

Studie av förutsättningar och hinder för vindkraftsutbyggnad

Filip Johnsson
Institutionen för Rymd-, geo- och miljövetenskap, avdelning Energiteknik, Chalmers

Jessica Henryson, Henrik Westander
Westander Klimat och Energi

2022-12-27



Innehåll

Inledning	2
Sammanfattning	3
1. Bakgrund om elbehov, näringslivet och polarisering	6
1.1 Inledning	6
1.2 Stort behov av ökad elproduktion och vindkraft	6
1.3 Näringslivets syn	6
2. Landbaserad vindkraft	11
2.1 Vindkraften 2000 till 2021	11
2.2 Snabb utbyggnad till 2024	11
2.3 Osäker utbyggnad mellan 2025 och 2030	12
2.4 Landbaserad vindkraft i tillståndprocess	14
2.5 Avslagsanledningar	18
2.6 Förslag som kan överkomma hindren	26
3. Havsbaserad vindkraft	39
3.1 Bakgrund om sänkta ambitionsnivåer	39
3.2 Uppmaningar om mål för havsbaserad vindkraft	39
3.3 Befintlig havsbaserad vindkraft	40
3.4 Befintliga tillstånd	41
3.5 Sex av de åtta senaste ansökningarna har fått avslag	41
3.6 Ansökningar om elanslutning, samråd och nya tillståndsansökningar	42
3.7 Svenska kraftnäts utbyggnadsplan	43
3.8 Uppdraget om ytterligare 90 TWh	44
3.9 Utmaningar och lösningar, 120 TWh havsbaserad vindkraft	46

Inledning

År 2009 införde riksdagen en planeringsram¹ om 30 TWh vindkraft till 2020, varav 20 på land och 10 till havs. Få trodde att det var möjligt att uppnå dessa 30 TWh, men i början av 2022 uppnåddes nivån.

I januari 2021 identifierade Naturvårdsverket och Energimyndigheten ett utbyggnadsbehov av 100 TWh vindkraft, varav 80 TWh på land och 20 TWh till havs. Därefter, i februari 2022, slog den förra regeringen fast ambitionsnivån 120 TWh havsbaserad vindkraft. Samtidigt gavs Energimyndigheten och åtta andra myndigheter i uppdrag att möjliggöra ytterligare 90 TWh havsbaserad vindkraft, utöver de 20–30 TWh som antas bli möjligt genom befintliga havsplanen.

Det betyder att svenska myndigheter sammantaget ska möjliggöra 200 TWh vindkraft, vilket är sju gånger så mycket som vindkraften producerade år 2021. Denna nivå, 200 TWh, kan jämföras med den nuvarande (2021) elanvändningen om 140 TWh och elproduktionen om 166 TWh.²

Bakgrunden till de kraftiga utbyggnadsplanerna är att elanvändningen i Sverige förväntas öka drastiskt, och att ökningen dessutom förväntas ske betydligt snabbare än vad som tidigare planerats.

Samtidigt växer motståndet mot vindkraft, både på land och till havs. I oktober 2018 sammanfattade Energimyndigheten och Naturvårdsverket läget på kort och på längre sikt: *”I dagsläget finns ett stort antal tillstånd som ackumulerats under lång tid och därför bedöms inte tillståndsprocessen vara en begränsande faktor för utbyggnaden just nu. Det är dock oroande att det tillkommer väldigt få nya tillstånd och många ansökningar avslås eller minskas ned under processens gång.”*³

Nyligen, i maj 2022, presenterade EU-kommissionen sin REPowerEU-plan för att snabbt minska energiimporten från Ryssland, eftersom inkomsterna hjälper Ryssland att fortsätta sitt krig mot Ukraina. Kommissionen vill ha en ”massiv” ökning av förnybar elproduktion, EU:s förnybarhetsmål till 2030 ska höjas från kommissionens nuvarande förslag om 40 procent till 45 procent och tillståndsprocesser påskyndas ”drastiskt”.⁴ Den förra regeringen välkomnade EU-kommissionens förslag till möjliga åtgärder för att minska beroendet av import av fossila bränslen.⁵ Det är en rimlig gissning att även den nuvarande regeringen kommer inta samma ståndpunkt.

I denna rapport identifieras förutsättningar och hinder för den land- respektive havsbaserade vindkraftsutbyggnaden. Rapporten har tagits fram tillsammans med Westander Klimat och Energi och arbetet inkluderar redovisning och analys av förslag som framförts för att undanröja eller mildra hinder för vindkraftsutbyggnad.

Denna rapport färdigställdes strax efter valet i september 2022 och innehåller därför av naturliga skäl inga kommentarer om hur den nya M/KD/L-regeringen hanterar vindkraften.

¹ [Riksdagen](#), 2009-03-11, Prop. 2008/09:163 1 2008/09:163 En sammanhållen klimat- och energipolitik – Energi

² [Energimyndigheten](#), 2022-02-10, Fortsatt hög elproduktion och elexport under 2021

³ [Naturvårdsverket och Energimyndigheten](#), 2018-10-19, Strategi för hållbar vindkraftsutbyggnad

⁴ [EU-kommissionen](#), 2022-05-18, COM(2022) 230 final

⁵ [Regeringskansliet](#), 2022-06-20, Faktapromemoria 2021/22:FPM102 Planen REpowerEU samt meddelande om el- och gasmarknaden 2021/22:FPM102 Infrastrukturdepartementet

Sammanfattning

Inledning

Svenska myndigheter förväntas sammantaget möjliggöra 200 TWh vindkraft, vilket är sju gånger så mycket som vindkraften producerade år 2021 och väsentligt mer än nuvarande elproduktionen om 166 TWh. Bakgrunden är det växande elbehovet för elektrifieringen och klimatomställningen i Sverige.

Svensk Näringsliv och basindustrin i Sverige är tydliga med att dom vill se en kraftig utbyggnad av alla kraftslag inklusive vindkraft. I mars 2022 uppgav Svenskt Näringslivs vd Jan-Olof Jacke: *"De hinder som finns för att vindkraften ska växa fortare ska också undanröjas. Vi är helt beroende av massvis av mer vindkraft."*

Politiskt finns olika syn på vindkraftens roll. I denna rapport, som färdigställdes strax efter valet, bortser vi helt från hur den nuvarande M/KD/L-regeringen kan antas förhålla sig till vindkraften, då detta var oklart.

Landbaserad vindkraft

På kort sikt ökar den landbaserade vindkraften från 27 TWh år 2021 till förväntade cirka 50 TWh år 2024. Därefter är det svårt att förutse utbyggnadstakten, mer än att den kommer att avta.

Utvecklingen beror i hög utsträckning på vad som händer med aktuella projekt. Det finns (årsskiftet 2021/22) totalt cirka 3 400 landbaserade vindkraftverk som antingen beviljats tillstånd men där det ännu inte tagits investeringsbeslut, eller där det lämnats in eller förbereds en tillståndsansökan. Rent teoretiskt: Om samtliga verk skulle förverkligas, och i genomsnitt producera 20 GWh, skulle produktionen uppgå till 68 TWh. Om tio procent förverkligas blir det alltså 6,8 TWh.

Man kan beskriva utvecklingen för den landbaserade vindkraftens utveckling i fem olika trender:

- antalet samråd ökar
- antal och andel samråd som inte leder till ansökan ökar
- antalet ansökningar ligger jämnt men förväntas öka
- antalet ansökta verk som beviljas minskar
- andelen ansökta verk som beviljas minskar

För att behålla vindkraftens nuvarande utbyggnadstakt (7 TWh/år), och möta det ökade elbehovet, måste det **installeras** cirka 280 nya vindkraftverk om året, men under 2021 var det bara 130 verk som beviljades tillstånd (medan 454 fick avslag). Det bör också noteras att Svenska kraftnät planerar att senarelägga anslutningen, från år 2026 till år 2029, av 57 av de 130 verk som beviljades 2021.

Westander Klimat och Energi har granskat 276 landbaserade vindkraftsansökningar, med totalt 5 455 verk, som mellan 2014 och 2021 beslutats i första instans och slutligt avgjorts eller återkallats. Av dessa verk har 45 procent beviljats, medan 55 procent inte beviljats tillstånd. Under 2021 var det bara 22 procent av verken som beviljades tillstånd.

Vi har granskat skälet till att 2 640 verk i sammanlagt 148 ansökningar inte beviljades tillstånd. De vanligaste anledningarna är kommunernas veto (51 procent av verken), arter och naturvård (24 procent), rennäringsringen (12 procent) och Försvarsmakten (5 procent). Notera att samtliga dessa anledningar också stoppade ett stort antal projekt och verk i ett tidigare skede, före ansökan. När det gäller det kommunala vetot har det, när man också inkluderar projekt i tidigare skede än ansökan,

stoppats minst 2 097 verk i 118 projekt. Vi uppskattar att vetot stoppat 15–20 TWh vindkraftsel från att realiseras.

Kommunala vetot. Det har presenterats en rad olika förslag om vad regering och riksdag kan göra för att reducera andelen vindkraftsprojekt som stoppas av vetot. Det handlar om planeringsstöd till länsstyrelserna, planeringsstöd till kommunerna, kompensation för närboende och incitament till kommunerna, tidigare beslut som inte kan återkallas samt släckt hinderbelysning när inget flyg är i närheten. Den faktor som sannolikt får störst påverkan för den landbaserade (och kustnära) vindkraftsutbyggnaden är om staten inför långsiktiga och omfattande ekonomiska incitament till de kommuner som tillstyrker ny vindkraft i kommunen. Det skulle också kunna påverka kommuner som redan använt sitt veto att ompröva sina ställningstaganden.

Försvarsmakten. Det har också presenterats en rad förslag avseende samexistens mellan vindkraft och Försvarsmakten, exempelvis vill Energimyndigheten ha ett tillägg i Försvarsmaktens instruktion.

Rennäring. Det har, så vitt vi vet, inte presenterats förslag avseende samexistens mellan vindkraft och rennäring, men denna konflikt var en av orsakerna till att Klimaträtsutredningen backade och inte föreslog en avvägningsregel för viktning av klimat och påverkan på människa och natur.

Artskyddet. När det gäller artskyddet har regeringen aviserat förändringar som ska innebära att hänsyn inte behöver tas till varje enskild fågel. Kanske kommer också ett nytt EU-direktiv att påverka.

Havsbaserad vindkraft

Mellan åren 2018 till 2021 reducerades planerna för havsbaserad vindkraft i Sverige från 50 till 20–30 TWh. Den förra regeringen ville ”möjliggöra” 120 TWh havsbaserad vindkraft och gav Energimyndigheten och andra myndigheter i uppdrag att identifiera områden som kan möjliggöra 90 TWh havsbaserad vindkraft utöver de 20–30 TWh som befintliga havsplaner bedöms möjliggöra. Energimyndigheten ska redovisa arbetet senast den 31 mars 2023.

I dagsläget finns det bara cirka en halv TWh havsbaserad vindkraft och sex av de åtta senaste ansökningarna har fått avslag. Ett av de två projekt som beviljats kan stoppas av kommunala vetot.

Samtidigt pågår en snabb och kraftig utveckling som går att mäta i antalet ansökningar om elanslutning, inledda samråd och ansökningar:

- Det fanns i mars 2022 ansökningar till Svenska kraftnät om att ansluta havsbaserad vindkraft från 42 områden, där potentialen (när man räknat bort överlappningar) uppgick till 90 GW eller 378 TWh (vid 4 200 fullasttimmar).
- Mellan den 1 januari 2014 och den 31 december 2021 inleddes minst 35 samråd om 4 320 havsbaserade vindkraftverk, motsvarande cirka 272 TWh. Hela 22 av samråden inleddes 2021.
- Det hade, vid årsskiftet 2021/2022, lämnats in tio ansökningar avseende 849–869 verk havsbaserad vindkraft som ännu inte var avgjorda, motsvarande cirka 54 TWh. Tre av ansökningarna avser samma områden.

Potentialen redan till 2030 är stor. Det finns ledig kapacitet i näten och projektörer vill bygga så snabbt som möjligt. Hur mycket som byggs beror på politisk vilja, Svenska kraftnäts utbyggnad av nätstationer i havet, Försvarsmaktens uppdrag att möjliggöra ytterligare 90 TWh (utöver 20–30 TWh i befintliga havsplaner), kommuners användning av vetot och att regeringen kortar tillståndsprocesser.

I juni 2022 presenterade Svenska kraftnät sina planer för utbyggnad av transmissionsnätet ut i havet. Svenska kraftnät planerar nu för sex havsbaserade anslutningspunkter utanför landets kuster. Dessa skapar förutsättningar för att ansluta upp till 40 TWh ny havsbaserad elproduktion. Den första anslutningspunkten kan vara klar tidigast 2029, den sista 2035. Nästa utlysningssomgång planerar Svenska kraftnät att tidigast presentera 2025 då nya havsplaner är fastställda.

Uppdraget om att möjliggöra ytterligare 90 TWh havsbaserad vindkraft via havsplanerna lämnades i februari 2022 till Energimyndigheten, Svenska kraftnät, Försvarmakten, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Sjöfartsverket, Statens jordbruksverk och Sveriges geologiska undersökning. Därefter ska Havs- och vattenmyndigheten driva arbetet vidare och senast i december 2024 lägga fram förslag till reviderade havsplaner.

Det finns en relativt god bild av hittillsvarande och planerad vindkraftsutbyggnad. Men det saknas en analys av förutsättningar, hinder och förslag för att möjliggöra ambitionen om 120 TWh.

Det tre viktigaste hindren är, enligt vår bedömning, den långsamma nätutbyggnaden i kombination med långa och okoordinerade tillståndprocesser, Försvarmaktens motstånd samt kommunala veton i Sveriges sjöterritorium. Dessa hinder berörs nedan.

Nätutbyggnad och handläggningstider. Det finns ingen kartläggning av handläggningstider för havsbaserad vindkraft, men den förra regeringen ville ha ett mål om en halverad tillståndstid för ”vindkraft långt ute till havs”. Även den nuvarande regeringen har uttryckt att de vill se kortare tillståndstider.

Regeringen kan ge Svenska kraftnät i uppdrag att påskynda utbyggnaden och regeringen kan konkretisera målet om handläggningstider så att det inte bara avser ”vindkraft långt ute till havs”, utan också vindkraft i Sveriges sjöterritorium (ut till 22 km från kusten), där det går snabbast att bygga ut.

Försvarmakten. Försvarmakten har under perioden 1 januari 2017 till februari 2022 avstyrkt nio av tio vindkraftverk till havs, eller drygt 3 000 sådana vindkraftverk. Under 2021 lämnade Försvarmakten 24 yttranden om havsbaserade projekt, varav endast fyra var ”helt eller delvis” förenliga med riksintresset, medan 20 (83 procent) ansågs innebära ”risk för skada”.

Som nämnts ovan är Försvarmakten en av de myndigheter som nyligen fått i uppdrag att möjliggöra ytterligare 90 TWh havsbaserad vindkraft, utöver de 30 TWh som ryms i nuvarande havsplaner. Försvarmakten har också i uppdrag i regleringsbrev att ”utveckla förmågan till tidig dialog och samverkan med relevanta myndigheter och organisationer i planerings- och prövningsprocesser för förnybar energiproduktion”. FOI har, på uppdrag av Energimyndigheten och Försvarmakten, utarbetat en rapport med 33 förslag om hur försvarmakt och vindkraft kan samverka. Om regeringen ändrar i Försvarmaktens instruktion och inkluderar ett uppdrag om att underlätta fossilfri elproduktion skulle myndigheten sannolikt prioritera vindkraftsutbyggnaden högre.

Kommunala vetot. Det planeras (juni 2022) för ett drygt 15-tal havsbaserade vindkraftsparker inom Sveriges sjöterritorium, där projekten måste tillstyrkas av kommunerna. Projektens dryga 800 vindkraftverk har en samlad potential om närmare 50 TWh om året, om verken i genomsnitt producerar 60 GWh. Dessa projekt behöver cirka 25 beslut om kommunal tillstyrkan. I dagsläget verkar det som att ett antal av de planerade vindkraftsparkerna i Sveriges sjöterritorium kan stoppas av kommunerna. Det viktigaste argumentet mot projekten är ”bygg vindkraften längre ut”.

När det gäller vindkraft i sjöterritoriet kan regeringens pågående utredning om ekonomiska incitament till kommunerna vid vindkraftsutbyggnad komma att spela en avgörande roll.

1. Bakgrund om elbehov, näringslivet och polarisering

1.1 Inledning

Det har skett en rad förändringar som drastiskt förändrat förutsättningarna för vindkraftsutbyggnaden, och dessa förändringar hänger intimt samman.

Det handlar dels om det ökade och tidigare lagda elbehovet, dels om att det svenska näringslivet nu betonar behovet av en snabb utbyggnad av vindkraft.

1.2 Stort behov av ökad elproduktion och vindkraft

Elektrifieringen och klimatomställningen förutsätter en kraftigt ökad elproduktion. Den dåvarande energiministern har i riksdagen den 5 mars 2021⁶ sagt att *”vi måste planera för åtminstone en fördubbling av Sveriges elproduktion”* (det vill säga från cirka 160 till 320 TWh).

Också i regeringsförklaringen⁷ i september 2021 fokuseras på ökad elproduktion: *”En grön nyindustrialisering ska möjliggöras genom en ökad elektrifiering av samhället.”*

Energimyndighetens och Naturvårdsverket antog i januari 2021 en Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad⁸, för att möjliggöra 80 TWh landbaserad vindkraft till 2040-talet, och den förra regeringen ville enligt ovan möjliggöra⁹ 120 TWh havsbaserad vindkraft.

Dessa ambitionsnivåer för produktionen ligger i linje med scenariot ”Elektrifiering Förnybart” i Svenska kraftnäts långsiktiga marknadsanalys¹⁰ från maj 2021, som anger 98 TWh landbaserad och 113 TWh havsbaserad vindkraft.

Det ligger inte inom ramen för denna studie att beskriva och analysera den förväntade elanvändningens ökning, men det bör ändå noteras att prognoserna för elanvändningen också på kort sikt har ökat och att detta har lett till ett starkt engagemang från näringslivet.

1.3 Näringslivets syn

Svensk Näringsliv och basindustrin i Sverige hade länge ett mycket starkt fokus på kärnkraft, vilket också påverkade inställningen till vindkraft. Så sent som i juli 2020 skrev branschorganisationen

⁶ Riksdagen, 2020-03-05, Särskild debatt om Sveriges elförsörjning

⁷ Regeringen, 2021-09-14, Regeringsförklaringen

⁸ Energimyndigheten och Naturvårdsverket, 2021-01-28, Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad

⁹ Regeringen, 2022-02-15, Sveriges första havsplaner möjliggör snabbare utbyggnad av havsbaserad vindkraft

¹⁰ Svenska kraftnät, maj 2021, Långsiktig marknadsanalys

Svenskt Näringsliv att *"Vi har länge haft en energipolitik som subventionerat in stora mängder vindkraft som inte efterfrågas".*¹¹

Men numera har Svenskt Näringsliv och större delen av näringslivet svängt. Först ut var Scania, SSAB och LKAB i en debattartikel med Fossilfritt Sverige i januari 2021 om vätgasstrategin, som inkluderade förslag om havsbaserad vindkraft.¹²

Därefter följde Mellansvenska Handelskammaren som i februari 2021, tillsammans med olika företag, skrev: *"Kommunerna behöver se till att nya etableringar av förnybar energiproduktion kan möjliggöras på lämpliga platser. I vår region har vi särskilt goda möjligheter att nyttja el från förnybara energikällor i vätgaslösningar som kan bidra till att skapa en fossilfri stålindustri och transportsektor."*¹³

Ett halvår senare, den 14 september 2021, lade Mellansvenska Handelskammaren till ordet "vindkraft": *"Kommunerna har ett ansvar att se till att nya etableringar av förnybar energiproduktion, som till exempel vindkraft, kan möjliggöras på lämpliga platser."*¹⁴

Den stora förskjutningen var på DI Debatt i september 2021 då Holmen, LKAB, Ovako och SCA skrev under rubriken: *"Öka takten och bygg snabbt ut vindkraften"*¹⁵ och då samma företag följde upp budskapen i regionala debattartiklar i november 2021: *"Vindkraften en nyckel för industriexpansionen i norr"*.¹⁶ Det har också kommit tydliga signaler från företag på kundsidan, som Volvo Cars i ett pressmeddelande den 2 november 2021¹⁷ från Scania i SVT den 29 mars 2021.¹⁸

Näringslivets omsvängning omfattade också branschorganisationen Svenskt Näringsliv:

- I ett nyhetsbrev i december 2021 skrev Svenskt Näringslivs VD Jan-Olof Jacke om *"den kraftiga ökning i vindkraft vi kommer att behöva"*.
- Under ett webinarium den 28 mars 2022 uppgav Jacke: *"De hinder som finns för att vindkraften ska växa fortare ska också undanröjas. Vi är HELT beroende av massvis av mer av vindkraft."* Han tyckte att det är en *"oroväckande utveckling när vi ser att det är så få (vindkraftverk) som de facto byggs, att de stoppas på vägen"* och han tillade att *"vi behöver VÄLDIGT mycket mer landbaserad vind"*.¹⁹ (Våra betoningar utifrån utskriften.)
- När Svensk Vindenergi i maj 2022 sände ut ett pressmeddelande om kvartalsvis statistik var det Svenskt Näringslivs Marie Knutsen-Öy som kommenterade och sammanfattade sitt nya budskap: *"Svensk industri har chansen att bli världsledande i klimatomställningen men ska elbehovet tillgodoses kan inte något kraftslag väljas bort. Vindkraften kan byggas ut mest och till lägst priser i närtid. Den spelar en avgörande roll i industrins elektrifiering"*.²⁰

¹¹ Altinget, 2020-07-09, Svenskt näringsliv: Elhaveriet är ett hot mot klimatmålen

¹² DN Debatt, 2021-01-20, Dags för Sverige att satsa stort på fossilfri vätgas

¹³ Mellansvenska Handelskammaren, 2021-02-26, Tillgången till fossilfri el måste säkras

¹⁴ Mellansvenska Handelskammaren, 2021-09-14, Tillgång på fossilfri el avgörande fråga för regionens konkurrenskraft

¹⁵ DI Debatt, 2021-09-20, Öka takten och bygg snabbt ut vindkraften

¹⁶ Västerbottens-Kuriren, 2021-11-07, Vindkraften en nyckel för industriexpansionen i norr

¹⁷ Volvo Cars, 2021-11-02, Volvo Cars efterlyser mer investeringar i ren energi för att förverkliga elbilars fulla potential

¹⁸ SVT, 2021-03-29, Företagen som satsar på grönt stål tror inte på kärnkraft

¹⁹ Svenskt Näringsliv, 2022-03-28, Energisamtal mellan Khashayar Farmanbar och Jan-Olof Jacke

²⁰ Svenska Dagbladet, 2022-05-02, Bromsad utbyggnad av vindkraft

- Jan-Olof Jacke i maj 2022: *"Vår uppfattning är glasklar att den stora tillväxten kommer att komma från vind, och vi kommer att behöva undanröja alla hinder för att öka produktionen av vind. Men den behöver kompletteras med planerbar kraft. Hur gärna vi än vill, så är inte vinden planerbar."*²¹
- Marie Knutsen-Öy i maj 2022: *"De nya industrierna i norr har varit ganska tydliga med att de vill ha vindkraft, eftersom det blir väldigt billigt när det blåser mycket. De kan anpassa produktionen av vätgas efter vädercykeln, vilket blir förmånligt eftersom det är en elintensiv industri."*²²
- Svenskt Näringslivs uppdaterade scenarioanalys i juni 2022 har sex rekommendationer, varav två är dessa: *"3. Bygg så mycket landbaserad vindkraft som är möjligt" samt "5. Förstärk systemet med främst ny kärnkraft och havsbaserad vindkraft."*²³

Denna kraftiga omsvängning kan förstås i ljuset av en Svensk Vindenergis enkätstudie med 21 industribolag med stort elbehov. I enkäten instämmer 13 av bolagen helt i att snabba investeringar i vindkraft kan skapa förutsättningar för industriell konkurrenskraft, fler arbetstillfällen och regional utveckling. Fem bolag instämmer delvis i detta påstående och de återstående förhåller sig neutrala.²⁴

Under sensvåren 2022 ökade näringslivets engagemang ytterligare.

Bland andra LKAB och SCA skrev i en debattartikel: *"Den polariserade energidebatten hotar att sätta krokben för utvecklingen av fossilfri teknik och industrins omställning. Det som behövs efter valet är prestigelösa överenskommelser över blockgränserna som ger stabila och långsiktiga förutsättningar för de investeringar som måste göras. Vi pratar om att bygga i storleksordningen ett helt nytt elsystem på rekordkort tid. Att i detta akuta läge låsa sig vid att föra diskussioner om teknikval skapar osäkerhet för såväl energibranschen som de stora industrieföretag som är i behov ny fossilfri el för att klara de mål som politikerna själva satt upp."*²⁵

Artikeln fortsatte: *"Vindkraften är just nu billigaste och snabbaste sättet att få fram fossilfri el till industrin vilket lyfts av bland andra LKAB, SCA, Holmen och Ovako. I södra Sverige, där det råder brist på elproduktion, kan utbyggnad av framför allt havsbaserad vind bidra till att hålla nere elpriset."*

Branschsamarbetet SKGS (Skogen, Kemin, Gruvorna och Stålet) gick ännu längre och i en gemensam debattartikel med Svensk Vindenergi skrev de bland annat:

- *"Elanvändningen förväntas öka från dagens 140 terawattimmar (TWh) till 220 TWh till år 2030. Utbyggnadstakten, 10 TWh per år, behöver hålla i sig ända till 2045 om Sveriges klimatmål, nettonoll utsläpp av växthusgaser, ska nås. Det är mycket illavarslande att det blivit svårare och tar längre tid att få tillstånd."*
- *"Flexibilitet är ett nyckelbegrepp. I Svenska kraftnäts scenario fossilfritt 2045 med dubbel elanvändning består 79 procent av konsumtionsökningen av flexibel konsumtion i form av vätgasproduktion/vätagaslager och laddning av elfordon/batterier. Det innebär till exempel*

²¹ Svenska Dagbladet, 2022-05-03, Regeringen vill inte ändra lag om kärnkraft

²² Dagens industri, 2022-05-03, Kärnkraft i miniformat ska runda lagen

²³ Svenskt Näringsliv, 2022-06-29, Kraftsamling elförsörjning - Scenarioanalys 290 TWh

²⁴ Svensk Vindenergi, 2022-03-24, Ny enkätstudie: industrier vill se snabbt utbyggd vindkraft

²⁵ Svenska Dagbladet, 2022-06-17, Alla fossilfria energislag kommer behövas

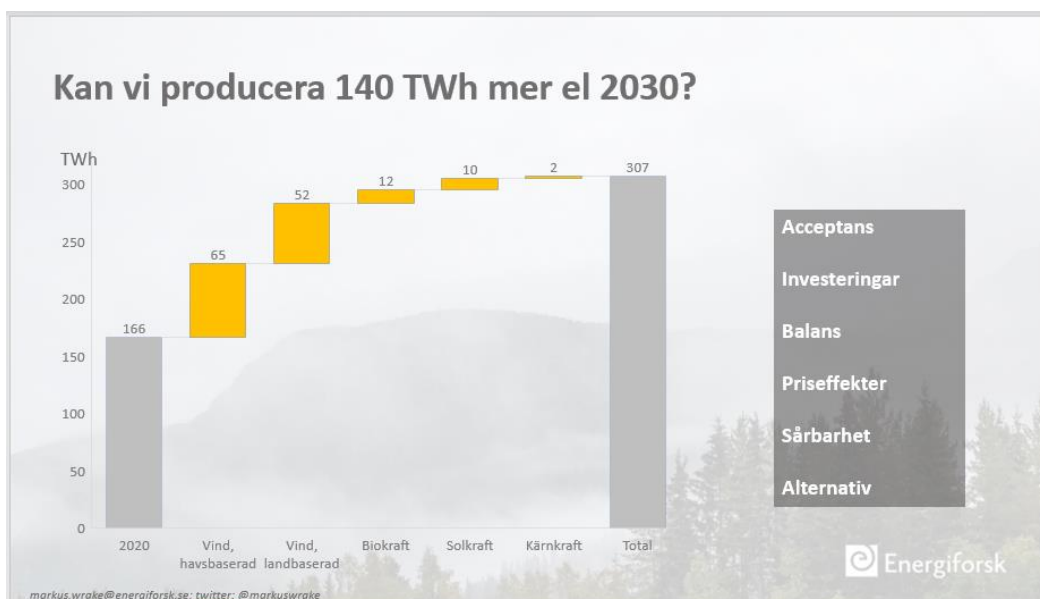
att industrier med vätgasbaserad produktion och flexibel elanvändning kan bidra till att prisvariationen på elmarknaden dämpas, till nytta för alla som inte kan vara lika flexibla i sin elanvändning.”

- *”Investeringsviljan i grön teknik är stor i Sverige. Svensk basindustri ligger i framkant. Det är en position som ska värnas men inte tas för given. En avgörande framgångsfaktor är tillgång på fossilfri el till konkurrenskraftig kostnad. För att bibehålla den svenska konkurrensfördelen är fortsatt kraftfull utbyggnad av elproduktion med låg produktionskostnad central.”*
- *”Energiforsks rapport El från nya anläggningar visar att landbaserad vindkraft idag har lägst produktionskostnad av de kraftslag som kan byggas ut snabbt och i stor skala. Under återstoden av 2020-talet är det bara landbaserad vindkraft som kan bidra med stora volymer ny elproduktion. Den utbyggnaden får inte avstanna. Det är samtidigt nödvändigt att redan nu förbereda för annan storskalig elproduktion som tar längre tid att komma på plats. Intresset är stort, inte minst för havsbaserad vindkraft.”²⁶*

Kostnadsaspekten är viktig. LKAB:s elbehov, som främst behövs för vätgasproduktion, bedöms bli 20 TWh per år 2030, öka till 50 TWh år 2040 och slutligen nå 70 TWh per år när hela utbyggnaden är genomförd före 2050.²⁷ Företaget är mycket beroende av ett lågt elpris, som kan bli en svensk konkurrensfördel. En rapport från Energiforsk anger att landbaserad vindkraft produceras för 32 öre/kWh, medan kostnaden för ny kärnkraft uppskattas till 56 öre/kWh.²⁸ Vid en konsumtion om 50 TWh el så motsvarar skillnaden (24 öre/kWh) 12 miljarder kronor om året.

Tidsaspekten är också viktig. Inom ramen för Mistra Electrification har vi gjort bedömningen att det sammantaget är *”fullt möjligt att öka Sveriges elproduktion med ungefär 140 TWh fram till 2030, vilket motsvarar hela Sveriges nuvarande elanvändning”*.²⁹ Vindkraften skulle kunna bidra med cirka 117 TWh, biokraften med 12 TWh, solkraften med 10 TWh och kärnkraften med 2 TWh (effektökning i befintliga reaktorer).

Nedanstående bild (av Markus Wråke)) beskriver den möjliga produktionsökningen fram till 2030:



²⁶ Aktuell Hållbarhet, 2022-07-04, Ta industrins behov av utbyggd elproduktion på allvar – öppna för samtal nu

²⁷ LKAB, 2022-04-26, Snabbare takt och högre mål i LKAB:s omställning mot en hållbar framtid

²⁸ Energiforsk, 2022-02-15, El från nya anläggningar

²⁹ DN Debatt, 2022-03-15, Filip Johnsson, Markus Wråke: ”Hantera båda kriserna genom mer elproduktion”

SSAB:s styrelseordförande Martin Pei betonade i juni 2022: *”Som ingenjör är man intresserad av alla möjliga lösningar. Men när man i närtid ska bygga ut storskaligt så har de senaste årens utveckling visat att vindkraften är det som ligger närmast till hands. Och vi kan inte stoppa den här möjliga investeringen i väntan på något som eventuellt kan komma om tio, femton år.”*³⁰

Det finns tecken på att politiker lyssnar på näringslivet. Västsvenska Handelskammarens vd Johan Trouvé skrev i en debattartikel i Göteborgs-Posten: *”Öckerö kommun vill stoppa planerna på en vindkraftpark 15–30 km väster om närmaste fastighet... men det är inte rimligt att säga nej till alla planerade vindkraftsparker”*³¹, varpå en M-företrädare svarade att Öckerö *”är redo att återuppta dialogen om ett antal faktorer, inte minst påverkan på miljö och fiskenäring, kan belysas tydligare”*.³²

På motsvarande tema skriver Sydsvenska Handelskammaren i en debattartikel om behovet av ny elproduktion i Falkenberg: *”I praktiken handlar det under de kommande åren - 20-talet - om vindkraft och solkraft. Här är utmaningen att flertalet kommuner tycks skjuta ifrån sig frågan. Flera projekt har stoppats på grund av kommunala veto. Detta trots att opinionsmätningar visar att en majoritet av svenska folket gärna vill ha både vind och sol, även i den egna kommunen.”*³³

Stockholms Handelskammare, slutligen, har genomfört en hearing på temat *”Havsbaserad vindkraft – avgörande för Stockholms framtida elförsörjning?”*³⁴, och välkomnade i juni 2022 den förra regeringens initiativ för ökad elproduktion.³⁵ Även den nuvarande regeringen har uttryckt att ökad elproduktion är nödvändigt och i Tidöavtalet³⁶ anges: *”Vindkraft har en viktig plats i energimixen, men ska byggas på konkurrensneutrala villkor och med hänsyn tagen till miljö och lokala intressen. All ny elproduktion som stärker kraftsystemet, och som bidrar till en snabb expansion av kraftsystemet, behövs.”*

³⁰ Kvartal, 2022-06-16, Stormvarning i vindkraftsfrågan

³¹ Göteborgs-Posten, 2022-06-01, Västsvenska kommuner måste sluta säga nej till vindkraftverk

³² Göteborgs-Posten, 2022-06-10, Märkligt angrepp om att vi skulle säga nej till tillväxt

³³ Hallands-Posten, 2022-06-22, Falkenberg behöver egen kraft

³⁴ Stockholms Handelskammare, 2022-06-15, Havsbaserad vindkraft – avgörande för Stockholms framtida elförsörjning?

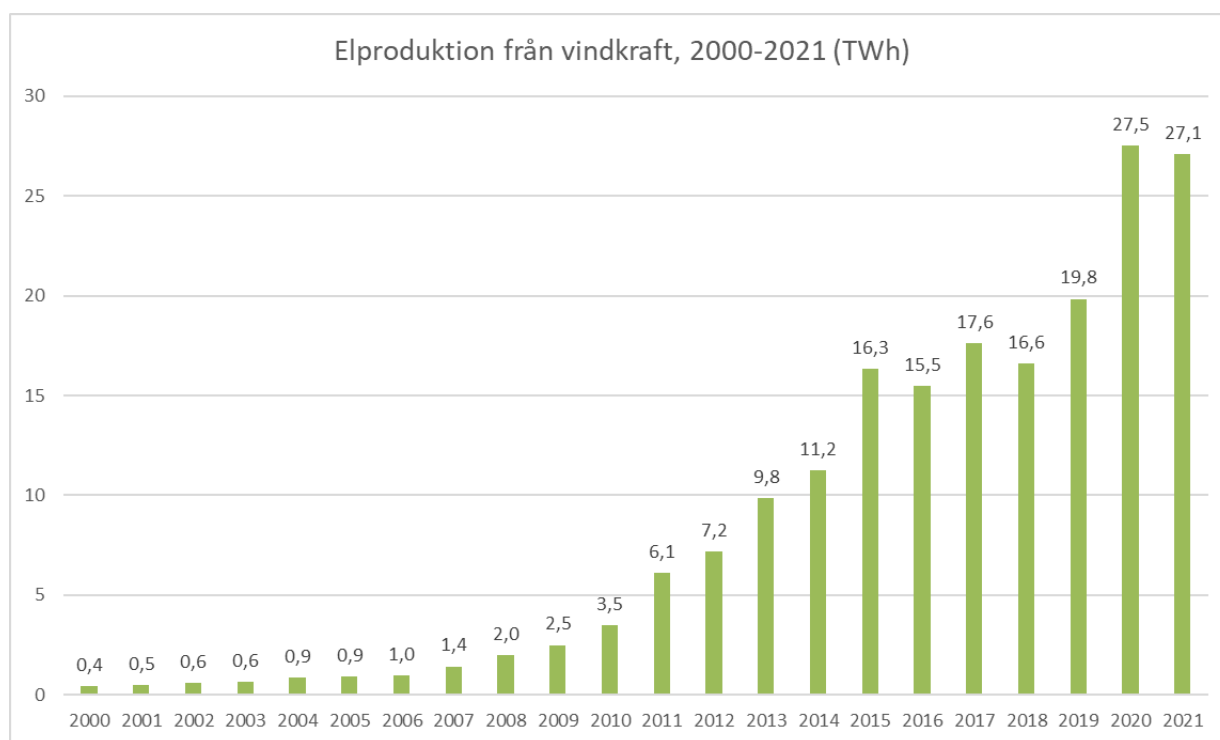
³⁵ Stockholms Handelskammare, 2022-06-19, Stockholms Handelskammare välkomnar regeringsinitiativ för ökad elproduktion

³⁶ Tidöavtalet: Överenskommelse för Sverige

2. Landbaserad vindkraft

2.1 Vindkraften 2000 till 2021

Energimyndighetens officiella vindkraftsstatistik³⁷ beskriver utvecklingen:



Notera att statistiken skiljer sig marginellt jämfört med Energimyndighetens preliminära statistik³⁸, som angav att det under 2020 producerades 27,6 TWh vindkraft och att det under 2021 producerades 27,4 TWh.

2.2 Snabb utbyggnad till 2024

På kort sikt sker det en fortsatt snabb utveckling av den landbaserade vindkraften.

Under 2021 producerades 27 TWh vindkraft, varav endast drygt en halv TWh avsåg havsbaserad vindkraft. Det framgår inte längre av Svensk Vindenergis statistik hur stor ”normalårsproduktionen” var år 2021, men den var högre än den faktiska produktionen. I slutet av juni 2022 har det, under den senaste 12-månadersperioden producerats 32,3 TWh vindkraft, enligt Kraftläget i Norden.³⁹

Svensk Vindenergi publicerar kvartalsvis statistik över turbinbeställningar och leveranstidpunkter, baserat på uppgifter från samtliga tillverkare. Statistiken⁴⁰ som också inkluderar Q1 2022, visar att det redan gjorts beställningar motsvarande 4 864 MW som ska installeras 2022-2024. Om man utgår från 3 200 fullasttimmar, motsvarar detta 15,6 TWh på helårsbasis.

³⁷ [Energimyndigheten](#), 2022-04-21, Vindkraftsstatistik

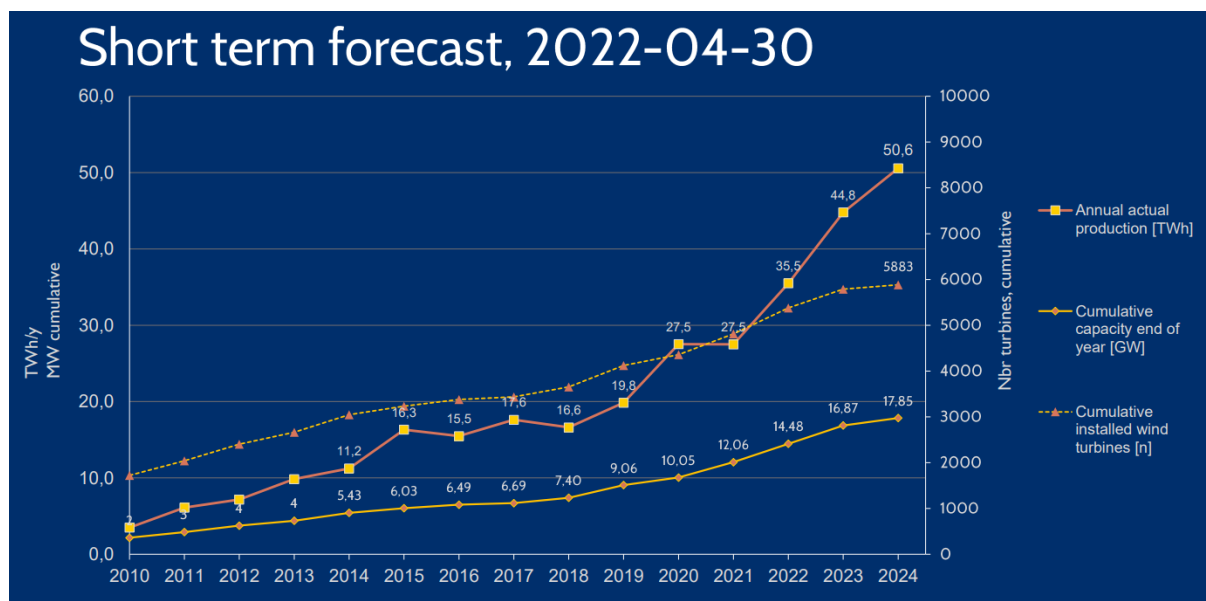
³⁸ [Energimyndigheten](#), 2022-02-10, Fortsatt hög elproduktion och elexport under 2021

³⁹ [Energiföretagen](#), 2022-06-24, Kraftläget - aktuell elförsörjning

⁴⁰ [Svensk Vindenergi](#), 2022-04-30, 1:st kvarter 2022

Det ligger helt i linje med att Svensk Vindenergi i mars 2022 presenterade en sammanställning⁴¹ över investeringsbeslutade och aviserade projekt (varav några bara är ”aviserade”) som landar i att det under perioden 2022-2024 förväntas etableras vindkraft som på årsbasis kommer att producera ytterligare 15,7 TWh (10,1 TWh år 2022, 4,5 TWh år 2023 och 1,1 TWh år 2024).

I Svensk Vindenergis kvartalsstatistik med kortsiktig prognos förväntas 50,6 TWh år 2024.



Man kan jämföra Svensk Vindenergis kortsiktiga prognos med Svenska kraftnäts och Energimyndighetens (som i hög utsträckning baserar sin statistik på Svensk Vindenergis):

Svenska kraftnät räknar i sin kortsiktiga marknadsanalys 2021⁴² med 50 TWh vindkraft år 2024 (varav cirka 0,9 TWh är havsbaserad) och 55 TWh år 2026 (varav cirka 1,4 TWh är havsbaserad).

I Energimyndighetens kortsiktsprognos⁴³ från mars 2022 räknar myndigheten att vindkraften ökar från 28 TWh 2020 till 47 TWh 2024.

Det är svårt att göra säkra antaganden för vindkraftsproduktionen år 2024, men prognoserna från Svensk Vindenergi (51 TWh), Svenska kraftnät (50 TWh) och Energimyndigheten (47 TWh) är relativt samstämmiga.

2.3 Osäker utbyggnad mellan 2025 och 2030

Efter år 2024 är det väsentligt svårare att förutse utbyggnadstakten.

Utvecklingen beror i hög utsträckning på vad som händer med redan aktuella projekt. Det var, enligt Westanders sammanställning som utgör underlaget till denna rapport, vid årsskiftet 2021/22 totalt cirka 3 400 landbaserade vindkraftverk som antingen beviljats tillstånd men där det ännu inte tagits

⁴¹ Svensk Vindenergi, 2022-03-08 Över 117 miljarder i vindkraftsinvesteringar 2017-2024

⁴² Svenska kraftnät, 2022-01-31, Kortsiktig marknadsanalys 2021

⁴³ Energimyndigheten, 2022-03-14, Ny prognos: Kraftig ökning av vindkraft, solel och elexport till 2024

investeringsbeslut, eller där det lämnats in eller förbereds en tillståndsansökan:

- 89 projekt med 1 229 tillståndsgivna men ännu inte investeringsbeslutade verk.
- 51 ännu inte avgjorda ansökningar, med 952 verk, i tillståndprocess.
- 41 samråd under 2021 med 780 verk där det inte lämnats in ansökan. (Cirka 70 procent av samråden brukar leda till ansökan och antalet verk mellan samråd och ansökan reduceras i snitt med cirka 15 procent, vilket betyder att vi kan förvänta oss cirka 464 verk i nya ansökningar i dessa projekt.)
- 47 projekt med (minst) 449 verk i tidig dialog, men där samråd inte hade inletts vid årsskiftet 2021/22.⁴⁴

Detta innebär sammantaget 3 410 aktuella vindkraftverk. Ingen vet hur stor andel av de 1 229 tillståndsgivna verken som kommer att leda till investeringsbeslut. Om samtliga verk skulle förverkligas, och i genomsnitt producera 20 GWh, skulle produktionen uppgå till 68 TWh, om 10 procent förverkligas blir det 6,8 TWh. (Om produktionen i genomsnitt blir 15 GWh per verk skulle den möjliggöra högst 51 TWh.)

Det går inte heller att veta hur stor andel av de ansökta projekten, och projekten som genomfört samråd men ännu inte lämnat in ansökan, som kommer att få tillstånd och genomföras.

Det har historiskt sett varit väsentligt lättare att få kommunal tillstyrkan efter valet än före⁴⁵, men det är oklart om detta fortfarande gäller efter valet 2022.

Den faktor som får störst påverkan är med mycket stor sannolikhet om staten kommer att utlova kommunerna långsiktiga och omfattande ekonomiskt incitament för att tillåta ny vindkraft i kommunen.

Om detta införs kan det också påverka kommuner som redan använt sitt veto att ompröva sina ställningstaganden efter valet. Sammantaget är det 81 ansökningar där 1 334 verk avslogs, återkallades eller reducerades på grund av brist på kommunal tillstyrkan. Och sedan är det ytterligare ett 40-tal projekt där vetot stoppade projektet i ett tidigare skede. Samtliga projekt har, eller har haft, avtal med markägarna och vissa av projekten kan bli aktuella på nytt om det införs kraftiga incitament.

Man bör notera att Energimyndigheten och Naturvårdsverket i den nationella strategin⁴⁶ planerar för 80 TWh landbaserad vindkraft (år 2040 eller under 2040-talet, det står olika på olika ställen i strategin) men om man summerar de båda myndigheternas angivna "utbyggnadsbehov" per län, som länsstyrelserna ska arbeta utifrån, så blir det i stället 88 TWh. Nedan tabell är hämtad ur myndigheternas nationella strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad:

⁴⁴ Westander Klimat och Energis interna databas

⁴⁵ Westander Klimat och Energis interna databas

⁴⁶ Energimyndigheten och Naturvårdsverket, 2021-01-28, Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad

Tabell 2 Sammanfattande tabell med regionala utbyggnadsbehov.

	Fördelning, TWh	Antal verk*	Ytanspråk* km ²	Planerings- yta** km ²	Total landyta*** km ²	Ytanspråk, %	Planerings- yta, %
Stockholms län	2	95	90	270	5 581	1,6%	4,8%
Uppsala län	2,5	119	113	338	7 784	1,4%	4,3%
Södermanlands län	2	95	90	270	5 521	1,6%	4,9%
Östergötlands län	2,5	119	113	338	9 509	1,2%	3,5%
Jönköpings län	3	143	135	405	9 578	1,4%	4,2%
Kronobergs län	2	95	90	270	7 723	1,2%	3,5%
Kalmar län	3	143	135	405	10 149	1,3%	4,0%
Gotlands län	1	48	45	135	3 003	1,5%	4,5%
Blekinge län	0,5	24	23	68	2 546	0,9%	2,7%
Skåne län	2,5	119	113	338	10 060	1,1%	3,4%
Hallands län	2	95	90	270	4 870	1,8%	5,5%
Västra Götalands län	7,5	357	338	1 013	21 488	1,6%	4,7%
Värmlands län	5	238	225	675	15 832	1,4%	4,3%
Örebro län	2,5	119	113	338	7 753	1,5%	4,4%
Västmanlands län	2	95	90	270	4 795	1,9%	5,6%
Dalarnas län	7,5	357	338	1 013	25 181	1,3%	4,0%
Gävleborgs län	7,5	357	338	1 013	16 580	2,0%	6,1%
Västernorrlands län	7,5	357	338	1 013	19 856	1,7%	5,1%
Jämtlands län	7,5	357	338	1 013	43 647	0,8%	2,3%
Västerbottens län	7,5	357	338	1 013	49 292	0,7%	2,1%
Norrbottens län	10	476	450	1 350	87 005	0,5%	1,6%

* Ytanspråk och antal verk utgår i denna tabell från en 6 MW turbin med 3 500 fullasttimmar.

** Planeringsytan är i detta fall satt till 3 gånger ytanspråket, bland annat för att ge handlingsutrymme för kommunerna i sin planering.

*** Total landyta avser allt land 100 meter från sjöar, vattendrag och hav.

Det är, sammanfattningsvis, mycket svårt att göra trovärdiga antaganden för den landbaserade vindkraftsproduktionen år 2030, men potentialen är stor och utbyggnaden är i mycket hög utsträckning avhängig av ekonomiska incitament till kommunerna, i kombination med en stärkt viktning av klimatnyttan i tillståndsprövningen så att andelen ansökta verk som beviljas ökar.

Det leder oss först över till statistik över tillståndsutvecklingen och därefter till avslagsanledningar.

2.4 Landbaserad vindkraft i tillståndsprocess

Westander Klimat och Energi har, på uppdrag av Energimyndigheten, nyligen gjort en omfattande statistisk redovisning av både land- och havsbaserad vindkraft under perioden 2014 fram till första halvåret 2021.⁴⁷ Vi har därefter, på uppdrag av Svensk Vindenergi, uppdaterat denna granskning till att också omfatta helåret 2021.⁴⁸

⁴⁷ Westander Klimat och Energi, januari 2022, Statistik om land- och havsbaserad vindkraft 2014 till 2021-06-30

⁴⁸ Svensk Vindenergi, 2022-06-08, Westander Klimat och Energi, Statistik om land- och havsbaserad vindkraft 2014 till 2021

Westander Klimat och Energi har upprättat statistik över 323 landbaserade vindkraftsansökningar (totalt 6 420 vindkraftverk) där miljöprövningsdelegationen (MPD) har fattat beslut efter den 1 januari 2014 eller där beslutet ännu inte är fattat. Av dessa har 276 ansökningar (totalt 5 455 verk) slutligt avgjorts eller återkallats. (Här redovisas året för slutligt beslut, inte när beslutet vann laga kraft. Granskningen sträcker sig fram till den 31 december 2021.)

Granskningarna åt Energimyndigheten och Svensk Vindenergi ligger till grund för de statistiska delarna av denna rapport.

Man kan beskriva utvecklingen för den landbaserade vindkraftens framtid i fem olika trender:

Trend 1 – antalet samråd ökar

Trend 2 – antal och andel samråd som inte leder till ansökan ökar

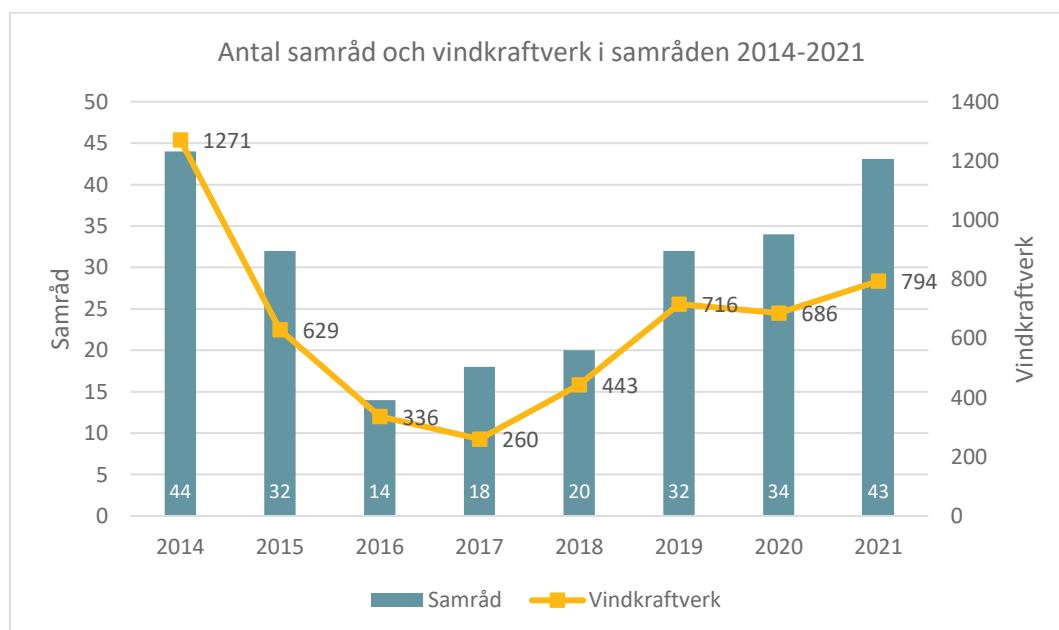
Trend 3 – antalet ansökningar ligger jämnt men kan förväntas öka

Trend 4 – antalet ansökta verk som beviljas minskar

Trend 5 – andelen ansökta verk som beviljas minskar

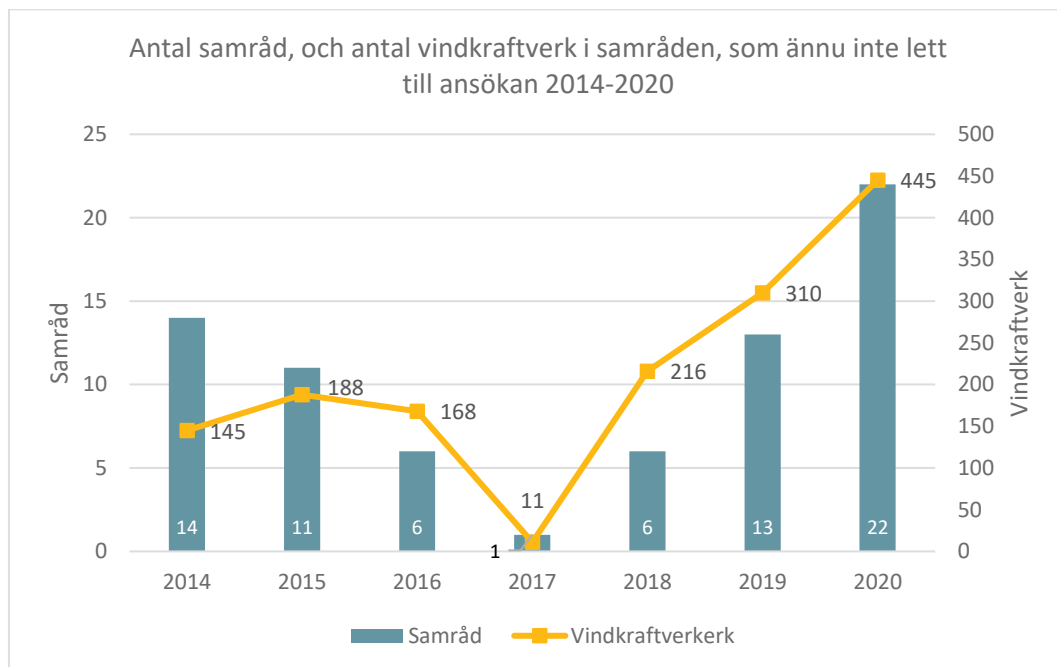
2.4.1 Antalet samråd ökar

I figuren nedan redovisas 237 påbörjade avgränsningssamråd, och det samlade antalet vindkraftverk som omfattas av samråden. Som framgår minskade såväl antalet samråd (blå staplar) som antalet verk (gul linje) kraftigt under 2016–2018, men har därefter ökat igen i takt med att vindkraftens kostnader har minskat.



2.4.2 Antal och andel samråd som inte leder till ansökan ökar

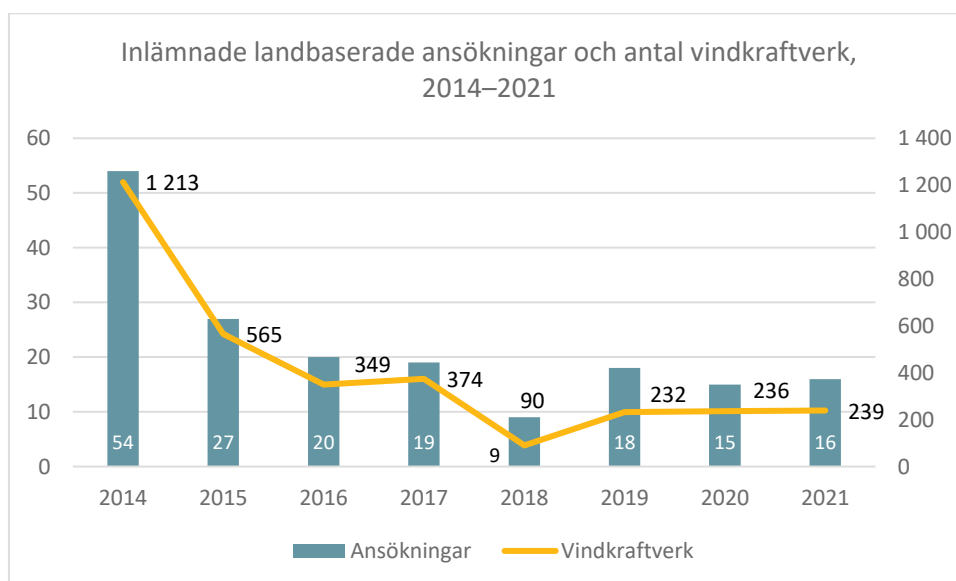
I figuren nedan redovisas 73 samråd, och 1 483 vindkraftverk i dessa samråd, som ännu inte lett till ansökan. Vi inkluderar inte år 2021, eftersom dessa samråd fortfarande kan leda till ansökan. Vissa samråd från 2020 och tidigare år kommer också att följas av ansökan (se separat avsnitt längre fram i rapporten.)



2.4.3 Antalet ansökningar ligger jämnt men kommer att öka

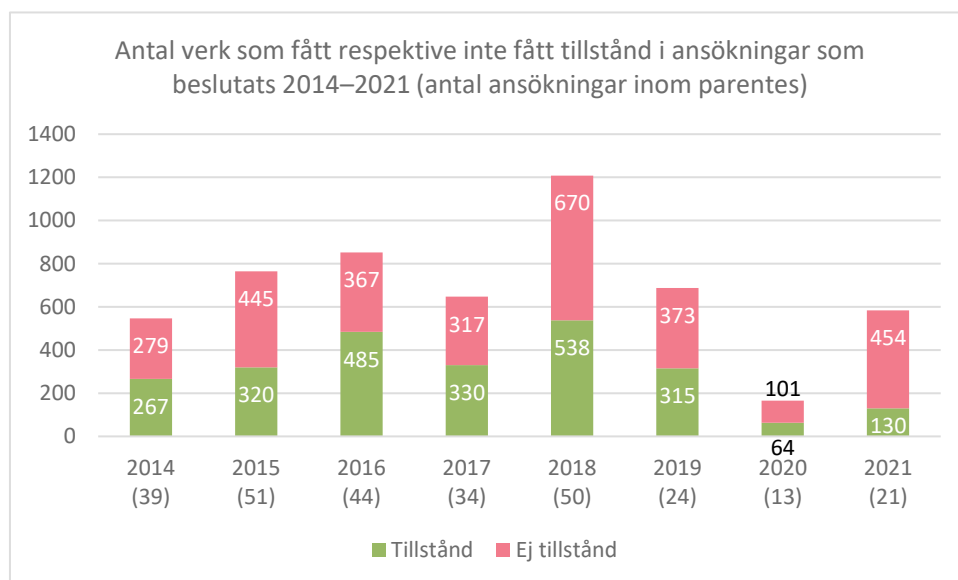
Nedanstående figur visar samtliga 178 ansökningar som *lämnats in* mellan 2014 och 2021, inklusive sådana som inte avgjorts, och antal verk som dessa sammantaget omfattar (totalt 3 298 verk). (Ett stort antal ansökningar som beslutats efter 2014 lämnades in mellan 2007 och 2013.)

Av figuren framgår att antalet inlämnade ansökningar samt antalet ansökta verk minskat.



2.4.4 Antalet verk som beviljas minskar

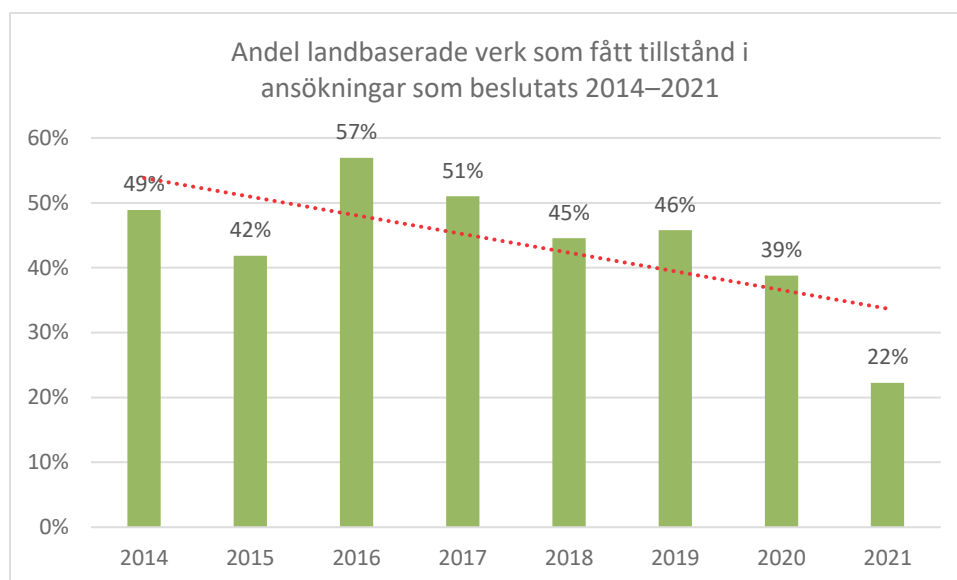
För att behålla vindkraftens pågående utbyggnadstakt (7 TWh/år, som medelvärde åren 2021-2024) och möta det ökade elbehovet, måste det installeras cirka 280 nya vindkraftverk om året, men under 2021 var det bara 130 verk som beviljades (medan 454 fick avslag). Dessutom bör man notera att Svenska kraftnät planerar att senarelägga anslutningen, från 2026 till 2029, av 57 av de verk som beviljades 2021. Det avser Hällberget i närheten av Hybrit och H2 Green Steel, två företag som båda har ett stort behov av el.



Notera att det totala antalet slutligt avgjorda verk under 2014 och 2015 är väsentligt högre än i figuren. Här inkluderas endast de ansökningar som avgjordes i första instans efter 1/1 2014.

2.4.5 Andelen verk som beviljas minskar

För de landbaserade ansökningar där beslut har fattats i första instans efter den 1 januari 2014 och som slutligt har avgjorts har 45 procent av vindkraftverken beviljats tillstånd, medan 55 procent inte resulterat i något tillstånd. I diagrammet nedan redovisas fördelningen över tid när det gäller slutliga beslut, uppdelat på beviljade verk och verk som ej fått tillstånd. Endast 22 procent av de avgjorda verken 2021 beviljades tillstånd.



2.5 Avslagsanledningar

2.5.1 Helhetsbilden

Westander Klimat och Energi har också, i den nämnda rapporten åt Svensk Vindenergi, granskat skälet till att 2 640 verk i sammanlagt 148 ansökningar inte beviljades tillstånd av miljöprövningsdelegationer eller domstolarna.

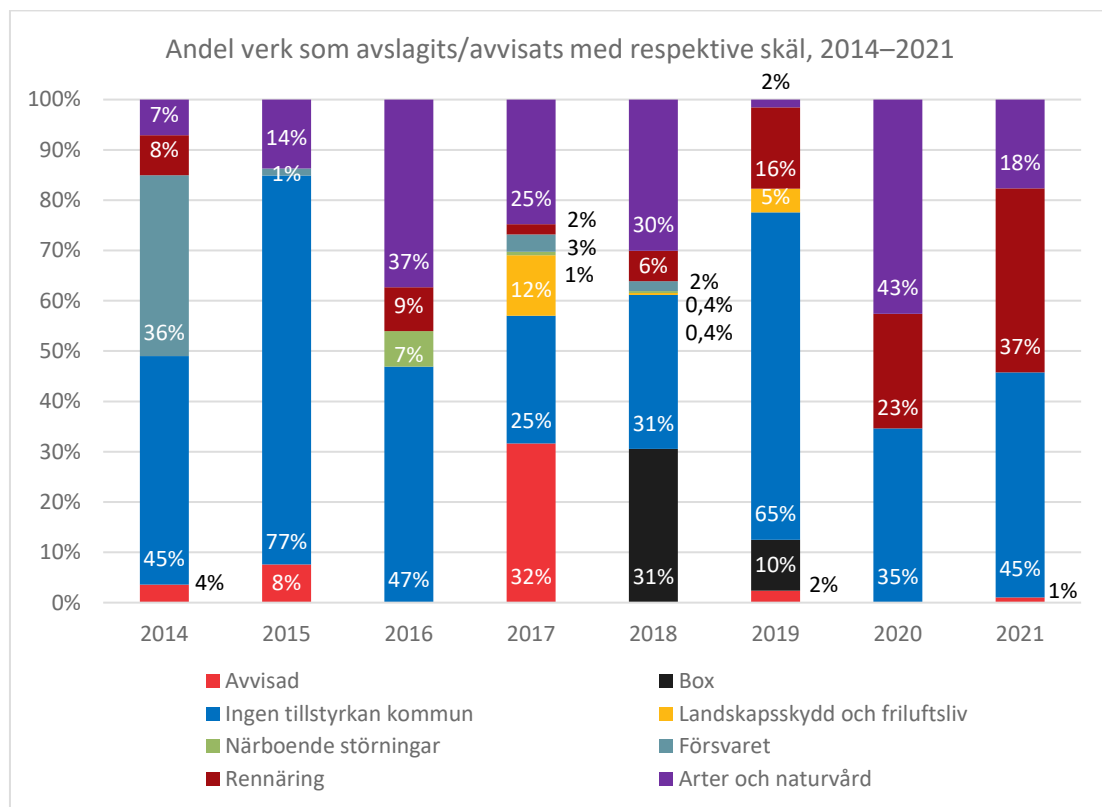
Skäl för avslag/avvisning	Antal verkna	Andel	Antal ansökningar	Andel
Avvisad	141	5%	8	5%
Boxmodellen	286	11%	3	2%
Ej kommunal tillstyrkan	1 334	51%	81	55%
Landskapsskydd och friluftsliv	56	2%	4	3%
Närboende störningar	30	1%	4	3%
Försvaret	122	5%	7	5%
Rennäringen	330	12%	12	8%
Arter och naturvård	630	24%	49	33%

Notera 1: "Boxmodellen" avser att domstolen inte accepterat tillstånd till så kallad boxmodell (det vill säga att den slutliga placeringen inom ett givet område bestäms senare än vid själva tillståndsgivningen).

Notera 2: Att antalet ansökningar uppgår till 168 och inte 148 beror på att det i en ansökan kan finnas olika avslagsanledningar för olika verk. I vissa ansökningar finns dubbla skäl till att tillstånd ej lämnades. I andra ansökningar finns det fler än ett skäl till att de olika verken har avslagits. Det innebär att i sammanställningen överstiger antalet verk och ansökningar de ovan angivna, och summan av andelarna överstiger 100 procent.

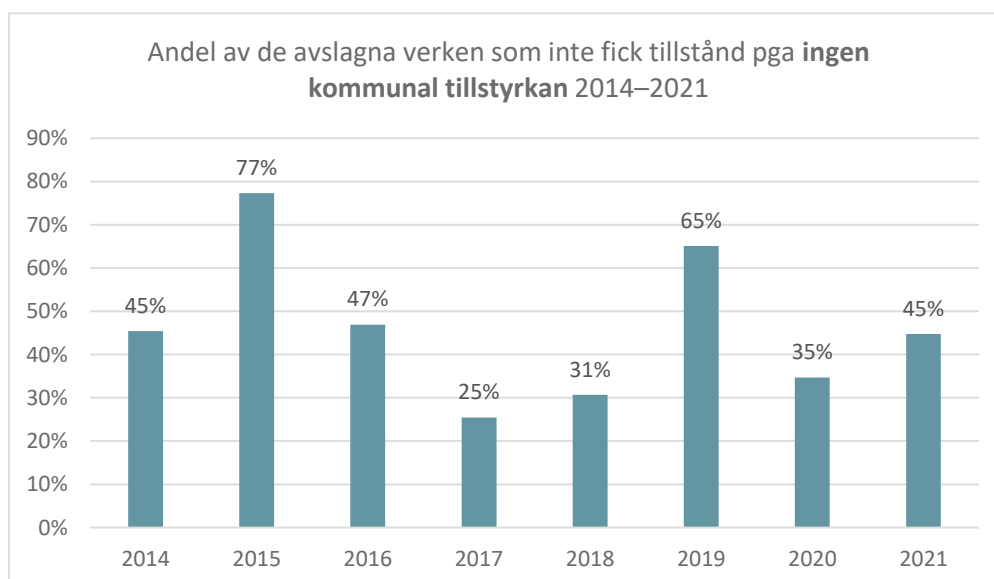
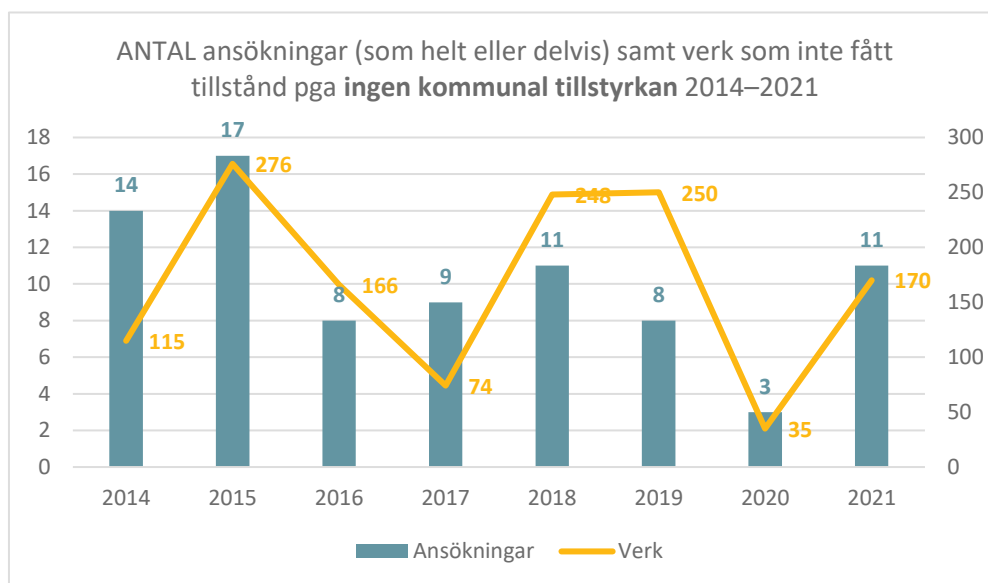
Antal ansökningar och verk per avslagsskäl 2014–2021

	Ansökningar	Verk
Avvisad	8	141
Box	3	286
Ej kommunal tillstyrkan	81	1 334
Landskapsskydd och friluftsliv	4	56
Närboende störningar	4	30
Försvaret	7	122
Rennäringen	12	330
Arter och naturvård	49	630



Nedan redovisas de fyra vanligaste avslagsanledningarna (utöver när ansökan avvisats eller då den avvisats med hänvisning till att boxmodellen inte accepterats).

2.5.2 Ingen kommunal tillstyrkan



Sammanlagt var det 81 ansökningar där 1 334 verk avslogs, återkallades eller reducerades på grund av brist på kommunal tillstyrkan. Detta är klart fler än i en tidigare sammanställning⁴⁹, som visade att 65 ansökningar ”drabbats” av vetot.

Man kan också notera att av de senaste 33 ändringsansökningarna, normalt om ökad höjd på vindkraftverken, har kommunerna sagt nej till 44 procent, trots att dessa tidigare alltså godkänt etableringen.

⁴⁹ [Westander Klimat och Energi](#), 2020-10-27, rapport åt Energimyndigheten om ”Det kommunala vetot” (Se också sidan 56 i [vindkraftsstrategin](#).)

Det går att göra en fördjupad beskrivning avseende ”kommunala vetots” betydelse: Om vi räknar bort ansökningar som avslogs/återkallades/reducerades av vetot återstår 195 avgjorda ansökningar om 3 879 verk. Av dessa beviljades slutligen 2 313 verk. Det innebär att andelen verk som beviljades ökade från 45 procent när man räknar samtliga ansökningar, till 60 procent när man exkluderar ansökningar som påverkades negativt av det kommunala vetot.

Man kan också notera att det mellan 2014 och 2019 genomfördes 48 samråd som (vid årsskiftet 2022) inte lett till eller planeras att leda till ansökan. Av dessa har vi fått tydlig information från 34 projekt om olika skäl till att samrådet inte har lett till ansökan. För 15 av projekten, med 365 verk, var skälet att kommunen sannolikt skulle lägga in sitt veto.⁵⁰

Därutöver har Westander Klimat och Energi, på uppdrag av Svensk Vindenergi, upprättat en statistisk rapport⁵¹ av hur det kommunala vetot tillämpats under 2020 och 2021, och utöver tillståndsfasen också inkluderat vindkraftsprojekt före samråd och i samrådsfas. Under 2021 stoppades 78 procent av de aktuella verken.

Sammantaget stoppades 39 projekt och 736 verk av vetot under 2020 och 2021.

- Under 2020 var det 7 av 17 aktuella projekt som drabbades av kommunala vetot, varav 1 före samråd, 1 efter inlett samråd och 15 efter inlämnad ansökan. 41 procent av projekten och 38 procent av verken (68 verk) drabbades av det kommunala vetot.
- Under 2021 var det 32 av 42 aktuella projekt som drabbades av kommunala vetot, varav 6 före samråd, 14 efter inlett samråd och 12 efter inlämnad ansökan. 76 procent av projekten och 78 procent av verken (668 verk) drabbades av det kommunala vetot.

Kommunerna i södra Sverige (Elområden 3 och 4), där behovet är som störst, stoppade störst andel och fler projekt och verk än kommunerna i norra Sverige (Elområden 1 och 2).

- I södra Sverige stoppades 30 av 40 projekt, motsvarande 75 procent. I norra Sverige var det 9 av 19 projekt som stoppades, motsvarande 47 procent.
- I södra Sverige stoppades 551 av 637 verk, motsvarande 86 procent. I norra Sverige var det 185 av 403 verk som stoppades, motsvarande 46 procent.

Sammanställningarna visar att det kommunala vetot *samttaget* har stoppat minst 81 ansökningar och 1 334 verk perioden 2014-2021, 15 samråd med 365 verk under perioden 2014-2019 samt 22 projekt med 398 verk före eller efter samråd under åren 2020-2021.

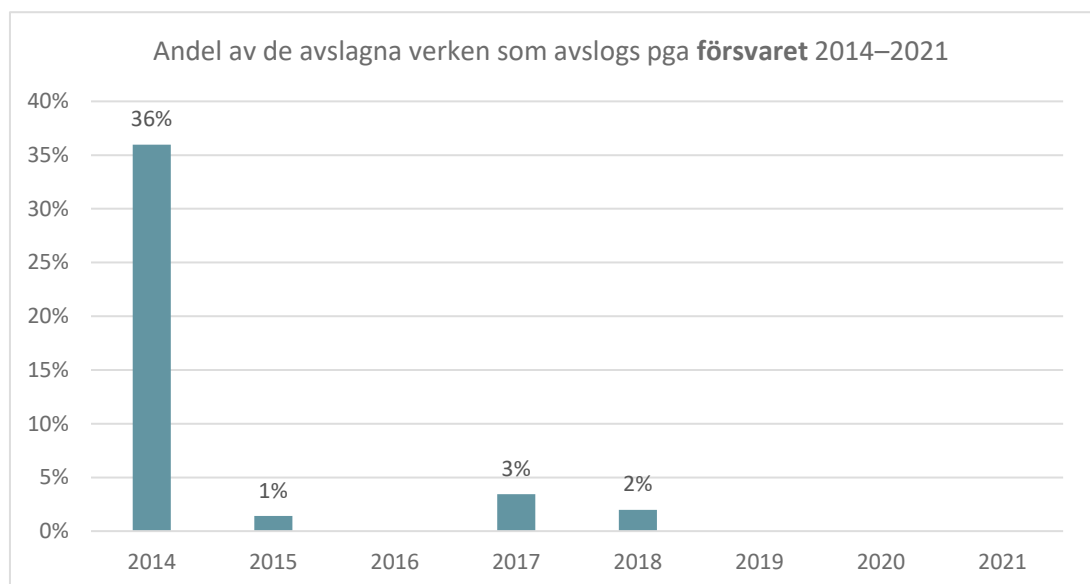
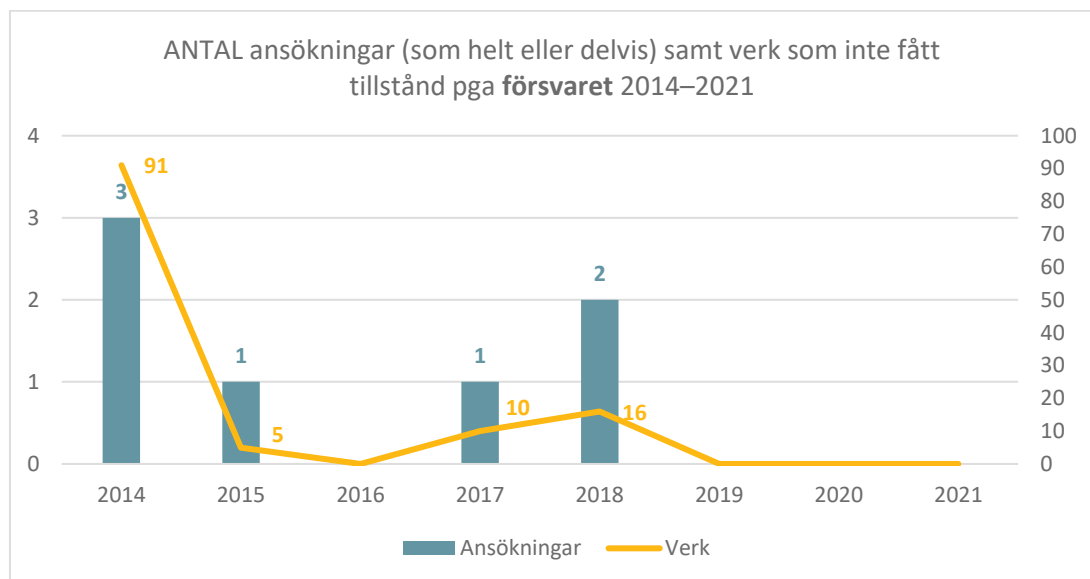
Det innebär att vetot har stoppat minst 118 projekt och 2 097 verk. Om man antar att 60 procent av dessa verk skulle fått slutligt tillstånd om det inte vore för vetot, att 80 procent av verken hade realiserats och att varje verk producerat i genomsnitt 15-20 GWh, så betyder det att vetot *samttaget* stoppat 15-20 TWh vindkraftsel.

⁵⁰ Westander Klimat och Energi, 2022-01-25, rapport till Energimyndigheten

⁵¹ Svensk Vindenergi, 2022-03-18, Westander Klimat och Energi: Kommunala vetot 2020–2021

2.5.3 Försvarsmakten

Försvarsmakten motsätter sig sällan inlämnade ansökningar. Endast sju av totalt 276 ansökningar stoppades av Försvarsmakten, varav tre år 2014. Däremot stoppar Försvarsmakten allt oftare projekten i ett tidigare skede.



Westander Klimat och Energi har, på uppdrag av Svensk Vindenergi, sammanställt och granskat 369 yttranden från Försvarsmakten perioden 2017 till februari 2022 avseende landbaserade vindkraftsprojekt.⁵² Antalet verk framgår av 226 yttranden (5 343 verk) medan det i 143 yttranden inte anges antalet verk.

Granskningen visar att Försvarsmakten har blivit mer negativ i sina yttranden på senare tid:

- Under perioden 2017–2018 var Försvarsmakten negativ i 9 procent av yttrandena
- Under perioden 2019–2020 var Försvarsmakten negativ i 30 procent av yttrandena

⁵² Svensk Vindenergi, Westander Klimat och Energi, 2022-04-19, Försvarsmaktens yttranden över landbaserade vindkraftsprojekt

- Under perioden 2021–feb 2022 var Försvarsmakten negativ i 36 procent av yttrandena

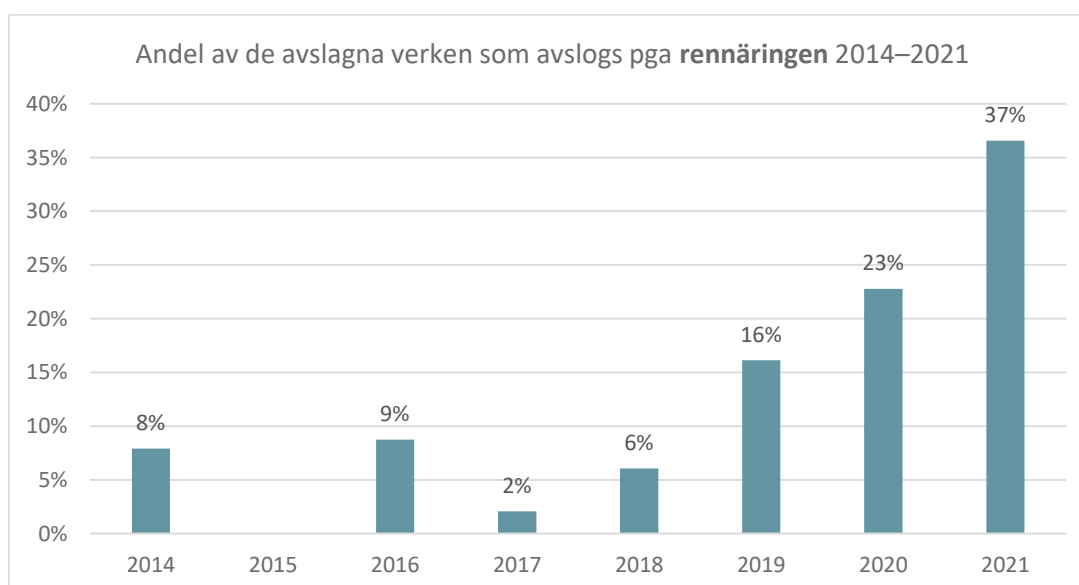
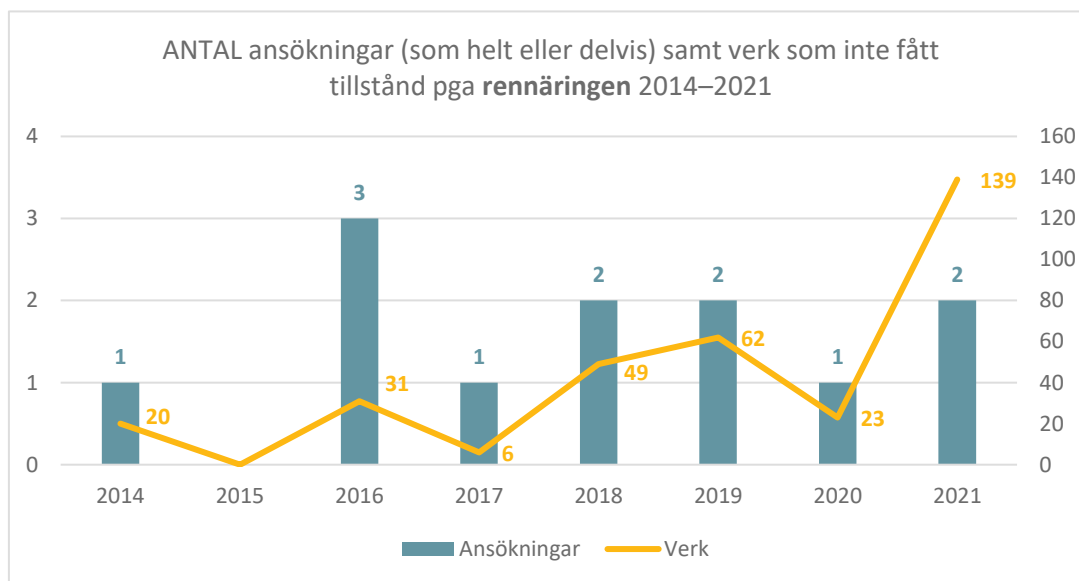
Denna statistik ligger i linje med Försvarsmaktens egen redovisning av vindkraftsyttanden i sin årsredovisning.⁵³ Här framgår att Försvarsmakten under 2021 yttrade sig över 2 334 landbaserade vindkraftverk, varav det för 760 verk (33 procent) bedömdes finnas ”*risk för skada*” på riksintresset för totalförsvarets militära del. Myndigheten yttrade sig *därutöver* också över 105 möjliga vindkraftsområden varav det för 45 (43 procent) bedömdes finnas motsvarande risk för skada.

Westanders sammanställning visar att andelen negativa yttranden från Försvarsmakten är högst avseende Västmanland (80 procent), Blekinge (60 procent) och Örebro län (52 procent). Andelen negativa yttranden är lägst avseende Jämtland (9 procent), Dalarna (11 procent) och Värmland (13 procent).

⁵³ Försvarsmakten, 2022-02-18, årsredovisning för 2021

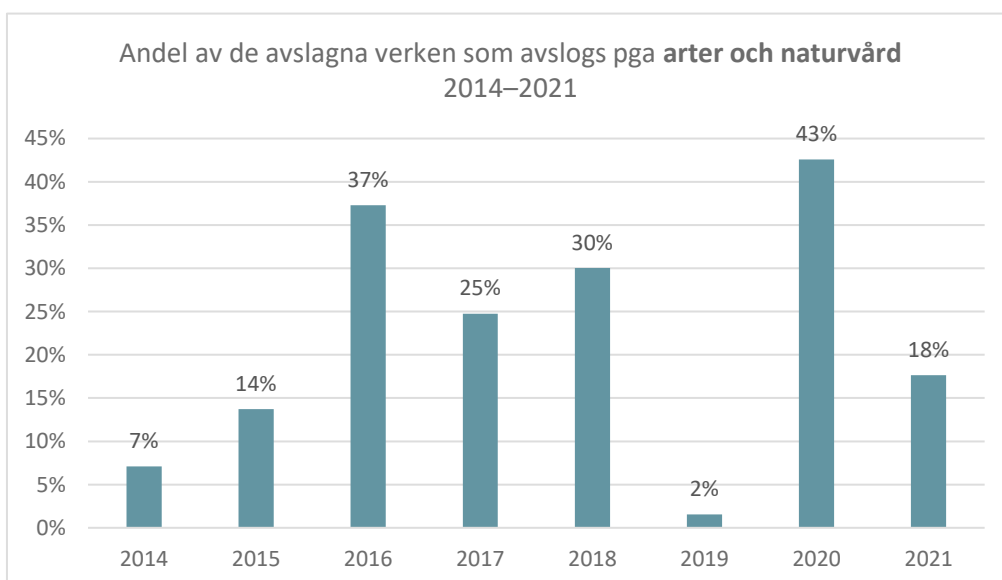
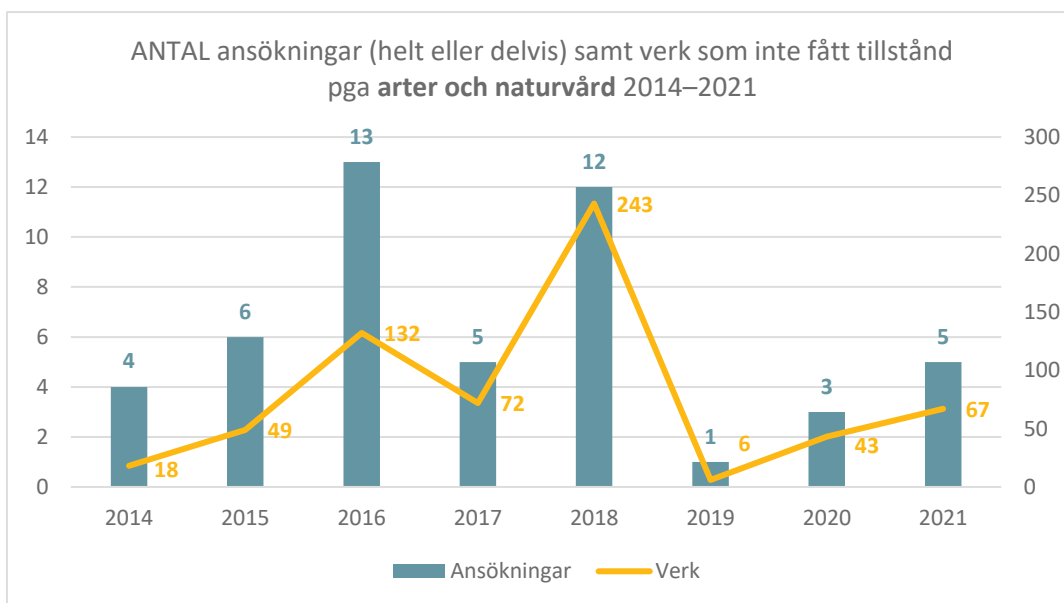
2.5.4 Rennäring

Antalet ansökningar som, helt eller delvis, inte fått tillstånd på grund av rennäring ligger relativt stabilt, mellan en och tre om året. Under 2021 ökade antalet avslagna verk, vilket berodde på att två stora projekt (Hällberget och Björnsjöbodarna) slutligen avgjordes.



2.5.5 Arter och naturvård

Antal verk som inte fått tillstånd relaterat till arter och naturvård minskade under 2019 och 2020 men steg på nytt år 2021.



2.6 Förslag som kan överkomma hindren

2.6.1 Ingen kommunal tillstyrkan

Det har presenterats en rad olika förslag om vad regering och riksdag kan göra för att reducera andelen vindkraftsprojekt som stoppas av det kommunala vetot.

Planeringsstöd till länsstyrelserna

Naturvårdsverket och Energimyndigheten har i sin nationella strategi⁵⁴ för en hållbar vindkraftsutbyggnad på land, brutit ned – vad myndigheterna anger som – det samlade utbyggnadsbehovet per län.

Myndigheterna föreslår i den nationella strategin *”att länsstyrelsen ges i uppdrag att:*

- utifrån det nationella planeringsunderlaget genomföra regionala analyser och ta fram ett regionalt planeringsunderlag som visar potentiella områden för vindkraft.*
- undersöka förutsättningarna för att uppfylla det regionala utbyggnadsbehovet och redovisa det samt de hinder, utmaningar och möjligheter som finns regionalt till Energimyndigheten och Naturvårdsverket.”*

Vidare anges att Energimyndigheten i den kommande revideringen av riksintresseområden för vindbruk planerar *”att utgå från de regionala planeringsunderlag som kommer att tas fram inom ramen för denna strategi. Det förmodas ge riksintresseområdena en tydligare geografisk koppling och förankring utifrån lokala och regionala förutsättningar, vilket i sin tur möjliggör framtagande av bättre värdebeskrivningar än vad som finns idag. Det bör underlätta avvägningar mellan vindkraften och andra intressen och skulle enligt Energimyndighetens bedömning kunna ge riksintresse vindbruk en starkare ställning i planerings- och tillståndsprocessen än vad de har idag.”*

Länsstyrelsernas arbete ska genomföras i samarbete med kommunerna, och om det blir framgångsrikt kan det både påverka kommunerna i veto-frågan och den efterföljande miljöprövningen.

När riksdagen fällde regeringens budgetförslag för 2022 försvann dock det planerade stödet till länsstyrelserna.

Planeringsstöd till kommunerna

Under alliansregeringen infördes ett planeringsstöd till kommunernas vindkraftsplanering. Boverket skrev i sin utvärdering att totalt 212 kommuner (och 13 länsstyrelser) sökte stödet *”och har arbetat med att ta fram planeringsunderlag och/eller arbetat med vindkraft i en översiktsplaneprocess /.../. Arbetet har lett fram till en av kommunerna uppskattad planeringsberedskap för vindelsproduktion på över 100 TWh/år.”* Boverket tilldelades 110 miljoner och knappt 84 miljoner betalades ut.⁵⁵

Den statliga utredningen *”En rättssäker vindkraftsprövning”*⁵⁶ föreslog sommaren 2021 att ett nytt *”planeringsstöd bör införas snarast för kommunernas planering av vindkraft”.*

Utredningen motiverade detta med:

⁵⁴ Energimyndigheten och Naturvårdsverket, 2021-01-28, Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad

⁵⁵ Boverket, december 2012, Utvärdering och uppföljning av stöd till planeringsinsatser för vindkraft

⁵⁶ En rättssäker vindkraftsprövning, juni 2021, betänkande SOU 2021:53

”För att säkerställa att översiktsplanerna med avseende på vindkraft är så uppdaterade och detaljerade som behövs bör det enligt utredningen införas ett planeringsstöd motsvarande det som fanns under åren 2007–2012 och som administrerades av Boverket. Behovet av ett sådant stöd har påtalats av många av de aktörer som utredningen träffat under sitt arbete och det tidigare stödet som Boverket administrerade förefaller ha varit såväl uppskattat som behövligt. En ytterligare fördel med ett planeringsstöd kopplat till vindkraftsutbyggnad är att det sätter ljuset på vindkraften i kommunerna och kan ge en diskussion och en generell kunskapshöjning i kommunerna om vindkraft och i bästa fall också till att resurser kan läggas på ytterligare förankring med kommunmedlemmarna, så att tillståndsansökningar för vindkraft tas emot mer positivt av de närboende än vad som annars skulle vara fallet.”

Förslaget fick stöd av samtliga partier (utom Sverigedemokraterna) i Sveriges Kommuner och Regioner (SKR), som ansåg att ett *”ekonomiskt stöd för kommunernas planering av vindkraft i översiktsplanen bör införas”*. Detta kan *”vara avgörande för att ge även kommuner med begränsade resurser möjlighet att prioritera att ta fram uppdaterade underlag gällande vindkraft”*.⁵⁷

I en inlägga från Svensk Vindenergi och nätverket Vindkraftens klimatnytta till Regeringskansliet redovisas en granskning av Westander Klimat och Energi. Sammantaget granskades 195 vindbruksplaner och 17 avgjorda ansökningar som helt eller delvis stoppats av det kommunala vetot, trots att området var utpekad som lämpligt i vindbruksplan eller översiktsplan. Slutsatsen var att planernas styrande effekt för kommunernas beslut är väsentligt lägre när vindbruksplanen är äldre än när den är ny.⁵⁸

Uppdaterade vindbruksplaner har två fördelar: Lokala konflikter kan reduceras om man nyligen, i en öppen och demokratisk process, tagit ställning till vilka områden som är lämpliga för vindkraft. Dessutom blir det mer förutsägbart var man får bygga och projektörerna kan fokusera sina resurser på områden där kommunerna välkomnar vindkraft.

Regeringen har ännu inte lagt fram ett förslag om planeringsstöd. I stället har regeringen nu inkluderat frågan i direktiven till incitamentutredningen.⁵⁹ Det kan skjuta upp planeringsstödet ytterligare ett år, eftersom utredningen inte ska presentera sitt betänkande förrän i mars 2023.

Kompensation för närboende och incitament till kommunerna

Regeringen skriver i utredningsdirektiven: *”En särskild utredare ska lämna förslag som stärker kommunernas incitament att medverka till utbyggnad av vindkraft, i syfte att klara klimatomställningen och den ökade elektrifieringen av samhället.*

Utredaren ska bl.a.

- *lämna förslag till system för att kompensera dem vars omgivning påtagligt påverkas av vindkraftsutbyggnad,*
- *lämna förslag för att ge kommunerna stärkta incitament att medverka till utbyggd vindkraft,*

⁵⁷ SKR, 2021-09-02, yttrandet över En rättssäker vindkraftsprövning

⁵⁸ Svensk Vindenergi och nätverket Vindkraftens klimatnytta, 2021-07-16, Statligt stöd till kommunernas vindkraftsplanering i budgetpropositionen

⁵⁹ Regeringen, 2022-04-07, Kommittédirektiv Stärkta incitament för utbyggd vindkraft

- *redovisa möjliga insatser, utöver stärkta incitament, som stärker kommunernas förmåga att stödja utbyggnad av vindkraften.”*⁶⁰

Inriktningen ligger väl i linje med ett yttrande från samtliga partier utom SD i Sveriges Kommuner och Regioner (SKR), som instämde i denna skrivning: *”En ekonomisk ersättning till den kommun och/eller bygd som påverkas av en storskalig vindkraftsutbyggnad kan vara viktig för etableringens lokala förankring. Det är angeläget med ett tydligt och förutsägbart regelverk för sådan ekonomisk ersättning. Det skulle öka förutsägbarheten både för kommun, berört samhälle och projektör.”*⁶¹

Branschorganisationen Svensk Vindenergi har också kommenterat utredningens inriktning⁶² och skriver bland annat att deras *”grundsyn är att det behövs ett teknikneutralt incitament för kommuner att medverka till energiomställningen”*.

En viktig fråga är vilka incitament som behövs för att kommunerna ska acceptera och tillstyrka vindkraft.

Om en summa motsvarande fastighetsskatten för vindkraftverken skulle överföras från staten till kommunerna: För varje TWh ny vindkraft (cirka 40 landbaserade vindkraftverk) skulle kommunen få nio miljoner kronor om året under de sju första åren och totalt 137 miljoner under 30 år. Räcker det, eller behövs det mer?

För att uppnå Energimyndighetens och Naturvårdsverkets ”utbyggnadsbehov” om 80 TWh landbaserad vindkraft krävs det ytterligare 30 TWh landbaserad vindkraft, utöver Svensk Vindenergis prognos om cirka 50 TWh år 2024. Det är, enligt vår bedömning, därutöver möjligt att relativt snabbt bygga ut den havsbaserade vindkraften med cirka 30 TWh i Sveriges sjöterritorium. Det innebär sammantaget i runda tal 60 TWh vindkraft där det krävs kommunal tillstyrkan.

Om staten *exempelvis* skulle överföra 50 miljoner kronor om året till kommunerna för varje TWh ny elproduktion så skulle det motsvara 3,0 miljarder om året (i 30 år) för att bygga ut ytterligare 60 TWh vindkraft.

Man kan notera att den förra regeringen i sitt ”kraftpaket” den 21 juni 2022 skrev: *”Regeringen kommer ta fram ett system för att kompensera dem vars omgivning påtagligt påverkas av vindkraftsutbyggnad samt genomarbetade förslag för att ge kommunerna starkare incitament för att medverka till utbyggd vindkraft.”*⁶³ (Vår betoning.)

Då elsystemet är en för Sverige kritisk infrastruktur kan det vara en rimlig ståndpunkt att samhället bidrar till att säkerställa att det verkligen byggs erforderlig produktion genom ett paket av åtgärder inklusive ekonomisk ersättning till de kommuner som bygger vindkraft (och kärnkraft). Om vindkraftsföretagen själva ska betala en extra ersättning till kommunerna kommer det att fördyra ny elproduktion. Det kan påverka redan tillståndsgivna projekt, där det ännu inte fattats investeringsbeslut. Dessutom skulle det skapa en osäkerhet, eftersom regeringen när som helst kan öka ersättningen (jämför ökningarna när det gäller effektskatten på kärnkraft). Om man vill att vindkraftsföretagen själva ska betala kommunerna bör samma princip gälla för ny kärnkraft, men utan en ordentlig analys finns risken att investeringar i ny elproduktion kraftigt bromsas upp.

⁶⁰ Ibid

⁶¹ SKR, 2021-09-02, Yttrande över En rättssäker vindkraftsprövning

⁶² Svensk Vindenergi, 2022-04-11, Kommentarer till regeringens vindkraftspaket

⁶³ Regeringen, 2022-06-21, Kraftpaket för mer billig el i hela landet

Tidigarelagt beslut som inte kan återkallas

Regeringen har föreslagit⁶⁴ att kommunernas beslut om vindkraft ska tidigareläggas och att tillstyrkanden ska vara bindande, vilket var i linje med utredningens förslag.⁶⁵ Alla partier utom SD ställde sig i SKR bakom förslagen.⁶⁶ Därefter har C, M, KD, L och SD i sina motioner avstyrkt propositionen som därmed kommer att avslås av riksdagen.⁶⁷ Man bör notera att regeringen tog bort det mest kontroversiella i utredningens förslag, nämligen att kommunernas översiktsplaner skulle bli mer styrande för kommunernas beslut.

Vi bedömer det som sannolikt att förslaget om tidigarelagt beslut i vetofrågan kommer att aktualiseras på nytt, efter riksdagsvalet.

Släckt hinderbelysning när inget flyg är i närheten

Hinderbelysningen har spelat en stor roll i debatten om landbaserad vindkraft och om havsbaserade projekt på västkusten. De ”högintensiva blinkande ljusen” kan när som helst dyka upp i debatten, stärka den negativa opinionen och bli ett avgörande hinder för kommunal tillstyrkan.

Svensk Vindenergi, Svensk Vindkraftförening och Energiföretagen har två förslag i en debattartikel⁶⁸ i mars 2022 ”som regeringen kan genomföra snabbt”:

”1. Ge Transportstyrelsen i uppdrag att harmonisera kraven på hinderbelysning för vindkraft med internationella riktlinjer. Enligt ICAO, den internationella civila luftfartsorganisationen, räcker det med medelintensivt rött ljus för byggnader upp till 315 meters total höjd.

2. Ge Transportstyrelsen i uppdrag att utarbeta grundläggande bestämmelser för behovsstyrd hinderbelysning i svenska vindkraftverk, en teknik som redan används i andra EU-länder och som innebär att hinderbelysningen kan vara släckt när inget flygplan är i närheten.”

I april 2022 presenterade Totalförsvarets forskningsinstitut sin rapport ”Möjligheter till samexistens mellan Försvarsmaktens verksamhet och utbyggd vindkraft”.⁶⁹ Rapporten beställdes av Energimyndigheten och Försvarsmakten, och är relevant för det fortsatta arbetet.

- FOI föreslår att kraven på hinderbelysning harmoniseras med de internationella reglerna, vilket skulle innebära mindre störningsmoment för närboende.
 - ”reglerna för hinderbelysning i Sverige (borde) harmoniseras med de internationella reglerna.”
- FOI avvisar inte behovsstyrd hinderbelysning utan menar att den behöver fortsätta utredas. De menar även att Försvarsmakten bör fortsätta vara aktiv i diskussionen om potentialen i passiva eller meteorologiska system för styrning. Försvarsmakten har tidigare varit avvisande.
 - ”I sitt yttrande från sommaren 2021 motsätter sig Försvarsmakten fortsatt behovsstyrd hinderbelysning. Försvarsmakten öppnar dock för en dialog om harmonisering av reglerna gentemot ICAO:s lägre krav på hinderbelysning på vindkraftverk över 150 meter. Detta skulle enligt Försvarsmakten i förlängningen kunna innebära att behovsstyrd hinderbelysning på vindkraftverk inte behöver införas överhuvudtaget. I

⁶⁴ Regeringen, 2022-03-31, proposition 2021/22:210, Tidigt kommunalt ställningstagande till vindkraft

⁶⁵ En rättssäker vindkraftsprövning”, juni 2021, betänkande SOU 2021:53

⁶⁶ SKR, 2021-09-02, yttrande, En rättssäker vindkraftsprövning (SOU 2021:53)

⁶⁷ Riksdagen, juni 2022, Tidigt kommunalt ställningstagande till vindkraft, Miljö- och jordbruksutskottets betänkande 2021/22: MJU28

⁶⁸ Svensk Vindenergi, 2022-03-22, Släck vindkraftverkens hinderbelysning när inget flyg är i närheten

⁶⁹ FOI, 2022-04-22, Möjligheter till samexistens mellan Försvarsmaktens verksamhet och utbyggd vindkraft

den dialogen borde också en diskussion föras om potentialen i behovsstyrd hinderbelysning med passiva och meteorologiska system för styrning.”

I en skriftlig fråga från Jens Holm (V) i maj 2022 om hinderbelysning för vindkraftverk⁷⁰ svarade energiminister Khashayar Farmanbar bland annat:

”Möjliggörandet av behovsstyrd hinderbelysning är, precis som Jens Holm tar upp, en viktig fråga kopplat till utbyggnaden av vindkraft.

Regeringen uppdrog därför åt Transportstyrelsen i regleringsbrevet för 2021 att redogöra för hur myndighetens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:155) om markering av föremål som kan utgöra en fara för luftfarten och om flyghinderanmälan förhåller sig till de internationella standarder och rekommendationer som anges i Chicagokonventionens Annex 14 Aerodromes avseende möjligheten att bevilja undantag från reglerna och medge behovsstyrd hinderbelysning för vindkraftverk. Enligt uppdraget skulle Transportstyrelsen vidare redovisa en jämförelse mellan det svenska regelverket och andra relevanta europeiska länders nationella regelverk gällande behovsstyrd hinderbelysning.

*Transportstyrelsen redovisade uppdraget den 6 december 2021 och redovisningen bereds just nu inom Regeringskansliet.”*⁷¹

Allmänheten och kommunpolitiker om vindkraft och energi i egna kommunen

Enligt en Sifo-undersökning⁷², beställd av nätverket Vindkraftens klimatnytta, är allmänheten positiv till en kraftig utbyggnad av vindkraften, och de vill även att deras egen kommun ska bidra:

- 56 procent anser att det är bra att myndigheterna vill öka den landbaserade vindkraften från en femtedel till drygt hälften av den nuvarande elanvändningen i Sverige. 35 procent svarar att det är dåligt, 9 procent är osäkra.
- 58 procent anser att den egna kommunen bör bidra till den fortsatta vindkraftsutbyggnaden i Sverige, 29 procent svarar nej på samma fråga och 13 procent är osäkra.

Det är också betydligt fler kommunpolitiker som är positiva än negativa till ny vindkraft i sin kommun, visar en studie bland nästan 3 600 politiker i kommunfullmäktige gjord av Demoskop på uppdrag av Svensk Vindenergi. Den exakta frågan löd: ”Vad är din inställning till att bygga landbaserad vindkraft i din kommun under de närmaste 5–10 åren?” Nästan hälften, 49 procent, av politikerna är positiva till landbaserad vindkraft i sin kommun, medan 29 procent är negativa.⁷³

Svensk Vindenergi sammanfattar enkätstudien:

- *”60 procent av lokalpolitikerna tror att elbehovet ökar inom kommunen det närmsta året. 82 procent bedömer att behovet ökar inom 5 år, och 34 procent tror att det ökar kraftigt.*

⁷⁰ Riksdagen, maj 2022, Fråga 2021/22:1595 Krav på hinderbelysning för vindkraftverk

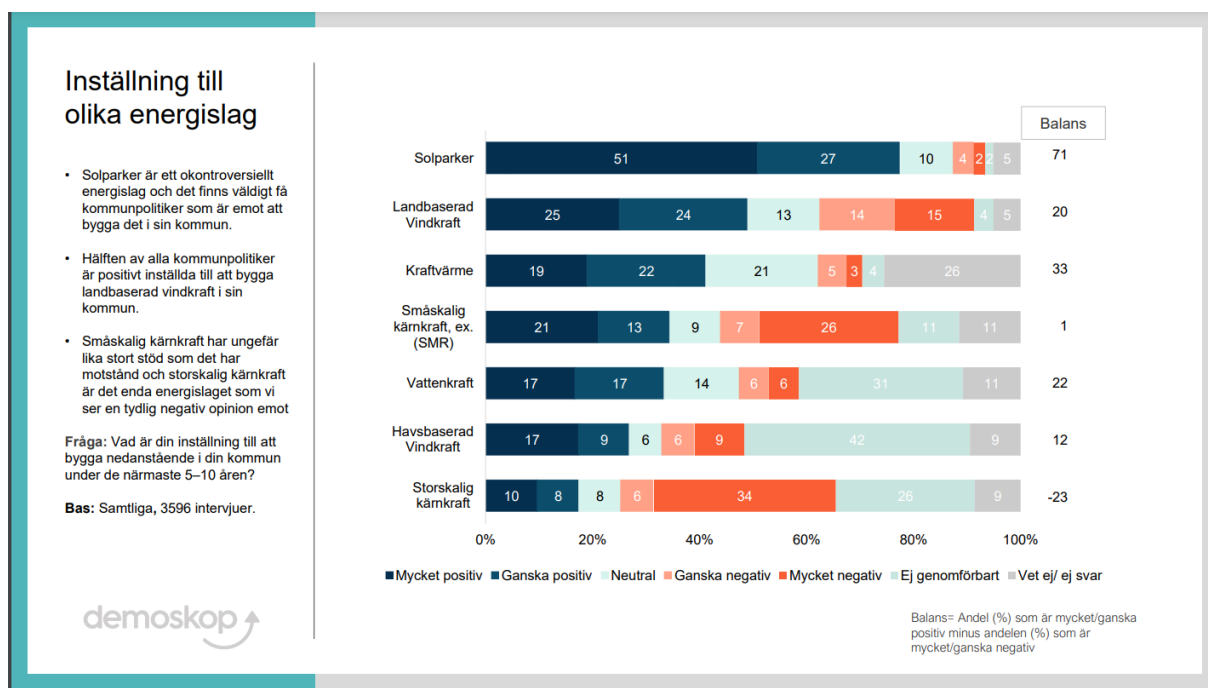
⁷¹ Riksdagen, 2022-05-25, Svar på fråga 2021/22:1595 Krav på hinderbelysning för vindkraftverk

⁷² Nätverket Vindkraftens klimatnytta, 2022-05-03, Majoritet vill se mer vindkraft i sin egen kommun

⁷³ Svensk Vindenergi, 2022-05-18, Många kommunpolitiker positiva till ny vindkraft

- 54 procent anser att förmågan att möta det växande elbehovet är mycket eller ganska bra det närmsta året. På 20 års sikt är andelen 32 procent.
- 79 procent av politikerna som anser att det saknas förmåga att möta elbehovet, tror att det kommer att göra det svårare för industrier och företag att etablera sig i kommunen. 74 procent tror att priserna på el blir dyrare.
- 49 procent av politikerna är positiva till ny landbaserad vindkraft inom sin egen kommun, medan 29 procent är negativa. När det gäller havsbaserad vindkraft är 26 procent positiva och 15 procent negativa.
- 42 procent anger att vindkraft till havs ej är genomförbart, vilket förklaras av att många kommuner inte har en kust. Den positiva andelen är cirka 70 procent större än den negativa för både land- och havsbaserad vindkraft.
- Småskalig kärnkraft har ungefär lika stort stöd som motstånd. 34 procent är positiva medan 33 procent är negativa. Storskalig kärnkraft är det enda energislaget som har en tydlig negativ opinion. 40 procent är negativa, 18 procent positiva.
- 67 procent av de som är positiva till vindkraft uppger att de är det eftersom vindkraften har en positiv effekt på klimatet. Att det finns lämpliga platser, att vindkraften går snabbt att bygga samt att kommunen behöver mer el är andra vanliga anledningar.
- Av de som är emot landbaserad vindkraft vill 61 procent satsa på andra kraftslag. Nästan lika många anger vindkraftens ljudnivåer och påverkan på djurliv som förklaringar.
- Det främsta sättet att få politikerna mer positiva till vindkraften är att öka de ekonomiska incitamenten. 30 procent vill ha ekonomiska ersättningar av staten, 28 procent förespråkar att lokalinväånare blir delägare i vindkraftsparkar och 25 procent anser att byggare av vindkraft ökar sitt stöd (bygdemedel) till näraliggande samhällen.”

Figuren nedan visar grafiskt resultaten av ovan nämnda Demoskopp-studien bland de c:a 3 600 politikerna i kommunfullmäktige.



Kommunpolitiker om olika förslag

Demoskop har, inom ramen för sin politikerpanel 2022 och på uppdrag av nätverket Vindkraftens klimatnytta, också undersökt vilken inställning politikernas i fullmäktige har till tre olika förslag.⁷⁴ Endast de som hade en uppfattning i frågan är inkluderade i nedanstående redovisning:

- 87 procent av kommunpolitikerna håller med om att *”Staten bör överföra fastighetsskatten för vindkraft till de kommuner där vindkraften byggs”*. Det finns en mycket stor majoritet för förslaget inom samtliga riksdagspartier, från Sverigedemokraterna (70 procent) till Miljöpartiet (99 procent).
- 85 procent ställer sig bakom förslaget att *”Kommunernas beslut om att antingen godkänna eller stoppa en vindkraftspark bör komma tidigt i processen och ett beslut att godkänna ska inte senare under tillståndsprocessen kunna rivas upp.”*
- 83 procent är också positiva när det gäller det tredje förslaget: *”Staten bör återinföra det tidigare stödet till kommunernas planering för var det bör – och inte bör – vara möjligt att bygga vindkraft.”*

Sammantaget deltog 3 596 politiker i kommunfullmäktige, vilket innebär en svarsfrekvens på 31,5 procent. Minst 2 300 av politikerna hade tagit ställning till och svarat på de tre vindkraftsfrågorna. Svarsfrekvensen var tämligen jämn bland partierna. Undersökningen var, som sagt, beställd av nätverket Vindkraftens klimatnytta.

⁷⁴ Nätverket Vindkraftens klimatnytta, juli 2022, Kommunpolitikerna: Ge oss fastighetsskatten från vindkraft

2.6.2 Försvarsmakten

”De fakta som finns i frågan visar att vi oftast säger ja till vindkraft”, skrev Försvarsmakten i ett pressmeddelande⁷⁵ hösten 2021. Men statistiken visar också att Försvarsmakten stoppar cirka en tredjedel av de möjliga landbaserade vindkraftsprojekten.

Försvarsmakten har nästintill vetorätt mot vindkraft och har flaggat för att den kommer att utöka antalet riksintresseområden. I slutet av januari 2022 genomförde försvaret den senaste revideringen av riksintressen.⁷⁶ Med motiveringen att *”Försvarsmakten ska kunna tillväxa i enlighet med försvarsbeslutet”* utökades de skyddsvärda områdena. I ett mejl till Dagens Industri bekräftar Försvarsmakten att behovet av sådana områden kommer att öka kraftigt fram till 2030.⁷⁷

Det kan också noteras att Försvarsmakten i Finland blivit mer negativ till vindkraft relaterat till Rysslands krig mot Ukraina och Finlands Natoansökan. Tidigare accepterade finska Försvarsmakten 80 procent av vindkraftsprojekten, under 2022 har de flesta vindkraftsprojekten avvisats, enligt en artikel i Euroactiv.⁷⁸

Försvarsmakten i Sverige skriver i en rapport (oktober 2021) till regeringen att myndighetens möjligheter att *”bidra till utbyggnaden av vindkraft är störst i planeringsskeden där mark- och vattenområdets lämplighet för vindkraft utreds”* och Försvarsmakten vill *”tillsammans med andra myndigheter utarbeta förutsägbara planeringsunderlag”* för vindkraftsutbyggnaden.

Detta upprepas i årsredovisningen för 2021: *”Försvarsmaktens möjlighet att bidra till en ökad samexistens och utbyggnad av vindkraft är störst i planeringsskeden på regional eller nationell nivå.”*⁷⁹

Försvarsmakten lämnade i sin rapport⁸⁰ till regeringen i oktober 2021 ett exempel på hur man arbetar med samexistens inom ramen för den nationella strategin:

”Försvarsmakten har utifrån Energimyndighetens rekommendationer och myndighetens egen bedömning av var förutsättningarna är goda att bidra till syftet med strategin, valt att pröva metoden för regionala analyser i Värmlands och Dalarnas län. Detta påbörjas 2022 i samband med att Länsstyrelserna inleder sina regionala analyser. Målet med arbetet är att de områden som pekas ut som lämpliga för vindkraftsutbyggnad i de regionala analyserna även ska vara lämpliga med hänsyn till riksintressen för totalförsvarets militära del, d.v.s. underlaget ska ur det perspektivet vara förutsägbart för aktörer som avser söka tillstånd för vindkraft. En av Energimyndighetens rekommendationer är att Försvarsmakten ser över myndighetens lågflygningsområden. Försvarsmaktens största lågflygningsområde berör Dalarna och Värmlands län. Inom ramen för de regionala analyserna i Värmlands och Dalarnas län avser Försvarsmakten därför även se över det

⁷⁵ Försvarsmakten, 2021-08-24, Försvarsmakten säger ja till åtta av tio vindkraftverk, se också Försvarsmakten, 2021-10-15, Redovisning avseende dialog och samverkan med relevanta aktörer för förnybar energiproduktion samt förutsättningar för att använda s.k. villkorade tillstånd (regleringsbrev 2021, punkt 32)

⁷⁶ Försvarsmakten, 2022-01-26, Beslut om förnyad redovisning av riksintressen och områden av betydelse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap 9 § miljöbalken

⁷⁷ Dagens Industri, 2022-03-09, Upprustning av försvaret krockar med vindkraften

⁷⁸ Euroactiv, 2022-06-20, Finnish armed forces oppose building wind farms over defence concerns

⁷⁹ Försvarsmakten, 2022-02-18, Årsredovisning 2021

⁸⁰ Försvarsmakten, 2021-10-15, Redovisning avseende dialog och samverkan med relevanta aktörer för förnybar energiproduktion samt förutsättningar för att använda s.k. villkorade tillstånd (regleringsbrev 2021, punkt 32)

lågflygningsområde som länen berörs av. Syftet är att utreda möjligheten att inom området tydliggöra var vindkraft inte bedöms skada lågflygningsområdet, dessa områden skulle i så fall kunna ingå som underlag till de regionala analyserna. /.../ Om de regionala analyserna i Värmlands och Dalarnas län bedöms framgångsrika avseende metod och resultat avser Försvarsmakten medverka i flera län.”

Energimyndigheten har tidigare föreslagit ”att det i Försvarsmaktens instruktion anges att även verka för 100 % förnybar elproduktion” (yttrande 2018-08-14 angående samråd om havsplaner).

Om regeringen ändrar i Försvarsmaktens instruktion så att myndigheten får i uppdrag att underlätta utbyggnaden av vindkraft, och kanske också annan fossilfri elproduktion, så skulle naturligtvis Försvarsmakten sannolikt prioritera vindkraftsutbyggnaden högre.

I en skriftlig fråga från Rickard Nordin (C) ”Ändrad instruktion till Försvarsmakten om ökad elproduktion”⁸¹ svarade förre försvarsministern Peter Hultqvist bland annat:

”Av 5 b § förordningen med instruktion för Försvarsmakten framgår det att Försvarsmakten årligen till Regeringskansliet (Försvarsdepartementet) ska redovisa myndighetens medverkan i beredningen av ärenden rörande vind- och vågkraft samt de åtgärder myndigheten har vidtagit för att bidra till att nå den nationella planeringsramen för vindkraft.

I beredningen av ärenden, som till exempel tillstånd för vindkraft, ska Försvarsmakten bevaka riksintresset för totalförsvarets militära del och Försvarsmaktens förmåga att lösa sin huvuduppgift.

Regeringen har en positiv inställning till etablering av vindkraft och jag konstaterar att Försvarsmakten redan idag har en instruktionsenlig uppgift att redovisa de åtgärder myndigheten vidtagit för att bidra till att nå den nationella planeringsramen för vindkraft.”⁸²

Det förefaller alltså inte aktuellt att ändra i Försvarsmaktens instruktion, men frågan kan komma upp på nytt om inte Försvarsmakten blir mer positivt inställd till vindkraften.

2.6.3 Rennäring

Mellan 2014 och 2021 har 330 verk i 12 ansökningar inte fått tillstånd på grund av intressekonflikten mellan vindkraft och rennäring. Därutöver har denna intressekonflikt stoppat ett stort antal projekt i tidigare skeden av processen.

En erfaren vd i olika vindkraftsbolag, Maria Röske, sammanfattar problematiken ur ett vindkraftsperspektiv.⁸³ Röske skriver:

- ”Klimatomställningen kräver mycket ny elproduktion i norra Sverige, i Elområde 1 och 2.

⁸¹ Riksdagen, 2022-05-25, skriftlig fråga 2021/22:1624 Ändrad instruktion till Försvarsmakten om ökad elproduktion

⁸² Riksdagen, 2022-06-21, Svar på skriftlig fråga 2021/22:1624 Ändrad instruktion till Försvarsmakten om ökad elproduktion

⁸³ Maria Röske, 2022-06-21, mejl till Westander Klimat och Energi

- Rennäringens intressen täcker hela den ytan, även om graden av skydd i deras områden varierar.
- Samebyarna är tydliga med att de fått nog, att de redan har för mycket intrång på sina marker (skogsbruk, gruvor, vägar osv). De accepterar därför inga nya konkurrerande markanspråk, oavsett lokalisering. Det är alltså inte en fråga om 'var', utan ett principiellt nej till vindkraft.
- Vindkraftsbranschen samråder redan med samebyarna i tidigt skede och genom hela processen så mer kommunikation mellan oss och dom är ingen lösning.
- Vi erbjuder också redan ersättning, men det är inte där skon klämmer heller. (Jag har aldrig mött en sameby som säger 'vi säger ja om vi kan få X kr'.)
- Det är mycket stora områden där vi inte har en chans i domstolen (exempelvis Riksintresse, inklusive alla stora skyddsavstånd som etablerats i praxis). Men även i andra områden har vi svårt att komma fram.
- Denna nyligen uppstådda stora konkurrens om dessa markområden kunde ingen förutse för tio år sen men nu är den ett faktum.
- Det är inte acceptabelt att samebyarna idag ska behöva lägga så mycket tid på att försvara sig i domstol och på samråd mot alla planer på etablering. Det är självklart en stress för dem att ha "detta hot" som alla planer utgör hängande över sig. Vet man vad som gäller blir det lättare att anpassa sig, även om det inte blir optimalt och inte heller precis på samma sätt som alltid innan. Att man inte tar ett samlat grepp från statens sida är respektlöst gentemot samerna. Detta är inget som vi och samebyarna ska lösa mellan oss.
- Som det ser ut idag finns det en stor utmaning: Elektrifieringen och omställningen kan inte ske utan att rennäringen påverkas. Och elektrifieringen kommer inte kunna ske i önskad omfattning med den praxis vi har idag."

I sitt delbetänkande⁸⁴ ansåg Klimaträttsutredningen att "det är lämpligt att föra in en ny avvägningsregel i 2 kap. miljöbalken". "Utredningen bör därför få i uppdrag att se över möjligheten att väga klimatnytta mot negativ påverkan på människors hälsa och miljön i miljöbalken genom en särskild avvägningsregel eller på annat sätt och lämna nödvändiga författningsförslag."

I sitt slutbetänkande⁸⁵ ändrade Klimaträttsutredningen uppfattning, och föreslog inte en "avvägningsregel" där man viktar klimatet mot negativ påverkan på människors hälsa och miljön. Ett av skälen till detta, sannolikt det viktigaste, var att en sådan avvägningsregel skulle kunna påverka renskötseln negativt: "Dessutom bedömer utredningen att det kan vara olämpligt att låta klimatintresset väga tyngre än vissa andra intressen som t.ex. renskötseln där en sådan regel skulle kunna riskera renskötselns fortlevnad."

Vindkraftsbranschen har nyligen föreslagit att regeringen kartlägger och finner olika möjligheter att uppnå en ökad samexistens mellan vindkraft och rennäring.⁸⁶

⁸⁴ Klimaträttsutredningens delbetänkande, 2021-03-31, En klimatanpassad miljöbalk för samtiden och framtiden

⁸⁵ Klimaträttsutredningens slutbetänkande, maj 2022, Rätt för klimatet

⁸⁶ Nätverket Vindkraftens klimatnytta och Svensk Vindenergi, juni 2022, Elva brådskande förslag om vindkraft.

2.6.4 Artskydd

En rad aktörer anser att artskyddets tillämpning i Sverige varit problematisk för markägare och företag, eftersom reglerna är otydliga och tillämpningen oförutsägbar. EU-domstolens förhandsavgörande ”Skydda Skogen” från mars 2021 om en avverkning i Härryda kommun har, enligt Svensk Vindenergi, ytterligare satt fingret på behovet av ökad tydlighet.

I juni 2021 lämnade Artskyddsutredningen sitt betänkande. Betänkandet innehöll följande förslag: Implementera fågeldirektivets och livsmiljödirektivets olika förbudsregler i separata bestämmelser. Då kan direktiven tillämpas som EU avsett och frågan om påverkan på fåglar hanteras på helt annat sätt än tidigare.

Mark- och miljööverdomstolens två avgöranden den 29 september 2021 (M13672-19 och M13636-19), där domstolen utifrån ”Skydda Skogen-målet” kom fram till att 4 § artskyddsförordningen utformats i enlighet med de mer strikta förbud som återfinns i livsmiljödirektivet, utan att göra någon skillnad på fåglar och andra skyddade arter samt på olika fågelarter i populationsnivå, understryker än mer behovet av att den svenska lagstiftningen omgående tydliggörs.

Det noteras i de två domarna att Artskyddsutredningen föreslår att artikel 5 i fågeldirektivet och artikel 12 i livsmiljödirektivet genomförs med nya bestämmelser i 8 kap. miljöbalken som nära ansluter till respektive direktivs ordalydelse.

Den 3 mars 2022 lämnade den förra regeringen beskedet: *”Det besked jag lämnar idag är att regeringen och jag med stor skyndsamhet kommer att ändra i artskyddsförordningen och jag hoppas ha en sådan förändring på plats inom de närmaste månaderna”* sade Annika Strandhäll i [en intervju med SVT](#) och bekräftar även detta på Twitter.

”Mer specifikt handlar det om att artskyddsbestämmelserna i fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet kommer att införlivas var för sig i artskyddsförordningen så som de uttrycks i respektive EU-direktiv”, fortsatte Annika Strandhäll. Därmed sänks fågelskyddet så att hänsyn inte behöver tas till varje enskild fågel, förklarar hon.

Skogsstyrelsens generaldirektör Herman Sundqvist välkomnade beskedet i en kommentar: *”Det här är ett viktigt besked som regeringen ger idag, men tills vidare måste vi som myndighet naturligtvis jobba enligt de regelverk som gäller just nu.”*⁸⁷

De förra regeringen utfärdade den 16 juni 2022 ”Förordning om ändring i artskyddsförordningen (2007:845)”⁸⁸. I en analys skriver advokatbyrån Foyen: *”Genom ändringen kommer det således finnas något bättre förutsättningar att bedriva skogsbruk och vindkraft liksom annan verksamhet som potentiellt kan störa någon av alla vilda fågelarter i landet, utan att behöva ta extrem hänsyn till exempelvis något enstaka fågelpar som eventuellt häckar i området.”*⁸⁹

Det bör också noteras att EU-kommissionen i sin REPower EU-plan föreslår att medlemsstaterna ska *”säkerställa att anläggningar för produktion av förnybar energi, inklusive bl.a. viss nätanslutning, antas vara av överordnat allmänintresse och av vikt för människors hälsa och säkerhet, vid*

⁸⁷ Skogsstyrelsen, 2022-03-22, Regeringen ändrar i artskyddsförordningen

⁸⁸ Regeringen, 2022-06-16, Förordning om ändring i artskyddsförordningen (2007:845)

⁸⁹ Foyen, 2022-06-27, Artskyddsförordningen ändras: Begränsning av störningsförbudet i fågeldirektivet införlivas i artskyddsförordningen

*tillämpning av vissa bestämmelser om undantag i art- och habitatdirektivet, direktiv 2000/60/EG ("vattendirektivet") och direktiv 2009/147/EG ("fågeldirektivet")."*⁹⁰

Detta kan, om förslaget går genom, betyda att vindkraften kommer att viktas tyngre än artskydd i framtida tillståndprocesser.

2.6.5 Ett generellt förslag om viktning av klimatnytta

En rapport från 2020, skriven av Westander Klimat och Energi på uppdrag av nätverket Vindkraftens klimatnytta, visade att Mark- och miljööverdomstolen inte hade nämnt vindkraftens klimatnytta i ett enda domskäl i sina 51 relevanta vindkraftsdomar sedan 2016. Inte heller regeringen hade specifikt nämnt klimatnyttan i sina vindkraftsbeslut.⁹¹

Klimaträttsutredningen föreslog i sitt delbetänkande en ändring av miljöbalken, där det framgår att miljöbalken ska tillämpas så att klimatförändringar minimeras:

*"För att klimatperspektivet ska genomsyra miljöbalken bör det tydliggöras redan i dess portalparagraf 1 kap. 1 § att det är en förutsättning för en hållbar utveckling att människans påverkan på klimatet minimeras. Paragrafen bör även ange att miljöbalken ska tillämpas så att klimatförändringar minimeras."*⁹²

I Klimaträttsutredningens slutbetänkande motiveras detta förslag:

*"Enligt förarbetena omfattar miljöbalken redan klimat men den har tillämpats i mer än 20 år och hittills har varken klimatpåverkan eller bidrag till klimatomställningen beaktats i prövningarna i tillräcklig utsträckning. De förtydliganden som utredningen föreslår i delbetänkandet av att, och hur klimatperspektivet ska beaktas är nödvändiga eftersom praxis inte kommer att ändras om inte lagstiftningen ändras först."*⁹³

I delbetänkandet ansåg utredningen att det finns behov och utrymme "för en förändring i miljöbalken som innebär att en verksamhet som trots sin klimatnytta inte skulle få tillstånd i dag, eller som skulle begränsas av villkor som kan komma att minska klimatnyttan, bör kunna få tillstånd grundat på att dess klimatnytta vägs in." Utredningen önskade i sitt fortsatta arbete "se över möjligheten att väga klimatnytta mot negativ påverkan på människors hälsa och miljön i miljöbalken genom en särskild avvägningsregel".

Klimaträttsutredningens slutbetänkande lade inte fram ett förslag om "avvägningsregel", som sannolikt skulle ha fått en mer styrande effekt, utan har i stället ett förslag om en "klimatanpassad platsvalsregel" som utredningen inte bedömer får någon större betydelse:

"Förslaget om en klimatanpassad platsvalsregel rör endast det begränsade utrymme som finns när valet står mellan flera alternativa platser och den plats ska väljas där ändamålet kan uppnås med störst hänsyn till både miljö- och klimataspekter. Det mycket begränsade utrymmet gör att det kommer att handla om få fall där avvägningen kan komma att utfalla till förmån till klimatet."

⁹⁰ Regeringskansliet, 2022-06-20, Faktapromemoria 2021/22:FPM102 Planen REpowerEU samt meddelande om el- och gasmarknaden 2021/22:FPM102 Infrastrukturdepartementet

⁹¹ Nätverket Vindkraftens klimatnytta, mars 2020, Vindkraftens klimatnytta i miljöprövningen

⁹² Klimaträttsutredningen, mars 2021, Delbetänkande: En klimatanpassad miljöbalk för samtiden och framtiden

⁹³ Klimaträttsutredningen, maj 2022, Slutbetänkande: Rätt för klimatet

Samtidigt är det möjligt att förslaget om förändrad portalparagraf, med principen om att ”*miljöbalken ska tillämpas så att klimatförändringar minimeras*”, kan få en styrande effekt i kommande tillståndsprocesser för vindkraft, både på land och till havs.

3. Havsbaserad vindkraft

3.1 Bakgrund om sänkta ambitionsnivåer

I Energimyndighetens yttrande angående samråd om havsplaner, 2018-08-14, angavs att havsplanerna bör ge utrymme för 50 TWh elproduktion från havsbaserad vindkraft (yttrandet finns inte elektroniskt).

Men Havs- och vattenmyndigheten lyckades i sitt slutliga förslag endast få fram områden med en väsentligt lägre produktion: *”De områden som anges för energiutvinning i havsplanerna möjliggör för sammanlagt ungefär 23 TWh till 31 TWh i årlig elproduktion /.../ I beräkningarna ingår även befintliga vindkraftsparker och områden där det finns tillstånd att uppföra vindkraftsanläggningar.”*

I oktober 2018 angav Energimyndigheten och Naturvårdsverket att det bör skapas förutsättningar för 100 TWh vindkraftsel år 2040, varav 20–30 TWh havsbaserad vindkraft. I oktober 2020 angav myndigheterna nivån *”minst 20 TWh”* havsbaserad vind.

Nivåerna pressades successivt neråt:

- 50 TWh, Energimyndigheten 2018
- 33–45 TWh, HaV i utkast till förslag om havsplaner 2018
- 23–31 TWh, HaV i slutligt förslag 2019
- 20–30 TWh, Energimyndigheten och Naturvårdsverket i januari 2021⁹⁴ och regeringen i kommunikationen av havsplanerna i februari 2022⁹⁵

3.2 Uppmaningar om mål för havsbaserad vindkraft

Parallellt med att de svenska ambitionsnivåerna reducerades uppmanade EU-kommissionen Sverige och övriga medlemsstater att sätta upp ett nationellt mål för havsbaserad elproduktion. Också Fossilfritt Sverige uppmanade till mål.

- EU-kommissionen i sin strategi för havsbaserad energi: *”The Commission will facilitate cross-border cooperation and encourage Member States to integrate objectives of offshore renewable energy development in their national maritime spatial plans, in line with national energy and climate plans - NECPs (March 2021).”*⁹⁶
- Regeringen i faktapromemoria till riksdagen i januari 2021: *”Kommissionen betonar att unionen avsevärt måste öka sin produktion av förnybar el genom att bland annat skala upp den havsbaserade förnybara energin till 340 GW (40 GW havsenergi och 300 GW havsbaserad vindkraft) till 2050 för att klara målet om netto-noll utsläpp. Kommissionen föreslår därmed att medlemsstaterna inom sina specifika prioriterade korridorer för havsnät, senast den 31 juli 2022, med stöd av kommissionen, gemensamt ska definiera och*

⁹⁴ ⁹⁴ [Energimyndigheten och Naturvårdsverket](#), 2021-01-28, Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad

⁹⁵ [Regeringen](#), 2022-02-15, Sveriges första havsplaner möjliggör snabbare utbyggnad av havsbaserad vindkraft

⁹⁶ [EU-kommissionen](#), 2020-11-19, An EU Strategy to harness the potential of offshore renewable energy for a climate neutral future

enas om samarbete om mängden havsbaserad produktion som ska distribueras i varje havsområde år 2050, med förslag på kontrollstationer för uppföljning år 2030 och 2040.”⁹⁷

- Fossilfritt Sveriges vätgasstrategi (som presenterades den 21 januari 2021): ”Politik 1:7: Regeringen bör följa EU-kommissionens uppmaning och upprätta ett svenskt planeringsmål för havsbaserad elproduktion ur ett elsystemperspektiv.”⁹⁸

I februari 2022, samtidigt som havsplanerna antogs, slog den förra regeringen fast att den vill möjliggöra 120 TWh havsbaserad vindkraft:

”– I dag pekar vi ut områden som möjliggör havsbaserad vindkraft på 20-30 TWh årligen. Samtidigt tar vi ytterligare steg för att möjliggöra en total elproduktion från havet som motsvarar 120 TWh, det vill säga nästan lika mycket el som hela Sverige använder på ett år idag. Vi ska ha mycket el, billig el, snabbt. Så säkrar vi elförsörjningen, möjliggör omställningen och tryggar bra elpriser på lång sikt, säger energi- och digitaliseringsminister Khashayar Farmanbar.”⁹⁹

3.3 Befintlig havsbaserad vindkraft

Under 2021 producerades 27 TWh vindkraft i Sverige, varav cirka en halv TWh utgjordes av havsbaserad vindkraft från Lillgrund, Kårehamn, Vindpark Vänern och Bockstigen.

- Lillgrunds vindkraftspark (Vattenfall) med 48 verk (totalt 110,4 MW, 115 meter höga verk), ligger söder om Öresundsbron och driftsattes 2007.¹⁰⁰
- Kårehamn vindkraftspark (RWE) med 16 verk (48 MW, 80 meter höga) ligger i Östersjön nära Öland och driftsattes 2013.¹⁰¹
- Vindpark Vänern med tio verk (30 MW, 100 meter höga), driftsattes under perioden 2007–2010.¹⁰² (Parken är i en sjö och inte i havet, men räknas ibland som ”havsbaserad”).
- Bockstigen¹⁰³ med fem verk (3,3 MW) utanför Gotland, driftsattes 1998 och uppgraderades 2018.¹⁰⁴

Tidigare fanns också Utgrunden I med sju verk (10,4 MW¹⁰⁵) i Kalmarsund, som uppfördes 2000 och som Vattenfall år 2018 demonterade.¹⁰⁶

⁹⁷ [Regeringen](#), 2021-01-19, faktapromemoria till riksdagen angående Förordning om riktlinjer för transeuropeisk energiinfrastruktur (TEN-E), 2020/21:FPM68

⁹⁸ [Fossilfritt Sverige](#), 2021-01-21, Sveriges vätgasstrategi

⁹⁹ [Regeringen](#), 2022-02-15, Sveriges första havsplaner möjliggör snabbare utbyggnad av havsbaserad vindkraft

¹⁰⁰ [Vattenfall](#), Lillgrund

¹⁰¹ [RWE Renewables Sweden AB](#), Kårehamn

¹⁰² [Energimyndigheten](#), Vindkraft Vänern, 2010

¹⁰³ [Offshore Väst](#), 2018-12-06, Svenska Bockstigen får nytt liv

¹⁰⁴ [Momentum](#), Repowering af Bockstigen offshore vindmøllepark på Gotland

¹⁰⁵ [Energimyndigheten](#), Havsbaserad vindkraft, En analys av samhällsekonomi och marknadspotential ER 2017:3

¹⁰⁶ [Vattenfall](#), 2018-09-24, Vattenfall demonterar havsbaserad vindkraftspark

3.4 Befintliga tillstånd

Enligt en sammanställning från konsultbolaget Sweco finns det i dagsläget åtta tillståndsgivna vindkraftparker till havs (eller i sjö).¹⁰⁷ Ingen av dessa har tagits i bruk. Utdrag ur Swecos rapport:

Project	Capacity [MW]	Year of permit approved	Project owner	Comment
Kattegat Offshore	282 MW	2015	Favonius	
Kriegers Flak II	640 MW	2006	Vattenfall	
Stenkalles grund	90 MW	2013	Rewind Offshore, PEAB, Scanergy	
Stora Middelgrund	800 MW	2009	Universal Wind	
Storgrundet	350 MW	2010	WPD offshore	
Taggen	300 MW	2012	Vattenfall and Wallenstam	Projekt nedlagd 2019-10-21 pga Försvarsmakten
Trolleboda	150 MW	2008	Vattenfall	Inställt
Utgrunden II	90 MW		Marcon Windpower AB	Inställt

- Parkerna med befintliga tillstånd skulle, om de alla byggdes, öka den installerade effekten med cirka 2 800 MW.
- Majoriteten av de tillstånd som finns idag gäller i sju år, vilket innebär att många tillstånd löpte ut före 2020.
- Vindparken Taggen har tillstånd som gäller i 10 år fram till 2022 och Stenkalle's Grund har också ett tillstånd på totalt tio år som gäller till och med 2024.
- Idag kan ett tillstånd totalt förlängas med högst tio år.
 - *Kriegers Flak* har förlängts med fyra år en gång och kan förlängas till maximalt 2024
 - *Stora Middelgrund* har förlängts med sex år en gång och kan förlängas till maximalt 2024
 - Det projekt som kan förlängas mest idag är *Stenkalle's grund* (fram till 2034)
 - Tillståndsvillkor: Vindkraftverken måste vara i drift innan tillståndet löper ut

Sex av dessa projekt lever vidare: Kattegatt offshore (Favonius), Kriegers flak (Vattenfall), Stora Middelgrund (Vattenfall) samt Storgrundet (wpd) där det har lämnats in ändringsansökningar, samt Stenkalles grund (Rewind Offshore/ Cloudberry) som 2020 uppgavs vara aktuell igen med 16–17 turbiner i Väner¹⁰⁸ och Utgrunden 2 (Marcon Windpower) där det lämnats in samråd¹⁰⁹ om 17 verk.

Vattenfalls ändringsansökan för Kriegers flak beviljades av regeringen i maj 2022.¹¹⁰ Däremot har vi inte sett någon fortsatt aktivitet avseende Taggen (Vattenfall/Wallenstam) och Trolleboda (Vattenfall).

3.5 Sex av de åtta senaste ansökningarna har fått avslag

Vi har granskat samtliga ansökningar om havsbaserad vindkraft som avgjorts i första instans mellan den 1 januari 2014 och den 30 juni 2022 och där beslutet vunnit laga kraft.

Projektnamn	Slutligt avgjort	Projektör	Avslag/godkänt	Avslagsskäl	Antal verk
Utposten	2020	Svea Vind	Avslag	Ej kommunal tillstyrkan	35
Taggen	2019	Vattenfall	Avslag	Försvarsmakten och ej kommunal tillstyrkan	83
Stora Middelgrund/Röde bank	2018	Universal Wind offshore	Avslag	Brister i MKB	108
Blekinge Offshore	2016	Blekinge Offshore	Avslag	Försvarsmakten	700
Marviken	2016	Kolmårdsvind	Avslag	Nära Natura 2000	14
Kattegatt Vindpark	2015	Favonius	godkänd*		50
Hakefjord	2014	Göteborg energi	Avslag	Miljöskäl, sjöfart och friluftsliv	15
Kriegers flak	2022	Vattenfall	Godkänd		80

¹⁰⁷ Sweco, maj 2021, Analys effekter av slopade anslutningskostnader för havsbaserad vindkraft

¹⁰⁸ [Cloudberry Clean Energy AS](#), 2020-11-06, Cloudberry enters into partnership for sale of offshore wind development project in Sweden

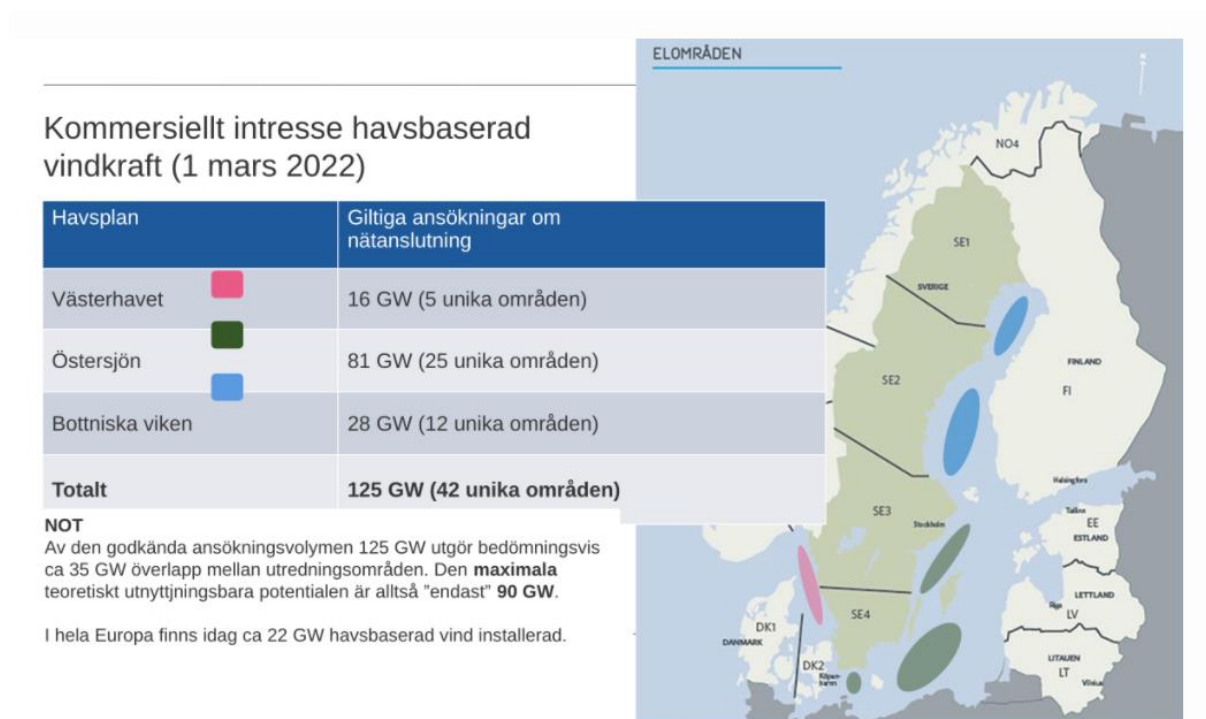
¹⁰⁹ [Ölandsbladet](#), 2021-11-12, Vill bygga nya verk i Kalmarsund

¹¹⁰ [Regeringen](#), 2022-05-19, Regeringen fattar beslut som skyndar på utbyggnad om havsbaserad vindkraft

Sex av de åtta senast beslutade projekten har alltså stoppats och ett av de två återstående* (Kattegatt Vindpark/Offshore) lämnade in en ändringsansökan till regeringen om ”tillåtlighetsförklaring”, men denna avvisades av regeringen hösten 2021. För Stora Middelgrund, som köpts av Vattenfall, har det lämnats in en ny ansökan till regeringen. Den beviljade ansökan för Kriegers flak omfattade 80 verk, men Vattenfall skriver på sin hemsida att projektet avser 35–50 verk.¹¹¹

3.6 Ansökningar om elanslutning, samråd och nya tillståndsansökningar

Svenska Kraftnäts senaste uppdatering visar ansökningsvolym till elnätet.



Det fanns i mars 2022 ansökningar om att ansluta havsbaserad vindkraft från 42 olika områden, där potentialen sammantaget (när man räknat bort överlappningar) uppgår till 90 GW eller 378 TWh (vid 4 200 fullasttimmar).

I en presentation från Svenska kraftnät (2021-02-04) framgår också att det går att ansluta 16 500 MW i dagsläget eller efter redan planerade nätåtgärder, och enligt deras senaste systemutvecklingsplan kan det ske ”utan att större åtgärder behöver vidtas”.¹¹²

Projektörerna gör olika antaganden men om man räknar lågt kan man utgå från att ett havsbaserat vindkraftverk på 15 MW och med 4 000 fullasttimmar kan producera 60 GWh. Det krävs i så fall 2 000 vindkraftverk för att uppnå regeringens ambitionsnivå om 120 TWh.

Den snabba och omfattande utvecklingen går också att mäta i antal inledda samråd: Mellan den 1 januari 2014 och den 31 december 2021 inleddes minst 35 samråd om 4 320 havsbaserade

¹¹¹ Vattenfalls hemsida, 2022-06-22, Vindkraftsprojekt Kriegers flak

¹¹² Svenska kraftnät, 2021-11-16, Systemutvecklingsplan 2022–2031

vindkraftverk. Hela 22 av samråden inleddes under 2021, och under 2022 tillkommer ytterligare ett stort antal.

Det hade också, vid årsskiftet 2021/2022, lämnats in tio ansökningar avseende 849–869 verk havsbaserad vindkraft som ännu inte var avgjorda. (De flesta av dessa ingår också i statistiken över samråd.) Tre av ansökningarna avser samma områden. Under 2022 kommer det att lämnas in ett mycket stort antal nya ansökningar.

Potentialen redan till 2030 är stor. Det finns ledig kapacitet i näten och projektörerna vill bygga så snabbt som möjligt. Det kommande utfallet är därför nästintill uteslutande en fråga om politisk vilja, att Svenska kraftnät bygger ut stamnätet till havs, att Försvarsmakten lever upp till sitt uppdrag att möjliggöra ytterligare 90 TWh (utöver 30 TWh i befintliga havsplaner) samt att kommunerna inte lägger in sitt veto och att regeringen kortar tillståndprocesserna.

3.7 Svenska kraftnäts utbyggnadsplan

Den 16 juni 2022 presenterade Svenska kraftnät sina planer för utbyggnad av transmissionsnätet ut i havet.¹¹³ Svenska kraftnät planerar i en första omgång för sex havsbaserade anslutningspunkter utanför landets kuster. Dessa skapar förutsättningar för att ansluta upp till 40 TWh ny havsbaserad elproduktion på årsbasis. Den första anslutningspunkten kan vara klar tidigast 2029, den sista 2035. Nästa utlysningsomgång planerar Svenska kraftnät att presentera tidigast 2025 då nya havsplaner är fastställda.

De sex havsbaserade anslutningspunkterna placeras utanför Skånes sydkust respektive Hallandskusten samt i Sydöstra Östersjön, Norra Västerhavet, Södra Bottenhavet och Bottenviken.

Idag gäller en enkel turordningsprincip där de projekt som anmäler sig först erbjuds anslutning. För anslutning av elproduktionsanläggningar till havs utvecklas en ny anslutningsmodell. I grova drag kommer den aktör som först erhåller nödvändiga tillstånd också bli den som först erbjuds anslutning.

Även fortsättningsvis kommer aktörer ha möjlighet att ansluta till transmissionsnätet på platser där inte Svenska kraftnät planerar en havsbaserad anslutningspunkt. De får då själva bekosta anslutningen av havsbaserad elproduktion till en landbaserad anslutningspunkt.

Från Svenska kraftnäts presentation av rapporten den 16 juni 2022:

¹¹³ Svenska kraftnät, 2022-06-15, Uppdrag att förbereda utbyggnad av transmissionsnät till områden inom Sveriges sjöterritorium

Utlisningsomgång 1

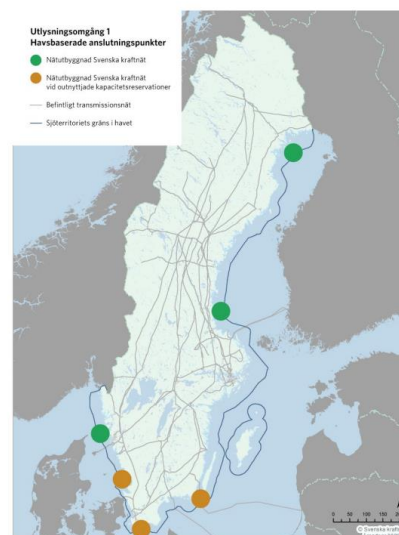
Havsbaserade anslutningspunkter

Nätutbyggnad Svenska kraftnät vid outnyttjade kapacitetsreservationer

Prioritet	Anslutningspunkt	Kapacitet	Preliminär tidpunkt
1	Skåne	1 400 – 2 000 MW	2029-2032
2	Halland	1 400 – 2 000 MW	2029-2032
3	Östersjön Sydost	1 400 – 2 000 MW	2029-2032

Nätutbyggnad Svenska kraftnät

Prioritet	Anslutningspunkt	Kapacitet	Preliminär tidpunkt
4	Göteborg	Minst 1 200 MW	2032
5	Bottenhavet Södra	Minst 1 400 MW	2033
6	Bottenviken	Minst 1 400 MW	2035



3.8 Uppdraget om ytterligare 90 TWh

Den förra regeringens uppdrag om att möjliggöra ytterligare 90 TWh havsbaserad vindkraft via havsplanerna lämnades i februari 2022 till Statens energimyndighet, Affärsverket svenska kraftnät, Försvarsmakten, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Sjöfartsverket, Statens jordbruksverk och Sveriges geologiska undersökning.¹¹⁴

Energimyndigheten ska redovisa underlaget till Regeringskansliet senast den 31 mars 2023. ”Om uppdragsmyndigheterna inte är överens om underlaget i någon del, ska oenigheten och identifierade målkonflikter redovisas och motiveras så att de olika ståndpunkterna framgår.”

Därefter tar Hav- och vattenmyndigheten vid.

”När Havs- och vattenmyndigheten är färdig med förslaget till ändrade havsplaner ska myndigheten lämna det till regeringen, dock senast den 31 december 2024. Regeringen avser att därefter skyndsamt besluta om ändrade havsplaner.”

Här är de viktigaste punkterna:

- **Beslutade planerna 20–30 TWh:** ”De beslutade havsplanerna bedöms preliminärt ge utrymme för havsbaserad vindkraftsutbyggnad endast i storleksordningen 20–30 terawattimmar i årlig elproduktion, beroende på hur stor andel av områdena som kommer att kunna användas med hänsyn till andra intressen i samma havsområden. Även vindförhållanden, installerad teknik och utformning av vindkraftparker påverkar elproduktionen.”
- **Uppdraget om ytterligare 90 TWh:** ”Havsplanerna ger inte utrymme för havsbaserad vindkraftsutbyggnad i tillräcklig omfattning för att kunna möta det ökade elenergibehovet. Havsplanerna behöver därför så snart som möjligt uppdateras med fler eller ändrade

¹¹⁴ Regeringen, 2022-02-10, Uppdrag om nya områden för energiutvinning i havsplanerna

områden för energiutvinning så att planerna möjliggör energiutvinning till havs med ytterligare 90 terawattimmar årlig elproduktion från havsbaserad vindkraft, utöver det antalet terawattimmar som de beslutade planerna bedöms ge utrymme för. För en sådan uppdatering av havsplanerna behöver först fler möjliga områden för energiutvinning identifieras. Förutsättningarna för att identifiera fler områden har förbättrats sedan förslagen till de nu beslutade havsplanerna togs fram. Teknikutvecklingen går mycket fort och nya områden kommer att kunna vara aktuella för energiutvinning, tex. på djupare vatten.”

- **I första hand i södra Sverige:** ”I dag finns ett underskott av elproduktion i södra Sverige, samtidigt som elförbrukningen där är hög. Det finns därför ett stort behov av tillkommande elproduktion i södra Sverige. Havsbaserad vindkraft har hög andel fullasttimmar och är det energislag som på ett konkurrenskraftigt sätt kommer att kunna bidra med storskalig produktion i södra Sverige och komplettera och kompensera för elproduktion som lagts ner på grund av bristande lönsamhet. Även om elnäten byggs ut för att möjliggöra ökad elöverföring mellan olika delar av landet och ledtiderna därigenom förväntas minska, bedöms detta inte enskilt vara tillräckligt för att hantera underskottet av elproduktion i södra Sverige. Därför bör ökad energiutvinning i första hand ske i Västerhavet och i norra, mellersta och sydöstra Östersjön, inklusive svensk ekonomisk zon.”
- **Mål och klimatomställningen:** ”Ökad elproduktion krävs för att uppnå de riksdagsbundna klimat- och energimålen, bland annat målet om att Sverige ska ha en helt förnybar elproduktion år 2040. Ökad elproduktion krävs också för att möjliggöra grön omställning i industrin och den omfattande elektrifieringen som är en nyckel i klimatomställningen.”
- **Samexistens, Försvarsmakten och EU-rättsliga åtaganden:** ”Myndigheterna ska sträva efter samexistens och söka samverkanslösningar, med fokus på de intressekonflikter som utgör de främsta hindren för energiutvinning. Underlaget om nya eller ändrade områden för energiutvinning ska utformas så att det inte försämrar totalförsvarets möjligheter att fullgöra sina riksdagsbundna uppgifter eller Sveriges möjligheter att fullgöra sina internationella eller EU-rättsliga åtaganden om miljö och naturvård.”
- **Också ändrade områden:** ”Nya eller ändrade områden för energiutvinning kan även påverka andra intressen i samma havsområden.”
- **Områden inkluderas i havsplanerna:** ”Uppdragsmyndigheterna ska därför bedöma förutsättningarna för att nya eller ändrade områden, med hänsyn till andra intressen, ska kunna tas in i havsplanerna och prioritera de områden som har störst fortsättningar att bli angivna som områden för energiutvinning.”
- **Utbyggnad transmissionsnätet:** ”Uppdragsmyndigheterna ska beakta Svenska kraftnäts arbete med utbyggnad av transmissionsnätet till områden inom Sveriges sjöterritorium.”
- **Synpunkter från vindkraftsbranschen:** ”Energimyndigheten ska inhämta synpunkter från berörda aktörer i vindkraftsbranschen.”

Man kan notera att fokus främst ligger på Västerhavet och norra, mellersta och sydöstra Östersjön, det vill säga **inte** Bottniska viken eller södra och sydvästra Östersjön.

3.9 Utmaningar och lösningar, 120 TWh havsbaserad vindkraft

Det finns, sammantaget, en relativt god statistisk bild av den hittillsvarande och planerade vindkraftsutbyggnaden. Men det saknas en analys av förutsättningar, hinder och förslag för att möjliggöra regeringens ambition om 120 TWh.

Det tre viktigaste hindren är, enligt vår bedömning, den långsamma nätutbyggnaden i kombination med långa och okoordinerade tillståndprocesser, samt Försvarsmaktens motstånd och (i Sveriges sjöterritorium) det kommunala vetot.

3.9.1 Långsam nätutbyggnad

Projektörerna anger att de kan bygga ut den havsbaserade vindkraften under olika delar av 2020-talet. Deras angivna planer är normalt anpassade efter längden på tillståndprocesserna och tidpunkter för en möjlig nätanslutning.

Några exempel från olika projekt:

- Kustvind skriver om sitt projekt Sydkusten Vind i Sveriges territorialvatten: *”Efter tillstånd kan vår park vara klar på tre år. Och då ha en stor produktion av el. I praktiken skulle våra verk kunna snurra från år 2026.”*¹¹⁵
- Eolus Wind anger att deras projekt Västvind tidigast kan tas i drift 2027–2028.¹¹⁶
- Wpd Offshore skriver om Storgrundet i sin miljökonsekvensbeskrivning: *”Tidpunkten för byggstart är planerad till år 2027 och byggnationen planeras pågå under 1–2 år. Driftsättning av vindkraftparken är planerad till år 2029.”*¹¹⁷
- Vattenfall fick i maj 2022 regeringens tillstånd för Kriegers flak och skriver på sin hemsida: *”Upphandling beräknas preliminärt att ske 2023–2025 och installation 2027–2029.”*¹¹⁸
- RWE ansökte 2012 om tillstånd för vindkraftsparken Södra Midsjöbanken (numera Södra Victoria) och skriver på sin hemsida: *”Om tillståndprocesserna fortlöper som förväntat kan nödvändiga tillstånd erhållas 2024/25. Byggtiden är 2–3 år vilket innebär att driften av parken kan påbörjas kring 2029.”*¹¹⁹

Svenska kraftnät planerar alltså för sex anslutningsstationer i territorialvattnet, som ska möjliggöra cirka 40 TWh havsbaserad vindkraft. Men inte förrän mellan 2029 och 2035.¹²⁰

Det kan exempelvis jämföras med Danmark som nu satsar på att år 2030 producera cirka 54 TWh (12,9 GWh x 4200 fullasttimmar).¹²¹

¹¹⁵ Kustvind, 2022-06-24, Frågor och svar

¹¹⁶ Eolus, 2021-10-25, Samrådsunderlag Västvind

¹¹⁷ Wpd Offshore, Miljökonsekvensbeskrivning Storgrundet

¹¹⁸ Vattenfall, 2022-06-24, Vindkraftsprojekt Kriegers flak

¹¹⁹ RWE, 2022-06-24, Utvecklingsprojekt Södra Victoria

¹²⁰ Svenska kraftnät, 2022-06-15, Uppdrag att förbereda utbyggnad av transmissionsnät till områden inom Sveriges sjöterritorium Anslutning av havsbaserad elproduktion

¹²¹ TV2, 2022-06-05, Regeringen vil sikre femdobling af havvindmøllestrøm i 2030

3.9.1 Okoordinerad och lång handläggning – mål om halvering

Handläggningstiderna för havsbaserade vindkraftsparker är långa och de olika tillståndsprocesserna är inte koordinerade.

Som nämnts tidigare tog den förra regeringen en rad initiativ för havsbaserad vindkraft, däribland uppdraget till Havs- och vattenmyndigheten om exklusivitet för anläggande av vindkraftsparker i allmänt vatten och i Sveriges ekonomiska zon¹²²; uppdraget till Försvarsmakten om samexistens, dialog och samverkan¹²³; uppdraget till Havs- och vattenmyndigheten och Energimyndigheten om en kunskapssammanställning av förutsättningar och möjliga åtgärder för framtida samexistens mellan havsbaserad vindkraft, yrkesfiske, vattenbruk och naturvård i områden med vindkraftsetablering¹²⁴; samt uppdraget till Energimyndigheten och andra myndigheter om nya områden för energiutvinning i havsplanerna som ska möjliggöra ytterligare 90 TWh havsbaserad vindkraft, utöver de 30 TWh som anges rymmas inom befintliga havsplaner.¹²⁵

Regeringen har också överfört ansvaret för undersökningstillstånd i ekonomisk zon till Sveriges geologiska undersökning¹²⁶, samt tillsatt en utredning om regeringen som prövningsmyndighet i en modern och effektiv miljöprövning.¹²⁷

Slutligen presenterade den förra regeringen den 21 juni 2022 ett ”kraftpaket” som bland annat anger en halverad tillståndstid: *”Nytt mål om att tiden att få tillstånd för vindkraft långt ute till havs ska halveras mot idag, genom att bland annat se över tillämplig lagstiftning, effektivisera regeringens egen handläggning och med hjälp av regeringens nya havsplaner.”*¹²⁸

Man bör dock notera att det nya initiativet om halverad tillståndstid endast gäller *”vindkraft långt ute till havs”*, vilket kan tolkas som vindkraft i ekonomisk zon, och alltså sannolikt inte vindkraft i Sveriges sjöterritorium (ut till 22 km från kusten), där de planerade vindkraftsparkerna har lägre kostnader, mindre djup och går snabbast att få på plats. Om man, som även den nya regeringen önskar, vill påskynda utbyggnaden av samtliga energislag inklusive havsbaserad vindkraft måste tillståndsprocesserna i Sveriges sjöterritorium ses över och kortas.

3.9.2 Försvarsmakten

Försvarsmakten är en av de myndigheter som fått i uppdrag (av förra regeringen) att möjliggöra ytterligare 90 TWh havsbaserad vindkraft, utöver de 20–30 TWh som ryms i nuvarande havsplaner.¹²⁹ Försvarsmakten har i sitt regleringsbrev också i uppdrag att *”utveckla förmågan till tidig dialog och*

¹²² Regeringen, 2022-04-07, Uppdrag att utreda frågor om exklusivitet för anläggande av vindkraftsparker i allmänt vatten och i Sveriges ekonomiska zon

¹²³ Regleringsbrev, 2022-03-24

¹²⁴ Regeringen, 2022-02-24, Uppdrag att göra en kunskapssammanställning av förutsättningar och möjliga åtgärder för samexistens i områden med kommande vindkraftsetablering

¹²⁵ Regeringen, 2022-02-10, Uppdrag om nya områden för energiutvinning i havsplanerna

¹²⁶ Regeringen, 2022-03-21, Ny beslutsordning för tillstånd att utforska kontinentalsockeln

¹²⁷ Regeringen, 2022-04-07, Regeringens roll som prövningsmyndighet i en modern och effektiv miljöprövning

¹²⁸ Regeringen, 2022-06-21, Kraftpaket för mer billig el i hela landet

¹²⁹ Regeringen, 2022-02-10, Uppdrag om nya områden för energiutvinning i havsplanerna

samverkan med relevanta myndigheter och organisationer i planerings- och prövningsprocesser för förnybar energiproduktion”.

Försvarmakten har under perioden 1 januari 2017 till februari 2022 avstyrkt nio av tio vindkraftverk till havs, eller drygt 3 000 sådana vindkraftverk. Det framgår av en promemoria från Svensk Vindenergi, upprättad av Westander Klimat och Energi som granskat Försvarmaktens yttranden över 34 havsbaserade vindkraftsprojekt.¹³⁰

Sammantaget har Försvarmakten i sina yttranden över 34 havsbaserade vindkraftsprojekt avstyrkt 21 (62 procent), tillstyrkt sju och delvis tillstyrkt sex projekt.

Om man i stället räknar per vindkraftverk har Försvarmakten, enligt våra beräkningar, avstyrkt 3 128 vindkraftverk (89 procent) och tillstyrkt 387 vindkraftverk (11 procent). (Beräkningen baseras på hur många vindkraftsverk som i dagsläget är eller var aktuella inom de projekt som Försvarmakten yttrat sig över. När det gäller antalet verk har vi exkluderat två projekt där Försvarmakten delvis ställde sig positiv, eftersom det vid denna rapportens färdigställande både saknas information om antalet verk i projekten och om hur stor andel av vindkraftverken Försvarmakten var positiv till.)

Denna statistik ligger i linje med Försvarmaktens senaste årsredovisning¹³¹ där myndigheten för första gången redovisar havsbaserade vindkraftsytttranden separat. Här framgår att Försvarmakten under 2021 lämnade 24 yttranden om havsbaserade projekt, varav endast fyra var *”helt eller delvis”* förenliga med riksintresset, medan 20 (83 procent) ansågs innebära *”risk för skada”*.

FOI har, på uppdrag av Energimyndigheten och Försvarmakten utarbetat en rapport med 33 förslag om hur försvarmakt och vindkraft kan samverka.¹³² Förslagen avser både land- och havsbaserad vindkraft.

Energimyndigheten har, som nämnts, tidigare föreslagit *”att det i Försvarmaktens instruktion anges att även verka för 100 % förnybar elproduktion”* (yttrande 2018-08-14 angående samråd om havsplaner).

Om regeringen ändrar i Försvarmaktens instruktion så att myndigheten får i uppdrag att underlätta utbyggnaden av vindkraft, och kanske också annan elproduktion, så skulle Försvarmakten sannolikt prioritera vindkraftsutbyggnaden högre.

¹³⁰ Svensk Vindenergi, 2022-04-19, Westander Klimat och Energi: Försvarmaktens yttranden över havsbaserade vindkraftsprojekt

¹³¹ Försvarmakten, 2022-02-18, Årsredovisning för 2021

¹³² FOI, 2022-04-12, Möjligheter till samexistens mellan Försvarmaktens verksamhet och utbyggd vindkraft. Se också dessa dokument som inte finns på nätet: Försvarmakten, oktober 2021, Redovisning avseende dialog och samverkan med relevanta aktörer för förnybar energiproduktion samt förutsättningar för att använda s.k. villkorade tillstånd. FOI, 2021-09-15, Möjligheter till samexistens mellan Försvarmaktens verksamhet och utbyggd vindkraft – en delrapport. Energimyndigheten, 2021-01-19, Inriktning för ökad samexistens mellan försvarets intressen och utbyggd vindkraft.

3.9.3 Kommunala vetot

Det planeras för ett drygt 15-tal havsbaserade vindkraftsparker inom Sveriges sjöterritorium, där projekten måste tillstyrkas av kommunerna. Projektens dryga 800 vindkraftverk har en samlad potential om närmare 50 TWh om året, om verken i genomsnitt producerar 60 GWh. Dessa projekt behöver cirka 25 beslut om kommunal tillstyrkan, enligt en opublicerad sammanställning av Westander Klimat och Energi.

I dagsläget verkar ett antal av de planerade vindkraftsparkerna i Sveriges sjöterritorium kunna stoppas av kommunerna. Det viktigaste argumentet mot projekten är ”bygg vindkraften längre ut”.

Vissa uttalanden från den förra regeringen kan ge bränsle till kritikerna: *”Nu skyndar vi på utbyggnaden av havsbaserad vindkraft genom att peka ut ett antal lämpliga områden långt ute till havs”*¹³³ och *”Dessutom ökar vi takten för vindkraft som byggs långt ute till havs, som generellt varken hörs eller syns från land.”*¹³⁴ Här återstår att se vad den nuvarande regeringens inställning kommer att bli.

Ett fortsatt fokus på ”långt ute till havs” kan visserligen underlätta acceptansen för havsbaserad vindkraft generellt, men det gör det svårare att uppnå ambitionsnivåer som är nödvändiga för att möta elektrifieringen och det tillräckligt snabbt, eftersom det kan tas till intäkt för kommunpolitiker till att säga nej till vindkraft i sjöterritoriet.

Vindkraftsutbyggnaden innebär stora möjligheter för lokalsamhället, när det exempelvis gäller nya arbetstillfällen, skatteintäkter och möjligheten att attrahera elintensiv industri till kommunen.

När det gäller vindkraft i sjöterritoriet tillkommer ofta bygdemedel. Vindkraft i sjöterritoriet inkluderas i utredningen om ekonomiska incitament till kommunerna vid vindkraftsutbyggnad.¹³⁵

¹³³ Regeringen, 2022-02-15, Sveriges första havsplaner möjliggör snabbare utbyggnad av havsbaserad vindkraft

¹³⁴ Regeringen, 2022-04-06, Regeringen snabbar på utbyggnaden av vindkraft

¹³⁵ Regeringen, 2022-04-07, Kommittédirektiv Stärkta incitament för utbyggd vindkraft