



Landbaserad vindkraft i Skåne

Underlag för dialog och samverkan



Landbaserad vindkraft i Skåne – Underlag för dialog och samverkan

Publicerad: Maj 2024

Uppdragsgivare: Region Skåne

Projektansvariga: Filip Eriksson, projektledare, Region Skåne, Helena Tsiparis, projektledare, Region Skåne, Lina Wedin, Region Skåne, Inger Sellers, Region Skåne

Konsult: Ramboll

Grafisk form: Ramboll och Längre Leve Kommunikation

Ladda ner rapporten som pdf: skane.se/vindkraft

Innehåll

Läsanvisning	4
Sammanfattning.....	4
Den skånska kontexten.....	5
Utgångspunkter och framtagandet av analyserna	7
Landbaserad vindkraft i Skåne.....	9
Scenarier för elproduktion från vindkraftsetableringar på land i Skåne	12
Mellankommunal samverkan	19
Kommunala vetot	21
Repowering	22
Nationella och europeiska initiativ	23
Bilaga 1	26
Bilaga 2	27

Läsanvisning

Detta dokument är baserat på ett kunskapsunderlag om landbaserad vindkraft i Skåne som konsultföretaget Ramboll har tagit fram på uppdrag av Region Skåne. Projektet har bedrivits som en del av genomförandet av *Regionplan för Skåne 2022–2040* och syftet med underlaget är att höja kunskapen om samt bidra till en diskussion kring landbaserad vindkraft i Skåne.

Följande ämnen ingår i underlaget: landbaserad vindkraft i den skånska kontexten, hänsynsavstånd, scenarier för elproduktion, mellankommunal samverkan samt nationella och europeiska initiativ.

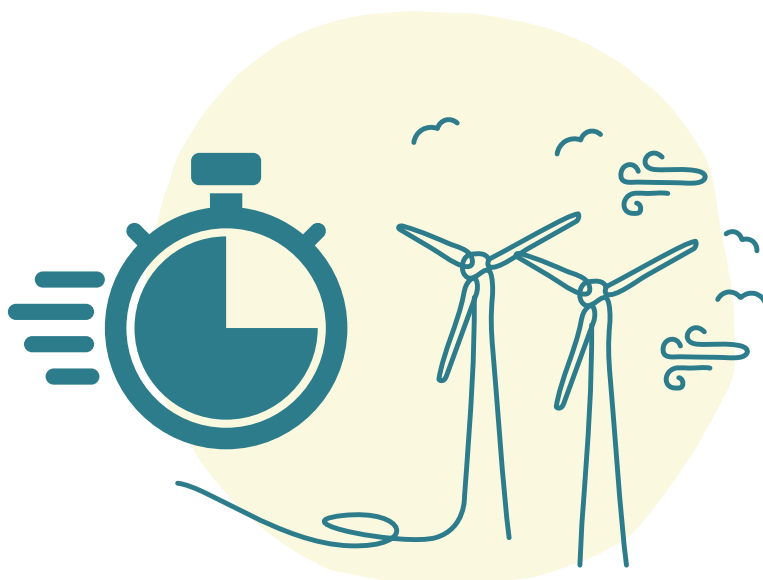
Sammanfattning

Skåne står inför stora utmaningar med produktionsunderskott och kapacitets- och effektbrist. För att tackla dessa utmaningar behöver Skånes kommuner stå enade och främja mer tillförsel av el. Mellankommunal samverkan kan i många fall behövas om potentialen för vindkraft i ett område ska kunna tas till vara. *Regionplan för Skåne 2022–2040* utgör ett forum för hantering av mellankommunal och regional energiplanering.

Två scenarier har tagits fram för vindkraftsproduktion i Skåne fram till år 2040. Möjligheterna som dessa ger har jämförts med det behov på 2,5 TWh per år som den nationella vindkraftsstrategin identifierar för Skåne. Ramboll bedömer att det finns en stor total yta tillgänglig i Skåne för landbaserad vindkraft i områden där möjligheter till samexistens med vindkraft finns och i områden där det finns vissa möjligheter till samexistens, men som måste undersökas närmare (se klass-1 och klass-2).

Enligt genomförda analyser kan det finnas möjligheter till vindkraftsplanering i mellankommunal samverkan. I beräkningarna har ett fyrtiotal områden i Skåne identifierats som mellankommunala, det vill säga där det skulle behövas en samlad vindkraftsplanering för att potentialen i området ska kunna tas till vara.

Det har tagits ett flertal initiativ på både nationell och europeisk nivå för att främja energiproduktion. EU-kommissionen intierade RePowerEU-planen i syfte att sätta stopp för EU:s beroende av ryska fossila bränslen och påskynda den gröna omställningen. Utöver detta har den statliga offentliga utredningen *Värdet av Vinden* slutrapporterats. Den innefattar förslag som kan stärka kommunernas incitament att medverka till utbyggnad av vindkraft samt system för att kompensera dem vars omgivning påtagligt påverkas av sådan utbyggnad.



Den skånska kontexten

Skånes elförsörjning är bristfällig och den regionala elproduktionen är låg i förhållande till elanvändningen. Det produceras cirka 3 TWh el i Skåne, medan slutanvändning är cirka 13 TWh. Skåne har ett utsatt läge givet en låg självförsörjningsgrad¹ av eleffekt² som kan möta slutanvändarnas behov under årets alla timmar. Med andra ord, är Skåne idag mycket beroende av importerad el från andra delar av Sverige, och under ett fåtal timmar om året också från utlandet. Detta i kombination med att det elområde som Skåne tillhör angränsar till elområden med högre elpriser i bland annat Tyskland och Danmark är en orsak till högre elpriser i södra Sverige jämfört med övriga Sverige. Detta påverkar det skånska näringslivets konkurrenskraft och Skånes attraktivitet för utländska företagsetableringar. Dessutom påverkas möjligheten och intresset hos etablerade nationella och utländska företag i regionen att investera för tillväxt.

Elanvändningen kommer att öka kraftigt de kommande åren, särskilt i städer och tätorter. Elektrifieringen av transportsektorn som påbörjats kommer att accelerera och elbehovet förväntas öka även i många andra sektorer, inte minst inom tillverkningsindustrin. I takt med elektrifieringen och den ökade elanvändningen uppstår även en ökad risk för effektbrist i södra Sverige³. Samtidigt är Skåne på väg mot minskad produktion av el, eftersom många vindkraftsverk i regionen når sin tekniska livslängd inom

1 Självförsörjningsgraden är ett mått som anger kvoten mellan tillförsel och användning för SE04, vilket för tillfället kan uttryckas med en upplösning på timnivå.

2 Eleffekt är den mängd el som produceras och förbrukas i varje enskilt ögonblick.

3 Region Skåne, 2020. Scenario för det Skånska Elsystemet – elanvändning och effektbehov idag, 2030 och 2040. Scenario för det skånska elsystemet -Elanvändning och effektbehov - Utveckling Skåne (skane.se)

kort, samtidigt som inga andra produktionsanläggningar har realiserats på länge. Därför är det av stor vikt att verka för en stark, lokal och fossilfri energiproduktion. Detta skapar förutsättningar för ett hållbart samhälle och minskar påfrestningar på klimat, miljö och människors hälsa.

Region Skånes ambitioner

Region Skåne har tagit initiativ till Skånes Effektkommission⁴ som bildades i februari 2021 med syfte att samla skånska aktörer som gemensamt kan förbättra elförsörjningen vad gäller leveranssäkerhet, kostnad och miljö.

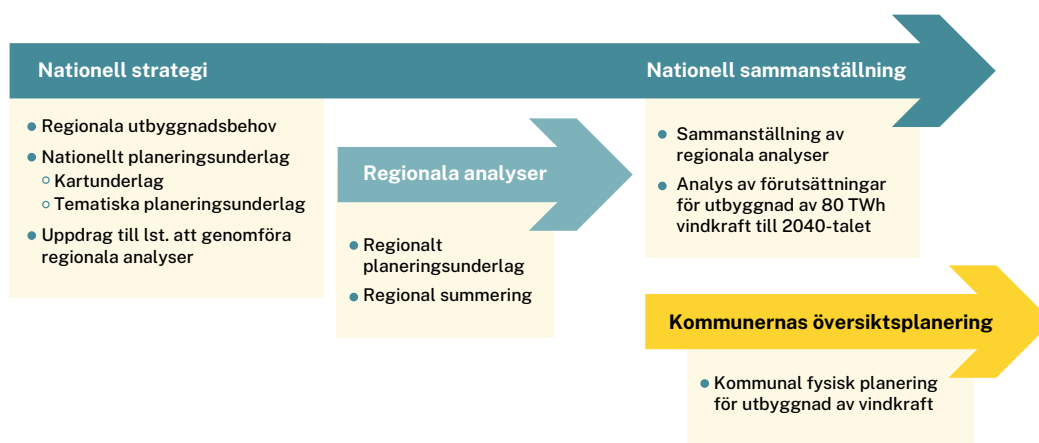
Egna analyser samt utbyte med myndigheter, energiaktörer och skånskt näringsliv har gett en klar bild över det allt större effektbehovet. För att möta energiutmaningen har Effektkommissionen satt ett mål om en självförsörjningsgrad på 50 procent när det gäller Skånes eleffekt år 2030. Under 2023 har Färdplan för Skånes elförsörjning tagits fram som redogör för hur kommissionens medlemmar ska agera för att nå denna målbild. Landbaserad vindkraft är en av prioriteringarna inom ramen för den nya färdplanen. Regionplan för Skåne 2022–2040, som antogs i regionfullmäktige i juni 2022, lyfter fram betydelsen av att verka för en samsyn gällande utvecklingen av vindkraft och främja utbygganden av fossilfri elproduktion.

Region Skåne har sedan flera år även ett klimatstrategiskt arbete i nära samverkan med både Länsstyrelsen i Skåne och Energikontor Syd, genom Klimatsamverkan Skåne. Region Skåne arbetar för genomförandet av Klimat- och energistrategi för Skåne, som beslutades 2018 och har långtgående mål om att minska både direkta och konsumtionsrelaterade utsläpp i Skåne till år 2030.

⁴ Skånes Effektkommission består av följande aktörer: Region Skåne, Malmö Stad, Helsingborg Stad, Lunds kommun, Kristianstad kommun, Ystad kommun, Skånes kommuner, Länsstyrelsen Skåne, Öresundskraft, E.ON, Krafttringen, Ystad Energi, C4 Energi, Uniper och Sydsvenska Industri-och Handelskammaren.

Utgångspunkter och framtagandet av analyserna

I utredningen har utgångspunkt tagits från den nationella strategin för en hållbar vindkraftsutbyggnad⁵, som är framtagen av Energimyndigheten. Scenarioanalysen har undersökt de regionala förutsättningarna för samexistens mellan vindkraft och andra markanvändningsintressen. Inom arbetet med nationell strategi för en hållbar vindkraft har det tagits fram ett kartunderlag i syfte att genomföra en översiktlig nationell geografisk analys av konfliktsituationen mellan vindkraften och andra intressen. Kartunderlaget kan också utgöra ett stöd för länsstyrelserna i det fortsatta arbetet med att ta fram regionala planeringsunderlag, i samverkan med aktörer såsom regioner och kommuner (se figur 1). Det nationella kartunderlaget utgör ett användbart planeringsunderlag för regionala analyser och i förlängningen, för den kommunala planeringen av vindkraft.



Figur 1. Den nationella strategins nya planeringsprocess, där regionala analyser/planeringsunderlag ingår.⁶

Rambolls analyser har utgått från tre hänsynsavstånd – 600, 800 och 1000 meter till bostadsbyggelse som har baserats på omvärldsbevakning, liknande kartläggningar och Skånes förutsättningar. Det har sedan gjorts en filtrering utifrån klassningar som återfinns i den nationella strategin för en hållbar vindkraftsutbyggnad. En del områden är för små för kommersiellt lönsam utbyggnad och har filtrerats bort.

5 Energimyndigheten i samarbete med Naturvårdsverket, 2021. Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad ER 2021:2. Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad (energimyndigheten.se)

6 Strategins regionala fördelning och nationella planeringsunderlag omfattar enbart landbaserad vindkraft. Strategin utgår från riksdagens föregående mål om 100 procent förnybar elproduktion till år 2040.

Det handlar både om planeringskostnaden per vindkraftsverk, som blir hög för små parker, och svårigheter att få prioritet på leverans av turbiner från tillverkarna. I detta arbete har gränsen dragits vid fem verk, där anläggningar mindre än detta har exkluderats. Nedan beskrivs resultatet av analysen indelat i klasser:

Klass 1: Områden där möjligheter till samexistens med vindkraft bedöms finnas, inga kända konflikter sett ur ett nationellt perspektiv baserat på genomförd GIS-analys.

Klass 2: Områden där det bedöms finnas vissa möjligheter till samexistens med vindkraft, men dessa måste undersökas närmare i de regionala analyserna.

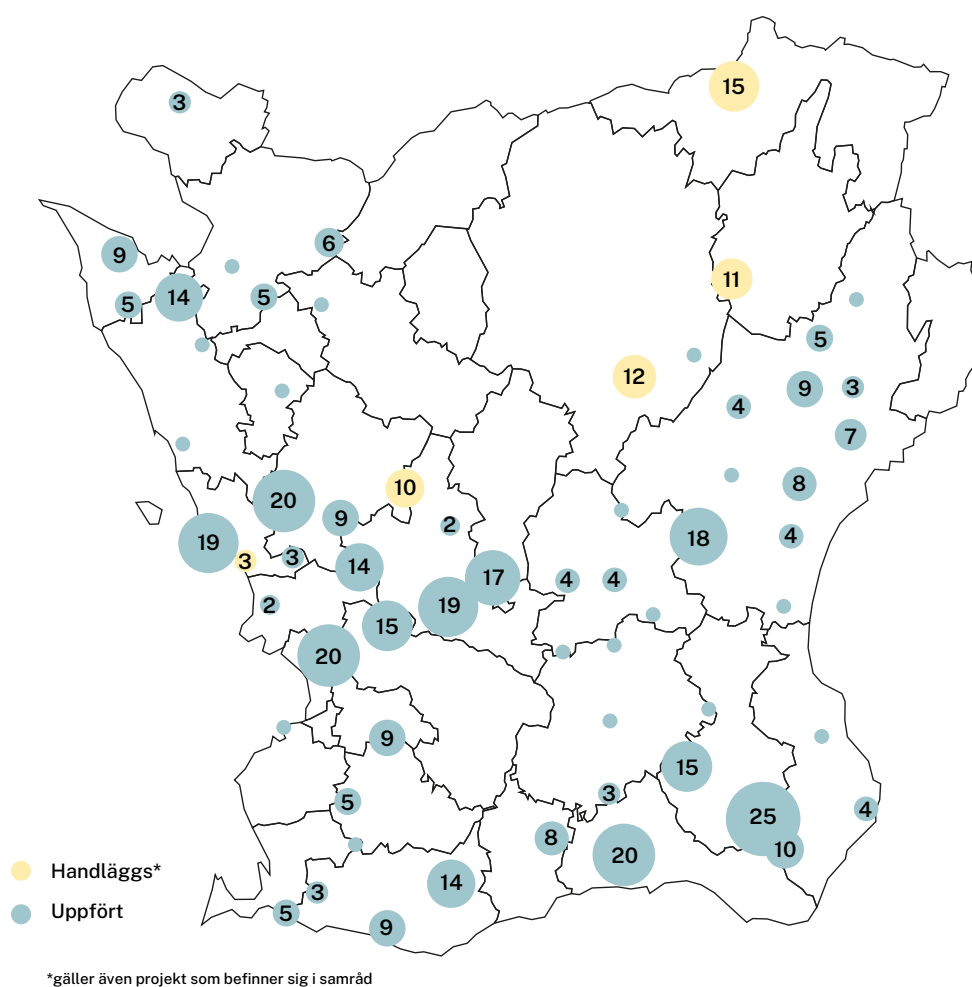
Klass 3: Omfattar områden med inga eller små möjligheter till samexistens med vindkraft. Omfattar områden med lagstadgat skydd enligt miljöbalken samt områden som redan är ianspråktagna av samlad bebyggelse, större vägar, järnvägar med mera.

En fullständig lista över vilka lager som ingått i analysen finns i Bilaga 1 (klass 2) och Bilaga 2 (klass 3).

För fördjupad information gällande framtagandet av de olika scenarierna kontakta regionplan@skane.se.

Landbaserad vindkraft i Skåne

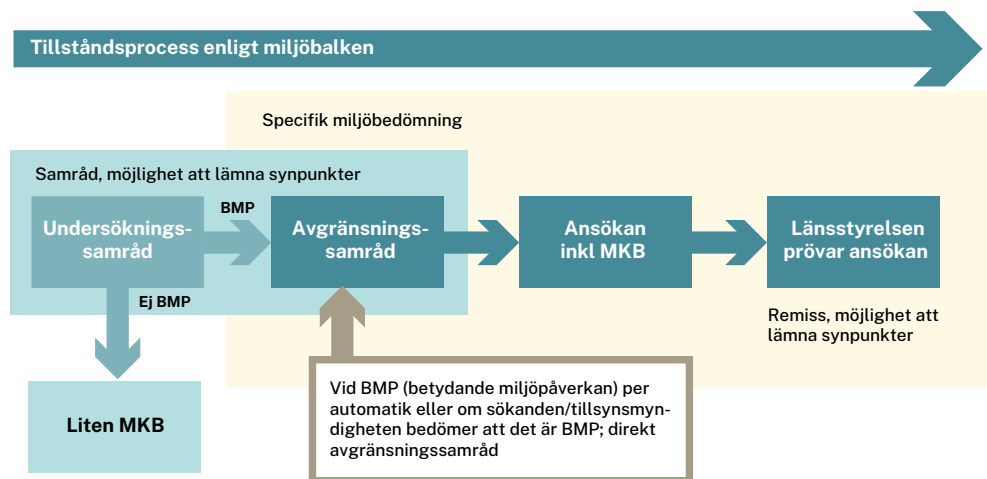
Det finns 425 uppförda vindkraftsverk i Skåne län, och enligt Vindbrukskollen är det senaste från december 2019. Utbyggnaden av landbaserad vindkraft i Skåne har varit väldigt begränsad under den senaste tioårsperioden. När utbyggnadsplaner har fått avslag har det ofta handlat om att alternativa lokaliseringar inte har varit tillräckligt utredda, höga naturvärden och buller – eller att kommunen inte tillstyrker. Alla är landbaserade med undantag för Lillgrund Vindkraftpark utanför Malmö med 47 verk som uppfördes 2007. Dagens utbyggnad illustreras i figur 2.



Figur 2. Dagens läge i Skåne län vad gäller vindkraftsutbyggnad samt pågående (Källa: Vindbrukskollen, 2023) Symbolen indikerar många verk inom samma område, inte nödvändigtvis samlade parker eller exakta lägen.

Hänsynsavstånd

I svensk lagstiftning finns inget generellt hänsynsavstånd, eller rekommenderat avstånd till exempelvis byggnader, som gäller för var ett vindkraftverk får byggas. Det är den tillståndsgivande myndigheten som ansvarar för att bedöma behov av eventuellt hänsynsavstånd och om det finns anledning att göra en miljökonsekvensbeskrivning. Det kan finnas krav på stora hänsynsavstånd i kommunernas översiktsplaner eller tematiska tillägg till översiktsplaner, också kallade vindbruksplaner som i sin tur kan påverka antalet vindkraftsetableringar. Detta skiljer sig från andra länder, i exempelvis Danmark regleras hänsynsavståndet i nationell lagstiftning där det inte är tillåtet att placera vindkraftverk närmare bostäder än fyra gånger vindkraftverkets totalhöjd. Processen för uppförande av vindkraft enligt miljöbalken (MB) beskrivs i figur 3⁷:



Figur 3. Processen för uppförande av vindkraft

I översiktsplaneringen använder flera skånska kommuner ett så kallat *schablonavstånd*, som från början baserade sig på 400 meter vilket är utgångspunkt i Boverkets vägledning från 2009, Vindkraftshandboken⁸ – men i takt med att verken blivit större har 500 meter ofta blivit ett vedertaget *schablonavstånd*. När kommuner använder *schablonavstånd* kan de på ett enkelt sätt och i tidigt skede skatta var det finns lämpliga områden i den rumsliga miljön, men lämna till tillståndsprövningen att göra den detalje-

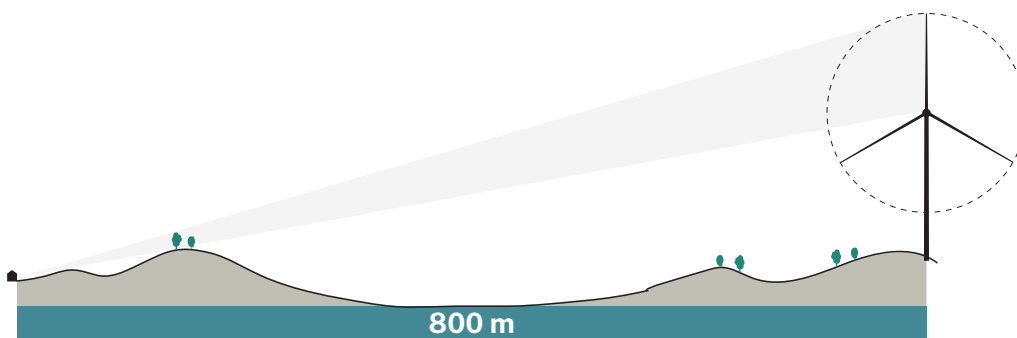
⁷ Tillståndsprövning eller samråd kan även krävas enligt annan lagstiftning. Om till exempel fornminnen kan komma att ändras eller skadas krävs det tillstånd av länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen, och för att bygga elektriska starkströmsledningar krävs det tillstånd enligt ellagen.

⁸ Boverket, 2009. Vindkraftshandboken. <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2013/vindkraftshandboken.pdf>

rade prövningen. När kommuner använder hänsynsavstånd är syftet att ta med olika påverkansparametrar och dessa avstånd kan bli mycket längre och tidigt undanta områden. Rekommendationer kring hänsynsavstånd tar ofta avstamp i flera påverkansparametrar som exempelvis buller, skugg effekter, olycksrisk, och påverkan på landskapsbild.

Översiktsplanens riktlinjer har en påverkan vid överprövning av tillståndsärenden. Men viktigt är också att översiktsplanen är aktuell och att riktlinjerna är väl genomarbetade. Idag ser det mycket olika ut i Skånes 33 kommuner, både vad det gäller förutsättningar mellan sydvästra och nordöstra Skåne och hur kommunerna ser på och arbetar med hänsynsavstånd. Ungefär 25 av Skånes 33 kommuner anger tydligt ett hänsynsavstånd eller schablonavstånd för landbaserad vindkraft till bebyggelse. Avstånden och vad de är baserade på ser dock mycket olika ut i de olika kommunerna. En del kommuner arbetar med schabloner, andra använder avstånd till tätortsbebyggelse eller bebyggelse generellt, medan andra multiplicerar verkens höjd ett antal gånger för att få ut hänsynsavståndet. Rekommenderade avstånd varierar från 500 meter (som ofta definieras som ett schablonvärde, där mer exakta avstånd avgörs i senare prövning) upp till 10 gånger verkens storlek, vilket kan motsvara avstånd på 1000 till 2000 meter i sydvästra Skåne. De kommuner som inte anger något hänsynsavstånd har ibland gjort en mer kvalitativ bedömning, som att vindkraft inte får hindra framtida bostadsbyggande, området måste vara lämpligt i förhållande till kulturvärden, att man vill bevara tysta eller opåverkade områden eller att det inte bedöms finnas plats för mer landbaserad vindkraft.

Skånes vindförhållanden och topografi är olika i den sydvästra delen respektive den nordöstra. I nordost finns det mer höjdskillnader och skogstäckte vilket kan gömma verken, men å andra sidan är vindförhållandena sådana att högre verk krävs. I sydvästra Skåne är vindförhållandena goda och lägre verk kan vara ett alternativ, om verken kan samsas med jordbrukslandskapet. Figur 4 illustrerar hur topografi och skogstäckte påverkar hur verken uppfattas visuellt.



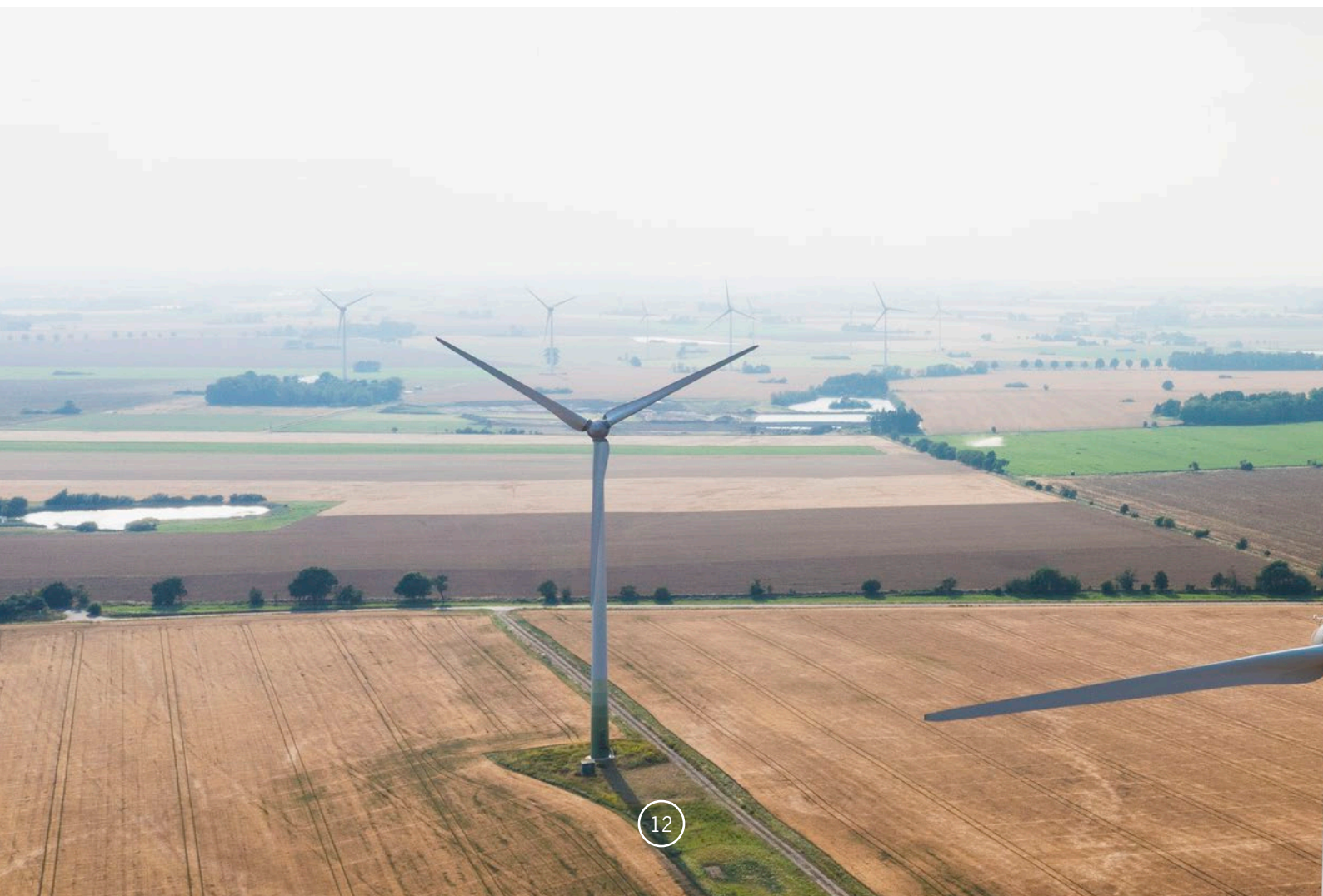
Figur 4. Skalenlig illustration av ett verk med 200 meter totalhöjd, 800 meter från bebyggelse.

Scenarier för elproduktion från vindkraftsetableringar på land i Skåne

I detta avsnitt presenteras två scenarier för elproduktion från landbase-rad vindkraft i Skåne fram till år 2040 framtagna av Ramboll. Samman-ställningen av kommunernas översiktsplaner och ställningstaganden gällande hänsynsavstånd visar att det finns många olika nivåer som tillämpas. Detta, tillsammans med omvärldsbevakningen, har legat till grund för en avgränsning av lämpliga scenarier för hänsynsavstånd i denna studie och analys.

Två scenarier för elproduktion

Analysen av vindförhållanden har lett till en uppdelning i sydvästra och nordöstra Skåne. Olika höga verk i sydvästra och nordöstra Skåne har använts vid beräkningarna. Scenario 1 har kortare hänsynsavstånd till bostäder, 600 meter i sydväst och 800 meter i nordost, medan scenario 2 har längre hänsynsavstånd, 800 meter i sydväst och 1000 meter i nordost. Kapacitetsfaktor kallas skillnaden mellan installerad effekt per teoretisk maxproduktion och uppskattad verklig årsproduktion. Detta har testats för olika delar av regionen, med utgångspunkt i valda turbinmodeller. I genomsnitt beräknas kapacitetsfaktorn till 40 procent i nordöstra Skåne och 35 procent i sydväst (se Tabell 1 för en sammanställning av scenarier).

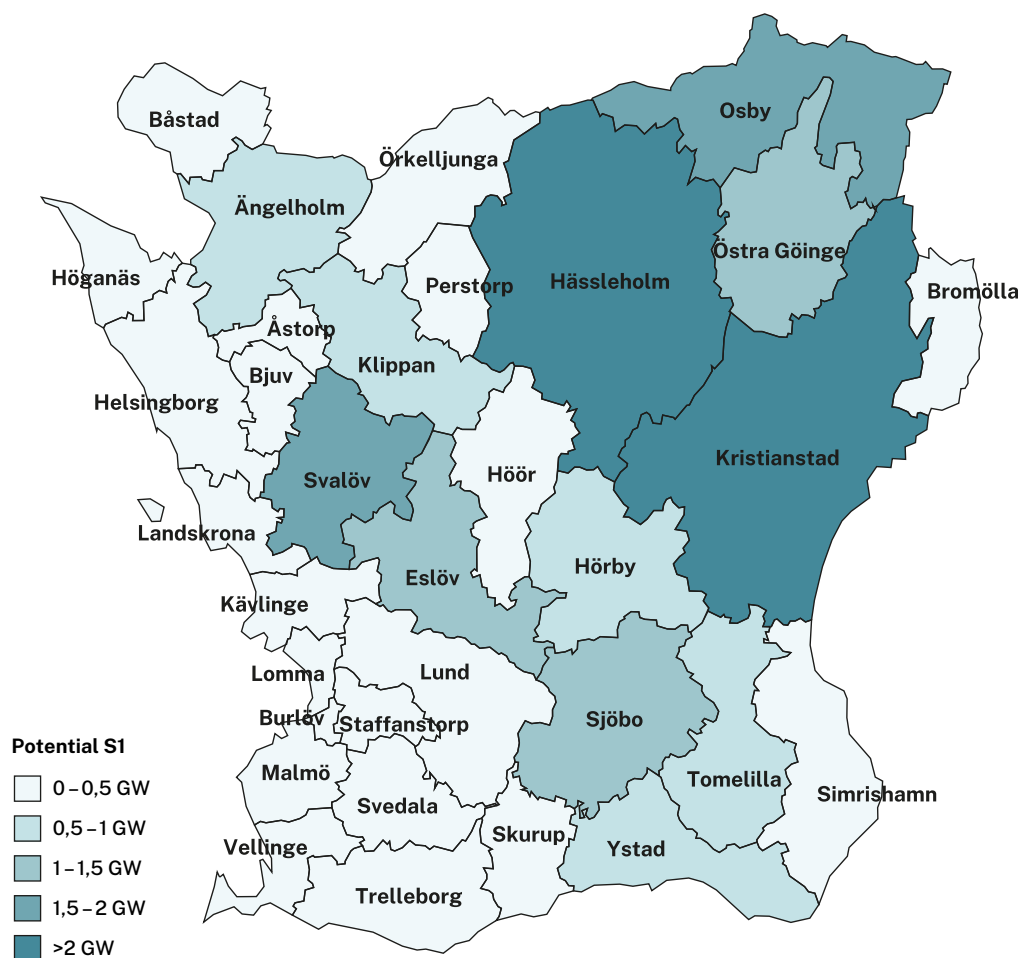


Scenario 1	Scenario 2
600 meters hänsynsavstånd för verk upp till 150/180 meters totalhöjd (cirka verkens höjd x 4, gäller sydvästra Skåne)	800 meters hänsynsavstånd för verk upp till 150/180 meters totalhöjd (cirka verkens höjd x 5, gäller sydvästra Skåne)
800 meters hänsynsavstånd för större verk (verkens höjd x 4, gäller nordöstra Skåne)	1000 meters hänsynsavstånd för större verk (verkens höjd x 5, gäller nordöstra Skåne)
Minst 5 verk i grupp	Minst 5 verk i grupp
4,5 MW effekt för mindre verk (V136) Cirka 14 GWh årsproduktion per verk	4,5 MW effekt för mindre verk (V136) Cirka 14 GWh årsproduktion per verk
6,2 MW för större verk (N175) Cirka 22 GWh årsproduktion per verk	6,2 MW för större verk (N175) Cirka 22 GWh årsproduktion per verk

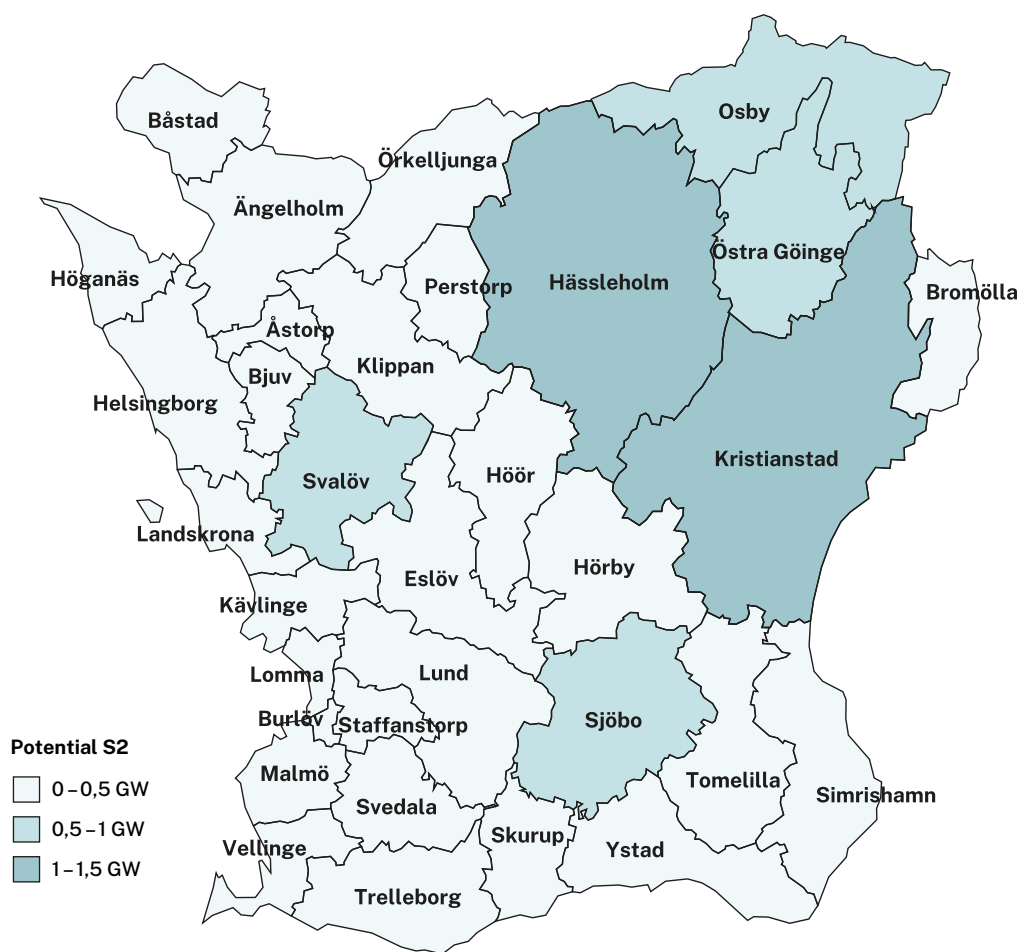
Tabell 1. Sammanställning av parametrar som ingår i scenario 1 respektive scenario 2 för hänsynsavstånd.



Ramboll bedömer att det finns en stor total yta tillgänglig i Skåne för landbaserad vindkraft i områden där teoretiska möjligheter finns till samexistens med vindkraft (se klass-1) och i områden där det finns vissa möjligheter till samexistens (se klass-2), men som måste undersökas närmare i lokala analyser. Figur 5 och 6 nedan visar hur den potentiella maximala installerade effekten fördelar sig mellan kommunerna. Detta representerar inte en realistisk utbyggnadsvolym, men ger en bild av hur den geografiska spridningen ser ut.

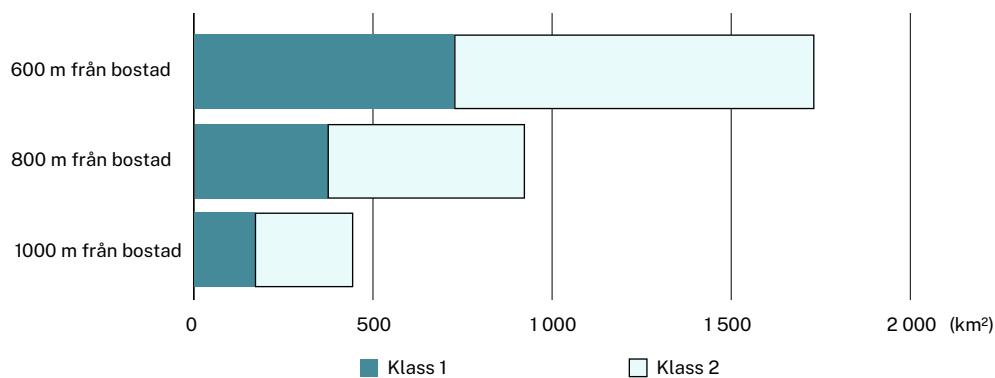


Figur 5. Potentiell maximal installerad effekt per kommun enligt scenario 1.



Figur 6. Potentiell maximal installerad effekt per kommun enligt scenario 2.

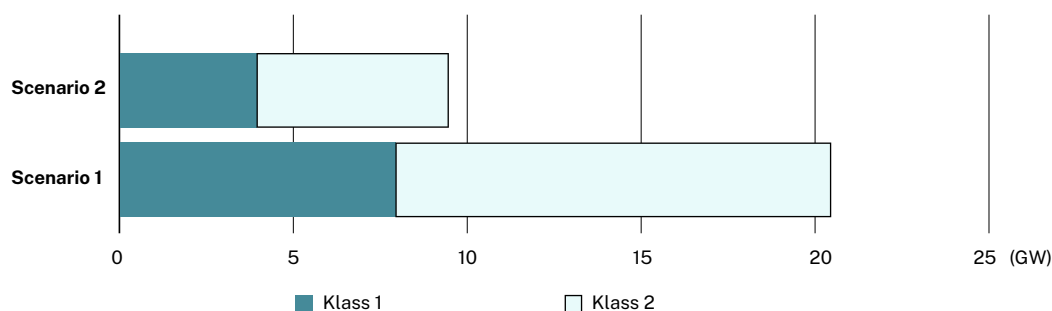
De tillgängliga ytorna i Skåne fördelar sig på cirka 40 procent klass 1 och cirka 60 procent klass 2. Vid olika hänsynsavstånd 600/800 meter och 800/1000 meter ger dessa ytor en teoretiskt möjlig utbyggnad i de två scenarier 1 och 2. Det blir en ungefärlig halvering av den tillgängliga ytan varje gång som hänsynsavståndet förlängs från 600 meter till 800 meter och till 1 000 meter.



Figur 7. Tillgängliga ytor vid olika hänsynsavstånd.

Med scenario 2 (längre hänsynsavstånd) behövs i stort sett alla tillgängliga ytor för att täcka det behov som har identifierats för Skåne fram till år 2040, vilket är 2,5 TWh. Enligt den nationella strategin kan det behövas cirka tre gånger mer planeringsbar yta än det faktiska behovet. Detta baseras på observerade utfall av tillståndsprocessen och behov av kommunalt handlingsutrymme i översiktsplaneringen, och återfinns som riktvärde i den nationella strategin⁹. De kortare hänsynsavstånden i scenario 1 skapar betydligt mer potentiell elproduktion än de längre i scenario 2.

Om man ser till Rambolls grova uppskattning att klass 1 utgör cirka 40 procent och klass 2 utgör cirka 60 procent av ytorna går det att illustrera potentialen i stapeldiagrammen i figur 8.



Figur 8. Scenario 1 och 2 med hänsyn tagen till klass 1 och klass 2 (GW installerad effekt)

⁹ Många vindkraftsprojekt initieras men kommer aldrig så långt som till en inlämnad tillståndsansökan på grund av att det framkommer hinder till exempel i form av en negativ lokal opinion, artskyddsaspekter eller andra hinder som inte är kända i planeringsfasen.

	Scenario 1		Scenario 2	
Uppskattning av potential per scenario	Sydväst	Nordost	Sydväst	Nordost
Maxnivå planering (antal verk)	2645	1383	1230	639
Teoretisk maxproduktion ¹⁰ , TWh	62,7		29,0	
Reell maxproduktion ¹¹ , TWh	20,9		9,7	
Maxproduktion med 88 % avslag ¹² , TWh	7,5		3,5	
Maxproduktion per delområde (88 % avslag)	Sydväst	Nordost	Sydväst	Nordost
Områden i Klass 1 (88 % avslag) TWh	2,0	1,3	0,9	0,6
Områden i klass 2 (88 % avslag) TWh	2,9	1,3	1,4	0,6
Sammantaget	4,9	2,6	2,3	1,2
Utfall per scenario med 88 % avslag	Scenario 1		Scenario 2	
Områden i klass 1 (88 % avslag) TWh	3,3		1,5	
Områden i klass 2 (88 % avslag) TWh	4,2		2,0	
Befintlig produktion (TWh)	1,4			
Potential Klass 1 + befintlig (TWh)	4,7		2,9	
Samlat behov för Skåne 2040	4,0			
Resultat per scenario (Områden i Klass 1)	0,7		-1,1	
Resultat per scenario (Områden i Klass 1+2)	4,9		0,9	

Tabell 2. Sammanställning av potentiell utbyggnad och årsproduktion av landbaserad vindkraft i relation till uppskattat framtida elbehov för Skåne enligt den nationella vindkraftsstrategin. Fördelat på olika omfattning i två scenarier.

10 Baserat på att alla identifierade områden från filtreringen utvecklas med vindkraft – inte ett realistiskt scenario.

11 Baserat på den nationella strategins bedömning att maximalt 1/3 av den identifierade planeringsytan är möjlig att bebygga på grund av motstående intressen.

12 Baserat på kartläggning av andelen ansökningar för vindkraftsutbyggnad som avslås inom elområde 3 och 4 med dagens tillståndprocess, bland annat med hänvisning till det kommunala vetot.

Tabell 2 visar bland annat på utfallet per scenario utifrån att det kommunala vetot ligger kvar och att det är samma andel som får avslag idag, 88 procent (12 procent av verken etableras).

Detta baseras på Svensk Vindenergis kartläggning¹³ och bedöms som en realistisk uppskattning om inte kommunerna själva i den översiktliga planeringen identifierar lämpliga områden för vindkraftsutbyggnad¹⁴. Tabellen ovan visar även på utfallet om 33 procent av verken skulle kunna etableras, vilket är schablonen som Energimyndigheten utgår ifrån (se reell maxproduktion i Tabell 2).

Enligt beräkningarna bedöms scenariot med längre hänsynsavstånd innebära en teoretisk möjlighet till ny vindkraft med 1,5 TWh inom klass 1 områdena om avslagen (88 procent) fortsätter i samma takt som idag. Detta innebär ett underskott i relation till den nationella strategin. För att uppnå en högre produktion men behålla längre hänsynsavstånd behöver klass 2-områden tas i anspråk, eller andelen tänkbara utbyggnadsområden som får tillstånd ökas. Med kortare hänsynsavstånd finns möjlighet att möta det uppskattade behovet på 2,5 TWh enbart genom att nyttja klass 1-områden, även om avslagen fortsätter i samma takt.

Teknikutvecklingen kommer att möjliggöra färre och större verk, något som tagits hänsyn till i scenarierna. Moderna vindkraftsverk kommer kunna bidra med betydligt mer eleffekt än dagens verk. Med andra ord räcker det med färre vindkraftverk än som finns i dag för att producera mer el än i dag¹⁵. En kraftig ökning av vindkraft innebär därmed inte nödvändigtvis de många och stora vindkraftsparker som många möjligtvis föreställer sig.

13 Westander och Henryson, 2022. Svensk Vindenergi. *Kommunala vetot 2020–2022*.

14 Att identifiera vindkraftsområden i kommunala planer innebär inte heller nödvändigtvis flera byggbara verk, men snarare en tidigare identifiering av lämpliga ytor vilket kan bidra till både en lägre andel och ett lägre antal tillståndsansökningar som får avslag.

15 Energimyndigheten, 2023. Scenarier över Sveriges energisystem 2023 – Med fokus på elektrifieringen 2050. ER 2023:07.



Mellankommunal samverkan

Analyserna visar även att det kan finnas möjligheter till vindkraftsplanering i kommunal samverkan. Samverkan handlar om att ta fram gemensamt planeringsunderlag och generella riktlinjer. Den formella processen måste däremot skötas av varje kommun för sig. I beräkningarna har ett fyrtiotal områden i Skåne identifierats som mellankommunala, det vill säga där det skulle behövas en samlad vindkraftsplanering för att potentialen i området ska kunna tas till vara, se figur 9. Enligt plan- och bygglagen finns det en teoretisk möjlighet att bedriva en formell vindkraftsplanering för flera kommuner i samma process, där man tar fram gemensamma planeringsunderlag och utredningar¹⁶. Om en vindkraftspark ligger över kommungränser är det en ansökan/prövning som behövs men samtliga kommuner måste tillstyrka parken för att den ska kunna miljöprövas. Det kan finnas samordningsvinster kopplat till utredningar, samråd och tillstånd enligt miljöbalken.

Det finns vissa kommuner och gränsområden som har en större koncentration av möjliga områden för vindkraft. Figur 9 indikerar vilka samarbeten som kan ha störst potential när det gäller mellankommunal vindkraftsplanering.

¹⁶ Boverket 2009, Vindkraftshandboken. <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2013/vindkraftshandboken.pdf>

	Bjuv	Eslöv	Hässleholm	Hörby	Klippan	Kristianstad	Osby	Perstorp	Simrishamn	Sjöbo	Svalöv	Tomelilla	Ystad	Åstorp	Örkelljunga	Östra Göinge	Summa
Bjuv														1			1
Eslöv											1						1
Hässleholm						1	1								1	1	3
Hörby					1												1
Klippan								2									2
Kristianstad				1								1					2
Osby			1													3	4
Perstorp					2										1		3
Simrishamn												4	1				5
Sjöbo												1	1				2
Svalöv		1															1
Tomelilla						1			4	1							6
Ystad									1	1							2
Åstorp	1																1
Örkelljunga			1					1									2
Östra Göinge			1				3										4
Summa	1	1	3	1	2	2	4	3	5	2	1	6	2	1	2	4	40

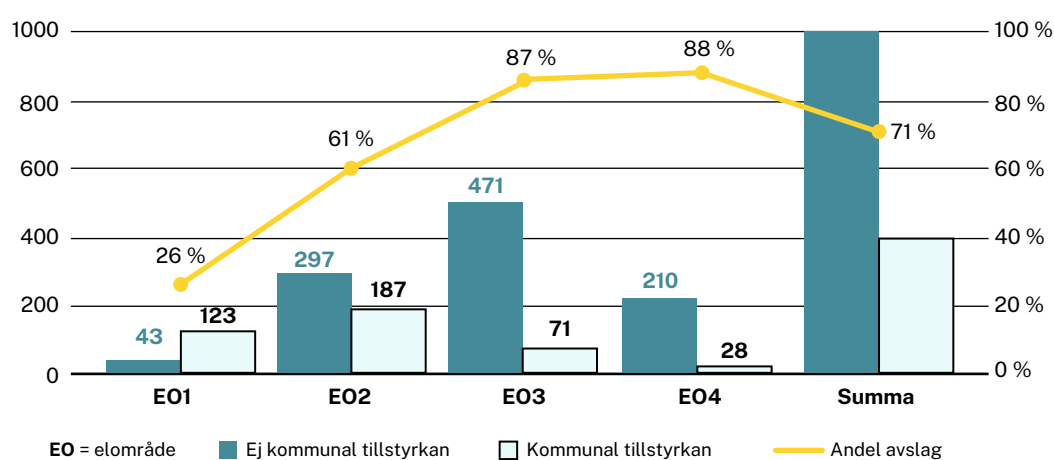
Figur 9. Antal områden nära/över kommungränsen som har identifierats i analyserna, och vilka kommuner som berörs.



Kommunala vetot

Vissa ansökningar får avslag eftersom projektet inte fått kommunal tillstyrkan. Enligt MB 16 kap. 4 §: "Tillstånd till en anläggning för vindkraft får endast ges om den kommun där anläggningen avses att uppföras har tillstyrkt det", vilket också gäller vid ändring (av verkens storlek, antal verk eller placering).

Andel verk som släppts fram eller stoppats av det kommunala vetot i elområde 4, som Skåne tillhör, beskrivs i figur 10. Det är enbart drygt ett av tio verk som släppts fram i detta elområde



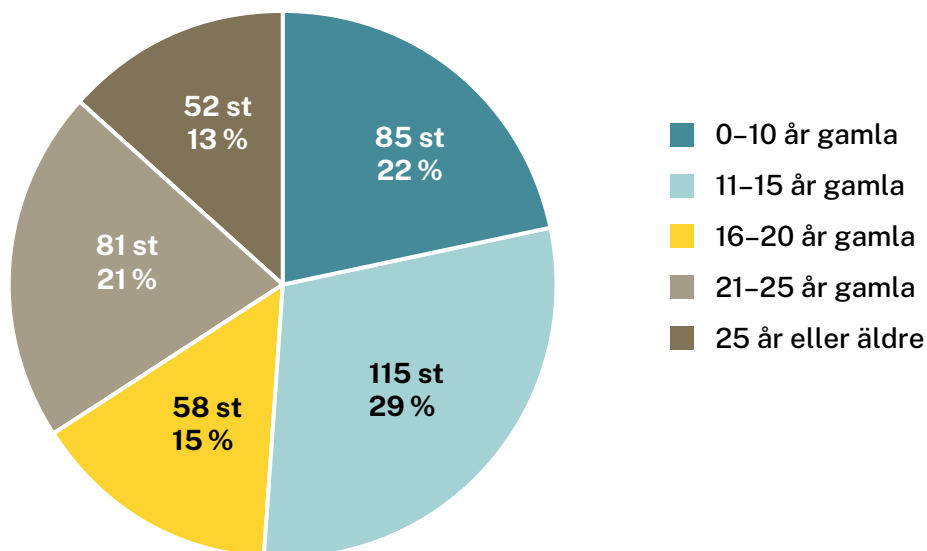
Figur 10. Antal och andel verk som släppts fram eller stoppats av kommunala vetot per elområde, 2020–2022 (Källa: Westander och Henryson, 2022. Svensk Vindenergi. Kommunala vetot 2020–2022.)





Repowering

Analyserna som tagits fram av Ramboll utgår från ny landbaserad vindkraft. Repowering ingår därmed inte i något scenario, men samtidigt är det en möjlighet och kanske också en nödvändighet eftersom den tekniska livslängden för flera verk börjar nås.



Figur 11. Åldersfördelningen på den skånska landbaserade vindkraften, år 2023. Data från Vindbrukskollen, bearbetad av Länsstyrelsen Skåne. Antal och i procent av totalen.

Det finns potential för repowering i Skåne, som har samband med hur gamla de befintliga verken är, vilken lönsamhet som finns för att byta ut verk och hur kommunernas inställning ser ut till repowering. Repowering innebär att delar av ett verk byts ut eller att hela verket byts ut mot ett modernare och effektivare verk. Vindkraftsturbiner designas vanligen för en livslängd på 20 till 25 år, ibland även upp till 30 år¹⁷.

Figur 11 beskriver åldersfördelningen hos skånska vindkraftverk. Med utgångspunkt i en livslängd på 25 år innebär detta att 170 verk skulle behöva bytas ut innan 2030 (knappt hälften av alla landbaserade vindkraftverk). Omkring 50 verk i Skåne är idag över 25 år, och har alltså redan nått sin tekniska livslängd. Utan åtgärd är således risken stor att Skåne inom snar framtid producerar mindre el än vad som sker i dagsläget. Utan nya vindkraftsprojekt eller repowering av gamla vindkraftsparker, finns det inget annat fossilfritt energislåg som på kort sikt kan ersätta den förlorade elproduktion som Skåne kan stå inför¹⁸.

År 2035 överstiger 70 procent av alla nuvarande vindkraftverk i Skåne 25 års ålder, inklusive havsvindparken vid Lillgrund. De ovannämnda 170 vindkraftsverken har en installerad kapacitet på cirka 125 MW. Om de byts ut mot nya vindkraftverk med en installerad effekt på 7 MW, behövs runt 18 vindkraftverk för att uppnå samma installerade effekt.

Nationella och europeiska initiativ

Det har tagits ett flertal initiativ på både nationell och europeisk nivå för att främja fossilfri energiproduktion som bland annat berör landbaserad vindkraft. För att sätta underlaget i en större kontext presenteras kort två aktuella initiativ, den statliga utredningen *Värdet av Vinden*¹⁹ och Europeiska unionens plan *REPowerEU*²⁰.

17 Energimyndigheten, 2016. Återbruk och återvinning av vindkraftverk - En förstudierapport om kommande generationer av vindkraft. återbruk-och-atervinning-av-vindkraftverk_webb-final.pdf (energimyndigheten.se)

18 Skånes Effektkommission, 2023. Färdplan för Skånes elförsörjning 2030. Färdplan för Skånes elförsörjning 2030 (skane.se)

19 Regeringskansliet, 2023. Värdet av vinden - Kompensation, incitament och planering för en hållbar fortsatt utbyggnad av vindkraften. SOU 2023:18. Värdet av vinden - Regeringen.se

20 Europeiska kommissionen (EU). RepowerEU - Trygg och hållbar energi i EU till ett över

Värdet av Vinden

Regeringen tillsatte 7 april 2022 en utredning med uppgift att lämna förslag som stärker kommunernas incitament att medverka till utbyggnad av vindkraft. I utredningen ingick även att lämna förslag på system för att kompensera dem vars omgivning påtagligt påverkas av sådan utbyggnad. Den statliga offentliga utredningen presenterades i slutet av april 2023 och har remitterats till ett stort antal instanser. Utredningen föreslår en rad olika förslag som berör incitament och compensationssystem i relation till vindkraftsetableringar.

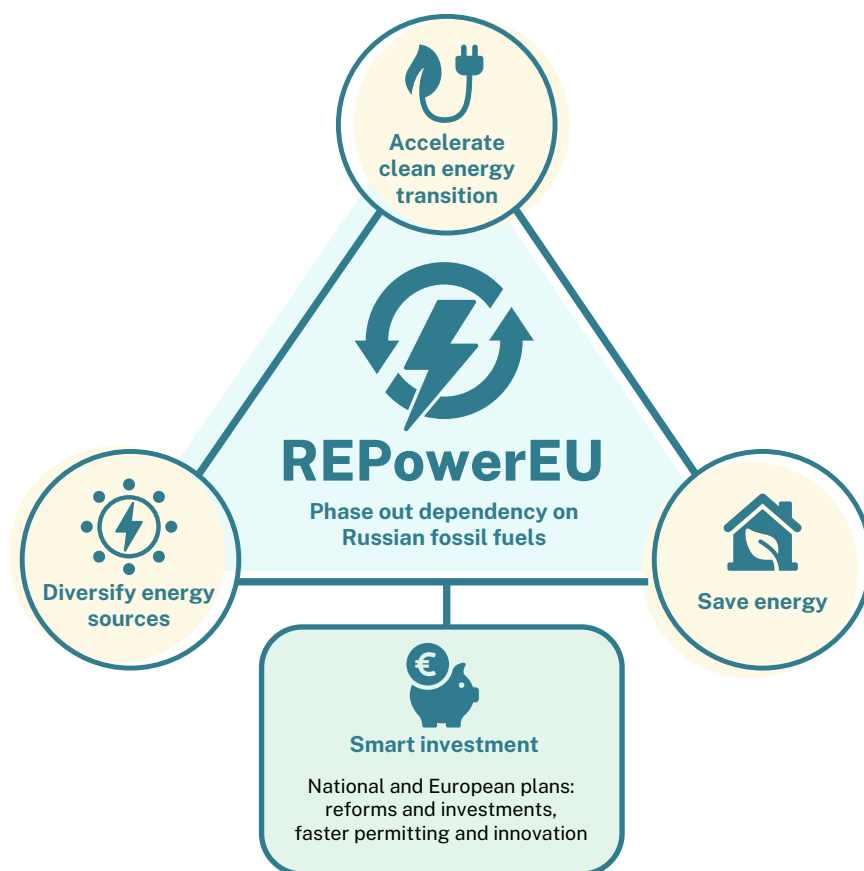
Nedan sammanfattas innehållet från utredningen:

- Det framgår av rapportens bedömning att kommunen behöver ges en intäkt. En sådan kommunal intäkt kan enbart åstadkommas genom statlig finansiering eller beskattning. Dock är detta inget som är möjligt att föreslå utifrån utredningens direktiv.
- Utredningen föreslår att kommunen ska kunna förena sitt beslut att säga ja till en land- eller havsbaserad vindkraftspark med ett finansieringsvillkor där en del av intäkterna går till lokalsamhällets utveckling.
- Det föreslås att närboende till landbaserade vindkraftsverk varje år under verkets livstid ska få rätt till en andel av verkets intäkt. Andelens storlek ska bero på avståndet till vindkraftsverket. Utöver detta föreslås det att den som äger en bostadsfastighet intill en ny landbaserad vindkraftspark, under vissa förutsättningar, ska ha rätt till att få fastigheten inlöst av parkens tillståndshavare. Det finns ett antal krav för att man ska ha rätt till inlösen som avser att trygga eventuell värdeminskning.

Utredningen lyfter även regionala samverkansinitiativ som är insatser som stärker kommunernas förmåga till energiplanering. Det föreslås att lagen om kommunal energiplanering, med en tydliggörande vägledning, ska aktiveras som ett sammanhållande ramverk för kommunernas planering, samt att länsstyrelserna ska tillhandahålla planeringsunderlag för vindkraft. Den offentliga utredningen innehåller även ett förslag om ett tillfälligt ekonomiskt stöd (120 miljoner kronor) till kommunerna under en fyraårsperiod (2024–2027) för att stötta energiplaneringen med fokus på planering av utbyggd elproduktion, däribland den fysiska planeringen av vindkraft.

REPowerEU

RePowerEU lanserades i maj 2022 av EU-kommissionen som bland annat syftar till att motverka de störningar och problem på energimarknader som uppkommit efter Rysslands invasion av Ukraina. Den gemensamma kraftsamlingen inom EU har sedan starten resulterat i en ökning av förnybar energi och för första gången någonsin produceras mer el från vind och sol än från gas. Planen innehåller lagstiftningsförslag med förslag till revideringar i direktiv om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor, direktiv om byggnaders energiprestanda och direktiv om energieffektivitet



Figur 12. Övergripande bild på RePowerEU-planens struktur.

Som figur 12 visar handlar det om att verka för en omställning till ren energi. Den 20 november 2023 trädde revideringen av EU:s direktiv om förnybar energi ikraft. Direktivet innebär att EU:s bindande mål för förnybar energi i den totala energimixen ska vara minst 42,5 procent till år 2030, med målsättningen om att uppnå 45 procent. Det skulle innebära nästan en fördubbling av andelen förnybar energi inom den Europeiska unionen.

Bilaga 1

Lager som ingår i filtreringen av klass-2 områden

Omfattar intressen där det finns vissa möjligheter till samexistens, men möjligheterna måste undersökas närmare i lokala analyser.

Nr	Lager klass 2
01	Avfalls- och återvinningsanläggningar
02	Campingplats
03	DOS-objekt
04	Flygplatsområde
05	Försvarmakten, lågflygningsområde
06	Försvarmakten, MSA-område
07	Försvarmakten, Område med särskilt behov av hindersfrihet
08	Försvarmakten, Påverkansområde civil flygplats
09	Försvarmakten, Påverkansområde för buller eller annan risk
10	Försvarmakten, Påverkansområde väderradar
11	Försvarmakten, Påverkansområde övrigt.
12	Golfbana
13	Grus-, berg- och mineraltäkter
14	Gruvområde
15	Important Bird and biodiversity
16	Koloniområde
17	Kyrkogårdar
18	Landskapsbildsskyddsområde
19	Motorbana
20	Naturvärden Skogsstyrelsen
21	Nyckelbiotoper Skogsstyrelsen
22	Nyckelbiotoper storskogsbruket
23	Riksintresse framtida planerade järnväg
24	Riksintresse framtida och planerat vägnät
25	Riksintresse friluftsliv
26	Riksintresse kulturmiljövård
27	Riksintresse naturvård
28	Riksintesse rörligt friluftsliv
29	Sametinget
30	Skidbackar
31	Skogliga värdekärnor
32	Skyddsvärda statliga skogar
33	Sumpskogar
34	Torvtäkter
35	Värdefulla vatten
36	Våtmarksinventering
37	Övrig sport- och idrottsanläggning

Bilaga 2

Lager som ingår i filtreringen av klass-3 områden

Omfattar intressen med inga eller små möjligheter till samexistens.

Nr	Lager klass 3
01	Biotopskyddsområde
02	Biotopskyddsområde Skogsstyrelsen
03	Riksintresse industriell produktion
04	Djur- och växtskyddsområde
05	Världsarvsområde.
06	Försvarsmakten (Område av betydelse på land)
07	Riksintresse i havet
08	Riksintresse på land
09	Stoppområde för höga objekt
10	Stoppområde för vindkraft)
11	Vägnätet
12	Järnvägsnätet
13	Koncentrerad bebyggelse med 50-199 inv
14	Koncentrerad bebyggelse med minst 200 inv
15	Koncentrerad bebyggelse med fritidshus minst 50m, max 150m mellan
16	Nationalpark
17	Naturminnen
18	Naturreservat
19	Naturvårdsavtal Skogsstyrelsen
20	Naturvårdsavtal naturvårdsverket
21	Naturvårdsområde
22	Riksintresse obruten kust
23	Riksintresse obrutet fjäll
24	Natura 2000-område (art- och habitatdirektivet)
25	Riksintresse järnväg
26	Riksintresse vägnät
27	Riksintresse för flygplats
28	Riksintresse för flyghinder och influensområde
29	Intermistiskt förbud
30	Elledningar stamnätet
31	Stationsområde stamnät för el
32	Natura 2000-område (Fågeldirektivet)
33	Ramsarområde
34	Kulturresevat

