

A photograph of several wind turbines silhouetted against a sunset sky with shades of orange, pink, and purple. The turbines are arranged in a line, receding into the distance.

Rapport 2024:14

Effektivare nationell planering och tillståndsprocess – lärdomar från vindkraft

En snabb utbyggnad av vindkraft förutsätter en funktionell tillståndsprocess och fungerande nationell planering. Här kan Sverige lära av Danmark och Finland.

Dnr: 2023/123

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser

Studentplan 3, 831 40 Östersund

Telefon: 010 447 44 00

E-post: info@tillvaxtanalys.se

www.tillvaxtanalys.se

För ytterligare information kontakta: Tobias Persson

Telefon: 010 447 44 11

E-post: tobias.persson@tillvaxtanalys.se

Förord

Tillväxtanalys uppdrag är att utvärdera och analysera effekterna av statens insatser för en hållbar nationell och regional tillväxt. Vi ska också ge underlag och rekommendationer för utveckling, omprövning och effektivisering av politiken.

Syftet med den här rapporten är att fördjupa förståelsen för hur tillståndprocessen och nationell planering kan utvecklas för att möjliggöra en snabb grön omställning. Rapporten är skriven av Tobias Persson. En stor del av rapporten, särskilt kapitel 3 och 4, bygger på en konsultrapport *Improving framework conditions for wind development in Sweden* framtagen av Copenhagen Economics.

Projektets referensgrupp har bestått av två jurister; Ina Müller Engelbrektsen, Svensk Vindenergi, och Aron Westholm, Göteborgs universitet. Båda har bidragit med synpunkter i diskussioner och specifika synpunkter i utkast till denna rapport såväl som konsultrapporten.

Östersund december 2024

Sverker Härd,
Generaldirektör, Tillväxtanalys

Innehållsförteckning

Förord	2
Sammanfattning	5
Summary	8
1. Inledning.....	11
1.1 Rapportens struktur.....	12
2. Bakgrund	13
2.1 Teorin – attraktivitet och vindkraft	13
Faktaruta 1: Funktionell prövning.....	13
2.1.1 Teknikens acceptans har betydelse	14
2.1.2 Tillståndsprocessens funktionalitet och upplevelsen av rättvisa har betydelse	14
2.2 Bred sammanlagd acceptans för vindkraft i Sverige men variationer mellan grupper	15
2.3 Tillståndsprocessen för vindkraft i Sverige	16
2.3.1 Juridiskt ramverk.....	16
Faktaruta 2: Territorialhavet och exklusiva ekonomiska zonen.....	17
2.3.2 Risk för konflikter med andra markanvändningsintressen.....	17
2.3.3 Ledtider i tillståndsprocessen.....	18
2.3.4 Det kommunala vetot	19
3. Utmaningar för vindkraft utifrån ett investerarperspektiv	22
3.1 Politisk osäkerhet (utmaning I).....	22
3.2 Lång tillståndsprocess (utmaning II).....	23
3.3 Kommunala vetot (utmaning III).....	23
3.4 Sent fastställande av exklusivitet (utmaning IV)	24
3.5 Överlappande och konkurrerande markintressen (utmaning V)	24
3.6 Försvarets roll (utmaning VI).....	24
3.7 Avsaknaden av planering för nätinфраstruktur (utmaning VII)	24
3.8 Utmaningarnas koppling till legitimitet och lokal acceptans	25
3.8.1 Det finns en acceptans för vindkraft och vindkraftverk	25
3.8.2 Det finns en funktionell prövning där lokala aktörer upplever att de behandlas rättvist av företag och myndigheter.....	26
3.8.3 Det finns en distributiv rättvisa genom att risker och fördelar upplevs fördelas lika	26
3.9 Hur dessa utmaningar berörs i utredningar	26

3.9.1	Nyligen avslutade utredningar	26
3.9.2	Pågående utredningar.....	28
4.	Komparativ analys – kan vi lära något av Danmark och Finland	30
4.1	Ramvillkoren för vindkraft till land i Danmark, Finland och Sverige.....	31
4.2	Ramvillkor för vindkraft till havs i Danmark, Finland och Sverige	33
4.3	Vad kan Sverige lära	34
4.3.1	Tydlig politisk prioritering och pengar till lokalsamhället.....	34
4.3.2	Mer funktionella tillståndsprocess	35
4.3.3	Beviljande av exklusivitet för havsbaserad vindkraft	36
5.	Reflektioner och överväganden.....	39
5.1	Bred acceptans för vindkraft i allmänhet, men inte alltid för vindkraftverk.....	39
5.2	En funktionell tillståndsprocess	40
5.3	Distributiv rättvisa där risker och fördelar upplevs fördelas lika.....	41
5.4	Strategiska överväganden för nationell planering och accelerationsområden...	42
6.	Rekommendationer	44
	Referenser	45
	Bilaga 1. Vindkraft i Norge	48

Sammanfattning

Vindkraft ses som en viktig del i elektrifieringen av samhället för att minska utsläppen av växthusgaser från framför allt industrin och transporter. Även om vindkraft kan vara positivt för samhällsutvecklingen i stort, riskerar lokalsamhällen att få bära kostnader i form av exempelvis kompletterande fysisk infrastruktur samt eventuellt försämrad livskvalitet. Att balansera dessa faktorer blir särskilt svårt för demokratiska rättsstater som vill vara konkurrenskraftiga i klimatomställningen, det vill säga där investeringar kan behöva genomföras i snabb takt för att länder ska kunna bevara eller skapa nya komparativa fördelar och därmed bli attraktivt för investeringar. Sverige har i jämförelse med andra EU-länder en lång tillståndsprocess, vilket blir till en komparativ nackdel för Sveriges attraktivitet i klimatomställningen.

Syftet med denna studie är att öka förståelsen för hur tillståndsprocessen och den nationella planeringen kan utvecklas för att skapa en större attraktivitet för investeringar i vindkraft. En central del för att åstadkomma det är acceptans. För acceptansen är tre aspekter avgörande, det ska finnas: (i) en bred acceptans för tekniken i allmänhet och för enskilda projekt, (ii) en prövning som är funktionell och där lokala aktörer upplever att de behandlas rättvist av företag och myndigheter, och (iii) en distributiv rättvisa där risker och fördelar upplevs lika fördelade.

Flera utmaningar för investeringar i Sverige

Intervjuer med vindkraftsutvecklare visar att det finns flera utmaningar, som rör tillståndsprocessen och den nationella planeringen i Sverige, och som är kopplade till de tre ovannämnda faktorerna. Utmaningarna är:

- avsaknad av en politisk samsyn och vision för vindkraft
- många sakägare och myndigheter i tillståndsprocessen leder till att tillståndsprocessen riskerar att ta längre tid
- den kommunala tillstyrkan som gör att kommuner kan fördröja projekt eller komma in sent i tillståndsprocessen med ett veto
- avsaknad av en politisk prioritering av markanvändningsintressen
- försvarets överordnade markanvändningsintresse och bristen på dialog kring det
- den sena exklusiviteten vid vindkraftsprojekt till havs
- oklarheter med nätanslutningar.

Analysen i denna rapport visar att Sverige kan dra lärdom av Danmark och Finland för att hantera dessa utmaningar.

Sverige kan lära av Danmark och Finland för att öka acceptansen av vindkraft

Danmark har tydliga politiska mål och planerade områden för vindkraft, medan Finland fokuserar på att kombinera social acceptans med en gynnsam investeringsmiljö. I Sverige är den politiska situationen mer polariserad, vilket bidrar till hinder i vindkraftsutbyggnaden, särskilt genom det kommunala vetot och en långsam tillståndsprocess.

Trots att den svenska allmänheten generellt är positiv till vindkraft, uppstår ofta lokalt motstånd mot specifika vindkraftsprojekt. I Danmark och Finland hanteras planeringsfrågor tidigt på kommunal nivå, vilket möjliggör snabbare dialoger och beslut, medan i

Sverige sker avvägningar först i senare domstolsprövningar. Danmark har också infört särskilda lagar för energiparker, där vissa skyddshänsyn kan förbises för att underlätta utveckling av förnybar energi. Systemet bygger på att kommuner självmant identifierar områden för vindkraft och solceller som staten senare kan godkänna som energiparker. Det bidrar till en snabbare och mer effektiv planerings- och tillståndsprocess genom att statliga prioriteringar görs tydliga från redan från början.

Distributiv rättvisa är viktigt för acceptansen

Distributiv rättvisa, där risker och fördelar upplevs som rättvist fördelade, är ett annat område där Sverige kan lära av sina grannländer. I Danmark och Finland finns etablerade system för ekonomisk kompensation till kommuner och närboende, vilket ökar acceptansen för vindkraft. Sverige har nyligen beslutat om ett stödssystem som motsvarar fastighetsskatten för kommuner med vindkraft, men det här stödet är både mindre generöst och kan ändras över tid. För att säkra den lokala acceptansen långsiktigt bör Sverige överväga en mer permanent lösning för ersättning till kommuner och närboende, i linje med danska och finska modeller.

Sverige kan lära av Danmark och Finland för att skapa en mer funktionell tillståndsprocess

En stor utmaning för investeringar i landbaserad vindkraft i Sverige är kravet som anges i miljöbalken, på kommunal tillstyrkan (det kommunala vetot). Danmark och Finland har inte direkt samma reglering, de har andra verktyg som gör att kommunerna har stora möjligheter att förhindra vindkraftsutbyggnad. Även om systemen inte fungerar på riktigt samma sätt kan Sverige inspireras, inte minst då det gäller kommunernas inflytande. Kommunernas tillståndsprövning bör ske tidigt i processen, innan vindkraft-utvecklare och övriga samhället lagt ner onödigt mycket resurser på ett specifikt projekt.

Sverige kan inspireras av Danmarks tillståndsprocess för havsbaserad vindkraft. Danmark har haft en snabb utbyggnad av havsbaserad vindkraft under många år. Två parallella förfaranden har tillämpats: statliga auktioner och en "öppna dörrar"-modell (som har likheter med den svenska tillståndsprocessen). Även om Danmark nu övergått till en upphandlingsmodell med anledning av EU:s regler, erbjuder systemen större förutsägbarhet för utvecklare. I Sverige handlar detta särskilt om frånvaron av en tidig exklusivitet för projektområden, som skapar osäkerhet och kan leda till konkurrens om samma område mellan olika utvecklare. Till skillnad mot Sverige stödjer också både Danmark och Finland havsbaserad vindkraft, vilket gör Sverige betydligt mindre attraktivt för investeringar i och med dagens kostnadsbild.

Rekommendationer

Både en funktionell tillståndsprocess och nationell planering behövs för att vindkraft ska kunna byggas ut i en takt som förutsätts för den gröna omställningen. Flera förslag finns, eller kommer snart att presenteras, för att skapa en mer funktionell tillståndsprocess. Inte minst när det gäller en förändrad kommunal tillstyrkan från *Utredningen en rättssäker vindkraftsprövning* och författningsförslag som förväntas av *Utredningen om havsbaserad vindkraft*. Dessa förslag bör dock kompletteras med insatsen kring nationell planering.

Sverige behöver en mer strukturerad och samordnad strategi för vindkraftsutbyggnad. Inte minst behövs det en politisk samsyn kring vindkraftens betydelse för den svenska

gröna omställningen och dess vikt för utvecklingen av en konkurrenskraftig tillverkningsindustri. I det kortare perspektivet kan det röra sig om konkreta mål för vindkraft, men också att det på längre sikt kan behövas mål för en nationell planeringsram. Det senare handlar inte om att sätta upp mål för en faktisk utbyggnad utan att det offentliga Sverige behöver skapa förutsättningar för en viss utbyggnad.

För att underlätta en snabbare utbyggnad av vindkraft bör accelerationsområden pekas ut i enlighet med EU:s förnybartdirektiv. Detta kan ske genom att:

1. regeringen pekar ut områden utifrån underlag från myndigheter, vilket förutsätter en kommunal tillstyrkan, och/eller
2. att kommuner får ansöka till regeringen om att få ett utpekat accelerationsområde, liknande det danska systemet för energiparker, och att regeringen säkerställer de krav som finns i förnybartdirektivets artikel 15.

Detta behöver kopplas till en långsiktig lösning för hur dessa vindkraftskommuner ska stödjas finansiellt. Ett kriterium för att kunna pekas ut som accelerationsområde bör vara att det finns goda förutsättningar för elnätsanslutning eller att det finns kunder i närområdet som producerar eller förväntas producera andra energibärare av el (dvs. power-to-X).¹ Dessa två varianter kan också behöva kombineras för att accelerationsområden ska finnas i hela landet och inte bara i kommuner med svagare ekonomi. Utgångspunkten bör också vara att kommuner behöver få en tydlig roll och inflytande i en nationell planering. Detta följer av att lokala aktörer behöver uppleva att de behandlas rättvist av företag och myndigheter för att det i sin tur ska kunna skapa lokal acceptans för vindkraftsprojekt.

¹ Med power-to-X menas en teknik som omvandlar förnybar elektricitet till andra former av energi.

Summary

Wind power is seen as an important part of the electrification of society to reduce greenhouse gas emissions, particularly from industry and transport. Although wind power can be positive for the development of society as a whole, local communities risk bearing costs in the form of, for example, additional physical infrastructure and a possible deterioration in quality of life. Balancing these factors will be particularly difficult for democratic constitutional states that want to be competitive in the climate transition, i.e. where investments may need to be implemented at a rapid pace in order for countries to maintain or create new comparative advantages and thus become attractive for investment. Compared to other EU countries, Sweden has a long permit process, which thus constitutes a comparative disadvantage for Sweden's attractiveness in the climate transition.

The purpose of this study is to increase understanding of how the permit process and national planning can be developed to create greater attractiveness for investments in wind power. A key element in achieving this is acceptance. For acceptance, three aspects are crucial, there should be: (i) a broad acceptance of the technology in general and for individual projects, (ii) a permit process that is functional and where local actors feel that they are treated fairly by companies and authorities, and (iii) a distributive justice by perceiving risks and benefits equally distributed.

Several challenges for investments in Sweden

Interviews with wind energy developers show that there are several challenges related to the permit process and national planning in Sweden that are linked to the three factors mentioned above. These are:

- the lack of a political consensus and vision for wind power,
- the large number of stakeholders and authorities involved in the permit process, which means that the permit process risk taking longer,
- the municipal endorsement that allows municipalities to delay projects or enter late in the permit process with a veto,
- the lack of political prioritisation of land use interests,
- the overriding land use interest of defence and lack of dialogue
- the late exclusivity of offshore wind projects; and
- ambiguities with grid connections.

The analysis in this report shows that Sweden can learn from Denmark and Finland to address these challenges.

Sweden can learn from Denmark and Finland to increase acceptance of wind power

Denmark has clear policy targets and planned areas for wind power, while Finland focuses on combining social acceptance with a favourable investment environment. In Sweden, the political situation is more polarised, which contributes to obstacles in wind power development, especially through the municipal veto and a slow permit process.

Although the Swedish public is generally supportive of wind power, there is often local opposition to specific wind power projects. In Denmark and Finland, planning issues are

dealt with at an early stage at the municipal level, allowing for quicker dialogues and decisions, whereas in Sweden, trade-offs are only made in later court cases. Denmark has also introduced special laws for energy parks, where certain protection considerations can be overlooked to facilitate renewable energy development. The system is based on municipalities voluntarily identifying areas for wind and solar power that the state can later approve as energy parks. This contributes to a faster and more efficient planning and permit process by making government priorities clear from the outset.

Distributive justice is important for acceptance

Distributive justice, where risks and benefits are perceived as fairly distributed, is another area where Sweden can learn from its neighbours. Denmark and Finland have established systems for financial compensation to municipalities and local residents, which increases the acceptance of wind power. Sweden has recently decided on a support scheme corresponding to the property tax for municipalities with wind power, but this support is both less generous and is subject to change over time. To ensure long-term local acceptance, Sweden should consider a more permanent solution for compensation to municipalities and local residents, in line with Danish and Finnish models.

Sweden can learn from Denmark and Finland to create a more functional permit process

A major challenge for investments in onshore wind power in Sweden is the requirement in the Environmental Code for municipal approval (the municipal veto). Denmark and Finland do not have directly the same regulation, but they have other tools that give municipalities great opportunities to prevent wind power development. Although the systems do not work in quite the same way, Sweden can be inspired, not least in terms of limiting the influence of the municipalities to being at an early stage in the permit process before wind power developers and the rest of society have invested unnecessarily much resources in a specific project.

Sweden can be inspired by Denmark's permit process for offshore wind power. For many years, Denmark has had a rapid expansion of offshore wind power. Two parallel procedures have been applied in the past: government auctions and an 'open door' model (which has similarities to the Swedish authorisation process). Although Denmark has now moved to a procurement model due to EU rules, the systems offer greater predictability for developers. This is particularly true of the absence of early exclusivity for project sites in Sweden, which creates uncertainty and can lead to competition for the same sites between different developers. Unlike Sweden, both Denmark and Finland also support offshore wind, which with the current cost picture makes Sweden significantly less attractive for investment.

Recommendations

Both a functional permit process and national planning are needed for wind power to be developed at a pace required for the green transition. Several proposals have been, or will soon be, presented to create a more functional permit process. This applies not least to a change in municipal approval from the Inquiry into a legally secure wind power permit process and legislative proposals expected from the Inquiry into offshore wind power.

These proposals should, however, be complemented by efforts on national planning. Sweden needs a more structured and coordinated strategy for wind power development. In particular, there is a need for a political consensus on the importance of wind power for the Swedish green transition and its importance for the development of a competitive manufacturing industry. In the shorter term, this may involve concrete targets for wind power, but also that in the longer-term targets may be needed for a national planning framework. The latter is not about setting targets for actual deployment, but about the Swedish public sector needing to create the conditions for a certain level of deployment.

To facilitate a faster expansion of wind power, acceleration areas should be designated in accordance with the EU Renewable Energy Directive. This can be done by:

1. the government points out areas based on documentation from authorities, which requires municipal approval, and/or
2. allowing municipalities to apply to the government for a specified acceleration area, similar to the Danish system for energy parks, and ensuring that the government fulfils the requirements of Article 15 of the Renewable Energy Directive.

This needs to be linked to a long-term solution for how these wind power municipalities will be supported financially. One criterion for being designated as an acceleration area should be that there are good conditions for grid connection or that there are customers in the immediate area who produce or are expected to produce other energy carriers of electricity (i.e. power-to-X). These two variants may also need to be combined in order for acceleration areas to exist throughout the country and not just in municipalities with weaker economies. The starting point should also be that municipalities need to have a clear role and influence in national planning. This follows from the fact that local actors need to feel that they are treated fairly by companies and authorities in order to create local acceptance for wind power projects.

1. Inledning

Syftet med denna studie är att öka förståelsen för hur tillståndsprocessen och den nationella planeringen kan utvecklas för att skapa en större attraktivitet för investeringar i vindkraft. Vi gör detta genom att jämföra hur tillståndsprocessen och den nationella planeringen för vindkraft är utformad och organiserad i Sverige, Danmark och Finland. En del av detta är också hur länderna väljer att implementera krav på att peka ut områden som är särskilt lämpade för vindkraft och solceller, så kallade accelerationsområden (även kallat "go to areas"), i det reviderade EU-direktivet för förnybar energi.

Det finns omfattande kritik från näringslivet i Sverige att tillståndsprocessen för investeringar som behövs för den gröna omställningen går för långsamt. Kritiken pekar på att det inte bara påverkar takten i den gröna omställningen utan också riskerar att försämra Sveriges attraktivitet för investeringar. Flera utredningar, såsom *Klimaträttsutredningen*² och *Miljöprövningsutredningen*³ har nyligen presenterat förslag på hur tillståndsprövningen kan förbättras. *Incitamentsutredningen*⁴ föreslår bland annat kompensationsmekanismer och planeringsåtgärder för att möjliggöra en fortsatt utbyggnad av vindkraft. Utredningen konstaterade dock att tillräckliga incitament för att väsentligt öka sannolikheten för kommunernas tillstyrkan till vindkraft endast kan uppnås genom statlig finansiering eller beskattning, något som inte ingick i utredningens uppdrag att föreslå. Regeringen har dock ändrat uppfattning och föreslog i höstbudgeten för 2024 en statlig finansiering till kommuner med vindkraft. *Kommittén för teknologisk innovation och etik* (Komet) har lagt fram förslag som kan påskynda utvecklingen av nya myndighetsövergripande och samverkande arbetssätt för att effektivisera och förkorta tillståndsprocessen.⁵ Dock behandlar bara dessa utredningar betydelsen av avsaknaden av en tydlig målhierarki och en politisk prioritering av olika markanvändningsintressen i den nationella planeringen för tillståndsprocessens längd i en begränsad omfattning. En förstudie för nationell fysisk planering har genomförts (Ds 2023:28) där en slutsats är att finns ett stort behov av en förnyad fysisk planering i frågor som rör statens anspråk på mark- och vattenområden. Den kritik som utredningen identifierade kring dagens system berörde nuvarande lagstiftning och dess tillämpning, avsaknaden av nationell tydlighet och nationell målbild, bristande förmåga att nationellt hantera en ökande överstatlig påverkan, statliga myndigheters agerande och samordning samt planeringssystemets bristande aktualitet och ämnesmässiga avgränsningar. Utredningens huvudförslag var att en ny samlad planeringslagstiftning ska utarbetas med en nationell fysisk planeringsnivå som resulterar i en plan beslutad av regeringen. Den nya planlagstiftningen skulle samla flera nuvarande lagar, även delar av nuvarande hushållsbestämmelser som regleras i miljöbalkens 3 och 4 kap.

En central del av miljöprövningen är 3 och 4 kap. miljöbalken, där exploateringsintressen och bevarandointressen ska vägas mot varandra. Dessa bedömningar utgår från statens styrning av samhällsplaneringen, vilket sker genom politiskt fastställda mål som olika myndigheter och verksamheter måste beakta, ekonomiska stimulansåtgärder, lagstiftning

² SOU 2022:21.

³ SOU 2022:33.

⁴ SOU 2023:18.

⁵ N2018:04.

och sektorsplanering. Riksintressesystemet är en viktig del av denna statliga styrning. I praktiken har intresseanspråken på markanvändning ökat till den grad att målkonflikter mellan motstående intressen ofta uppstår. I nuvarande prövning ska domstolar och myndigheter väga olika intressen mot varandra, såsom naturskydd, förnybar elproduktion, renskötsel, industri och fiske. Indirekt ställs dessutom olika projekt för den gröna omställningen mot varandra, då en sådan etablering kan förhindra en annan. Det uppstår därmed många målkonflikter, och den enda tydliga prioriteringen i miljöbalken av exploateringsintressena är totalförsvarets intressen. EU-politikens utveckling har dessutom lett till att bevarandointressen (exempelvis Natura 2000 områden) också fått en överordnad prioritering. När vindkraft ställs mot absoluta hänsyn, som det kommunala vetot, totalförsvarets stoppområden, det EU-rättsliga miljöskyddet och det folkrättsliga skyddet för samerna och renskötseln, uppstår frågan om det är möjligt att förena en lokalisering med dessa hänsyn.⁶ För att hantera detta har allt fler politiska strategier utvecklats genom åren, i syfte att stärka olika intressen som livsmedel, vindkraft och mineralutvinning. Detta har ytterligare komplicerat bedömningarna enligt 3 och 4 kap. miljöbalken.

1.1 Rapportens struktur

Rapporten är upplagd enligt följande.

I *kapitel 2* finns en bakgrund kring attraktivitet, tillståndsprocessen samt nationell planering för vindkraft i Sverige. En viktig slutsats är att en snabb utbyggnad av platsbunden verksamhet förutsätter att det finns: (i) en bred acceptans för tekniken, (ii) en prövning där olika aktörer upplever att det hanteras rättvist, och (iii) en distributiv rättvisa där risker och fördelar upplevs rättvist fördelade.

I *kapitel 3* beskrivs identifierade utmaningar för tillståndsprocessen och den nationella planeringen i Sverige. I detta kapitel finns även en kort redogörelse för nyligen avslutade eller pågående statliga utredningar som kan påverka dessa utmaningar.

Dessa utmaningar analyseras närmare i *kapitel 4* där det finns en komparativ jämförelse mellan Sverige, Danmark och Finland. I bilaga 1 finns även en kort beskrivning av tillståndsprocessen i Norge.

I *kapitel 5*, sammanfattas rapportens huvudslutsatser och strategiska överväganden adresseras. Utifrån detta presenteras rekommendationer i *kapitel 6*.

⁶ Darpö J. (2020).

2. Bakgrund

2.1 Teorin – attraktivitet och vindkraft

Det som avgör ett företags vilja att investera i vindkraftsproduktion är tre faktorer – den fysiska potentialen, kostnaden för insatsvaror och det institutionella ramverket. En god fysisk potential är fundamentalt för investeringar och Sverige anses ha bland de bästa vindkraftslägena i Europa, både till land och havs.⁷ Ur ett europeiskt perspektiv är även kostnaderna för insatsvaror relativt jämförbara⁸ även om de längre avstånden i Sverige kan innebära högre kostnader för anslutning till elnät och större behov av utbyggnad av vägar vid etableringen av nya vindkraftverk.

I fokus för denna rapport är den tredje faktorn, det samhällspolitiska ramverket som inkluderar regelverk, skatter och avgifter liksom den övergripande politiska samsynen kring behovet av vindkraft. Ytterst handlar detta om konsekvenserna och synen på enskilda projekt där en allt större utmaning har blivit lokalsamhällets reaktioner. En central del av detta är hur detta påverkar prövningens funktionalitet (se faktaruta 1).

Faktaruta 1: Funktionell prövning

Funktionaliteten av en prövning av verksamhet med potentiellt betydande miljöpåverkan kan beskrivas i termer av: (1) förutsägbarhet och transparens, (2) effektivitet och rättssäkerhet, och (3) balans mellan naturresursanvändning och skydd av befintliga värden.

Förutsägbarhet och transparens handlar ytterst om att det är tydligt för alla inblandande parter vad prövningen kommer av kräva av dem samt att de beslut som fattas är välmotiverade. Tätt knutet till frågan om förutsägbarhet är frågan om likabehandling.

En effektiv och rättssäker prövning handlar mycket om att det finns klara roller, att underlag kommer i rätt tid och att prövningsmyndigheter samt remissmyndigheter agerar objektivt i förhållande till regelverket. Det behöver vara tydligt vilka steg som ingår i prövningen och vad som ska göras i de olika stegen. Om denna förståelse inte skapas tidigt kan det lätt leda till långdragna prövningar, inte minst på grund av formaliafrågor och överklaganden orsakade av formaliabrister. En del av rättssäkerheten är också verkställbarheten – att ett beslut med villkor också går att genomföra i praktiken.

Att uppnå balans mellan naturresursanvändning och skydd av befintliga värden är en komplex uppgift som ytterst vilar på en politisk avvägning. I teorin ska balansen säkerställas genom demokratiska beslut, i första hand riksdagens lagstiftande. I praktiken sker dock utvecklingen parallellt inom flera från varandra åtskilda sammanhang. Följden riskerar att bli en regelgivning som bygger in målkonflikter vilka behöver hanteras av myndigheter och domstolar i prövningssystemet.

⁷ Se t.ex. IVA (2024).

⁸ Se t.ex. Duffy m.fl. (2020).

Forskningen visar att platsens betydelse är avgörande för hur lokalsamhällen reagerar på potentiella lokaliseringar. Reaktionen på nya infrastrukturprojekt såsom energiproduktion, är starkt kopplade till lokala identiteter och kulturella värderingar. Studier har visat hur hot mot specifika landskap kan upplevas som hot mot den lokala identiteten, vilket i sin tur kan leda till motstånd mot projekt som uppfattas som negativa för den omgivande miljön och samhället.⁹ Därför är förståelsen för plats och identitet central för att hantera konflikter kring lokaliseringsbeslut.

2.1.1 Teknikens acceptans har betydelse

I forskningslitteraturen har det noterats att aktörer i industriella landskap kan vara mer positiva till ny infrastruktur, men att dessa uppfattningar inte är homogena.¹⁰ Olika aktörer och intressenter kan uppleva en och samma plats på olika sätt, vilket kan leda till motstridiga uppfattningar och reaktioner.¹¹ Aktörer kan uppfatta naturen både som en resurs och som ett miljöelement, vilket skapar en dynamisk relation mellan lokalsamhället och de infrastrukturella förändringar som föreslås.¹²

Forskningen understryker dessutom att lokalsamhällen inte är statiska enheter, utan förändras över tid i takt med att olika faktorer och projekt påverkar dem.¹³ Detta inkluderar att historiska händelser och nationella politiska beslut kan forma lokal identitet och reaktioner på nya infrastrukturprojekt.

Tidigare forskning¹⁴ pekar på att det finns en diskrepans mellan människors attityder och beteende när det gäller lokaliseringen av energiinfrastrukturer, det vill säga att människors åsikt om energiformen inte alltid stämmer överens med deras reaktion på en specifik etablering. Wolsink (2007a) noterar exempelvis att det finns en skillnad mellan reaktionerna på *konceptet* vindkraft och ett *faktiskt* vindkraftverk. För att förstå detta behövs en analys av den specifika typen av motstånd, exempelvis om kritiken rör tekniken i allmänhet, beslutsprocessen eller det specifika projektet,¹⁵ samt möjligheten till samexistens av olika intressen¹⁶.

2.1.2 Tillståndsprocessens funktionalitet och upplevelsen av rättvisa har betydelse

Acceptans av projekt är ofta kopplad till tillit mellan lokala aktörer och myndigheter samt i vilken grad lokala aktörer upplever att de har inflytande över beslutsprocessen.¹⁷ Att visa tillit till en annan aktör innebär en överlåtelse av makt och kontroll.¹⁸ Tillit är således förknippat med ansvar och makt, vilket innebär att skälet till att lokala aktörer överklagar prövningar kan vara att de upplever en maktlöshet i förhållande till processer som pågår långt ifrån dem, både geografiskt och hierarkiskt.¹⁹ För att motverka detta har

⁹ Boholm (2000), Boholm och Löfstedt (2004), Duncan och Duncan (2004).

¹⁰ van der Horst (2007), Wolsink (2007a).

¹¹ Devine-Wright (2005:128).

¹² Macnaghten och Urry (1998), Edberg (2018).

¹³ Dalby och Mackenzie (1997).

¹⁴ Wolsink 2007a.

¹⁵ Wolsink (2000); van der Horst 2007.

¹⁶ Batel och Devine-Wright (2017).

¹⁷ Hedberg (2000); Khan (2004b), Wolsink (2007a).

¹⁸ Earle och Cvetkovich (1999).

¹⁹ Cvetkovich och Löfstedt (1999).

forskningen betonat vikten av att tillståndsprocessen upplevs gå korrekt till för etableringar ska accepteras.²⁰ En australiensisk studie om acceptans för vindkraft visar exempelvis att upplevelsen av rättvisa påverkar om människors uppfattning om processens legitimitet.²¹ Samma studie konstaterar också att upplevelsen om att processen gått rätt till är lika viktig som distributiv rättvisa – att projektets risker och fördelar faktiskt har fördelats rättvist. En viktig del i detta är att lokala aktörer integreras i tillståndsprocessen. Exempelvis visar Jobert, Laborgne och Mimler (2007) i sin studie om vindkraftsetablering i Tyskland och Frankrike att det är avgörande att lokala aktörer integreras genom anställningar i projektet.

2.1.3 Sammanfattande slutsatser

Forskningen visar således på vikten av:

1. bred acceptans för tekniken som koncept och faktiska etableringar,
2. en funktionell prövning där lokala aktörer upplever att de behandlas rättvist av företag och myndigheter, och
3. en distributiv rättvisa där risker och fördelar upplevs som rättvist fördelade.

Staten har en viktig roll i alla dessa tre delar. Punkt 1 och 3 rör framför allt frågor kopplade till nationell planering, inklusive tydlighet kring vikten av olika investeringar för samhället. Punkt 2 handlar snarast om själva prövningens utformande med krav på delaktighet samt att den är funktionell i termer av: (i) förutsägbarhet och transparens, (ii) effektivitet och rättssäkerhet, och (iii) balans mellan exploatering och skydd av befintliga värden²². Nedan följer en genomgång av några viktiga aspekter av hur detta fungerar i Sverige idag.

2.2 Bred sammanlagd acceptans för vindkraft i Sverige men variationer mellan grupper

Sedan 1999 har SOM-institutet vid Göteborgs universitet i en årlig enkätstudie undersökt svenskarnas åsikter om olika energislag. Den centrala frågan i studien är hur mycket Sverige bör satsa på olika energikällor under de närmaste 5–10 åren. Den senaste undersökningen genomfördes under hösten 2023.²³ Enligt denna undersökning vill 61 procent av de tillfrågade "satsa mer än vi gör idag" på vindkraft, medan 21 procent vill behålla satsningen på nuvarande nivå. Detta visar på en bred acceptans för vindkraft inom den svenska befolkningen. Samtidigt finns det tydliga mönster av stora variationer. Fler kvinnor än män uttrycker stöd för vindkraft. En stor del av de som är positiva är över 50 år, har ett intresse för miljöfrågor, och är högutbildade storstadsbor. Däremot är befolkningen på ren landsbygd mer negativt inställd till vindkraft; många av dessa bor i jordbrukar- eller arbetarhushåll i norra Mellansverige eller Norrland. Värt att notera är att det är i precis dessa områden, där befolkningen är mer negativ till vindkraft, som en stor del av expansionen förväntas ske.

²⁰ Baxter, Eyles och Elliott (1999); Ellis m.fl. (2009b).

²¹ Gross (2007).

²² De tre punkterna kommer från SOU 2022:56, s. 249.

²³ SOM Institutet (2024).

Undersökningen belyser också betydelsen av politiska åsikter för inställningen till vindkraft. Personer som är positiva till en utbyggnad av vindkraft finns oftast på den vänstra eller mitten-vänstra delen av den politiska skalan och sympatiserar med Miljöpartiet, Vänsterpartiet eller Socialdemokraterna. Däremot är personer som sympatiserar med Sverigedemokraterna, och till viss del Moderaterna och Kristdemokraterna, mer negativa. Noterbart är att sympatisörer till dessa partier inte var lika negativa till vindkraft före 2013.

Eurobarometern, är en regelbunden opinionsundersökning utförd på uppdrag av Europeiska kommissionen eller Europaparlamentet. Barometern har inte med någon specifik fråga om vindkraft, men däremot en fråga kring inställningen till att öka produktionen av förnybar energi, vilket exemplifieras med vindkraft och solceller. Resultaten från denna undersökning visar dels på en generellt positiv inställning till utbyggnad av förnybar energi inom EU, dels att svenskarna är bland de mest positiva (se tabell 1). Även Danmark och Finland är mer positiva, medan länder från östra Europa är mindre positiva.

Tabell 1. Personers syn på om EU bör investera massivt i förnybar energi, såsom vind- och solkraft (2024)

	Helt enig	Tenderar att hålla med
EU27	45%	38%
Sverige	62%	28%
Danmark	46%	42%
Finland	71%	24%
Tyskland	41%	38%
Rumänien	31%	41%

Källa: Data från Standard Eurobarometer 101, Spring 2024.

2.3 Tillståndprocessen för vindkraft i Sverige

2.3.1 Juridiskt ramverk

Enligt 3 kap. plan- och bygglagen (PBL) ska alla kommuner upprätta en översiktsplan. Även om denna plan inte är juridiskt bindande visar den hur kommunen avser att använda mark- och vattenresurser samt hur den avser att tillgodose riksintressen, såsom vindkraft.²⁴ Översiktsplanerna utgör därmed ett viktigt underlag vid beslut om vindkraftsanläggningar. I 21 kap. 13–14 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251) fastställs tröskelvärden för när tillstånd krävs för vindkraftsanläggningar, både på land och till havs inom territorialgränsen. Prövningen görs av miljöprövningsdelegationen vid länsstyrelsen, eller av mark- och miljödomstol om verksamheten gäller anläggningar som utgör vattenverksamhet. Vindkraftsanläggningar på land kräver också bygganmälan enligt 6 kap. 5 § 8 plan- och byggförordningen (2011:138) och får inte upprättas i strid med kommunernas detaljplaner. Vindkraftverk som inte är tillståndspliktiga är istället anmälningspliktiga enligt 21 kap. 15 § miljöprövningsförordningen och kräver bygglov enligt 6 kap. 2 § 2 plan- och byggförordningen, såvida de inte är mycket små. Dessutom kan ledningarna från en vindkraftsanläggning kräva nätkoncession för linje enligt ellagen

²⁴ Enligt 3 kap. 8 § Miljöbalken (1998:808).

(1997:857). Vindkraftsanläggningar är enligt 16 kap. 4 § beroende av kommunal tillstyrkan (den kommunala vetomöjligheten).

Havsbaserad vindkraft inom Sveriges territorialgräns prövas enligt miljöbalken, medan prövning utanför territorialgränsen sker enligt lagen om Sveriges ekonomiska zon (1992:1140), se faktaruta 2.

Faktaruta 2: Territorialhavet och exklusiva ekonomiska zonen

Territorialhavet och den exklusiva ekonomiska zonen (EEZ) är båda marina områden som sträcker sig ut från en nations kustlinje, men de har olika rättigheter och regler:

Territorialhavet sträcker sig upp till 12 nautiska mil (cirka 22 kilometer) från baslinjen, vanligtvis vid lågvattenmärket längs kusten. Inom territorialhavet har kuststaten fullständig suveränitet, vilket innebär att de har samma kontroll som över sitt landterritorium.

Exklusiva ekonomiska zonen sträcker sig från territorialhavets yttre gräns (12 nautiska mil) upp till 200 nautiska mil (cirka 370 kilometer) från baslinjen. Inom EEZ har kuststaten exklusiva rättigheter att utforska, utnyttja, bevara och förvalta naturresurser, både levande och icke-levande, i vattnet och på havsbotten. Detta inkluderar fiske, olje- och gasutvinning, samt vindkraftverk.

EU:s regelverk har en betydande påverkan på tillståndsprocessen. EU-direktivet om miljökonsekvensbedömningar²⁵ kräver att alla större infrastrukturprojekt, inklusive vindkraftsanläggningar, måste genomgå en sådan bedömning. Habitatdirektivet²⁶ och Fågeldirektivet²⁷ påverkar vindkraftsprojekt som kan påverka skyddade naturområden eller arter. Vattendirektivet²⁸ påverkar till viss del vindkraftsprojekt, särskilt om de kan påverka vattenmiljöer. Miljöbedömningsdirektivet²⁹ påverkar hur svenska kommuner och regioner planerar för vindkraft i sina översikts- och energiplaner.

2.3.2 Risk för konflikter med andra markanvändningsintressen

Vid prövning av vindkraftsanläggningar behöver avvägningar göras mot andra intressen, särskilt totalförsvaret, rennäringsen, natur- och kulturmiljö, Natura 2000-områden, landskapsbildskydd samt det EU-reglerade artskyddet. Som redan nämnts i inledningen har totalförsvarets intressen och EU-rätten en överordnad ställning som i flera fall försvårar utbyggnaden av vindkraft. Att ha ett regelverk där överensstämmelsen med EU-rätten inte är säkerställd innebär dessutom en tydlig risk.³⁰

²⁵ Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/92/EU av den 13 december 2011 om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt.

²⁶ Rådets direktiv 1992/43/EEG om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter.

²⁷ Rådets direktiv 1979/409/EEG av den 2 april 1979 om bevarande av vilda fåglar.

²⁸ Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

²⁹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/42/EG av den 27 juni 2001 om bedömning av vissa planers och programs miljöpåverkan.

³⁰ Exempelvis tappade Sverige snabbt i attraktivitet som gruvland när det bedömdes att hanteringen av Natura 2000 områden i prövningen av bearbetningskoncession inte var förenlig med EU-rätten, se SOU 2022:56.

Vindkraftsanläggningar ger också upphov till olika typer av miljöpåverkan såsom buller, ljusfenomen och, i fallet med havsbaserad vindkraft, sedimentspridning, grumling och påverkan på fiskebestånd.

När det gäller rennäringsrätten är artikel 27 i FN:s konvention om medborgliga och politiska rättigheter relevant. Med hänvisning till denna artikel gav Högsta domstolen i Norge (Høyesteretten) samerna rätt i en tvist mot ett bolag som ville bygga två vindkraftsparkar på Fosen, ett område som används för renskötsel. Domstolen fann att vindkraftsparkerna skulle ha en väsentlig negativ påverkan på samernas rätt att utöva sin kultur. Vidare ansåg domstolen att påverkan skulle bedömas tillsammans med redan existerande och planerade verksamheter i området. Ett motsvarande fall i Sverige är Mark- och miljööverdomstolens dom rörande tillstånd till uppförande av en vindkraftspark vid Bodhögarna i Ragunda och Strömsunds kommuner.³¹

2.3.3 Ledtider i tillståndsprocessen

Naturvårdsverket har löpande uppdrag att sammanställa, analysera och presentera statistik för miljö tillståndsprövningar, inklusive de vindkraftverk som kräver miljö tillstånd. Tabell 2 visar statistik för de tre senaste åren. 2023 uppvisar längre handläggningstider än tidigare år med en mediantid på 252 dagar.³² Mer än hälften av ärendena avgjordes på under ett år, men med stor variation. 90-percentilen är en handläggningstid på 2–4 år.

Tabell 2. Antal avgjorda ärenden och handläggningstider (dagar) för större vindkraftverk

	2021	2022	2023
Antal ärenden	40	40	19
Median	192	147	252
75-percentil	330	324	632
90-percentil	968	797	1357

Med större vindkraftverk avses MPF-kod 40.90, 2 eller fler vindkraftverk som står tillsammans och är mer än 150 meter höga m.m.

Källa: Naturvårdsverket (2024).

Dessa ledtider avser endast miljöprövningen och omfattar inte hela tillståndsprocessen, de inkluderar alltså inte den tid som krävs för den initiala kontakten med sakägare eller konsultationstider med myndigheter och lokalbefolkning.

³¹ Mål nr M 847-11.

³² Naturvårdsverket (2024).

Tabell 3 nedan visar stegen i tillståndprocessen för vindkraft och uppskattade ledtider för de olika delarna. Av figuren framgår att ledtiden för miljö tillståndsprövningen utgör mindre än en fjärdedel av den totala ledtiden, förutsatt att projektet inte överklagas. Samtidigt finns det stora variationer för alla steg, vilket innebär att ledtiderna varierar avsevärt.

Tabell 3 Steg i tillståndprocessen för vindkraft till land och ungefärliga ledtider

	Aktivitet	Ledtid
Steg 1	Överenskommelse med markägare	
Steg 2	Undersökningar av projektområdet och initiala kontakter med sakägare	1–4 år
Steg 3	Samrådsperiod med myndigheter och lokala intressenter efter en samrådsrapport	1,5–3 år
Steg 4	Ansökan om miljö tillstånd lämnas in till miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen, inklusive en miljökonsekvensbeskrivning	
Steg 5	Miljöprövning – miljöprövningsdelegationens beslut kan överklagas till nästa instans, Mark- och miljödomstolen, vars dom i sin tur kan överklagas till sista rättsliga instans, Mark- och miljööverdomstolen.	1–5 år (eller kortare om projektet inte överklagas)
Steg 6	Prövning för nätkoncession (tillstånd för elnät).	1–2 år.

Källa: Tidningen Energi (2023) och Svensk Vindenergi.

Ledtider i andra länder

Enligt en rapport från brittiska konsultföretaget Ember som bedömt ledtiderna för tillståndprocesserna i 18 europeiska länder rankas Sverige som näst sämst.³³ I Sverige bedöms den genomsnittliga tiden för vindkraftens tillståndprocess till 110 månader eller drygt nio år. Rumänien är det medlemsland där tillståndprocessen bedöms gå snabbast (ca. 30 månader) följt av Tyskland, Portugal och Litauen (drygt 40 månader). Den finska tillståndprocessen bedöms vara betydligt snabbare än den svenska, 60 månader. Danmark ingår inte i analysen.

2.3.4 Det kommunala vetot

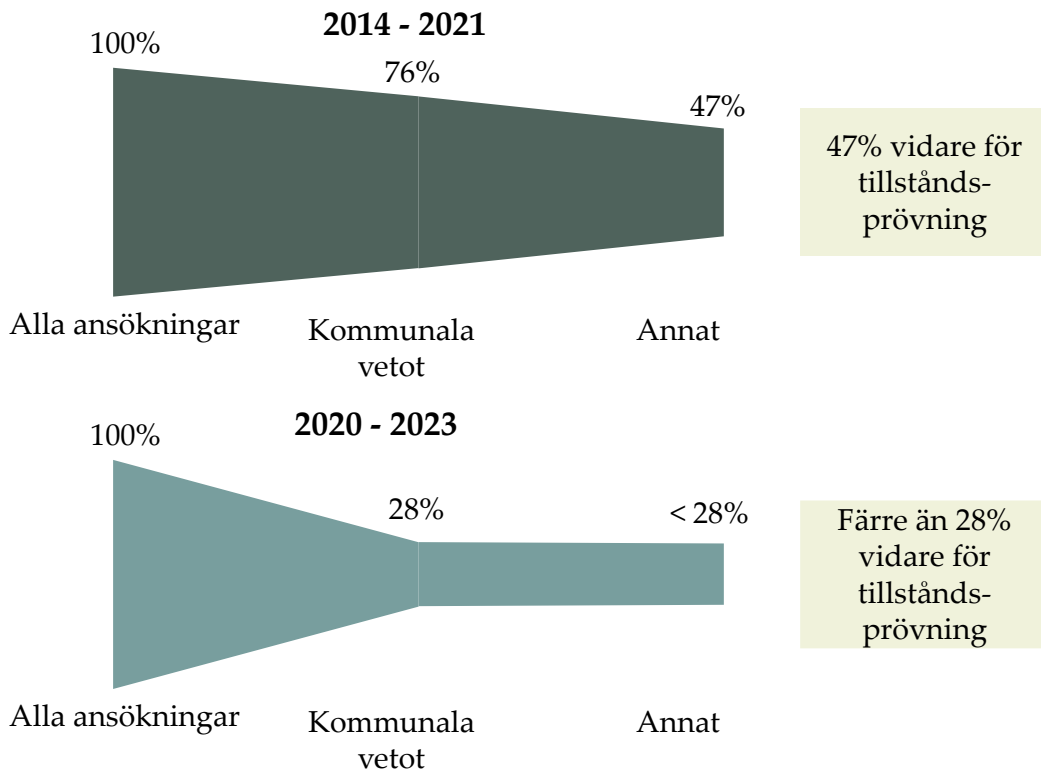
Det kommunala vetot för vindkraft i Sverige innebär att kommunerna har rätt att säga nej till etableringen av vindkraftverk inom sina geografiska områden.³⁴ Enligt Naturvårdsverkets rapportering om ledtider i tillståndprocessen är ett av skälen till långa ledtider att ärenden kan bli vilande under längre perioder i väntan på besked om det kommunala vetot. Detta veto är den främsta orsaken till att många land- och kustbaserade vindkraftsprojekt inte realiserar i Sverige. Under perioden 2020–2023 stoppades 72 procent av landbaserade vindkraftsprojekt på grund av kommunala veton, se figur 1. Mellan 2014 och 2022 stoppade det kommunala vetot en potentiell vindkraftsproduktion om minst 20–26 TWh, vilket motsvarar ungefär hälften av kärnkraftsproduktionen i Sverige 2023.³⁵

³³ Ember (2022). Ready, Set, Go: Europe's race for wind and solar.

³⁴ Vetot är en del av miljöbalkens bestämmelser (16 kap. 4§ miljöbalken, 1998:808) och är specifikt reglerat i plan- och bygglagen (2010:900).

³⁵ Johnsson m.fl. (2023).

Figur 1. Det kommunala vetots påverkan på ansökningars framgångsgrad (procent av totalt antal turbiner i ansökningar om landbaserade vindkraftverk)



Anmärkning: Vissa ansökningar fick inte tillstånd både p.g.a. kommunala vetot och av andra skäl. Dessa ansökningar har räknats både under "övriga skäl" och "kommunalt veto" och har därför lagts till i totalen två gånger för perioden 2014-2021. Alla avslagsprocent har normaliserats för att uppnå den faktiska framgångsgraden för ansökningar (47 procent). Alla avslagsorsaker är inte tillgängliga för 2020-2022, och mätmetoden var annorlunda under perioden 2020-2022.

Källa: Svensk vindenergi (2023).

Kommunens beslut behöver inte motiveras och det behöver inte heller spegla kommuninvånarnas uppfattning. En forskningsrapport publicerad i november 2023 har granskat det kommunala vetot och hur de olika partierna har röstat i 320 omröstningar om ansökningar för ny vindkraft.³⁶ Rapporten visar bl.a. att Moderaternas avslagsandel ökade kraftigt under perioden 2021–2022 jämfört med 2014–2020, från 25 procent under den tidigare perioden till 59 procent under den senare. Kristdemokraterna röstade nej i hälften av omröstningarna under den senare perioden, medan Sverigedemokraterna avstyrkte i 88 procent av fallen. Övriga partier röstade nej i 29–38 procent av fallen. Rapporten konstaterar även att både Kristdemokraterna och Moderaterna framhävde kärnkraften samtidigt som de betonade behovet av vindkraft, men att deras kommunala företrädare ofta valde att avstyrka vindkraftsprojekt. En annan slutsats är att i alla utom en av de 178 omröstningarna där både Socialdemokraterna och Moderaterna röstade ja, tillstyrktes ansökan av kommunen.

³⁶ Johnsson m.fl. (2023).

Enligt betänkandet *Värdet av vinden*³⁷ finns det olika motiv till kommunalt motstånd i olika delar av landet. Något förenklat delar man in dessa motiv i tre kategorier.

- För det första, kommuner som säger nej av rättviseskäl. Det rör sig framför allt om ytstora kommuner med en liten befolkning där det produceras el från vind- och i vissa fall även vattenkraft. Dessa återfinns främst i mellersta och norra Sverige. Detta är ofta också kommuner med ansträngd kommunal ekonomi.
- För det andra, kustkommuner som har att ta ställning till vindkraftsparker inom territorialvattnet. För dessa kommuner handlar motståndet särskilt om hur havsutsikten förändras och till viss del om hur vindkraften kan påverka besöks- och fiskenäringen.
- För det tredje, kommuner som säger nej på grund av påverkan på närboende. Det är ofta kommuner som är större befolkningsmässigt och med mindre yta. Dessa kommuner återfinns huvudsakligen i mellersta och södra Sverige. De har ofta en bättre kommunal ekonomi och det politiska motståndet beror till stor del om omsorg om kommuninvånare som bor nära planerade vindkraftverk.

³⁷ SOU 2023:18, s. 29–31, samt bilaga 4.

3. Utmaningar för vindkraft utifrån ett investerarperspektiv

I detta kapitel beskrivs de utmaningar som har identifierats av konsulten Copenhagen Economics genom skrivbordsundersökningar och intervjuer med vindkraftsutvecklare verksamma i Sverige och andra nordiska länder. Sju huvudsakliga utmaningar har identifierats varav några är gemensamma för både landbaserad och havsbaserad vindkraft. Vissa utmaningar är även starkt relaterade till varandra. Dessa utmaningar visar att det finns problem inom alla tre områden som lyfts fram i avsnitt 2.1.2 och som är avgörande för en snabb utveckling av vindkraft. Det handlar alltså om: (i) en bred acceptans i allmänhet och specifikt till enskilda projekt, (ii) en funktionell prövning där lokala aktörer upplever sig rättvist behandlade, och (iii) en rättvis fördelning av fördelar och risker (distributiv rättvisa). Utmaningarna sammanfattas i tabell 4 och beskrivs mer ingående nedan.

Tabell 4. Utmaningar för investeringsviljan i land- och havsbaserad vindkraft

	Landbaserad	Havsbaserad
Tillståndprocessen	I. Avsaknad av politisk vision II. Lång tillståndprocess med många sakägare och myndigheter III. Kommunala vetot	I. Avsaknad av politisk vision II. Lång tillståndprocess med många sakägare och myndigheter IV. Exklusivitet fastställs sent
Nationell planering	V. Överlappande markintressen (Riksintressen) VI. Försvarets roll VII. Avsaknad av planering för nätinфраstruktur	V. Icke bindande havsplaner VI. Försvarets roll VII. Förändrade statliga villkor för nätanslutning till havs

3.1 Politisk osäkerhet (utmaning I)

I Sverige saknas en övergripande politisk ambition och tydlig prioritering för vindkraftsutveckling och elsystemets utveckling i stort, exempelvis i form av långsiktiga mål för kapacitet av både landbaserad och havsbaserad vindkraft. Vindkraftsutvecklare upplever också osäkerhet kring hur regelverken kommer att utvecklas, särskilt vad gäller havsbaserad vindkraft.

Flera intervjuer har också visat att vindkraftsutvecklare uppfattar det politiska klimatet i Sverige som instabilt på grund av den nuvarande politiska fördelningen i riksdagen och regeringens beroende av Sverigedemokraterna (som utifrån deras röstningsagerande framstår som särskilt negativa, se avsnitt 2.3.4). Detta skapar en risk för utvecklare, särskilt för projekt i Sveriges ekonomiska zon där beslut om miljötillstånd fattas av regeringen. I regeringens nya vision för elproduktionen i Sverige ingår det att förbättra ramverket för vindkraftsutveckling.³⁸ Samtidigt uttrycker regeringen en oro över tillförlitligheten i energisystemet på lång sikt med mer intermittent energi. Flera offentliga utredningar pågår eller är nyligen avslutade rörande vindkraftsutveckling,

³⁸ Energipolitikens långsiktiga inriktning, prop. 2023/24:105.

men det osäkra politiska klimatet innebär att vindkraftsprojekt riskerar att fastna i prövningen i väntan på utredningarnas resultat och regeringens hantering av förslagen.

Sammanfattningsvis påverkar dessa osäkerheter investeringsviljan negativt, eftersom de utgör en risk som kan avskräcka potentiella investeringar.

3.2 Lång tillståndsprocess (utmaning II)

Vindkraftsutvecklare upplever att tillståndsprocessen i Sverige är lång och mödosam, vilket utgör en betydande risk för deras verksamhet. För landbaserad vindkraft tar processen i genomsnitt 7–9 år i Sverige, jämfört med endast 5–6 år i Danmark och Finland. Den långa processen i Sverige beror främst på långa konsultationsperioder³⁹ och handläggningstider under miljöprövningen.

Tillståndsprocessen utgör också ett betydande hinder för utbyggnaden av havsbaserad vindkraft i Sverige. Många havsbaserade projekt väntar för närvarande på det initiala godkännandet av sin miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Efter detta inleds långa statliga processer med interaktioner med många myndigheter för att få tillstånd, inklusive regionala myndigheter och militären. Slutligen ligger det avgörande beslutet om miljö tillstånd för projekt i den exklusiva ekonomiska zonen hos regeringen. I juni 2024 låg 22 tillståndsärenden på regeringens bord, varav 6 bedömdes vara i slutskedet av beredningen i Regeringskansliet. I genomsnitt hade det gått nästan 2 år sedan ansökan inkom.

3.3 Kommunala vetot (utmaning III)

Det kommunala vetot är den främsta orsaken till att många landbaserade och vindkraftsprojekt i territorialhavet inte förverkligas i Sverige (se avsnitt 2.3.4). En ytterligare komplikation med det kommunala vetot är att kommuner har möjlighet att först tillstyrka och sedan, när som helst under prövningen, använda sitt veto för att återkalla sitt beslut. Detta innebär att prövningen inte är särskilt förutsägbar vilket är negativt för dess funktionalitet (se faktaruta 1). Ett exempel på detta är vindkraftsprojektet Tribbhult i Västerviks kommun. 2019 godkände kommunfullmäktige i Västervik etableringen av vindkraftsanläggningen i sin helhet. 2020 utfärdade Miljöprövningsdelegationen ett tillstånd för högst 16, istället för de 26 vindkraftsverk som ansökan avsåg. Projektören överklagade detta beslut till Mark- och miljödomstolen. Under överklagandeprocessen beslutade kommunen att återkalla sitt tillstånd för vindkraftsprojektet. I april 2022 beslutade Mark- och miljödomstolen att kommunen inte kunde återkalla sin tillstyrkan. I augusti 2023 fastställde dock Mark- och miljööverdomstolen att kommunen faktiskt hade rätt att återkalla sitt tillstånd så länge ärendet ännu inte var slutligt avgjort.

³⁹ Syftet med konsultationen är att ge berörda parter möjlighet att yttra sig, bidra med information och påverka beslutet om projektet. Enligt miljöbalken ska den som planerar ett vindkraftsprojekt hålla samråd med berörda myndighet, allmänheten och berörda parter. Samrådet är en viktig del för insamlandet av information till en miljökonsekvensbeskrivning. Projektutvecklare har också en skyldighet att informera det lokala samhället och intressenter samt föra en dialog och bemöta de synpunkter som kommer in från samrådsmöten eller skriftliga yttranden. Samrådet sammanställs i en samrådsredogörelse som är en del av tillståndsansökan.

3.4 Sent fastställande av exklusivitet (utmaning IV)

Det sena fastställande av exklusivitet och det faktum att flera projektörer undersöker samma område skapar betydande problem för vindkraftsutvecklare i Sverige. Dessa problem är särskilt påtagliga och kostsamma för havsbaserade vindkraftsprojekt, där flera utvecklare kan genomföra miljökonsekvensbeskrivningar parallellt inom samma område. Detta leder till ökade totala utvecklingskostnader för projektörerna samt till högre offentliga administrativa kostnader.

3.5 Överlappande och konkurrerande markintressen (utmaning V)

Vindkraftsutveckling i Sverige överlappar ofta med flera andra markanvändningsintressen som också kan vara av riksintresse. En utmaning är att Sverige saknar geografiska områden där förnybar energi ges högsta prioritet. Denna brist på tydlig styrning från riksdag och regering påverkar hela systemet och är en bidragande orsak till flera av de andra utmaningar som identifierats. Myndigheters utpekande av ett område som riksintresse är inte bindande, och det är inte heller havsplanerna. Detta innebär att det är i domstolsprövningen som prioriteringen mellan olika markanvändningsintressen sker för vindkraftsprojekt inom Sveriges territorialgräns medan det är regeringen som prioriterar i den exklusiva ekonomiska zonen. Detta innebär att frågan om markanvändning avgörs sent i processen, när projektören redan har investerat betydande resurser i projektet.

3.6 Försvarets roll (utmaning VI)

Enligt Miljöbalkens 3 kap. 10 § ges försvarsintresset företräde till markanvändning om ett område behövs för en anläggning inom totalförsvaret. Detta har lett till att flera vindkraftsprojekt, både på land och till havs, blockerats. Efter invändningar från Försvarsmakten stoppade exempelvis regeringen 13 planerade parker för havsbaserad vindkraft i Östersjön den 4 november 2024. När militären säger "nej" till ett projekt är motiveringen ofta hemligstämplad, vilket gör det svårt för utvecklare att förstå om, och i så fall vilka, ändringar i projektplanen som skulle kunna möjliggöra samexistens. Utvecklare upplever att det är svårt att få till stånd en dialog med Försvarsmakten. Samtidigt kan Försvarsmakten också finna det problematiskt och tidskrävande att vara i dialog och samverka med flera aktörer som är intresserade av samma plats. Ett skäl till denna problematik är därmed bristen på exklusivitet för projektören.

3.7 Avsaknaden av planering för nätinфраstruktur (utmaning VII)

Vindkraftsutvecklare i Sverige står inför flera osäkerheter relaterade till nätinфраstrukturen som påverkar projekten på olika sätt:

1. **Transmissionsflaskhalsar:** Det finns betydande transmissionsflaskhalsar inom Sverige, särskilt mellan den norra och södra delen av landet. Detta skapar svårigheter för landbaserad vindkraftsutveckling i norr, eftersom el från vindkraftsanläggningar i norra Sverige inte enkelt kan transporteras till andra delar av landet där en större efterfrågan finns. Detta påverkar lönsamheten och möjligheten att utveckla nya projekt i dessa områden.

2. Ändrad politisk inställning till nätanslutningar: Regelverket för vem som ska betala för kostnaderna för nätanslutningen av havsbaserad vindkraft har ändrats flera gånger. Svenska kraftnät har haft i uppdrag att bygga upp till sex offshore-nätanslutningspunkter med en sammanlagd kapacitet på upp till 10 GW, vilket skulle ha inneburit att utvecklare av havsbaserad vindkraft inte behövde betala för nätanslutningen. Nuvarande svenska regering har dock dragit tillbaka detta löfte, vilket ökar kostnaderna. Utvecklare har valt att avbryta projekt eftersom en ökad kostnadsbild gjort dem mindre attraktiva.
3. Brist på utlandsförbindelser: Sverige saknar tillräcklig kapacitet på utlandsförbindelserna (interconnectorkapacitet) till andra länder, vilket är nödvändigt för att hantera ett energisystem som i framtiden kommer att vara mer beroende av intermittent energi från sol och vind. Dessa förbindelser kräver omfattande långsiktig planering och politisk vilja genom bilaterala eller multilaterala avtal, och bristen på dem påverkar energistabiliteten negativt.

Dessa osäkerheter skapar var och en och sammantaget ekonomiska risker och påverkar investeringsbesluten för vindkraftsutvecklare negativt.

3.8 Utmaningarnas koppling till legitimitet och lokal acceptans

I bakgrundskapitlets avsnitt 2.1.2 sammanfattas forskningen på tre centrala områden som behöver adresseras för att möjliggöra en effektiv utbyggnaden av vindkraft utifrån ett tillstånds- och fysiskt planeringsperspektiv: (i) acceptans för tekniken som koncept och faktiska etableringar; (ii) en funktionell prövning och (iii) en distributiv rättvisa. Ovan nämnda utmaningar som utvecklare av vindkraft upplever kan också sammankopplas enligt dessa punkter vilket beskrivs nedan.

3.8.1 Det finns en acceptans för vindkraft och vindkraftverk

Som konstaterats i avsnitt 2.2 finns ett stort stöd för vindkraft i Sverige i jämförelse med andra länder, men detta översätts inte nödvändigtvis till lokal acceptans för faktiska vindkraftverk. Det innebär att även om det finns en nationell vilja att satsa på vindkraft, kan motståndet på lokal nivå vara betydande. Utmaningen med frånvaron av en övergripande politisk vision för vindkraftsutveckling (utmaning I ovan) påverkar båda dessa delar. Vindkraftsutvecklare upplever denna frånvaro som en direkt svårighet i samband med specifika projekt. Avsaknaden av en enhetlig politisk samsyn kring vindkraft skapar också förutsättningar för en polariserad lokal debatt kring vindkraftsprojekt. Denna brist på samsyn kan i sin tur leda till en utdragen tillståndsprocess då det i enskilda projekt kan leda till omfattande samråd och överklaganden.

Bristen på politisk vision blir konkret inom den nationella planeringen, det vill säga utmaning V om överlappande riksintressen, utmaning VI om försvarets överordnande intresse samt det genom EU-rätten allt starkare skyddet av miljöintressen vid markanvändning. Genom att staten inte tydligt prioriterar vindkraft över andra markanvändningsintressen i specifika områden kan det indirekt skapas ett onödigt stort utrymme för lokal polarisering i frågan.

3.8.2 Det finns en funktionell prövning där lokala aktörer upplever att de behandlas rättvist av företag och myndigheter

Vindkraftutvecklarna anser att de långa ledtiderna i den svenska prövningen är en stor utmaning (utmaning II). Detta beror delvis på att prövningen inte är funktionell, bland annat genom att exklusiviteten fastställs sent (utmaning IV) och att det krävs flera tillstånd (som inte samordnas) för att bygga vindkraft (exempelvis kan behov av elnät skapa ytterligare markanspråk). Den långa tillståndsprocessen leder också till att lokalsamhället kan hamna i ovisshet under lång tid och det kan uppstå en oro kring hur detta kommer att påverka fastighetspriser.⁴⁰ En tillståndsprocess som inte är funktionell har således inte bara negativa effekter på vindkraftutvecklare utan även på lokalsamhället. Med en funktionell prövning blir det enklare för alla grupper att förstå processen och bedöma konsekvenser.

3.8.3 Det finns en distributiv rättvisa genom att risker och fördelar upplevs fördelas lika

Det allt frekventare användandet av det kommunala vetot för att förhindra utbyggnaden av ny vindkraft är en tydlig signal på upplevelsen av en saknad distributiv rättvisa. Detta innebär att det finns en stark koppling mellan den utmaning som vindkraftutvecklarna framför (utmaning III) och lokalsamhällets förväntningar på att få ta del av en större del av fördelarna som skapas.

3.9 Hur dessa utmaningar berörs i utredningar

3.9.1 Nyligen avslutade utredningar

Regeringens tillsatte den 14 oktober 2020 *Utredningen en rättssäker vindkraftsprövning* med uppdrag att undersöka förutsättningarna för att upphäva bestämmelserna i 16 kap. 4 § miljöbalken om kommunal tillstyrkan av vindkraftsanläggningar (det kommunala vetot) och att undersöka alternativa förslag för det fall att bestämmelsen inte kan tas bort.⁴¹ Utredningens förslag innebär att kommunerna fortsatt har en rätt att säga nej till vindkraft, men att kommunen ska ge besked tidigt i processen och att omfattningen av kommunens beslut begränsas till att enbart avse mark- och vattenanvändning.⁴² Ett positivt besked från kommunen skulle därmed vara en förutsättning för att kunna lämna in en ansökan om tillstånd. Utredningen bedömer även att ekonomisk kompensation i någon form till de kommuner och lokalsamhällen som påverkas av vindkraftsetableringar skulle underlätta en fortsatt vindkraftsutbyggnad. Utredningens syfte berör framför allt utmaning III, det kommunala vetot. Utredningens huvudförslag har inte införts.

Utredningen om stärkta incitament för utbyggd vindkraft redovisade sitt betänkande i april 2023.⁴³ Syftet med utredningen var att lämna förslag som stärker kommunernas incitament att medverka till utbyggnad av vindkraft för att klimatomställningen och den

⁴⁰ Se t.ex. Bolin m.fl. (2021) för effekter på fastighetspriser av vindkraft; Jørgensen m.fl. (2020) för acceptans och fastighetspriser.

⁴¹ Dir. 2020:108.

⁴² SOU 2021:53.

⁴³ SOU 2023:18.

ökade elektrifieringen av samhället skulle klaras av. Utredningen konstaterade att kommunernas tillstyrkan bara kan uppnås genom att land- och havsbaserad vindkraft genererar en intäkt som tillförs lokalsamhället genom en statlig finansiering eller beskattning. Inget av de alternativen var dock möjliga att föreslå utifrån utredningsdirektiven. Utredningens syfte adresserades bland annat utmaning III, det kommunala vetot. Avgränsningarna i direktiven gjorde dock att förslagen bara påverkar detta marginellt. Det rör förslag om att närboende ska få rätt till en andel av verkets intäkter varje år under verkets livstid, att ägaren av intilliggande fastigheter ska få rätt till inlösen, och att det införs bygdemedel som innebär att en del av vindkraftsparkens årliga intäkter ska gå till lokalsamhälles utveckling. Regeringen ställde sig bakom intentionen med dessa tre förslag i september 2024 i samband med att de presenterade att kommuner med vindkraft ska få ett stöd motsvarande fastighetsskatten.⁴⁴

*Regeringsprövningsutredningen*⁴⁵ föreslår att den mark- och miljödomstol som handlägger ansökan om tillstånd enligt lagen om Sveriges ekonomiska zon även ska pröva frågan om Natura 2000-tillstånd för samma verksamhet. Man bedömer att detta ger bättre förutsättningar för en snabb och effektiv rättslig prövning som uppfyller unionsrättens krav även i de fall en havsbaserad vindkraftspark ligger både i den ekonomiska zonen och territorialhavet. Utredningen föreslår även att tillståndsansökningar för verksamheter eller åtgärder i svenskt territorium, som har samma sökande och rör samma verksamhet som i den ekonomiska zonen, i så stor utsträckning som möjligt ska prövas av den mark- och miljödomstol som handlägger en ansökan om tillstånd enligt lagen om Sveriges ekonomiska zon. Prövningen av olika verksamheter och åtgärder som är kopplade till en anläggning i zonen kan genom dessa förslag samlas vid en och samma mark- och miljödomstol. Utredningens förslag adresserar således utmaning II som rör den långa tillståndprocessen vilket bl.a. orsakas av att projekt kan beröra många myndigheter och sakägare.

Miljöprövningsutredningen föreslår bland annat att regeringen ska ge i uppdrag till berörda riksintressemyndigheter att i samverkan med varandra och med länsstyrelsen ta fram strategier och planeringsdokument med syfte att hantera målkonflikter och därmed möjliggöra en snabbare grön omställning.⁴⁶ Detta förslag berör utmaning V om överlappande marktressen.

Klimaträttsutredningen skulle bland annat analysera hur stort det rättsliga utrymmer är för att ge klimat en större tyngd i förhållande till andra skyddsintressen i miljöbalken. Utredning förordar dock ingen sådan avvägningsregel i miljöbalken eftersom den bedöms skulle få mycket begränsad effekt på både möjligheterna att få tillstånd och för att korta tidsåtgången för prövningen.⁴⁷ Tvärtom skulle en sådan regel sannolikt förlänga tidsåtgången i många fall. Utredningen lämnar dock flera andra förslag, bl.a. att Försvarsmakten ska få ett fristående uppdrag om att ta fram vägledningar om hur verksamheter som bidrar till klimatomställningen kan samexistera med försvarets verksamheter utan att påtagligt motverka totalförsvarets intressen eller orsaka påtaglig

⁴⁴ Regeringens pressmeddelande, Satsningar på elektrifiering och grön omställning. Publicerad 9 september 2024.

⁴⁵ SOU 2024:11.

⁴⁶ SOU 2022:33.

⁴⁷ SOU 2022:21.

skada på områden som är av riksintresse på grund av att de behövs för totalförsvarets anläggningar⁴⁸. Vidare föreslås att det bör utredas om det går att sätta tidsgränser för när besked från Försvarmakten ska lämnas, i syfte att undvika osäkra och långdragna processer. Utredningens förslag berör således utmaning VI, försvarets roll. Detta förslag har inte genomförts.

Miljömålsrådet initierade programrådet *Ramverk för nationell planering* under våren 2020. Det grundar sig i behovet av nya sätt att samordna nationell planering, samverkan mellan planeringsnivåerna och hanterandet av komplexa frågor för att på så sätt bidra till en omställning och utveckling av samhället. Målet med programrådets arbete är att ta fram förslag på hur en nationell planering kan utvecklas i Sverige samt former och funktioner för detta. Under 2023 genomfördes ett arbete kring hållbar energiomställning där bl.a. Energimyndigheten och Svenska kraftnät med utgångspunkt i scenarioanalyser visar på framtida elbehov översatt till konkreta ytanspråk. Även tillgänglig information om elproduktionens rumsliga förutsättningar och konsekvenser sammanställdes. Ambitionen är att skapa kapacitet att kunna ta fram ett myndighetsgemensamt kunskapsunderlag ur ett nationellt perspektiv där synergier, behov av intresse-avvägningar samt konsekvenser redovisas.

3.9.2 Pågående utredningar

*Utredningen om havsbaserad vindkraft*⁴⁹ analyserar hur regelverket för användning av havsområden vid etablering av vindkraft kan förbättras och hur tillståndsprovningen av vindkraft i Sveriges ekonomiska zon kan bli mer effektiv och tydlig. Utredaren ska bland annat analysera:

1. hur ensamrätten (exklusiviteten) till etablering av vindkraft i ett område i allmänt vatten eller Sveriges ekonomiska zon bör regleras,
2. hur ett anvisningssystem kan utformas för områden i allmänt vatten och i Sveriges ekonomiska zon som är särskilt lämpliga för havsbaserad vindkraft,
3. hur en avgift eller ersättning för att bedriva verksamheter inom allmänt vatten och i Sveriges ekonomiska zon bör tas ut, och
4. analysera hur provningen enligt lagen om Sveriges ekonomiska zon och kontinentalsockellagen, i de delar de avser havsbaserad vindkraft, kan samlas i en lag som ger förutsättningar till en samordnad, modern och effektiv provning av sådan verksamhet.

Genom tilläggsdirektiv fick utredningen även i uppdrag att bedöma och ta ställning till om Sverige, på sikt, bör övergå till att tillståndsgivning till havsbaserad vindkraft enbart ska ske genom ett anvisningssystem samt analysera, ta ställning till och utveckla de förslag som lämnades av Regeringsprovningensutredningen.

Utredningen förväntas således hantera utmaning IV om sen exklusivitet och eventuella förslag kan även förväntas leda till kortare tillståndsprocess (utmaning II). Att införa ett anvisningssystem skulle innebära att flera utmaningar hanteras, inte minst problemet med överlappande markintressen (utmaning V) eftersom det skulle förutsätta att staten

⁴⁸ Enligt 3 kap. 9 § miljöbalken.

⁴⁹ KN 2023:01 <https://www.regeringen.se/contentassets/4f4071e6545741f5ab7604907cc7704c/kommittedirektiv-202361-en-ordnad-provning-av-havsbaserad-vindkraft.pdf> och <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/kommittedirektiv/2024/03/dir.-202433>

prioriterade specifika områden för vindkraft. Detta i sig skulle hantera de utmaningar som rör Försvarsmakten (utmaning VI) och visa på en politisk vision (utmaning I).

Den 8 juni 2023 fattade regeringen beslut om att tillsätta *Miljö tillståndsutredningen*.⁵⁰ Utredningen ska bland annat utreda om vissa av bestämmelserna om hushållning med mark och vattenområden enligt 3 och 4 kap. miljöbalken bör flyttas till en enskild lag. Man ska även utreda hur ett besked om det allmännas grundläggande syn på lämplighet av en viss verksamhet på en viss plats kan lämnas så tidigt som möjligt och främst handla om avvägningar mellan motstående allmänna intressen. Syftet med detta är att öka incitamenten för att investera i industri, energiproduktion, djurhållning eller andra verksamheter.

Utredningen förväntas således adressera utmaning V om överlappande markintressen. Samtidigt bör man notera att regeringen den 4 april 2024 fattade beslut om en proposition som innebär att Natura 2000-tillstånd inte längre ska vara en förutsättning för att en ansökan om bearbetningskoncession⁵¹ ska kunna beviljas.⁵² Istället ska tillåtlighetsprövningen gentemot Natura 2000 områden ske i den senare miljöprövningen. Med andra ord innebär förändringen att synen på lämpligheten sker senare. Skälet för denna förändring är att göra den svenska lagstiftningen förenligt med EU-rätten.⁵³

⁵⁰ KN 2023:02, Dir. 2023:78.

⁵¹ Prövningen av hela 3 och 4 kap. miljöbalken har skett innan miljöprövningen för gruvverksamhet då detta varit en del av prövningen av bearbetningskoncession i enlighet med minerallagen (1991:45).

⁵² Prop. 2023/24:126.

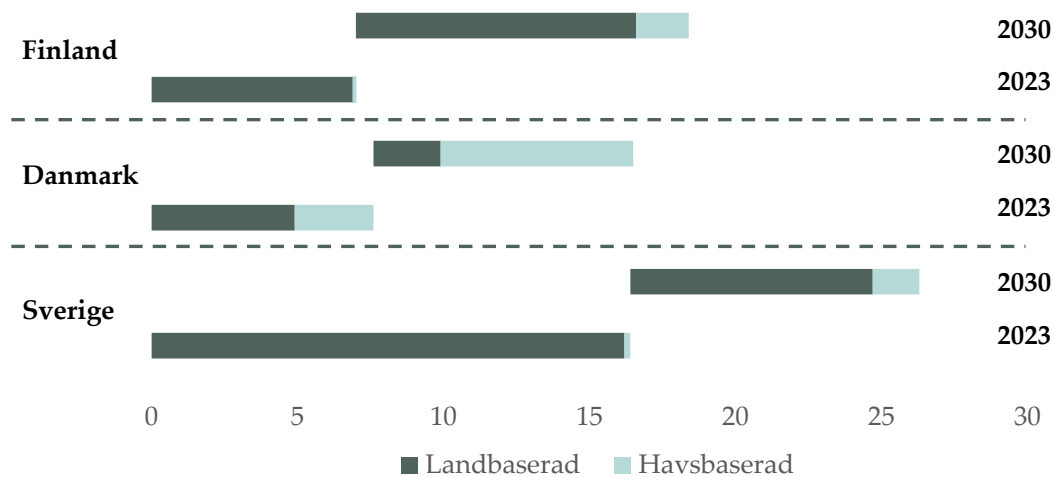
⁵³ Enligt SOU 2022:56 kan ytterligare förändringar behövas för att göra lagstiftningen förenligt med EU:s direktiv 2011/92/EU av den 13 december 2011 om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt.

4. Komparativ analys – kan vi lära något av Danmark och Finland

Som tidigare nämnts fokuserar rapporten på jämförelser mellan Sverige, Finland och Danmark (i bilaga finns dock en kort orientering av några huvuddrag i den norska vindkraftspolitiken). I detta kapitel undersöker vi ramvillkor och tillståndprocesser för både land- och havsbaserad vindkraft.

Kapaciteten för landbaserad vindkraft i Sverige har ökat markant de senaste åren. Under 2023 installerades ytterligare 1,9 GW landbaserad vindkraft, vilket innebär att den totala installerade kapaciteten uppgick till cirka 16,2 GW (se figur 2). En fortsatt ökning på ungefär 8,3 GW förväntas fram till 2030. Som jämförelse hade Finland en installerad kapacitet på 6,9 GW under 2023, med en prognostiserad ökning på 9,6 GW till 2030. Danmarks landbaserade vindkraftskapacitet uppgick till 4,9 GW under 2023, med en förväntad tillväxt på 2,3 GW till 2030. Det är först under de senaste åren som Sverige och Finland har passerat Danmark i landbaserad kapacitet. En del av förklaringen till detta är Danmarks betydligt större investeringar i havsbaserad vindkraft. År 2023 var den installerade kapaciteten 2,7 GW vilket kan jämföras med 0,2 GW i Sverige och 0,1 GW i Finland. Till 2030 förväntas Danmark fortsätta leda utvecklingen inom havsbaserad vindkraft med en ökning på 6,6 GW, vilket kan jämföras med ytterligare 1,6 GW i Sverige och 1,8 GW i Finland.⁵⁴ Till skillnad från Sverige har både Danmark och Finland långsiktiga mål för utbyggnaden av havsbaserad vindkraft, t.ex. genomför Danmark en upphandling under 2024–2025 för att öka kapaciteten med 9 GW⁵⁵.

Figur 2. Kapacitet land- och havsbaserad vindkraft 2023 och förväntad kapacitet 2030 i Sverige, Danmark och Finland



Källa: Data från WindEurope (2024), Klima- Energi- og Forsyningsministeriet (2024a), Svensk Vindenergi (2024).

⁵⁴ Bedömningar för WindEurope (2024).

⁵⁵ <https://ens.dk/en/our-responsibilities/offshore-wind-power/ongoing-offshore-wind-tenders/offshore-wind-farms-tendered>

Energimyndigheten har identifierat en potential på minst 30 GW havsbaserad vindkraft i Sverige.⁵⁶ För närvarande finns drygt 52 GW i tillståndsprocessen, flera av dessa projekt överlappar dock geografiskt vilket innebär att kapaciteten inte motsvarar den faktiska potentialen. 2,1 GW kapacitet havsbaserad vindkraft har redan fått tillstånd.⁵⁷

4.1 Ramvillkoren för vindkraft till land i Danmark, Finland och Sverige

Tillståndsprocesserna i Sverige, Danmark och Finland uppvisar både likheter och skillnader, vilket sammanfattas i tabell 5. I både Sverige och Finland är flera intressenter involverade i tillståndsprocessen, inklusive flera myndigheter, däribland militären. I Danmark är militärens roll minimal, men kyrkoförsamlingar kan utöva veto mot landbaserade vindkraftsprojekt som ligger i närheten av kyrkor.

Till skillnad mot Sverige har varken kommuner i Finland eller Danmark ett formellt veto (rätt att ensidigt stoppa) etableringen av vindkraftverk. Det är dock svårt att göra direkta jämförelser mellan länderna eftersom processerna skiljer sig åt i grunden. Ett stort vindkraftsprojekt i Finland behöver bli godkänt i både en regional och kommunal plan. Kommunen beslutar om den lokala planeringsprocess ska inledas, en process som ofta finansieras av vindkraftsutvecklaren. Detta innebär att kommunen har kontroll på processen redan från början, inklusive projektets omfattning eller om projektet överhuvudtaget ska genomföras. Detta kan ses som att finska kommuner behöver tillstyrka vindkraftsprojekt. Till skillnad mot Sverige där kommuner kan lägga in sitt veto när som helst i tillståndsprocessen har finska kommuner sitt största inflytande i början av processen.

I Danmark har kommuner möjlighet att avslå eller ändra planerna för vindkraftsprojekt, särskilt om de bedöms påverka den lokala miljön, landskapsbilden eller befolkningens trivsel. För landbaserad vindkraft krävs kommunalt godkännande inom ramen för en lokalplan, vilket innebär att kommunen har rätt att bedöma om vindkraftverken är lämpliga på föreslagen plats. Precis som i Finland innebär detta dock att kommunen har störst inflytande över projekten tidigt i tillståndsprocessen.

I Finland har kommunen möjlighet att ta ut fastighetsskatt från vindkraftsproducenterna. Fastighetsskatten bestäms av kommunen, men lagstiftningen har fastställt ett högsta tak på 3,1 procent av beskattningsvärdet. Detta värde motsvarar initialt ungefär 30 procent av investeringskostnaden, och minskar därefter med 2,5 procent årligen för att slutligen upphöra. I Danmark är vindkraftsproducenterna ålagda att betala en ekonomisk kompensation till de kommuner där vindkraftverken är belägna.⁵⁸ Denna kompensation är avsedd att stödja lokala projekt och samhällsutveckling. Det finns även ett reglerat system för ersättning till grannar som bor nära vindkraftverken. Grannar på ett avstånd av 4–6 gånger turbinhöjden från närmaste vindkraftverk har också rätt att sälja sin bostad till vindkraftsprojektören. Sedan 2009 har också grannar rätt till ersättning för värdeminskning av sina bostäder på grund av vindkraftsprojekt.

⁵⁶ Offshore Wind (2023b).

⁵⁷ Svensk vindenergi – Statistik och prognos andra kvartalet 2024.

⁵⁸ Klima-, Energi- och Forsyningsministeriet, 13 nov. 2019. Aftale om ordninger til fremme af lokal og kommunal opbakning til vedvarende energi.

Tabell 5. Tillståndprocessen för landbaserad vindkraft i Sverige, Danmark och Finland

	Sverige	Danmark	Finland
Huvudlagstiftning	Miljöbalken, plan- och bygglagen	Planloven	Markanvändnings- och bygglagen
Krav i tillståndprocessen	<ul style="list-style-type: none"> - lämna fullständig miljökonsekvens-beskrivning (MKB) till kommunen. - konsultera invånare, kommunen och andra intressenter. - Utföra samråd vid behov - Skicka in tillstånds-ansökan till miljö-prövningsdelegationen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Anpassa projektet till den lokala planen. - konsultera invånare, kommunen och andra intressenter. - Utföra preliminär MKB och fullständig MKB vid behov. 	<ul style="list-style-type: none"> - Anpassa projektet till den lokala och regionala planen. - Få ett positivt uttalande från försvarsmakten. - Stora projekt: Utför MKB. Små projekt: Utför preliminär MKB och fullständig MKB vid behov. - Skaffa bygglov.
Överklagandeprocess	Max. 5 veckor för överklagande efter beslut.	4 veckor för överklagan av gransknings-beslut och 4 veckor för godkännande-beslut. För energiklagomyndigheten: Max 6 månaders handläggnings-tid; genomsnitt 3–4 månader.	Beror på fasen i tillståndprocessen. 30 dagar efter bygglov.
Staten	Sätter övergripande mål. Har sista ordet i försvars- och andra specialfall.	Sätter övergripande mål. Förslag till ny lagstiftning, kunna åsidosätta kommunala beslut.	Statsrådet sätter nationella och regionala mål för markanvändning.
Region/länstyrelse	Länstyrelserna tillhandahåller planeringsmaterial för kommunerna. Koordinerar statens intressen.	Ingen roll i processen.	Regionala ELY-centret beslutar om MKB behövs. Regionala statliga administrativa byråerna (AVI) ansvarar för vattenlov.
Kommun	Planmonopol och vetorätt utan krav på motivering eller möjlighet att överklaga kommunens beslut.	Planeringsmonopol. Utser zoner för förnybara energiprojekt i lokala planen.	Beslutar om översiktsplaner, bygglov och miljötillstånd.
Försvarsmakten	Försvarsmaktens intressen prioriteras, men regeringen fattar det slutliga beslutet.	Ingen roll i processen, om inte i närheten av militära områden.	Försvaret har vetorätt. Alla vindkraftverk högre än 50 meter kräver godkännande från Försvarsmakten.
Andra sakägare	T.ex. urfolk (samebyarna).	Kyrkor har rätt att överklaga projekt nära kyrkor.	Gränsbevakningen. Ursprungsbefolkningen (Sápmi rådet).
Skatteregler	Fastighetsskatt 0,2% av taxeringsvärdet. Bolagsskatt 20,6%.	Fastighetsskatt baserad på markvärde, låg. Bolagsskatt 22%.	Fastighetsskatt 0,93–3,10% av taxeringsvärdet. Bolagsskatt 20%.

Sedan den 1 juli 2024 har det underlättats för danska kommuner att etablera energiparker. Genom en lag⁵⁹ möjliggörs installation av vindkraftverk och solceller samt tillhörande system (t.ex. "Power-to-X"⁶⁰) på områden där det annars inte skulle vara möjligt då det möjliggörs dispenser från vissa skyddshänsyn. Lagen möjliggör således undantag från krav som följer av Danmarks naturskyddslag, skogslag och museilag. Det

⁵⁹ Lov om statligt udpegede energiparket, LOV nr 614 af 11/06/2024.

⁶⁰ Power-to-X är benämningen på metoder för att omvandla elkraft från förnybara energikällor till andra former av energi såsom vätgas.

är dock ministern för städer och landsbygd som med kommunfullmäktiges godkännande utser områden för energiparker. Lagen tillåter även att staten på begäran av kommunerna tar över den lokala planeringen av energiparker och myndighetens hantering av natur och miljö.

I Sverige kan ett område som anses lämpligt för vindkraft pekats ut som riksintresse enligt miljöbalken.⁶¹ Dessa områden identifieras av Energimyndigheten och kan ses på kartverket Vindbrukskollen. Samma områden kan också pekats ut som riksintressen för andra ändamål, vilket innebär att det ofta finns konkurrerande riksintresseanspråk där vindkraft inte nödvändigtvis behöver prioriteras. I Danmark och Finland utförs, som redan nämnts, lokala planer av kommunerna där områden kan utpekats för förnybar energi, inklusive vindkraft. Dessa planerna kan revideras, men de måste följa nationella regler, och i Finland även regionala planer. Vid utarbetande av övergripande planer för vindkraft måste kommunerna också genomföra strategiska miljöbedömningar för att säkerställa att planerna är hållbara och i linje med miljömål.

4.2 Ramvillkor för vindkraft till havs i Danmark, Finland och Sverige

Tillståndsprocessen för havsbaserad vindkraft varierar mellan Sverige, Danmark och Finland, vilket framgår av tabell 6. I alla tre länderna finns det skillnader i processerna mellan områden inom den exklusiva ekonomiska zonen (EEZ) och territorialhavet. Dessa skillnader är särskilt framträdande i Sverige och Finland.

Tabell 6. Tillståndsprocessen för havsbaserad vindkraft i Sverige, Danmark och Finland

	Sverige	Danmark	Finland
Huvudlagstiftning	Miljöbalken, lagen om Sveriges ekonomiska zon, kontinentalsockellagen, ellagen	Havsplaneringslagen	Markanvändnings- och bygglagen
Greenfield projekt	Ja (territorialvatten och EEZ)	Nej	Ja (EEZ)
Planerade upphandlingar/ auktioner	Nej	Ja	Ja (territorialvatten)
Områden utpekade för förnybar energi	Ja, men med överlappande intressen.	Ja, men med områdes-specifika restriktioner.	Ja
Är de marina områdena utpekade för förnybar energi juridiskt bindande?	Nej	Ja	Nej
Exklusivitet för utvecklare	Sent i processen. Flera utvecklare kan genomföra separata MKB samtidigt för samma yta.	Utvecklare får exklusivitet efter att ha vunnit en upphandling.	I EEZ: Utvecklare får exklusivitet över begränsade delar av projektområdet efter att ha påbörjat byggandet (genomgår reform). I territorialvatten:

⁶¹ 3 kap. 8 § Miljöbalken.

	Sverige	Danmark	Finland
			Utvecklare får exklusivitet efter att ha vunnit en upphandling.
Ansvarig för miljökonsekvensbeskrivning	Projektägaren	Energistyrelsen	Finlands markanvändningsbyrå
Överklagandeprocess	Maximalt 5 veckor för överklagande efter beslut. Regeringens beslut kan inte överklagas.	4 veckor för överklagande av granskningsbeslut och 4 veckor för godkännandebeslut. För Energiklagenævnet: Maximalt 6 mån. handläggningstid.	Beror på fasen i tillståndprocessen. 30 dagar efter bygglov.
Staten	Regeringen beslutsorgan för tillstånd i EEZ-vatten, och i speciella fall även för territorialvatten. Antar marina planer.	Utser zoner för offshore vindkraft. Publicerar upphandlingar för offshore projekt.	Statsrådet sätter nationella och regionala mål för markanvändning.
Region/länsstyrelse	Länsstyrelserna är ansvariga för att samordna spatial planering och miljöbedömningar inom sina respektive regioner.	Ingen roll i processen.	Regionala ELY-centret beslutar om MKB är nödvändig. Regionala statsförvaltningsbyråer (AVI) är ansvariga för vattenlov.
Kommun	Har vetorätt för kustnära projekt. Kommunerna beslutar om översiktsplaner.	Planeringsmonopol för kustnära projekt.	Territoriella vatten: Kommunerna beslutar om översiktsplaner, bygglov och miljötillstånd.
Försvarsmakten	Försvarsmaktens intressen har företräde, men nationella regeringen fattar beslut i slutändan.	Delaktig i den nationella planeringsprocessen.	Militären har vetorätt. Vindkraftverk högre än 50 meter kräver godkännande från Försvarsmakten.

4.3 Vad kan Sverige lära

I detta avsnitt diskuteras vad Sverige kan lära av tillståndprocesserna för vindkraft i Danmark och Finland för att hantera de utmaningar som beskrivs i kapitel 3.

4.3.1 Tydlig politisk prioritering och pengar till lokalsamhället

Interjuver med vindkraftsutvecklare verksamma i Sverige, Danmark och Finland belyser behovet av tydliga politiska mål för vindkraftsutvecklingen samt ökad klarhet kring framtida kärnkraftsutveckling i Sverige (utmaning I, i kapitel 3). I Danmark har de klara målen och planerna för land- och havsbaserad vindkraft underlättat genom tydligare ramvillkor. I Finland framhåller regeringsprogrammet från den 16 juni 2023 att landet ska bli en föregångare när det gäller ren energi och koldioxidavtryck, där den sociala acceptansen för vindkraft och en gynnsam verksamhetsmiljö för investeringar är centrala delar.⁶² Den danska regeringen har ambitionen att öka produktionen av förnybar energi på land med en faktor fyra till år 2030. För närvarande upptar förnybara energiprojekt 0,5 procent av Danmarks landyta, och den danska regeringen siktar på att öka detta till 1,3 procent. 32 områden på totalt 112 km² har identifierats som särskilt lämpliga för förnybara energiprojekt på land i så kallade energiparker. Områdena har identifierats i

⁶² Regeringsprogrammet för statsminister Petri Orpos regering 20.6.2023, Ett starkt och engagerat Finland, Statsrådets publikationer 2023:59, Sid. 138–139.

samarbete med kommuner och energiproducenter. Genom den nya lagstiftningen för energiparker möjliggörs att vindkraften på dessa områden för en högre status i markavvägningsfrågor, bland annat genom att det möjliggörs undantag från lagstiftning som syftar till att skydda bevarandeintressen.

År 2023 inrättade den danska regeringen den nationella energikrisstaben (NEKTS) under Klimat- och Energidepartementet, med en arbetsgrupp som förväntas ge rekommendationer för snabbare utbyggnad av sol- och landbaserad vindkraft. I februari 2024 presenterade arbetsgruppen tjugosju rekommendationer inom tre områden: (i) lokalt stöd, (ii) markanvändning och (iii) snabbare tillståndsprocess. I juni 2024 antog danska Folketinget flera lagförslag som ska ge större fördelar till lokalsamhällen och grannar där sol- och vindkraft installeras. Förnybarenergiordningarna⁶³ justeras så att vindkraftsprojektörer behöver betala större belopp till gröna fonder och förnybarbonusar (rör utmaning III, i kapitel 3). Detta innebär mer pengar till lokalsamhällen och närboende till nya vindkraftsprojekt.

Finland har, jämfört med många andra länder, ett generöst system för att säkerställa att värdena som vindkraften genererar också tillfaller lokalsamhället. Som nämnts i avsnitt 4.1 innebär detta främst att kommuner kan ta ut fastighetsskatt för vindkraftverk. För nya moderna landbaserade vindkraftverk med en effekt på ca. 6 MW kan en finsk kommun erhålla upp till cirka 300 000 kr i skatteintäkter per år. En mycket stor vindkraftspark med 100 vindkraftverk kan därmed generera upp till 30 miljoner kr i årlig skatteintäkt.⁶⁴ Under 2023 erhöll finska kommuner drygt 400 miljoner kronor i fastighetsskatt från vind- och solkraftverk.⁶⁵

I Sverige är det av regeringen aviserade stödet till kommuner med vindkraft inte lika generöst som det finska systemet. Stödet, som är tänkt att motsvara fastighetsskatten, är budgeterat till ca. 340 miljoner kronor 2025, 370 miljoner kronor 2026 och 400 miljoner kronor 2027. Mycket grovt uppskattat motsvarar detta ungefär hälften av den ersättning som betalas per vindkraftverk i Finland och det ligger i nivå med de danska nivåerna innan dessa höjdes i juni 2024.⁶⁶ En stor skillnad är också utformningen, då det svenska stödet ingår i budgetprocessen och därmed är mindre förutsägbart.

4.3.2 Mer funktionella tillståndsprocess

Sverige kan också inspireras av Danmark och Finland när det gäller kommunernas inflytande över vindkraftsprojekt. Som nämnts saknar danska och finska kommuner ett formellt veto, men de har andra verktyg att förhindra vindkraftsprojekt och då särskilt tidigt i tillståndsprocessen. Detta innebär att det i och för sig är svårt att jämföra länderna, men för Sverige är det viktigt att kommunernas möjlighet att lämna veto begränsas till en tidig fas i tillståndsprocessen, allt annat innebär att Sverige är ett mindre attraktivt land för vindkraftsinvesteringar.

⁶³ Aftale om ordninger til fremme af lokal og kommunal opbakning til vedvarende energi.

⁶⁴ SOU 2023:18.

⁶⁵ <https://www.vero.fi/sv/skatteforvaltningen/nyhetsrummet/pressmeddelanden/2023/vind--och-solkraftverk-okar-betydligt-fastighetsskatteintakterna-speciellt-for-kommuner-i-norra-osterbotten/>

⁶⁶ När denna rapport skrevs saknades det information om hur det svenska stödet mer specifikt skulle utformas vilket gjort att mer detaljerade bedömningar inte kunnat göras.

I Danmark finns en så kallad "one-stop shop" för tillståndsgivningen av havsbaserad vindkraft, vilken hanteras av Energistyrelsen. En "one-stop shop" innebär att alla nödvändiga tillstånd och godkännanden för projekt kan skötas genom en enda kontaktpunkt eller myndighet. Syftet med detta system är att förenkla och effektivisera tillståndprocessen genom att minska den administrativa bördan, underlätta för företag och aktörer att följa reglerna, och i slutändan spara tid i tillståndprocessen. En "one-stop shop" för vindkraft har också föreslagits i Sverige.⁶⁷ Under senare tid har det dock skapats en viss tveksamhet till detta förslag. Exempelvis bedömer Svensk Vindenergi att en "one-stop shop" endast kan fungera till viss del i Sverige. Utmaningen ligger i att samordna olika myndigheter som styrs av olika departement och ansvarar för regelverk som i vissa fall skapar motstridiga intressen. Att hantera detta kan vara väldigt tidskrävande och ta resurser från det dagliga arbetet med prövningen av vindkraftsärenden. I åtminstone en övergångsfas riskerar detta snarare att fördröja utbyggnaden av vindkraft i Sverige. Detta är en bedömning som överensstämmer med den som framgår i regeringens vindkraftsstrategi från 2022. Ytterst handlar detta om bristen på politisk samsyn i Sverige (utmaning I) samt att Danmark, men även Finland, har en tradition där regeringen har en tydligare industripolitik som genomsyrar de olika departementen.⁶⁸ En bättre variant för Sverige kan vara att nöja sig med att administrera samordningen av tillståndprocessen genom en kontaktpunkt.

Danska Folketinget antog i juni 2024 inte bara lagförslag om mer stöd till lokalsamhället där vindkraft etableras, utan även förslag som syftar till göra tillståndprocessen kortare i enlighet med rekommendationer från NEKTS. Bland annat möjliggör dessa lagändringar enklare miljöbedömningar i enlighet med att EU:s reviderade förnybarhetsdirektiv som möjliggör accelerationsområden för förnybar elproduktion och elnät (rör utmaning II och V, i kapitel 3). I praktiken innebär detta att strategiska miljöbedömningar kan göras i dessa områden i stället för mer omfattande miljöbedömningar på projektnivå. För att förhindra att överklaganden ska förlänga tillståndprocessen onödigt mycket sätts tidsfrister för överklaganden och kraven på vilka element som ett överklagande behöver uppfylla skärps (rör utmaning II, i kapitel 3). Dessa lagändringar innebär att flera av NEKTS rekommendationer från början av 2024 redan har införts.

4.3.3 Beviljande av exklusivitet för havsbaserad vindkraft

När det gäller sent beviljande av exklusivitet för havsbaserad vindkraft i Sverige (hinder IV i kapitel 3) noterar flera av de intervjuade att ett tidigare beviljande av exklusivitet skulle vara fördelaktigt. En tidigare beviljad exklusivitet skulle kunna minska risker, utvecklingskostnader (DEVEX)⁶⁹ och administrativa kostnader. Detta kan kombineras med en tidslinje för att nå nästa steg i processen och en potentiell sanktion om nästa steg inte nås, dvs. en "Använd det eller förlora det"-mekanism, som är känd från exempelvis gruvindustrin⁷⁰. En liknande modell användes tidigare i Danmark genom den s.k. "open-door"/"åben dør"-processen, som etablerades 1999 och rörde kustnära havsbaserade

⁶⁷ Se SOU 2021:53 och SOU 2022:9.

⁶⁸ Se t.ex. Tillväxtanalys (2016).

⁶⁹ Development Expenditure (DEVEX), kostnader som uppstår under utvecklingsfasen av ett vindkraftsprojekt. Denna fas inkluderar alla aktiviteter som krävs för att planera, designa och förbereda för byggandet av en vindkraftsanläggning.

⁷⁰ Enligt minerallagen (1991:45) erhålls exklusivitet genom erhållande av undersökningstillstånd från Bergsstaten.

vindkraftsprojekt. I denna process kunde utvecklare själva initiera och ansöka om tillstånd för att bygga och driva vindkraftsparker i danska vatten, utan att vänta på att staten skulle initiera ett anbudsförfarande⁷¹. Vindkraftsutvecklaren identifierade en lämplig plats, skickade en ansökan till Energistyrelsen för en inledande bedömning, och om platsen bedömes som lämplig utfärdades ett förundersökningstillstånd. Efter att ha genomfört en miljökonsekvensbeskrivning och gjort tekniska studier kunde en ansökan om byggtillstånd skickas in. Den danska regeringen avslutade dock denna process på grund av oro för dess förenlighet med EU-rätten. Det rörde sig om EU-rättens krav på konkurrensneutralitet och transparens, vilka är centrala principer inom EU:s inre marknad och statsstödsregler. Processen riskerade att tolkas som att vissa företag eller aktörer fick fördelar på grund av snabbare tillgång till information eller snabbare behandling av ansökningar, något som kunde betraktas som diskriminerande och strida mot principen om likabehandling, som är en grundläggande princip inom EU-rätten.

Danmark och andra länder runt Nordsjön har haft positiva erfarenheter av auktioner för havsbaserad vindkraft där vinnarna av auktionen bland annat ges exklusivitet och mer säkerhet kring tillstånd. Förväntningen är att detta inte kommer att förändras genom övergången till upphandlingar. Genom att låta utvecklare konkurrera om projekten kan staten pressa ner kostnaderna för havsbaserad vindkraft och främja innovation, eftersom utvecklare söker kostnadseffektiva teknologier och lösningar för att vinna kontrakten. Ur ett juridiskt perspektiv är upphandlingar en transparent och tydligt process där utvecklare kan konkurrera på lika villkor. Ett upphandlingsförfarande innebär också att staten behöver ta en tydligare ansvar för den nationella planeringen och göra vissa prioriteringar av exploateringsintressen i ett tidigt skede. Samtidigt finns det nackdelar då upphandlingsprocesser kan vara byråkratiska och tidskrävande och innebära höga administrativa kostnader för både företag och stat. Erfarenheterna från utvecklare i Danmark är också att staten tenderar att vilja överspecificera upphandlingarna genom att ställa krav kopplad till t.ex. efterfrågan från "Power-to-X" och export av el. För utvecklarna kan detta vara utmanande eftersom de oftast saknar kompetens som möjliggör att de mest kommersiellt attraktiva projekten utifrån alla krav kan skapas. Detta i sig kan göra projekten försenade och mer kostsamma att administrera.

Mycket tyder dock på att en funktionell prövning inte är tillräcklig för att havsbaserad vindkraft ska byggas ut i större omfattning i Sverige. Omkring år 2022 gjordes bedömningen att detta skulle ske utan ekonomiska styrmedel, men flera faktorer har dock gjort att denna bedömning inte längre håller. Bland annat har den höga inflationen och den svenska regeringens ambitioner att bygga ut kärnkraften medfört att förutsättningarna ändrats. En viktig utgångspunkt för detta är att utvecklare av havsbaserad vindkraft är internationella aktörer och att länders attraktivitet är av stor betydelse för var investeringar kommer att ske. Sverige har i jämförelse med andra länder mycket goda fysiska förutsättningar för havsbaserad vindkraft, den långa kusten med rimliga havsdjup. Utifrån detta finns det komparativa fördelar för havsbaserad vindkraft i Sverige, se avsnitt 2.1. Trots detta väljer utvecklare andra länder med sämre naturliga förhållanden.⁷² Delvis beror detta på den redan nämnda bristen på politisk

⁷¹ På denna tid utvecklades havsbaserad vindkraft i Danmark genom både ett open-door och anbudsförfarande.

⁷² Investeringarna sker istället på länder i EU som är mer beroende av fossil elproduktion och har bättre ekonomiska villkor, se t.ex. <https://www.aktuellhallbarhet.se/miljo/energi/vattenfall-mangmiljardsatsar-i-norge-villkoren-mer-gynnsamma/>

samsyn om den svenska energipolitiken, delvis (och sannolikt viktigare) frånvaron av ekonomiska styrmedel. I Danmark ansvarar statliga Energinet för att bygga och finansiera viktig infrastruktur såsom anslutning av havsbaserad vindkraft till det nationella elnätet. Även de offentliga upphandlingarna ger möjlighet till subventioner. I Finland finns det skattelättnader i form av sänkt fastighetsskatt för vindkraftverk i Finlands territorialvatten samt stöd till anslutning till elnätet. I flera länder i Europa är det vanligt med auktioner (anvisningssystem) för havsbaserad vindkraft som inkluderar så kallade "Contract for Difference" (CfD), där staten garanterar att kraftverksbyggaren får ett visst minimipris för den el som levereras. Med "dubbel" CfD, som är den vanligaste modellen, kompenserar sig staten för sin prisgaranti genom att kräva att kraftverksägaren betalar tillbaka överskottet om elpriset ligger över prisgarantin (även kallat "strikeprice").

5. Reflektioner och överväganden

Investeringar i verksamhet som på ett betydande sätt påverkar miljön och levnadsförhållanden på lokal nivå är en utmaning för en demokratisk rättsstat. Även om sådana investeringar kan vara positiva för samhällsutvecklingen i stort, riskerar lokalsamhällen att bära kostnader i form av exempelvis kompletterande fysisk infrastruktur, bostäder, skolor, vård och omsorg samt eventuellt försämrad livskvalitet. Att balansera dessa faktorer blir särskilt svårt för länder som vill vara konkurrenskraftiga i klimatomställningen, det vill säga där investeringar kan behöva genomföras i snabb takt för att komparativa fördelar ska kunna bevaras eller skapas och därmed göra länder attraktivt för investeringar.

För att skapa förutsättningar för detta är tre faktorer avgörande:

1. att det finns en bred acceptans för tekniken i allmänhet och för enskilda projekt,
2. att det finns en prövning som är funktionell och där lokala aktörer upplever att de behandlas rättvist av företag och myndigheter, och
3. att det finns en distributiv rättvisa genom att risker och fördelar upplevs fördelas lika.

Analysen i denna rapport visar att Sverige kan dra lärdom av Danmark och Finland i alla dessa tre delar när det gäller utvecklingen av land- och havsbaserad vindkraft. Danmark och Finland har visat sig ha komparativa fördelar jämfört med Sverige i hur de hanterar dessa utmaningar. Inte minst visar erfarenheterna att det både behövs en välfungerande tillståndsprocess och nationell planering för att utbyggnaden av vindkraft i längden ska kunna utvecklas snabbt. De initiativ i form av utredningen och myndighetsuppdrag som genomförs eller nyligen genomförts i Sverige är dock nästan alla inriktade på tillståndsprocessen.

5.1 Bred acceptans för vindkraft i allmänhet, men inte alltid för vindkraftverk

Trots bristen på politisk samsyn har svenskar en i allmänhet positiv syn på investeringar i vindkraft, liknande danskar och finländare. Problemet uppstår snarare på den lokala nivån och rör enskilda projekt. Konsekvensen av bristen på politisk samsyn märks därmed tydligare när det gäller synen på enskilda eller grupper av vindkraftverk i närmiljön. Frånvaro av politisk samsyn på nationell nivå kan dock påverka benägenheten att obstruera i samrådsprocesser och öka antalet beslut som överklagas, vilket i sin tur bidrar till att tillståndsprocessen tar längre tid i Sverige än i Danmark och Finland.

I Danmark och Finland finns det en tydligare nationell politisk samsyn kring vindkraftens roll, vilket har skapat gynnsamma förutsättningar för dess utveckling. Detta gäller särskilt Danmark som har satt upp tydliga mål för produktion av vindkraft. Finland, å andra sidan, fokuserar på åtgärder som kombinerar skapandet av social acceptans för vindkraft med att skapa en gynnsam investeringsmiljö. I Sverige är den politiska situationen mer polariserad, vilket skapar hinder för en liknande utveckling. Polariseringsen finns både nationellt och kommunalt då vissa partier mer frekvent använt det kommunala vetot för att stoppa utbyggnaden av vindkraftsprojekt.

En annan viktig skillnad mellan Sverige och de andra länderna är hur olika markanvändningsintressen hanteras. I Sverige kan olika myndigheter göra anspråk på att ett visst område är av riksintresse, till exempel för vindkraft. Ofta konkurrerar dessa anspråk med andra riksintressen, och avvägningen mellan dessa sker först vid domstolsprövningen för vindkraftsprojekt inom Sveriges territorialgränser. I Finland och Danmark sker dessa avvägningar för landbaserad vindkraft på kommunal nivå. I Finland beslutar kommunen om en lokal planeringsprocess ska inledas, vilket ofta finansieras av vindkraftsutvecklaren. Denna tidiga dialog mellan utvecklare och kommun kan vara positiv för den fortsatta tillståndsprocessen och kan snabba upp processen jämfört med det svenska systemet.

Danmark har också en tydlig statlig styrning, bland annat genom en enskild lag för energiparker där staten med kommuners godkännande utser områden för vindkraftverk och solceller där det blir enklare att få dispenser från vissa skyddshänsyn. Detta bidrar till en snabbare och mer effektiv planerings- och tillståndsprocess genom att statliga prioriteringar görs tydliga från början. Ett liknande exempel på betydelsen av statlig politisk prioritering kan ses i en tidigare jämförande analys av etableringen av Lalandias semestercenter i Danmark respektive Sverige.⁷³

5.2 En funktionell tillståndsprocess

Utformningen av den kommunala tillstyrkan till vindkraft (rätten till veto) påverkar den svenska prövningsprocessens funktionalitet eftersom den skapar en obefintlig förutsägbarhet för vindkraftsutvecklare. Det är även en komparativ nackdel vilket gör att investeringar riskera att hamna i andra länder än Sverige. Som noterats i avsnitt 4.1 har danska och finska kommuner inget formellt veto, men andra möjligheter att neka vindkraftsutbyggnad tidigt i tillståndsprocessen. Det finns därmed skäl till förändring av lagstiftningen. Ett sätt att göra detta har presenterats i betänkandet *En rättssäker vindkraftsprövning*, där det föreslås att kommuner fortsatt ska få ta ställning till vindkraft men att detta ska ske tidigt i processen, gälla i fem år om inte ansökan om tillstånd lämnats in innan dess, samt att kommunens beslut ska motiveras och gå att överklaga.

Danmark har en betydligt mer funktionell tillståndsprocess för havsbaserad vindkraft, vilket har resulterat i en snabbare och mer omfattande utbyggnad jämfört med Sverige och Finland. Prognosen är att den installerade effekten av havsbaserad vindkraft i Danmark redan före 2030 kommer att överstiga den för landbaserad vindkraft. Detta har historiskt möjliggjorts genom två parallella förfaranden, ett anbuds förfarande och ett så kallat "öppna dörrar-förfarande". I anbuds förfarandet har danska staten agerat som beställare av vindkraftsprojekt i specifika områden genom auktioner, där utvecklare konkurrerar om att få tilldelade projekt genom att erbjuda mest fördelaktiga villkor till lägst kostnad. Detta förfarande bidrog både till kostnadseffektivitet och innovation. Det "öppna dörrar-förfarandet" innebar däremot att vindkraftsutvecklare själva ansökte om tillstånd för område denne själv valt. Det senare har dock bedömts riskera strida mot primärrätten i EU vilket inneburit att Danmark övergått till ett system av offentlig upphandling som är utvecklade från bindande havsplaner.

⁷³ Tillväxtanalys (2021).

Även i Finland finns det planer på offentliga upphandlingar för havsbaserad vindkraft i sitt territorialvatten, liknande den danska modellen. I Sverige fungerar tillståndsprocessen annorlunda, där vindkraftutvecklare ansöker om tillstånd för områden. Det finns därmed likheter med det tidigare danska "öppna dörrar-förfarandet", men en viktig skillnad är att i Sverige ges ingen tidig exklusivitet till området. Detta medför att överlappande projekt kan inledas av olika utvecklare på samma geografiska områden.

Den pågående utredningen om havsbaserad vindkraft⁷⁴ ska föreslå förändringar som leder till att prövningen för havsbaserad vindkraft i Sverige blir mer funktionell. Den ska bland annat se över hur ensamrätten (exklusiviteten) bör regleras samt lämna förslag på ett anvisningssystem. Det ingår dock inte i utredningens direktiv att lämna förslag på, eller bedöma lämpligheten av, ett upphandlingsförfarande.

En tidig exklusivitet eller ett anbuds-förfarande eller liknande i system behöver dock inte vara tillräckligt för att få igång en utbyggnad av havsbaserad vindkraft i Sverige. För tillfället är bedömningen att havsbaserad vindkraft behöver någon form av ekonomiskt stöd för att investeringar ska genomföras. Det är en mer kapitalintensiv investering än landbaserad vindkraft, vilket gör att lönsamheten är känsligare för elprisutvecklingen. Negativa priser har tidigare varit ovanliga i Sverige, men under senare år har det blivit vanligare. Under 2023 inträffade negativa elpriser under ca. 400 timmar, eller fem procent av årets timmar. I både Danmark och Finland bidrar exempelvis staten med kostnader för nätanslutning. Ett viktigt skäl till detta är att utvecklare av havsbaserad vindkraft agerar i flera länder och väljer platser utifrån störst bedömd vinst.

5.3 Distributiv rättvisa där risker och fördelar upplevs fördelas lika

Sverige har länge saknat en reglering som säkerställer att de fördelar som vindkraften genererar även kommer det lokala samhället och närboende till del. Detta har varit en central del av det danska regelverket, och i Finland tog utbyggnaden fart först när kommunerna började få behålla fastighetsskatten från vindkraftverken. För att möta denna utmaning har den svenska regeringen nu beslutat att kommuner som har vindkraft kommer att erhålla ett stöd motsvarande fastighetsskatten, vilket uppgår till cirka 340 miljoner kronor år 2025, 370 miljoner kronor år 2026 och 400 miljoner kronor år 2027. Detta är en nivå som är lägre än både Finland och Danmark. Dessutom, eftersom det rör sig om stöd i form av bidrag, är kompensationen relativt enkel att förändra eller dra tillbaka i en budgetprocess, vilket skapar osäkerhet och kan ses som en potentiell nackdel ur ett långsiktigt perspektiv. Samtidigt har regeringen visat sitt stöd för tre av förslagen från *Utredningen om stärkta incitament för utbyggd vindkraft*. Dessa förslag innefattar att närboende årligen ska få rätt till en del av vindkraftverkets intäkter under hela dess livstid, att ägare av intilliggande fastigheter ska få rätt till inlösen, och att bygdemedel ska införas. Bygdemedlen innebär att en del av vindkraftsparkens årliga intäkter avsätts till lokal utveckling.

⁷⁴ KN 2023:01 <https://www.regeringen.se/contentassets/4f4071e6545741f5ab7604907cc7704c/kommittedirektiv-202361-en-ordnad-provning-av-havsbaserad-vindkraft.pdf> och <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/kommittedirektiv/2024/03/dir.-202433>

Dessa förändringar förväntas leda till ökad lokal acceptans för vindkraftsprojekt. Det är dock viktigt att frågan om långsiktig kompensation till kommunerna och lokalsamhället fortsatt följs upp, särskilt med tanke på att en mer permanent lösning på ersättningsfrågan kan vara nödvändig.

5.4 Strategiska överväganden för nationell planering och accelerationsområden

Som redan nämnts i detta kapitel behöver det både finnas en funktionell tillståndsprocess och fungerande nationell planering för att vindkraft snabbt ska kunna byggas ut. Energimyndigheten har sedan 2004 pekat ut ytor som är av riksintresse för vindkraft. Det har dock blivit allt svårare att förena denna utbyggnad med andra markanvändningsintressen, inte minst avseende totalförsvaret och bevarandeintressen med överordnad prioritet. Samtidig finns det en politisk ovilja att utveckla den nationella planeringen i Sverige där staten är tydlig med prioriteringen var specifika exploateringsintressen är särskilt viktiga. Utgångspunkten för bedömningen enligt miljöbalken är emellertid att olika anspråk på mark ska kunna samexistera. Att fokusera på synergier och inte prata om målkonflikter är också inriktningen för den politiska retoriken och för myndigheter som har ett ansvar för flera intressen (till exempel Naturvårdsverket). Man talar ofta i termer av att fokusera på åtgärder och insatser där det finns synergier. Frånvaron av prioriteringar i en nationell planering i Sverige riskerar att leda till en allt större polarisering mellan olika intressen som i sin tur kan leda till beslutsförklamation och överklaganden som leder till en långa tillståndsprocess.

Allt fler regelverk inom EU öppnar upp för en nationell planering som syftar till att påskynda den gröna omställningen. Vindkraft kan exempelvis bli ett överordnat allmänintresse genom att pekas ut som ett accelerationsområde enligt EU:s reviderade förnybartdirektiv (även kallat RED III). Ett utpekande av ett område som accelerationsområde innebär därmed att det är enklare att få undantag från EU:s miljöreglering och att tillståndsprocessen ska gå snabbare. Regeringen har gett Energimyndigheten i uppdrag att genomföra en kartläggning av Sveriges territorium och ekonomiska zon för att identifiera områden för fossilfri energiproduktion och tillhörande energidistribution för att möjliggöra utpekandet av accelerationsområden i enlighet med förnybartdirektivet.⁷⁵ Energimyndigheten förväntas dock prioritera områden, helst större sammanhängande områden, som skulle kunna pekas ut som accelerationsområden för i första hand solenergi och värmepumpar, exempelvis bebyggda ytor som ligger i tätortsmiljöer, industriområden eller vid lantbruk. Energimyndigheten förväntas därmed inte att föreslå accelerationsområden för vindkraft.

Utpekandet av vindkraft som accelerationsområde skulle troligen förutsätta förändringar av lagar och det är dessutom svårt att förena med hur det offentliga Sverige är organiserat, inte minst det kommunala planmonopolet. Samtidigt innebär takten i den gröna omställningen att en prioritering mellan olika intressen blir allt mer aktuell. Detta innefattar att identifiera ytor som är särskilt intressanta för vindkraft, men även andra kritiska delar för omställningen. Exempel kan vara elnät, industriella zoner (se nedan) och specifika mineraler som behövs i omställningen. För vindkraft skulle det exempelvis kunna röra ytor där det redan finns vindkraft (men som över tid kommer att behöva

⁷⁵ Regeringsbeslut I 8 2024-03-14 KN2024/00663.

ersättas med nya verk), vindkraftverk i närhet till större industriområden med behov av vätgas, eller vindkraft där det finns mycket goda förutsättningar för elnätsanslutning. Det bör således röra sig om begränsade ytor som är särskilt lämpade för vindkraft samtidigt som det inte finns starka bevarandebestånd eller intressekonflikter med totalförsvaret. De utmaningar som identifierats rörande Försvarmaktens roll i processen (se avsnitt 3.6) skulle därmed också kunna underlättas av ett utpekande av accelerationsområden för vindkraft.

Sverige kan inspireras av Danmark när det gäller nationell planering, även om det behövs beakta att det finns betydande skillnader, inte minst att danska staten har en något mer centraliserad kontroll över den offentliga förvaltningen. I Danmark har 32 områden på totalt 112 km² identifierats av regeringen som lämpliga för förnybara energiprojekt på land. Målet är att öka andelen av Danmarks landyta som upptas av förnybara energiprojekt från 0,5 procent till 1,3 procent. Det kan även vara relevant för Sverige att närmare undersöka förutsättningarna för att skapa ett system som liknar den danska lagen för energiparker. En sådan lag förutsätter dock att kommuner finner det attraktivt att vindkraft etableras i kommunen samt att Regeringskansliet tillförs tillräckliga resurser för att hantera ett sådant utpekande av energiparker.⁷⁶ Utfallet av den statliga ersättningen till kommuner med vindkraft som nu införs är avgörande för ett system för energiparker skulle kunna fungera. Samtidigt finns det en risk att energiparker framför allt skulle hamna i kommuner som är finansiellt svagare, ofta glesbygdskommuner, vilket inte behöver överensstämma med var samhället skulle vilja ha etablering av mer vindkraft.

Kommunens och lokalbefolkningens kan även bli mer positiv om det förenas med annan industriell etablering. Tillväxtanalys har belyst detta i en annan rapport och konstaterat att basindustrin i flera EU länder koncentreras till specifika industriella zoner.⁷⁷ Erfarenheten är att tillståndsprocessen går fortare och acceptansen för enskilda projekt, inklusive för vindkraft, är större inom dessa zoner. Detta bör undersökas närmare.

⁷⁶ Erfarenheten från t.ex. regeringens prövning av vindkraft till havs är att detta kan vara en tidskrävande process, bl.a. orsakat av bristande resurser inom regeringskansliet.

⁷⁷ Tillväxtanalys (2024).

6. Rekommendationer

För att skapa förutsättningar för en snabb och rättssäker utbyggnad av vindkraft behövs både en välfungerande tillståndsprocess och nationell planering. Flera förslag finns, eller kommer snart att presenteras för att skapa en mer funktionell tillståndsprocess. Inte minst gäller detta en förändrad kommunal tillstyrkan från *Utredningen en rättssäker vindkraftsprövning* och författningsförslag som förväntas av *Utredningen om havsbaserad vindkraft*.

Dessa förslag bör dock kompletteras med insatsen kring nationell planering för att vindkraft ska kunna byggas ut snabbare och därmed skapa förutsättningar för basindustrins klimatomställning.

- I grunden behövs det en politisk samsyn kring utvecklingen av land- respektive havsbaserad vindkraft i Sverige. I det kortare perspektivet kan detta röra sig om konkreta mål, men också mål för en nationell planeringsram för längre sikt.

För att underlätta en snabbare utbyggnad av vindkraft bör accelerationsområden pekas ut i enlighet med EU:s förnybartdirektiv. Detta kan ske genom att:

1. regeringen pekar ut områden utifrån underlag från myndigheter, vilket förutsätter en kommunal tillstyrkan, och/eller
2. att kommuner får ansöka till regeringen om att få ett utpekat accelerationsområde, liknande det danska systemet för energiparker, och att regeringen säkerställer de krav som finns i förnybartdirektivets artikel 15.

Ett kriterium för att kunna pekas ut för som accelerationsområde bör vara att det finns goda förutsättningar för elnätsanslutning eller att det finns kunder i närområdet som producerar eller förväntas producera andra energibärare av el (det vill säga power-to-X).⁷⁸ Dessa två varianter kan också behöva kombineras för att accelerationsområden ska finnas i hela landet och inte bara i kommuner med svagare ekonomi. Utgångspunkten bör också vara att kommuner behöver få en tydlig roll och inflytande i en nationell planering. Detta följer av att lokala aktörer behöver uppleva att de behandlas rättvist av företag och myndigheter för att lokal acceptans för vindkraftsprojekt ska skapas. Ett viktigt inslag i detta är sannolikt en långsiktig finansiell incitamentsstruktur. Det nyligen införda systemet med ett stöd till vindkraftskommuner, motsvarande fastighetsskatten, är ett steg i den riktningen, men riskerar att uppfattas som osäkert på längre sikt och därmed inte ge önskad incitamentseffekt.

⁷⁸ Med power-to-X menas en teknik som omvandlar förnybar elektricitet till andra former av energi.

Referenser

- Batel, S. & Devine-Wright, P. (2017). Energy Colonialism and the Role of the Global in Local Responses to New Energy Infrastructures in the UK: A Critical and Exploratory Empirical Analysis. *Antipode* 49(1): 3–22.
- Baxter, J.W., Eyles, J.D. & Elliott, S.J. (1999). From Siting Principles to Siting Practices: A Case Study of Discord among Trust, Equity and Community Participation. *Journal of Environmental Planning and Management* 42(4): 501–525.
- Boholm, Å. (2000). Siting the West Coast Rail. I Boholm, Å. (red.) *National Objectives- Local Objections: Railroad Modernization in Sweden*. Göteborg, Centrum för forskning om offentlig sektor. (CEFOS), Göteborgs universitet, ss. 1–8.
- Boholm, Å. & Löfstedt, R. (2004). Introduction. I Boholm, Å. & Löfstedt R. (red.) *Facility Siting: Risk, Power and Identity in Land Use Planning*. London: Earthscan, pp. xii–xxv.
- Bolin, K., Hammarlund, K., Mels, T. & Westlund, H. (2021). *Vindkraftens påverkan på människors intressen – Uppdaterad syntesrapport 2021*. Naturvårdsverket Rapport 7013.
- Cvetkovich, G. & Löfstedt, R. (1999). Conclusion: Social trust: consolidation and future advances. I Cvetkovich, G. & Löfstedt, R. (red.). *Social trust and the management of risk*. London: Earthscan, ss. 153–167.
- Dalby, S. & Mackenzie, F. (1997). Reconceptualising local community: environment, identity and threat. *Area* 29(2): 99–108.
- Darpö, J. (2020). *Hur många fick lov? Och varför fick de andra nobben? Statistik och betraktelser över tillstånd till vindkraft på land och till havs*. Uppsala Faculty of Law, Working Paper 2020:1.
- Devine-Wright, P. (2005). Beyond NIMBYism: towards an integrated framework for understanding public perceptions of wind energy. *Wind energy* 8(2): 125–139.
- Duffy, A., Hand, M., Wisser, R., Lantz, E., Riva, A.D., Berkhout, V., Stenkvist, M., Weir, D. & Lacal-Arántegui, R. (2020). Land-based wind energy cost trends in Germany, Denmark, Ireland, Norway, Sweden and the United States. *Applied Energy* 277.
- Duncan, J.S. & Duncan, N.G. (2004). *Landscapes of Privilege: Aesthetics and Affluence in an American suburb*. New York, Routledge.
- Earle, T.C. & Cvetkovich, G. (1999). Social Trust and Culture in Risk Management. I Cvetkovich, G. & Löfstedt, R. (red.). *Social trust and the management of risk*. London: Earthscan, ss. 9–21.
- Edberg, K. (2018). *Energilandskap i förändring: Inramningar av kontroversiella lokaliseringar på norra Gotland*. Doktorsavhandling Södertörns högskola.
- Geraint, E., Cowell, R., Warren, C., Strachan, P., Szarka, J., Hadwin, R., Miner, P., Wolsink, M. & Nadaï, A. (2009). Wind Power: Is There A Planning Problem? *Planning Theory & Practice* 10(4): 521–547.

- Energi (2023). *Därför tar tillstånden för vindkraft längre tid i Sverige*.
<https://www.energi.se/artiklar/2023/februari-2023/darfor-tar-tillstanden-for-vindkraft-langre-tid-i-sverige/>
- Gross, C. (2007). Community perspectives of wind energy in Australia: The application of a justice and community fairness framework to increase social acceptance. *Energy Policy* 35(5): 2727–2736.
- Hedberg, P. (2000). Kärnavfall och vindkraft i den egna kommunen. I Holmberg, Sören och Weibull, Lennart. (red.) *Det nya samhället*. SOM-rapport, 24: 29–41.
- IVA (2024). *Industrisatsningarna i norra Sverige – Ett kunskapsunderlag för vägledning av djupare analys*. Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien.
- Jobert, A., Laborgne, P. & Mimler, S. (2007). Local acceptance of wind energy: Factors of success identified in French and German case studies. *Energy Policy* 35(5): 2751–2760.
- Johnsson, F., Henryson, J., Westander, H. & Magnusson, D. (2023). *Kommunala vetot – landbaserad vindkraft*. Mistra electrification.
- Jørgensen, M.L., Anker, H.T. & Lassen, J. (2020). Distributive fairness and local acceptance of wind turbines: The role of compensation schemes. *Energy Policy* 138.
- Khan, J. (2004). *Local politics of renewable energy: Project planning, siting conflicts and citizen participation*. PhD thesis, Lund University.
- Klima- Energi- og Forsyningsministeriet (2024). *Danmarkshistoriens største havvindsudbud er på plads*. <https://www.kefm.dk/aktuelt/nyheder/2024/apr/havvindsudbud>
- Macnaghten, P. & Urry, J. (1998). *Contested Natures*. London, Sage.
- Naturvårdsverket (2024). *Samlad statistik om miljöprövning för 2023*, Skrivelse 2024-05-15, ärendenummer NV-0266-24.
- SOM-Institutet (2024). *Svenska folkets åsikter om olika energikällor 1999–2023*. SOM-rapport nr 2024:26.
- Svensk Vindenergi (2023). *Vindkraftsvetot bromsar klimatomställningen*.
- Svensk Vindenergi (2024). *Statistik och prognos - Q4 2023*.
- Tillväxtanalys (2016). *Bioekonomi – ett växande begrepp internationellt*. Svar direkt 2016:16.
- Tillväxtanalys (2021). *Planlægning af turismefaciliteter i kystområder i Danmark – Erfaringer og refleksioner fra Lalandia projekt i Søndervig*. Hansen C.J., Tophøj Sørensen M., Aalborg Universitet. Underlagsrapport.
- Tillväxtanalys (2024). *Stålindustrins val av teknikspår – statens roll*. Rapport 2024:09.
- van der Horst, D. (2007). NIMBY or not? Exploring the Relevance of Location and the Politics of Voiced Opinions in Renewable Energy Siting Controversies. *Energy Policy* 35(5): 2705–2714.
- WindEurope (2024). *Wind energy in Europe: 2023 Statistics and the outlook for 2024-2030*.

Wolsink, M. (2000). Wind power and the NIMBY-myth: institutional capacity and the limited significance of public support. *Renewable energy* 21(1): 49–64.

Wolsink, M. (2007). Wind power implementation: the nature of public attitudes: equity and fairness instead of 'backyard motives. *Renewable and sustainable energy reviews* 11(6): 1188–1207.

Bilaga 1. Vindkraft i Norge

Norges vindkraftsproduktion är 10–12 TWh per år och utgörs nästan uteslutande av landbaserad vindkraft. Planerna för havsbaserad vindkraft är dock stora, målet är att bygga ut upp till 30 GW fram till 2040. De första områdena för havsbaserad vindkraft, som Utsira Nord och Sørliche Nordsjø II, har identifierats och planering pågår för att tilldela rättigheter för upp till 4,5 GW. Norge använder en auktionsmodell där rättigheterna till projektområdena tilldelas genom konkurrens. Byggsfasen kräver slutliga godkännande från Norges vassdrags- och energidirektorat (NVE) och Statnett, som hanterar nätanslutningar och säkerställer att nätkapaciteten uppfyller energibehov och exportkrav.

Tillståndprocessen för landbaserad vindkraft innefattar flera steg som hanteras av NVE och Olje- og energidepartementet (OED). Processen börjar med en ansökan till NVE, som inkluderar miljöutredningar och samhällsplaner. NVE samordnar miljöbedömningar och inhämtar synpunkter från berörda myndigheter, lokalsamhällen och intresseorganisationer. Efter en öppen utvärdering lämnar NVE en rekommendation till OED, som tar det slutgiltiga beslutet om koncession, en licens som kan löpa i upp till 30 år. Kommunerna kan påverka tillståndprocessen, särskilt genom sin roll i den lokala planprocessen och genom att ange specifika områden för energiproduktion i sina kommunplaner. Miljöaspekter som fågelliv, landskapsbild och påverkan på lokalsamhällen är ofta centrala i denna process. Norska kommuner har rätt att ta ut fastighetsskatt och en produktionsavgift på vindkraftverk.

På vilket sätt statens insatser bidrar till svensk tillväxt och näringslivsutveckling står i fokus för våra rapporter.

Läs mer om vilka vi är och vad nyttan med det vi gör är på www.tillvaxtanalys.se. Du kan även följa oss på LinkedIn och YouTube.

Anmäl dig gärna till vårt [nyhetsbrev](#) för att hålla dig uppdaterad om pågående och planerade analys- och utvärderingsprojekt.

Varmt välkommen att kontakta oss!



Tillväxtanalys

Studentplan 3, 831 40 Östersund

Telefon: 010-447 44 00

E-post: info@tillvaxtanalys.se

Webb: www.tillvaxtanalys.se