter runt sjöar, större vattendrag och havet ska friluftsliv och natur skyddas mot exploatering. Vindkraft kan teoretiskt anses vara förenligt med strandskydd i vissa fall. Eftersom behovet, av att utnyttja zonen närmast sjöar och vattendrag är litet, och påverkan på skyddsvärdena i regel antas bli stor, hanteras strandskyddsområden i analysen som områden olämpliga för vindkraft. Strandskyddet är i sig ett slags skyddszon och något behov av en utökning av den zonen till följd av påverkan från vindkraft föreligger inte.

## ANALYSKARTA NATUR/VATTEN

På kartan intill framgår bland annat vilka områden som berörs av naturvärden, sjöar/vattendrag samt ovan angivna skyddszoner.

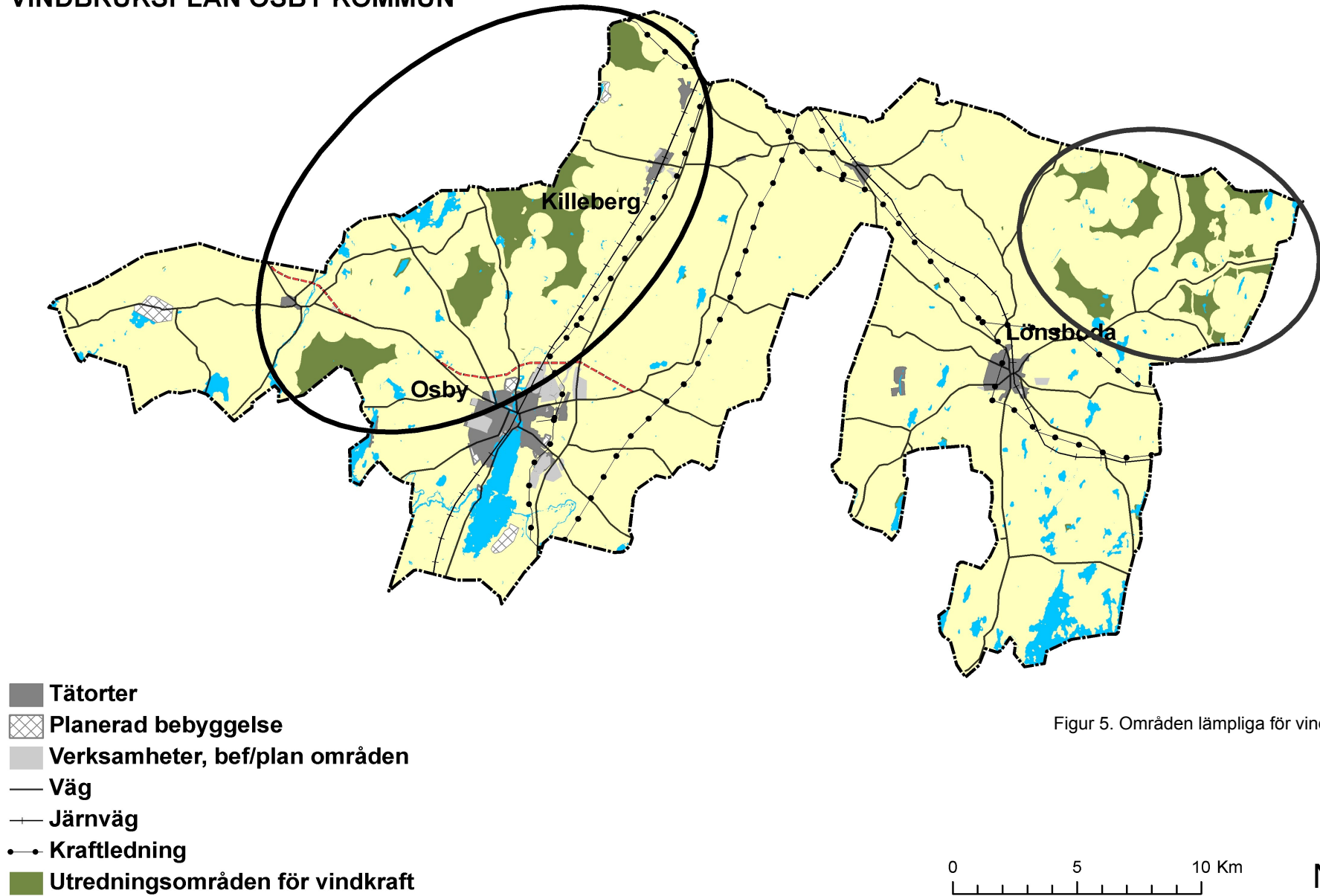
Figur 4. Skyddade naturvärden



## **SAMMANVÄGNINGSKARTA**

På kartan intill framgår de områden som efter analys och politisk bedömning anses mest lämpliga för vindkraft. Efter att ovanstående analys genomförts har de största ytorna som kan vara lämpliga för vindkraftsetablering identifierats. Dessa ytor befinner sig inom två avgränsade områden inom kommunen.

# VINDBRUKSPLAN OSBY KOMMUN



Figur 5. Områden lämpliga för vindkraft.

## PLANERING OCH PRÖVNING

### ÖVERSIKTLIG PLANERING

Att på översiktsplanens nivå avgöra om en etablering i ett visst område kan tillåtas eller inte är inte möjligt. Översiktsplanens syfte är att ge det helhetsperspektiv som ligger som grund vid en lov- eller tillståndsprövning. Efterföljande prövning fastställer slutgiltigt markens lämplighet och ett projekts tillåtlighet.

Vissa av områdena där vindkraftsanläggningar kan komma ifråga behöver utredas mer ingående innan de kan utpekade som prioriterade för vindkraft. Sådana utredningar kan vara fördjupningar av översiktsplanen, eller i sällsynta fall detaljplan, för respektive område i ett senare skede. Områden som kan vara lämpliga för vindkraft kan också vara lämpliga för andra verksamheter med liknande behov av avstånd till bostäder, infrastruktur och bevarandevärden.

Ansökningar om bygglov för annat än vindkraft i utpekade områden kan aktualiseras. I en sådan situation är kommunens inställning att den aktuella vindytans betydelse för vindkraftsproduktion ska prövas mot den sökandes intressen. En bedömning görs i varje enskilt fall av om ett utpekade område bör komma i fråga för vindkraft eller om någon annan verksamhet, eller bostad kan tillåtas.

En bedömning görs också från fall till fall av huruvida det är lämpligt att uppföra verksamheter eller bygga bostäder i närheten av vindkraftsområdena.

Eftersom en större vindkraftspark har ett stort ekonomiskt värde kan det inte uteslutas att enstaka bostäder löses in av en exploatör för att frigöra en större yta. Att i förväg spekulera i var det skulle kunna inträffa är inte lämpligt. Analysen ger dock begränsad vägledning för sådana händelser.

Sådana händelser kan leda till att en vindkraftsanläggning kommer till stånd även utanför utpekade områden.

I och med att vindkraftverken påverkar miljö och landskap inom ett stort område är i regel någon form av mellankommunal samverkan påkallad. Samråd bör ske med berörda grannkommuner vid en etablering av vindkraft och när ny bebyggelse planeras inom 1000 meter från kommungränsen. Att samråd även bör ske när ny bebyggelse planeras beror på att bebyggelse kan påverka möjligheten att etablera vindkraft i annars lämpliga områden.

### DETALJPLANERING

En bedömning ska alltid göras från fall till fall om behov av att en detaljplan upprättas föreligger. Vid stor efterfrågan på mark kan behov av att detaljplan upprättas uppstå. Detta för att närmare utreda vilken markanvändning som är mest lämpad för den aktuella platsen. Sådana situationer kan förmodas ske endast i undantagsfall.



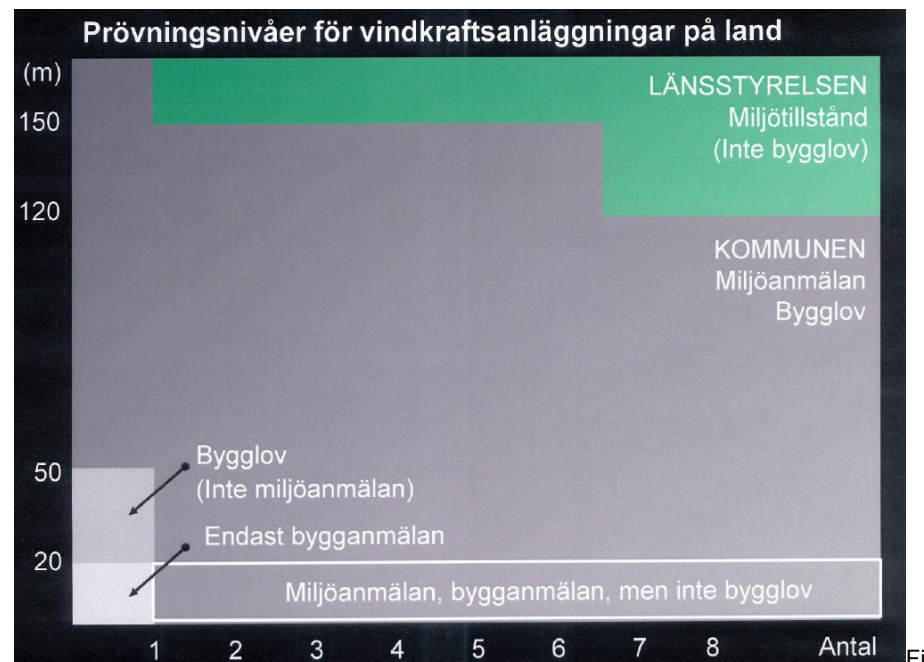
## PRÖVNING OCH TILLSTÅND

Kommunen har, efter regeländringar 2009, en helt avgörande roll i utbyggnaden av vindkraften. Innan tillstånd enligt miljöbalken lämnas av länsstyrelsen (då detta krävs) ska kommunen lämna sitt medgivande till anläggningen.

I normala fall bör kommunen kunna fatta beslut om medgivande med de underlag som finns, dvs. ansökan, miljökonsekvensbeskrivning, översiktsplanen, inklusive detta tillägg etc. För att inte i onödan bromsa utbyggnaden av vindkraft bör kommunen lämna besked i ett så tidigt skede som möjligt under tillståndsprocessen.

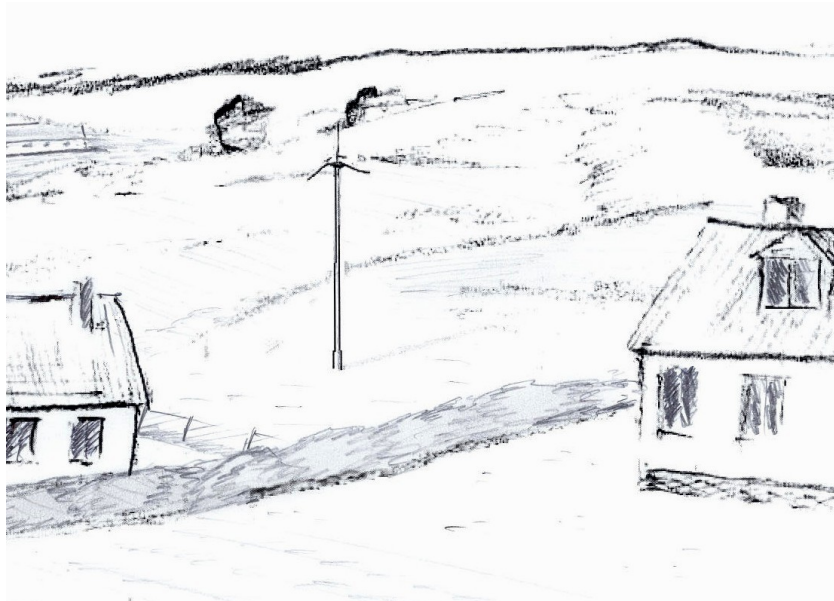
De olika reglerna för prövning och tillstånd beskrivs ingående i följande avsnitt. En indelning av olika sorters vindkraftverk och vindkraftsanläggningar har gjorts för att underlätta beskrivningen. Benämningarna är inte allmänt vedertagna men används genomgående i denna rapport. Indelningen av verken är gjord för att lättare åskådliggöra skillnader i storlek och bestämmelser. För varje kategori redovisas de krav som gäller för lov, anmälan och tillståndsprövning.

Nya regler infördes under 2009 vilka i stora drag innebär att lagstiftningen delar in verken efter storlek och antal. Vidstående figur är en schematisk redovisning av prövningsnivåerna.



Figur 6. En schematisk redovisning av prövningsnivåer för vindkraftverk på land. Vindkraftverkens höjd anges i meter och hur prövning sker redovisas utifrån hur många vindkraftverk en anläggning innehåller när den är uppförd.

## ”FRIGGEVERK”



Följande bestämmelser innebär att verket inte omfattas av något krav på bygglov. (En bygganmälan ska dock göras senast tre veckor innan arbetet påbörjas).

Max tre meter rotordiameter.

Totalhöjd mindre än avståndet till närmaste fastighetsgräns.

Max 20 meter totalhöjd.

Verket får inte fästas på en byggnad.

De minsta vindkraftverken, ”friggeverk”, kräver inte bygglov. Liksom för friggebodar finns bestämmelser för storlek samt om hur och var de får placeras för att de ska vara befriade ifrån krav på bygglov.

Verken måste i princip placeras så att de inte når fastighetsgränsen om de faller. Rotordiametern får inte överstiga tre meter. Motsvarande äldre bestämmelse tillät en diameter på två meter. Det har även införts en helt ny bestämmelse om att totalhöjden inte ska överstiga 20 meter. Anledningen till att just 20 meter valdes är att det finns krav på anmälan till Transportstyrelsen (tidigare Luftfartstyrelsen) för föremål mellan 20 till 45 meters höjd utanför tätort.

Slutligen finns också en äldre bestämmelse kvar om att ett verk inte får fästas på någon byggnad.

Observera att en bygganmälan alltid ska göras även för friggeverk. Detta ska ske minst tre veckor innan arbetet påbörjas. Observera också att det ibland kan finnas krav på bygglov även för friggeverk. Det kan exempelvis gälla inom områden med detaljplan. Ett gott råd för den som vill uppföra ett friggeverk är att i god tid ta kontakt med kommunen för att få information om vad som gäller för platsen.

Det finns ingen begränsning i hur många friggeverk som får uppföras. För fler än ett verk krävs dock en miljöanmälan. Detta gäller även när det handlar om att uppföra ett verk i närheten av redan befintliga verk. För nyare verk, utan konventionell rotor, finns inget undantag från kravet på bygglov.

## "GÅRDSVERK"



Halvstora vindkraftverk, på mellan 20 till 50 meters höjd, och med anknytning till enskilda gårdar, brukar benämnas "gårdsverk". Bygglov krävs alltid för denna storlekskategori.

För ensamstående gårdsverk fordras ingen miljöanmälan. Kravet på miljöanmälan träder, när det handlar om enstaka verk, in först vid en höjd över 50 meter.

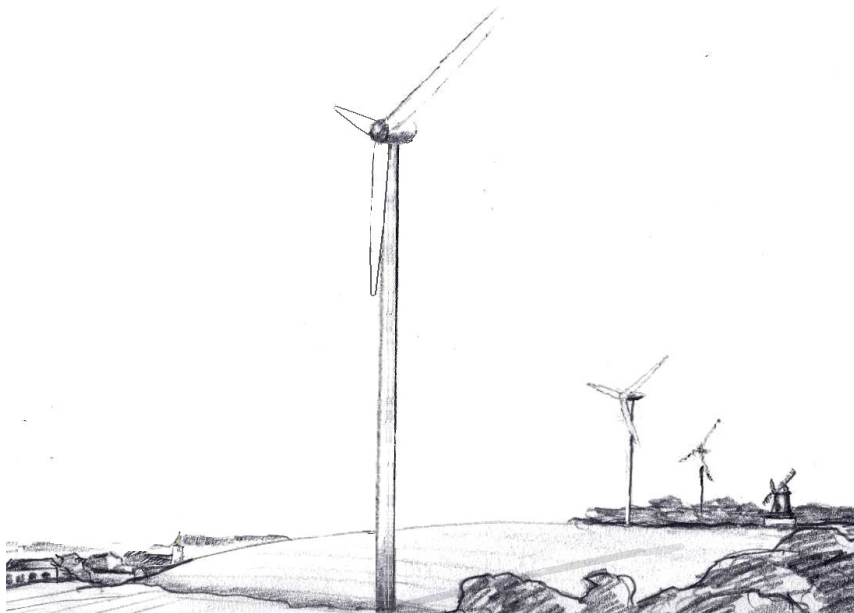
När det rör sig om enstaka gårdsverk är ett bygglov det enda som krävs för lämplighetsprövning. En möjlighet att frivilligt ansöka om miljötillstånd finns, vilket görs hos länsstyrelsen och det gäller alla sorters verk. Även för frivilliga miljötillstånd gäller att kommunens medgivande ska inhämtas innan tillstånd lämnas.

Gårdsverkens inverkan på landskapet är förhållandevis stor. I de flesta fall uppförs verken i öppen landsbygd vilket gör verken väl synliga över stora områden. Rotorbladen är mindre jämfört med stora verk vilket innebär snabbare rotationshastighet. En hög hastighet på rotorbladen gör att verken upplevs som mer störande för omgivningen. Platser som rymmer fler än ett verk används mer effektivt om normalstora verk uppförs. Då utnyttjas platsen mer ändamålsenligt för elproduktion.

I de fall då två eller fler verk aktualiseras ska en miljöanmälan göras. Vid en sådan anmälan måste kommunen förelägga verksamhetsutövaren att istället söka miljötillstånd hos länsstyrelsen om en betydande miljöpåverkan kan antas uppkomma.



## ”NORMALVERK”



Verk som uppnår en höjd i intervallet 50 till 150 meter betecknas här ”normalverk”. För normalverk gäller följande bestämmelser:

Ett till sex normalverk kräver bygglov och ska miljöanmälas.

Sju eller fler normalverk, över 120 meter, kräver alltid miljötillstånd.

Sju eller fler normalverk, under 120 meter, kräver sannolikt också miljötillstånd.

Som huvudregel gäller att vindkraftverk utan miljötillstånd har krav på bygglov. Däremot behövs inget bygglov, oavsett storlek eller antal, om miljötillstånd lämnats.

Bestämmelserna innebär att om ett projekt medför att upp till sex vindkraftverk som samtliga är under 150 meter ska uppföras ska en miljöanmälan göras hos kommunen. I samtliga fall räknas även befintliga verk ihop med de nya verken.

För ett till sex verk under 150 meter gäller att bygglov krävs och att en miljöanmälan görs hos kommunen.

Även för sju eller fler verk under 120 meter ska en miljöanmälan göras. Sådana projekt utnyttjar emellertid sannolikt den berörda platsens potential för energiproduktion för dåligt varför denna kategori av vindkraftsanläggningar närmast är teoretisk. Kommer kommunen fram till att det, exempelvis genom dåligt utnyttjande av energipotentialen, uppstår en betydande miljöpåverkan föreläggs verksamhetsutövaren att istället söka miljötillstånd hos länsstyrelsen.

## ”HÖGVERK”



Vindkraftverk med en totalhöjd över 150 meter benämns här ”högverk”.

För ett enstaka vindkraftverk som uppnår en höjd över 50 meter ska en miljöanmälan göras. Detta gäller även för enstaka högverk. Det finns alltså ingen övre gräns för höjd som medför någon annan prövningsnivå än miljöanmälan.

Bygglov krävs för alla vindkraftverk förutom vid två undantag: Friggeverk samt vindkraftverk med miljötillstånd. För två eller fler högverk söks alltid miljötillstånd.

När vindkraftverk uppnår en höjd över 150 meter gäller ökade krav på belysning för flygsäkerhet. Höjden gör förvisso att de är fullt synliga, särskilt under dagtid, var de än placeras.

Det kan emellertid inte uteslutas att miljöpåverkan i normala fall bedöms vara betydande när det rör sig om högverk. En sådan bedömning är av intresse för de fall där en miljöanmälan görs för ett enstaka högverk. I sådana fall görs alltid en bedömning av miljöpåverkan. Bedöms miljöpåverkan vara betydande måste verksamhetsutövaren föreläggas att i stället ansöka om tillstånd hos länsstyrelsen.

Troligtvis väljer verksamhetsutövare ofta att frivilligt ansöka om tillstånd. Detta eftersom ett högverk innebär stora investeringar och att ett tillstånd ger en trygghet genom att villkoren fastställs och samtidigt knyts rättigheter till innehavaren av tillståndet.

## SÄRSKILDA FRÅGOR

### STÖRNINGAR OCH PLACERING

Nutidens vindkraftverk är ansenliga byggnadsverk och kan med torn och rotorblad uppnå en höjd på över 150 meter. Diametern på rotorbladen kan vara över 100 meter. Flygsäkerhetskrav sätter inga begränsningar när det handlar om verkens höjd, dock finns särskilda bestämmelser för belysning då verken uppnår höjder som överstiger 150 meter. Man bygger redan verk som överstiger 150 meter men hur höga vindkraftverk kommer att bli i framtiden är oklart. Ingenjörernas möjligheter att konstruera högre verk ter sig inte vara begränsade i detta avseende. En faktor som talar för byggandet av högre verk är i första hand att energiinnehållet i vinden är större på högre höjder. Högre höjder innebär samtidigt större mängder byggnadsmaterial. En motverkande faktor är i första hand priset på stål som man oftast använder som konstruktionsmaterial när man tillverkar tornen.

Lämpligt avstånd till bostäder påverkas främst av vilken typ av vindkraftverk det är frågan om. Nya modeller är tystare men desto större. Räknar man med 500 meter som en tumregel kommer man ganska nära ett verkligt skyddsavstånd. Störningsfaktorer kan mildras eller förhindras genom att vindkraftsetableringarna utformas utifrån landskapets topografiska variation och rumsindelning.

Vindkraftverk innebär en visuell påverkan på omgivningen. De roterande bladen drar uppmärksamhet till sig, större verk innebär långsammare rotation vilket innebär att störningar upplevs mindre för omgivningen jämfört med mindre verk där rotorbladen roterar snabbare. Trots att man minskar störningseffekter genom rotorernas hastighet blir dock påverkan på landskapet stor.

Den visuella effekten av vindkraftverk är till stor del beroende av vilken karaktär landskapet har. I skogsklädda kuperade områden blir grupperingar av vindkraftverk ofta synligast först på avstånd längre ifrån verken. Avståndet till verken innebär att den visuella effekten avtar då de upptar en mindre del av synfältet.

På öppna landskapsområden, främst på jordbruksmarker, kan vindkraftverk ge en dramatisk upplevelse av förändring i landskapet. Enstaka verk såväl som större anläggningar kan påverka uppfattningen av landskapets skala. Det gäller främst i småskalig jordbruksbygd med enstaka eller inga avvikande inslag av t.ex. större byggnadsverk. I öppna landskap behöver därför kraven på verkens utformning sättas högt.

I odlingslandskap bör inriktningen vara att verk placeras geometriskt i förhållande till varandra. Då verken placeras i geometriska former, t.ex. i linje eller parallellt med varandra, harmonierar dessa på ett bättre sätt med landskapets skala.

Man har i skogsområden mindre chans att uppfatta om vindkraftverk är placerade i geometriska mönster eller i linje med varandra. Behovet av symmetrisk placering blir därmed mindre i skogsbygden. Osby kommuns varierande topografi med stora skogsområden gör att siktlinjer begränsas varför vindkraftverk inte kommer att synas från alla riktningar.

Behovet av att utnyttja lämpliga områden på bästa möjliga sätt bedöms så angeläget att det finns lagkrav som innebär att man inte får tillstånd att uppföra enstaka verk där det finns god möjlighet att uppföra grupperingar av större verk.

### DISTRIBUTION

Förutsättningarna för eldistributionen kan vara avgörande för huruvida ett område är lämpligt för vindkraft. En viktig kostnadsfaktor när de

gäller vindkraftsetablering är anslutningen till det övriga elnätet. Faktorer som avgifter, transformatorer och ledningsdragningar påverkar en plats lämplighet. Där bebyggelsen är tät och nära kraftverk är ofta elnätet starkare. Likadant är nätet som svagast där bebyggelsen glesnar. Det motsägelsefulla är att det är just i glest bebyggda områden som det oftast kan vara mest intressant att uppföra vindkraftverk. Elnätet kan sägas vara felkonstruerat för vindkraftens behov.

I Osby kommun finns regionledningar på 50 – 130 kilovolt som sträcker sig genom kommunen. Dessa ledningar har god kapacitet för anslutning av vindkraftverk och är lättillgängliga genom sin utbredning inom kommunens mellersta delar.

Var och hur anslutning kan ske är en fråga som främst avgörs på kommersiella grunder.

## **INFRASTRUKTUR**

Förutsättningarna för väganlutningar kan vara en avgörande faktor för om ett område är lämpligt för vindkraftsetablering. Om det krävs omfattande vägbyggnation eller andra byggåtgärder på vägnätet kan det vara svårt att få en vindkraftetablering till stånd. De utpekade möjliga vindkraftsområdena har alla någon form av väginfrastuktur i närområdet. På denna översiktliga nivå kan dock ingen bedömning göras avseende väginfrastrukturens beskaffenhet och hur det kan påverka användbarheten för vindkraftsanläggningar.

Vid etablering av vindkraftverk bör avstånd mellan kontaktledning och vindkraftverket vara minst vindkraftverkets totalhöjd, minsta avstånd dock 50 meter. (Trafikverket, samrådsyttrande)

Kraftverk intill allmän väg ska placeras på minsta avstånd av verkets totalhöjd, dock minst 50 meter. (Trafikverket, samrådsyttrande)

För att upprätthålla en god flygsäkerhet vid besiktningar anser Transportstyrelsen att vindkraftverk placeras minst 100 meter från

kraftledning vid en totalhöjd under 50 meter och 200 meter vid en totalhöjd över 50 meter och vindkraftverk med stag. Avståndet beräknas med utgångspunkt från kraftverksrotorns yttre spets. Vid mindre vindkraftsverk, totalhöjd 15 och 25 meter minsta avstånd mellan ledningar och vindkraftverk bör vara vindkraftverkets totalhöjd x 1,5. (E.ON, samrådsyttrande).

Säkerhetsavstånd inte får vara sådant att ett vindkraftverk skulle kunna falla över kraftledning vid ett haveri. Avstånden måste vara tillräckliga för flygbesiktning samt tillräckliga mellan kraftledningens jordpunkter och jordpunkter i vindkraftsanläggningens uppsamlingsnät. (Svenska kraftnät, samrådsyttrande)

TeliaSonera önskar att kraftverk provas individuellt och koordinater i RT 90, 2,5 gon V, med meternoggrannhet ska uppges samt upplysas om tänkt navhöjd och rotordiameter. (TeliaSonera, samrådsyttrande)

## **FÖRSVARET**

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 sekretessskäl inte kan redovisas öppet. De senare har oftast koppling till spanings-, kommunikations- och underrättelsesystem. Huvuddelen av Sveriges Kommuner är i olika omfattningar berörda av riksintresset. Osby kommun berörs inte av några öppet redovisade riksintressen. Inom kommunen kan riksintresset framför allt påverkas av uppförande av höga byggnadsobjekt som master och vindkraftverk. Därför bör Forsvarsmakten kontaktas i tidigt skede i sådana plan- och bygglovärenden. Hela landets yta är samrådsområde för objekt högre än 20 m utanför och högre än 45 m inom sammanhållen bebyggelse. (Forsvarsmakten, samrådsyttrande)

