



SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY



2020-09-28

Naturvårdsverket ärendenr: NV-01783-18  
Energimyndigheten ärendenr: 2018- 011768

## Nationell strategi för hållbar vindkraftsutbyggnad - Frågor & svar

## Innehåll

<b>ÖVERGRIPANDE</b>	<b>3</b>
Varför har ni tagit initiativ till en nationell strategi för hållbar vindkraftsutbyggnad?	3
Innehåller strategin även havsbaserad vindkraft?	3
Kan vi inte bygga vindkraft där de inte syns, ex till havs eller i ödemarker i norra Sverige?	3
Varför måste vi bygga fler elproduktionsanläggningar, det vore väl bättre att sträva efter att minska elanvändningen? Och varför tycker ni att det just vindkraft som ska byggas ut?	4
Med tanke på att elproduktionen i Sverige redan i princip är utsläppsfri, vore det inte bättre att satsa på åtgärder i andra sektorer än elproduktionssektorn?	4
I er strategi har länsstyrelserna en central roll i genomförandet. Vilken roll har länsstyrelserna egentligen när det gäller vindkraftsutbyggnaden?	5
<b>100 TWH</b>	<b>5</b>
Varför planerar ni för 100 TWh vindkraft i vindstrategin?	5
Hur många vindkraft motsvarar 100 TWh?	5
100 TWh vindkraft kommer innebära enorma ytanspråk och det kommer att finnas vindkraftverk överallt i Sverige	6
<b>REGIONAL FÖRDELNING</b>	<b>6</b>
Varför har ni gjort en regional fördelningen av utbyggnadsbehovet?	6
Hur har ni kommit fram till att vårt län ska ha så här mycket vindkraft?	7
Ska varje län vara "självförsörjande"?	8
Det är orealistiskt med så mycket vindkraft i vårt län som ni föreslår.	8
Hur många vindkraftverk motsvarar de regionala utbyggnadsbehoven?	9
<b>KARTUNDERLAG (GIS) OCH VÄGLEDNINGAR</b>	<b>10</b>
Hur har ni tänkt att kartunderlaget och vägledningarna ska användas?	10
Pekar ni ut områden som ni anser är lämpliga för vindkraft i kartunderlaget?	10
De områden som redovisas i kartunderlaget – är de nya riksintressen för vindbruk? Om inte, hur förhåller sig de områden som kommer fram av den här processen till riksintresse vindbruk?	10
Hur styrande blir strategin för kommunernas planering?	11
Hur kan Naturvårdsverket som ska värna den biologiska mångfalden arbeta för en så kraftig utbyggnad av vindkraft?	11

## Övergripande

### **Varför har ni tagit initiativ till en nationell strategi för hållbar vindkraftsutbyggnad?**

Sverige har som mål att år 2040 ha en 100 procent förnybar elproduktion. Naturvårdsverket och Energimyndigheten arbetar därför tillsammans för att ta fram en strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad. För att åstadkomma denna omställning tror vi, Energimyndigheten och Naturvårdsverket, att det krävs en omfattande utbyggnad av vindkraft som sker på ett hållbart sätt. Därför har generaldirektörerna för våra myndigheter tagit initiativ till strategin. Arbetet är en åtgärd inom ramen för Miljömålsrådet.

Vår ambition har varit att nå en så bred samsyn som möjligt på ett nationellt plan om hur staten kan bidra till att skapa förutsättningar för en hållbar vindkraftsutbyggnad. Det har vi gjort genom att involvera olika aktörer i dialog och samverkan för att på så vis få ett brett perspektiv på vindkraftsutbyggnaden. Målet har också varit att visa vägen för hur olika intressen och målkonflikter kan hanteras genom att ta fram ett nationellt planeringsunderlag. Planeringsunderlaget ska underlätta för den regionala och kommunala planeringen och bidra till ökad förutsägbarhet för samtliga intressen som berörs av vindkraftsutbyggnaden.

### **Innehåller strategin även havsbaserad vindkraft?**

Strategins utgångspunkt om ett nationellt utbyggnadsbehov på 100 TWh vindkraft till 2040-talet innehåller både havsbaserad och landbaserad vindkraft. Vi gör dock ingen geografisk analys av eller regional fördelning för havsområdena i strategin eftersom detta redan har gjorts i Havs- och vattenmyndighetens förslag till havsplaner, vilka regeringen ska fatta beslut om senast 2021. Vår bedömning är att 20-30 TWh havsbaserad vindkraft är möjlig att inrymmas i de områden som pekats ut för energiutvinning i granskningsversionen av havsplanerna<sup>1</sup>. Mot bakgrund av det är utgångspunkten i strategin att utbyggnadsbehovet på 100 TWh fördelar sig på 20 TWh vindkraft till havs och 80 TWh på land.

### **Kan vi inte bygga vindkraft där de inte syns, ex till havs eller i ödemarker i norra Sverige?**

När det gäller vindkraft till havs har den statliga havsplaneringen visat att det finns många intressekonflikter även till havs. Under planeringsprocessen har många områden med goda förutsättningar för vindkraftsproduktion valts bort på grund av konflikter med andra intressen. Merparten av dessa bortvalda områden har berörts av konflikter med Försvarsmaktens intressen. Enligt vår bedömning är det möjligt att inrymma 20-30 TWh i de områden som pekats ut för energiutvinning i granskningsversionen av havsplanerna. Därför kommer det även att behöva byggas vindkraft på land.

Att placera vindkraften i de delar av norra Sverige där det inte bor några människor skulle skapa problem för elförsörjningen, eftersom ny elproduktion ska placeras nära

---

<sup>1</sup> Förslag till havsplaner hittar du [här](#).

elanvändningen i södra Sverige för att få till stånd ett välfungerande och robust elsystem. Ur ett driftsäkerhetsperspektiv i våra elsystem bör vindkraften vara jämnt spridd över landet för att minska variationerna i elproduktionen. Spridd produktion minskar dessutom behovet av omfattande stamnätsutbyggnader eftersom mängden el som behöver överföras mellan olika områden minskar.

### **Varför måste vi bygga fler elproduktionsanläggningar, det vore väl bättre att sträva efter att minska elanvändningen?**

#### **Och varför tycker ni att det just vindkraft som ska byggas ut?**

De flesta av de anläggningar som producerar el idag (kärnkraftverk, vattenkraftverk, vindkraftverk, biobränsleanläggningar) kommer att ha nått sin livslängd under den närmaste 20-årsperioden och behöver då ersättas med nya anläggningar. På den avreglerade elmarknaden är det aktörerna som utifrån lönsamhet avgör vilken typ av elproduktion som de vill satsa på. Landbaserad vindkraft är den anläggningstyp som byggs mest just nu i Sverige och har lägst produktionskostnad. Den kan byggas även utan statligt stöd i form av elcertifikatsystemet. Dessutom är potentialen för landbaserad vindkraft stor i Sverige.

Elbehovet förväntas dessutom att öka framöver. I Energimyndighetens bedömningar har vi antagit att elanvändningen kommer att öka med 20 TWh jämfört med idag till 2040-talet. Antagandet baseras på en rad andra bedömningar av framtida elanvändning, där vi valt att lägga oss i mittenspannet av dessa bedömningar. Ökningen av elanvändningen beror framför allt på en ökad elektrifiering i transport- och industrisektorn och ny elanvändning genom exempelvis datacentra. Ökningen på grund av nya elanvändare är dessutom betydligt större än den minskning som väntas ske i bostads- och servicesektorn genom exempelvis utbyte av direktverkande el till annan uppvärmningskälla.

### **Med tanke på att elproduktionen i Sverige redan i princip är utsläppsfri, vore det inte bättre att satsa på åtgärder i andra sektorer än elproduktionssektorn?**

Enligt vår bedömning krävs det en omfattande vindkraftsutbyggnad för att vi ska nå målet om 100 procent förnybar elproduktion. Dessutom bidrar vindkraftsutbyggnaden även till målet om minskad klimatpåverkan. Sveriges mål är att inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären till år 2045<sup>2</sup>. För att uppnå det målet krävs kraftigt minskade utsläpp i transport och industrisektorn. Detta förutsätter bland annat en ökad elektrifiering i transport- och industrisektorn, för att användningen av fossila bränslen ska kunna minska i dessa sektorer.<sup>3</sup> En ökad elektrifiering kommer i sin tur att leda till ökad efterfrågan på el från vindkraft och andra förnybara källor som har låga växthusgasutsläpp.

---

<sup>2</sup> Regeringskansliet, Det klimatpolitiska ramverket, publicerad 2017-06-12. <https://www.regeringen.se/artiklar/2017/06/det-klimatpolitiska-ramverket/>

<sup>3</sup> Underlag till regeringens klimatpolitiska handlingsplan, Naturvårdsverket rapport 6879, 2019.

## **I er strategi har länsstyrelserna en central roll i genomförandet. Vilken roll har länsstyrelserna egentligen när det gäller vindkraftsutbyggnaden?**

Vindkraftsutbyggnaden i Sverige drivs i första hand av marknadsaktörerna, men den regleras genom tillståndprocessen och påverkat även i viss mån av den fysiska planeringen.

Länsstyrelserna har en central roll i vindkraftsutbyggnaden genom att tillstånd enligt miljöbalken för medelstora och större vindkraftsparker på land prövas av miljöprövningsdelegationerna som finns vid 12 av landets länsstyrelser. (För mindre parker räcker med bygglov och/eller en anmälan som hanteras av kommunen.) Länsstyrelserna ansvarar också för att ta fram planeringsunderlag för kommunerna. Genom att ta fram regionala planeringsunderlag som rör vindkraft kan länsstyrelserna ge kommunerna vägledning kring var det finns lämpliga platser för vindkraft i regionen. Sådana planeringsunderlag har dock hittills tagits fram i mycket begränsad utsträckning, men är just det som vi föreslår att länsstyrelserna får i uppgift att ta fram i denna strategi. Tanken är att länsstyrelsernas regionala planeringsunderlag ska utgöra ett stöd för kommunerna, när de tar fram sina översiktsplaner. Alla kommuner ska ha en aktuell översiktsplan som visar hur kommunen vill att mark- och vattenanvändningen ska utvecklas. Kommunerna har också en helt avgörande roll för vindkraftsutbyggnaden i och med kravet i miljöbalken på kommunens tillstyrkan för att en vindkraftspark ska få tillståndsprövas.

Hur mycket vindkraft som sedan kommer att byggas på de platser som har pekats ut i fysiska planer och där tillstånd har meddelats bestäms av marknadsaktörerna.

## **100 TWh**

### **Varför planerar ni för 100 TWh vindkraft i vindstrategin?**

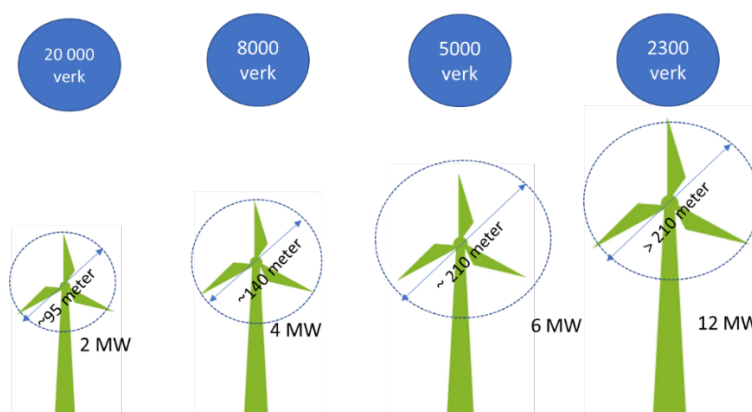
Vi har utgått från Sveriges mål att elproduktionen ska vara 100 procent förnybar till 2040. Under perioden fram till 2040-talet kommer runt 100 TWh elproduktion att nå sin livslängd och behöva ersättas med ny produktion. Enligt Energimyndighetens bedömning kommer vindkraften att stå för merparten av den elproduktion som kommer att komma in till 2040, tack vare vindkraftens stora potential och låga produktionskostnader. I strategin har vi därför utgått från att vi behöver skapa förutsättningar för runt 100 TWh vindkraft till 2040-talet. Hur mycket vindkraft som sedan kommer att byggas bestäms av marknadsaktörerna och av tillståndsgivande myndigheter.

### **Hur många vindkraft motsvarar 100 TWh?**

Det beror på vilken typ av vindkraftsturbin som uppförs och även på vindförhållandena på de platser där vindkraften uppförs. Nedan redovisas ett räkneexempel på hur många verk som behövs beroende på turbinstorlek för att producera 100 TWh. Det krävs 20 000 verk om man skulle välja 2 MW turbiner, som var en vanlig teknik runt 2010, medan det endast behövs drygt 2000 verk om man istället väljer 12 MW-turbiner. Det visar att antalet verk kan begränsas kraftigt genom att möjliggöra för stora

vindkraftverk. Som en jämförelse finns det idag drygt 4000 verk som under ett normalår producerar 28 TWh.

I dagsläget är uppgifterna för 4 – 6 MW-turbiner mest relevanta för landbaserad vindkraft. För ett planeringsunderlag som siktar på 2040-talet är det viktigt att ta med teknik som finns på marknaden för havsbaserad vindkraft samt teknik under utveckling, som på sikt kan bli tillgängligt även för landbaserad vindkraft



Figur 1 Antal verk som krävs för att producera 100 TWh, beroende på turbinstorlek.

### **100 TWh vindkraft kommer innebära enorma ytanspråk och det kommer att finnas vindkraftverk överallt i Sverige**

Hur stor yta som kommer tas i anspråk beror på vilka turbin typer som uppförs, men också på fördelningen mellan utbyggnad på land och till havs. Vår utgångspunkt i strategin är att 100 TWh kommer att fördela sig på 20 TWh vindkraft till havs och 80 TWh på land. Om vi för enkelhetens skull utgår från att det enbart kommer att uppföras 6 MW turbiner, vilket är en vanlig storlek på verken i de projekt som planeras idag, kommer vindkraftens anspråk på land vara cirka 4500 km<sup>2</sup>, vilket motsvarar 1 % av Sveriges landyta. Anspråken till havs kommer att uppgå till knappt 1000 km<sup>2</sup>. Det kommer således finnas stora ytor som inte överhuvudtaget kommer att beröras av vindkraftsutbyggnaden.

## Regional fördelning

### **Varför har ni gjort en regional fördelningen av utbyggnadsbehovet?**

Syftet är att skapa förutsättningar för att den förväntade utbyggnaden fördelas på ett lämpligt sätt över landet, både utifrån vad som är lämpligt ur ett elförsörjningsperspektiv och med hänsyn till andra markanvändningsintressen.

För att få ett väl fungerande elsystem och en kostnadseffektiv utbyggnad av vindkraft är det viktigt att marknadsaktörer har en möjlighet att bygga ut utifrån de prissignaler som

finns på elmarknaden, exempelvis skillnader i elområdespriser och stamnätsnättariffer eller intäkter och utgifter från stödtjänster. En förutsättning för detta är det finns ytor tillgängliga som är möjliga att bygga på. Vid den regionala fördelningen har elförsörjningsperspektivet beaktats genom att väga in tänkta framtida fördelningar av vindkraftsproduktionen enligt Energimyndighetens scenarioanalyser om 100 procent förnybar elproduktion till 2040-talet<sup>4</sup>.

När det gäller att ta hänsyn till andra intressen har vi gjort en GIS-analys för att få en översiktlig bild av konfliktsituationen mellan vindkraften och andra markanvändningsintressen. Analysen visar i mycket grova drag var i landet det finns ytor med förhållandevis goda förutsättningar för vindkraft och samtidigt liten eller viss risk för konflikt med andra intressen sett ur ett nationellt perspektiv. GIS-analysens resultat har vägts in som en aspekt vid den regionala fördelningen så att utbyggnadsbehovet i län som har en liten tillgång till ytor med ”goda förutsättningar” dras ned medan det dras upp i län med mycket ytor med goda förutsättningar.

Övriga faktorer som beaktas vid den regionala fördelningen är länens faktiska yta, elanvändning, befolkning, befintlig och beslutad vindkraftsproduktion. Processen har gått till så att vi i ett första steg har fördelat utbyggnadsbehovet enligt flera olika fördelningsmetoder, som alla enbart har beaktat en eller två av de ovannämnda faktorerna. Därefter har vi gjort en sammanvägd bedömning av samtliga fördelningsmetoder för att komma fram till en lämplig fördelningen för varje län.

Tanken är att länsstyrelserna ska undersöka och bedöma hur förutsättningarna ser ut för att nå utbyggnadsbehoven i respektive län i sina regionala analyser, i dialog med regionala och lokala aktörer i varje län. De ska i de regionala analyserna ta fram ett regionalt planeringsunderlag som ska utgöra stöd för kommunerna när de tar fram sina översiktsplaner.

Hur mycket vindkraft som sedan kommer att byggas bestäms av marknadsaktörerna och av tillståndsgivande myndigheter.

### **Hur har ni kommit fram till att vårt län ska ha så här mycket vindkraft?**

Vid den regionala fördelningen har vi utgått från ett nationellt utbyggnadsbehov av vindkraft på cirka 80 TWh på land (och 20 TWh till havs). Vid fördelningen har vi tagit hänsyn till följande faktorer i varje län:

- Yta
- Elanvändning och befolkning
- Tänkt geografisk fördelning av vindkraftsproduktionen 2040 baserat på Energimyndighetens scenarioanalyser om 100 procent förnybar elproduktion till 2040-talet.
- Tillgängliga ytor med låg eller viss konfliktgrad/vissa möjligheter till samexistens enligt en GIS-analys.

---

<sup>4</sup> <http://www.energimyndigheten.se/100procent>

- Befintliga och planerade vindkraftparker där investeringsbeslut har fattats

Vi har sedan gjort en sammanvägd bedömning av vad som kan vara en rimlig fördelning för varje län. Vi har valt nivåer på utbyggnadsbehoven som är indelade i steg på 0,5 TWh-steg, då vi inte anser att det som planeringsunderlag är meningsfullt att ha mer exakta siffror än så.

Vi har också tagit hänsyn till faktorer som är viktiga för ett framtida välfungerande och tillförlitligt elsystem. Det handlar om behovet av jämnt spridd vindkraft, både i väst-östlig och nord-sydlig riktning och ett stort behov av ny elproduktion nära elanvändningen i SE3 och SE4.

### **Ska varje län vara "självförsörjande"?**

Nej det finns inga sådana krav idag i Sverige. Svenska Kraftnät lyfter dock fram i sin checklista som de tagit fram till vindstrategin att länsstyrelserna har en viktig roll för ett framtida välfungerande elsystem. Det handlar dels om att förstå hur länsstyrelserna bidrar till den nationella elförsörjningen och dels hur den nationella elförsörjningen bidrar till att samtliga län får en kostnadseffektiv och säker tillgång på el. Länsstyrelserna behöver därför ha kännedom om hur etablering av produktion påverkar kraftsystemets driftsäkerhet och den totala leveranssäkerheten.

### **Det är orealistiskt med så mycket vindkraft i vårt län som ni föreslår.**

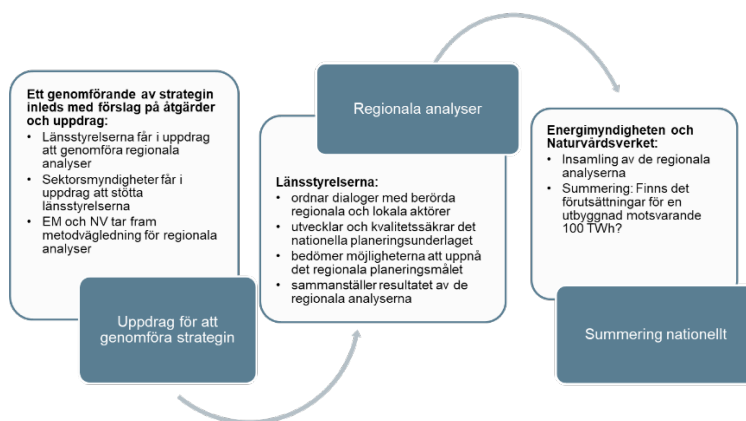
Eftersom vi inte har beaktat lokala eller regionala aspekter i det nationella planeringsunderlaget och endast tagit hänsyn till vissa regionala aspekter vid fördelningen så är det fullt möjligt att det kan visa sig vara svårt att nå vissa utbyggnadsbehov i olika län.

Det är hur förutsättningarna ser ut för att nå utbyggnadsbehoven i respektive län som vi föreslår att länsstyrelserna ska undersöka och bedöma i sina regionala analyser i dialog med regionala och lokala aktörer i varje län. I de regionala analyserna ska länsstyrelserna ta fram ett regionalt planeringsunderlag som visar lämpliga lokaliseringar av vindkraften i länet, som ska utgöra stöd för kommunerna när de tar fram sina översiktsplaner.

Hur mycket vindkraft som sedan kommer att byggas i respektive län bestäms av marknadsaktörerna och av tillståndsgivande myndigheter.

Bedömningen av förutsättningarna att nå utbyggnadsbehovet blir en central del av resultatet av de regionala analyserna som länsstyrelserna sedan ska sammanställa. Därefter ska Energimyndigheten och Naturvårdsverket samla in och summera samtliga regionala analyser, för att se om det finns förutsättningar för 100 TWh vindkraft.

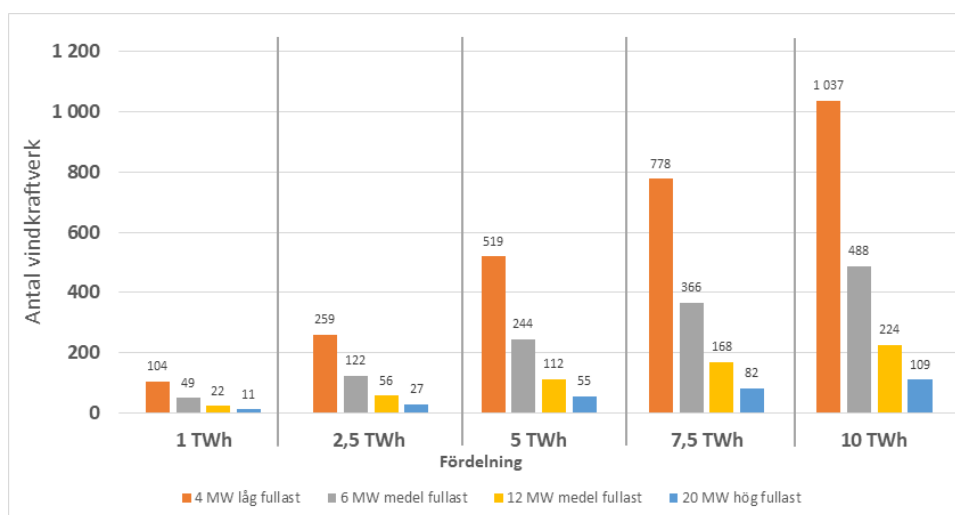




Figur 2 Översiktlig skiss för det fortsatta arbetet efter redovisningen av den nationella strategin.

### Hur många vindkraftverk motsvarar de regionala utbyggnadsbehoven?

I figuren nedan har vi räknat på hur många vindkraftverk som behövs för att nå de regionala utbyggnadsbehoven, grupperade i fem olika intervall, beroende på vilken turbinteknik som väljs. För att exempelvis producera 2,5 TWh krävs 259 verk om de är 4 MW turbiner, medan det krävs mindre än hälften så många (122) om man väljer 6 MW turbiner. Utnyttjas ännu större turbiner, 12 MW, krävs endast 56 verk. Genom att möjliggöra för stora verk kan således antalet vindkraftverk begränsas. Förutsättningarna för att inrymma stora verk variera dock mellan olika platser, beroende på landskapstyp och närhet till bostäder och andra intressen m.m. Det är en fråga som bör undersökas i de regionala analyserna som länsstyrelserna ansvarar för.



Figur 3 Antal vindkraftverk för olika tekniker och olika utbyggnadsbehov.

## Kartunderlag (GIS) och vägledning

### **Hur har ni tänkt att kartunderlaget och vägledningarna ska användas?**

GIS-analysen är framtagen för att få en bild av storleksordningar på intressekonflikterna och hur dessa fördelar sig över landet. Kartunderlaget visar storleksordningarna på och den geografiska fördelningen av områden som har förhållandevis goda förutsättningar för vindkraft och samtidigt liten eller viss risk för konflikt med andra intressen.

Kartunderlaget har dels tagits fram för att fungera som stöd vid den regionala fördelningen av det nationella utbyggnadsbehovet och dels för att tillsammans med de tematiska vägledningarna ge stöd för länsstyrelserna i arbetet med de regionala analyserna.

### **Pekar ni ut områden som ni anser är lämpliga för vindkraft i kartunderlaget?**

Nej kartunderlaget visar schematiska ytor som sett från ett nationellt perspektiv har förhållandevis goda vindlägen i kombination med olika grader av möjligheter till samexistens med andra markanvändningsintressen i området. Nivåerna på vindförhållanden och klassningen av olika intressen som använts i analysen ger inga säkra svar på om området är lämpligt eller inte, men ger ändå en indikation om förhållandena. För att kunna avgöra om dessa områden är lämpliga för vindkraft behöver även regionala och lokala aspekter arbetas in i planeringsunderlaget, vilket ska göras i de regionala analyserna som länsstyrelsen ansvarar för. Detta kan innebära stora förändringar både vad gäller ytornas omfattning och gränser.

### **De områden som redovisas i kartunderlaget – är de nya riksintressen för vindbruk? Om inte, hur förhåller sig de områden som kommer fram av den här processen till riksintresse vindbruk?**

Gällande riksintresse vindbruk kvarstår de som beslutades 2013 och 2015. Dessa skulle enligt Energimyndighetens ursprungliga plan ha reviderats under 2018, men Energimyndigheten beslutade 2018 att avvakta med revideringen av riksintresse vindbruk tills strategiarbetet var slutredovisat. Efter detta beslut fick Energimyndigheten tillsammans med Boverket och en rad andra riksintressemyndigheter i uppdrag av regeringen att se över kriterierna för och anspråken om områden av riksintresse. Inom ramen för detta uppdrag har Energimyndigheten kommit fram till att myndigheten under 2021 ska aktualitetspröva de drygt 100 riksintresseområdena på land från 2008 års utpekande av riksintresse vindbruk som var med i 2013 års utpekande på grund av rättssäkerhetsskäl. Detta planeras att ske under 2021.

Vid kommande revidering av riksintresse vindbruk planerar Energimyndigheten för att använda de planeringsunderlag som respektive länsstyrelse ska ta fram i sina regionala analyser som underlag för riksintresseutpekandet. Det bedömer vi skulle kunna leda till riksintresse vindbruk som är bättre förankrade regionalt och lokalt än vad dagens riksintresse vindbruk är. Hur processen kommer att gå till har dock inte beslutats om än, utan vi avvaktar med beslutet tills vi har sett resultaten av de kommande regionala arbetet som föreslås i denna strategi.

### **Hur styrande blir strategin för kommunernas planering?**

Strategin och det regionala planeringsunderlag som är tänkt att tas fram i nästa steg kommer att utgöra ett bland många underlag för kommunernas översiktsplanering. Ambitionen är att underlagen ska ge ett ökat stöd till kommunerna, hjälpa till att ringa in de bäst lämpade områdena. Samexistens är en av utgångspunkterna i strategin och de underlag som tas fram för avvägning av olika intressen i förhållande till vindkraft hoppas vi ska bidra till att förenkla avvägningarna även för kommunerna. Sammantaget bör detta medföra ökad träffsäkerhet och att kommunen står bättre rustad och kan anvisa bra platser inför en etablering.

Strategin påverkar i sig inte kommunens möjlighet att planera för vindkraft, men vi hoppas att underlaget ska innebära att det blir enklare för kommunen att planera och att underlaget också ska bidra till en mer förutsebar process för projektörer. Strategin påverkar inte heller kommunens roll som remissinstans i tillståndsprocessen.

### **Hur kan Naturvårdsverket som ska värna den biologiska mångfalden arbeta för en så kraftig utbyggnad av vindkraft?**

Naturvårdsverket ska inte bara värna den biologiska mångfalden utan har också i uppdrag att verka för en hållbar utbyggnad av vindkraft. Strategiarbetet är ett led i att uppfylla detta uppdrag. Samtidigt måste man ha med sig att förnybar elproduktion i det större och mer långsiktiga perspektivet är en grundläggande förutsättning även för den biologiska mångfalden. Däremot finns förstås många konflikter att hantera lokalt. Ett av syftena med strategiarbetet är att det ska bidra till att utbyggnaden kan ske mer effektivt. Så att det sammantaget krävs färre verk för samma uteffekt, vilket sammantaget gynnar den biologiska mångfalden. För att bidra till att hantera konflikter lokalt tar vi fram underlag som ska ge ledning för hur en planering kan ske med hänsyn till mål och bestämmelser som rör biologisk mångfald. Vi tror att en välplanerad utbyggnad gynnar den biologiska mångfalden i jämförelse med om motsvarande utbyggnad sker utan ett samlat planeringsgrepp.