



Länsstyrelsen
Värmland

Nulägesbeskrivning av vindkraft i Värmland 2022



Foto framsida: Länsmansberget i Sunne kommun
Utgiven av: Länsstyrelsen i Värmlands län januari 2023
Författare: Projektgruppen inom projektet Regional analys – Potential för hållbar vindkraftsutbyggnad i Värmlands län
Publikationsnummer: 2023:08
Länsstyrelsen Värmlands ISSN-nummer: 0284-6845
Diarienummer: 425-4883-2022

Innehållsförteckning

Förord	4
Sammanfattning	6
Bakgrund	8
Fysisk planering av vindkraft i Värmlands län	10
Kommunernas översiktsplaner	10
Riksintressen	10
Tillståndsprocessen för vindkraft	13
Utbyggnaden av vindkraft i Värmlands län fram till idag	15
Antal vindparker och uppförda verk	15
Tillståndspliktiga vindparker i drift i Värmland samt anmälningspliktiga verk i drift.....	15
Tillståndspliktiga vindparker med tillstånd som ej tagits i drift i Värmland under 2022.....	16
Vindkraftens utbredning geografiskt.....	16
Vindkraftens samlade ytanspråk	17
Förutsättningar för utbyggnad av vindkraft i Värmlands län	18
Vindkartering	18
Anslutning till elnätet.....	18
Tillståndsprocesser och kommunal tillstyrkan	19
Totalförsvarets militära del	20
Totalförsvarets civila del	22
Riksintresse för vindbruk	23
Naturvårdens intressen	24
Skyddad natur.....	24
Andra värden	25
Känsliga arter.....	25
Kulturmiljöns intressen	26
Friluftslivets intressen	27
Riksintresse.....	27
Övriga områden	28
Upplevelsevärden	28
Samarbete planeringsunderlag vindkraft – friluftsliv	29
EI- och effektanalys	30
Intressenter och samverkansparter	31
Samlad reflektion	32
Referenser	33

Förord

Sveriges energipolitik syftar till att förena försörjningstrygghet, konkurrenskraft och ekologisk hållbarhet, genom att skapa villkor för en effektiv, hållbar energianvändning samt kostnadseffektiv energiförsörjning med låg negativ påverkan. För att kunna ställa om till ett mera hållbart energisystem krävs kraftsamling på såväl nationell som regional och lokal nivå i frågor som rör tillförsel, distribution och användning av energi. Omställningen till ett fossilfritt energisystem med omfattande elektrifiering i hela samhället medför ett ökat elbehov, men ger samtidigt möjligheter för näringslivsutveckling och ökad konkurrenskraft.

I januari 2021 presenterade Energimyndigheten och Naturvårdsverket en nationell strategi för hållbar vindkraftsutbyggnad. I strategin föreslås en utvecklad planeringsprocess, som ska skapa förutsättningar för en hållbar vindkraftsutbyggnad i Sverige. Sedan den nationella strategin för hållbar vindkraftsutbyggnad togs fram pekar nya scenarier på ett betydligt större elbehov än de scenarier som låg till grund för framtagandet av strategin.

Vindkraft är en effektiv form av förnybar elproduktion som möjliggör omställning till hållbar energiförsörjning. Samtidigt är det viktigt att utbyggnaden av vindkraft fördelas på ett lämpligt sätt över landet, bland annat utifrån ett elsystemperspektiv med hänsyn till olika mark-användningsintressen men också med hänsyn till samhällets acceptans för vindkraftsetablering. En central del i genomförandet av vindkraftsstrategin är att regionala analyser behöver genomföras i samtliga län. I ett första steg genomför länsstyrelserna i Värmlands och Dalarnas län detta arbete genom samverkans-projektet Regional analys – Potential för hållbar vindkraftsutbyggnad i Dalarnas och Värmlands län med finansiering från Energimyndigheten. Projektet pågår under perioden maj 2022-april 2024.

Syftet med de regionala analyserna är att öka möjligheterna för en hållbar utbyggnad av vindkraft i länen, så att dess potential att bidra till ökad elproduktion kan komma till nytta och bidrar till det nationella utbyggnadsbehovet.

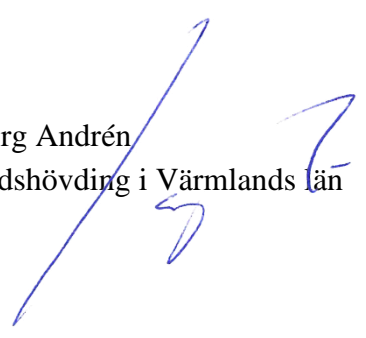
Förutsättningar för samexistens mellan vindkraft och andra intressen ska utredas. Respektive län ska ta fram ett regionalt planeringsunderlag med potentiella områden för vindkraft samt en regional analys med en bedömning av hur länets förutsättningar för vindkraftsutbyggnad ser ut. Projektet ska också bidra till ökad kunskap och medvetenhet om vindkraftens betydelse för omställningen av energisystemet och vikten av planering som svarar mot detta.

Det regionala arbetet inleds med att Länsstyrelsen tar fram en översiktlig sammanställning av nuläget och de rådande regionala förutsättningarna avseende vindkraftsutbyggnad i länet. Den nulägesbeskrivning som vi här presenterar syftar till att etablera en gemensam utgångspunkt inför vidare dialog med kommuner och andra aktörer samt ska bidra till att skapa förståelse för behovet av vindkraftsutbyggnad som en viktig del i energiomställningen. Som ett komplement till nulägesbeskrivningen har också en el- och effektanalys tagits

fram. El- och effektanalysen för Värmland inkluderar dagens elproduktion, elanvändning och effektbehov i Värmland, en prognos för år 2030 samt scenarier för utvecklingen av länets elförbrukning och elproduktion till 2040. Analysens scenarier indikerar att elbehovet i Värmland kommer att öka betydligt fram till 2040 samtidigt som den visar att Värmland har potential att öka produktionen av el från förnybara energikällor.

26 mars 2023

Georg Andrén
Landshövding i Värmlands län

A handwritten signature in blue ink, consisting of a long diagonal stroke followed by a loop and a horizontal line.

Sammanfattning

Analysen är genomförd inom ramen för projektet Regional analys – Potential för hållbar vindkraftsutbyggnad i Dalarnas och Värmlands län.

I Energi- och klimatstrategi för Värmland pekas ett robust och flexibelt energisystem ut som ett av fyra framgångsområden för att kunna nå det regionala målet om ett klimatneutralt Värmland. Genom projektet Regional analys – Potential för hållbar vindkraftsutbyggnad i Dalarnas och Värmlands län undersöks möjligheterna för samexistens mellan vindkraft och andra intressen. Arbetet inleds med en nulägesanalys som sammanställs i denna rapport i syfte att bidra till förståelse för vindkraftens utmaningar och möjligheter.

Samhällets elektrifiering kommer att leda till ökad elförbrukning, samtidigt som vi i Värmland redan idag använder betydligt mer el än vad som produceras i länet. Omkring 63 procent av den mängd el som tillförs det värmländska elnätet produceras i länet medan omkring 37 procent produceras utanför länet. Samtidigt finns goda möjligheter att i framtiden öka elproduktionen. Som en del av nulägesanalysen har en el- och effektanalys genomförts för att kartlägga nuvarande elanvändning och effektbehov i Värmland samt för att ta fram prognoser för framtida el- och effektbehov. Analysen visar att elförbrukningen i Värmland kommer att öka i framtiden. El- och effektanalysen publiceras som en separat rapport 2023.

Det råder goda vindförhållanden i Värmland, och det finns bra förutsättningar för vindkraft förutom i de stora dalgångarna. Vindkraftsutbyggnaden är hittills huvudsakligen koncentrerad till de södra delarna av länet. Det finns idag 13 tillståndspliktiga vindparker i drift i Värmland. Den sammanlagda installerade effekten vid de tillståndspliktiga verken är cirka 460 MW med en sammanlagd årliga maximal elproduktion på drygt 1,4 TWh. Vindkraften i Värmland tar idag en yta i anspråk motsvarande omkring 100 km².

Vindkraftsutbyggnaden regleras ytterst genom tillståndsprocessen enligt Miljöbalken, men påverkas också av kommunernas fysiska planering. I den nationella strategin för hållbar vindkraftsutbyggnad föreslås en utvecklad planeringsprocess, där regionala planeringsunderlag tas fram för att utgöra ett stöd och underlätta kommunernas fysiska planering för vindkraft.

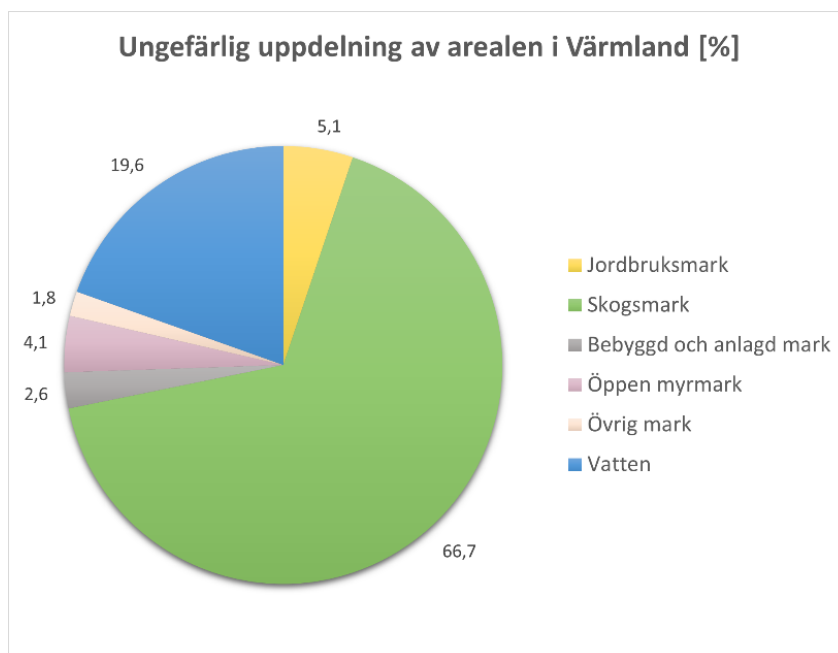
För att uppnå en hållbar utbyggnad av vindkraft, finns en del utmaningar att arbeta med. I flera kommuner föreligger behov av en uppdatering av de tematiska tilläggen om vindbruk i översiktsplaneringen. Brist på lokal acceptans för vindkraftsutbyggnad har i flera tillståndsprocesser gällande utbyggnad av vindparker i Värmland bidragit till att kommunen ej givit tillstyrkan. Dessutom påverkas möjligheterna för vindkraftsutbyggnad i delar av länet av målkonflikter med Forsvarsmaktens intressen. Möjligheterna för anslutning av ny elproduktion begränsas också genom att överföringskapaciteten till stamnätet är begränsad. För

närvarande finns ett tak som begränsar anslutningen av ny produktionseffekt till nätet. Ett tak har satts till max 1 MW i norra och västra Värmland respektive max 5 MW i centrala Värmland. I östra delen av länet är kapacitetsförutsättningarna dock något bättre.

Sveriges strategi för hållbar vindkraftsutbyggnad utgår från ett antagande om ett visst nationellt utbyggnadsbehov, för att möta det ökade elbehovet som följer av samhällets energiomställning och elektrifiering. I den nationella strategin har utbyggnadsbehovet fördelats över landet och presenterats genom länsvisa utbyggnadsbeting, där betinget för Värmland till 2040 föreslås vara 5 TWh. Detta kan jämföras med att elproduktionen från vindkraft i länet var omkring 1 TWh år 2021. Dock visar flera scenarier, som tagits fram efter att den nationella strategin för hållbar vindkraftsutbyggnad presenterades, att elbehovet i framtiden bedöms vara betydligt större än vad som angavs i de scenarier som ligger till grund för strategin.

Bakgrund

Värmlands läns totala area uppgår till 21 899 km² inklusive vattenareal. Länet består huvudsakligen av skogsmark, vatten samt jordbruksmark.



I Värmland finns betydande pappers- och massaindustri samt stål- och verkstadsindustri. Dessutom finns ett stort antal små- och medelstora företag i länet inom olika branscher. Jord- och skogsbruk är också viktiga basnäringar i länet.

Värmland har god tillgång till förnybar energi, men är inte självförsörjande på energi idag. Betydligt mer förnybar energiproduktion behöver byggas ut i Värmland fram till 2040 för att kunna ställa om till ett fossilfritt energisystem.

Elanvändningen förändras och elektrifieringen i samhället gör att elsystemet expanderar till nya sektorer. Utvecklingen medför en ökad sårbarhet i framtidens elsystem, och vi står nu inför utmaningen att skapa ett robust, flexibelt och hållbart energisystem, som kan försörja oss med förnybar el. Vindkraft är en effektiv form av förnybar elproduktion som möjliggör omställning till ett hållbart energisystem. Sverige är ett stort glesbefolkat land med vindförhållanden som ger goda förutsättningar för etablering av vindkraft.

Elcertifikatsystemet har hjälpt till att driva på utbyggnaden av vindkraft i Sverige, och vindkraften är idag ekonomiskt konkurrenskraftigt. Ytterligare en drivkraft för vindkraftsutbyggnaden är teknikutvecklingen, som resulterat i ökad produktion från turbinerna. Verken har blivit större och effektivare, och produktionskostnaden för vindkraft har sjunkit. Vindkraft är idag det billigaste elproduktionsslaget som kan byggas ut i stor skala i Sverige.

Vindkraftsutbyggnaden drivs i första hand av projektörernas investeringsplanering, men regleras ytterst genom tillstånds-processen samt

kommunernas fysiska planering. Staten har möjlighet att i viss mån påverka var vindkraftsutbyggnaden sker genom att ange områden av riksintresse enligt Miljöbalken.

Den nationella strategin för hållbar vindkraftsutbyggnad, som presenterades av Energimyndigheten och Naturvårdsverket 2021, utgår från ett antagande om ett nationellt utbyggnadsbehov för vindkraft motsvarande 100 TWh till 2040 (Energimyndigheten, 2021). Syftet med strategin är att skapa förutsättningar för att den framtida utbyggnaden av vindkraft sker på ett hållbart sätt. En viktig del handlar då om att utbyggnaden fördelas på ett lämpligt sätt över landet. I linje med den nationella vindkrafts-strategin startas nu arbetet upp med regionala analyser i Dalarnas och Värmlands län genom ett samverkansprojekt tillsammans med Energimyndigheten. Projektet är uppdelat i två separata delprojekt, ett för respektive län, och genomförs under perioden 2022-05-01-2024-04-30.

Arbetet inleds med att respektive Länsstyrelse tar fram en beskrivning av nuläget i länet som underlag för vidare dialog och samverkan inom ramen för arbetet med den regionala analysen. Nulägesbeskrivningen ska sammanställa vindkraftsutbyggnaden fram till idag, kommunernas planeringsberedskap, nuvarande och framtida elbehov och elproduktion, samt identifierade hinder och möjligheter för vindkraftsutbyggnad i länet. Vid nulägesanalysen identifieras dessutom betydande samverkansparter, som bör vara delaktiga i den regionala vindkraftsanalysen. Därigenom skapas förutsättningar för goda dialoger och samverkan. Nuläget sammanfattas i denna rapport.

Ett robust och flexibelt energisystem pekas i Energi- och klimatstrategi för Värmland ut som ett av fyra framgångsområden för att kunna nå det regionala målet om ett klimatneutralt Värmland (Länsstyrelsen Värmland, 2020). Vindkraft är en effektiv form av förnybar elproduktion som möjliggör omställning till ett hållbart energisystem.

Fysisk planering av vindkraft i Värmlands län

Kommunernas översiktsplaner

Kommunerna kan planera för var vindkraft ska lokaliseras genom att låta översiktsplanerna omfatta vindkraft eller genom tematiska tillägg för vindkraft. Översiktsplanen visar hur kommunen vill att mark- och vattenanvändningen ska utvecklas. Översiktsplanen ska ge vägledning vid detaljplanering och bygglov, men är inte bindande. Planen används också som bedömningsunderlag för beslut hos länsstyrelsen och domstolar vid prövning i bygg-/tillståndsärenden. Översiktsplaner ska aktualitetsprövas varje mandatperiod. Genom att kommunerna i översiktsplanen eller i tematiska tillägg till planen redovisar områden som är lämpliga för vindkraft kan översiktsplanen påverka lokaliseringen av nya vindkraftsprojekt i kommunen.

Riksintresseområden för energiproduktion (vindbruk) har redovisats i översiktsplanerna. Den potential som finns för vindkraft kan pekats ut i översiktsplanerna, vanligtvis sker detta i form av tematiska tillägg. Det är dock inte alla kommuner som har sådana utpekanden och de vindbruksområden som pekats ut är relativt små. De utpekanden som gjorts genom åren är idag delvis inaktuella och gjorda med indata och hänsynsfaktorer som idag ser annorlunda ut.

I takt med vindkraften får en allt mera betydande roll i energiomställningen, ökar också behovet av kunskap om, planering för och förankring av vindkraftsutbyggnaden. Behovet av avvägningar och prioriteringar mellan olika intressen växer. En majoritet av kommunerna i Värmlands län har vindbruksplaner som inte i full utsträckning tar hänsyn till energiomställningens behov eller aktuell teknikutveckling, eftersom planerna ofta är många år gamla. Erfarenheterna av konflikter i samband med vindkraftsärenden varierar mellan kommunerna. I några kommuner har flera vindkraftsparker kunnat verkställas utan några större konflikter, medan andra kommuner har erfarenheter av stort lokalt motstånd i samband med tillståndsansökningar.

Flera av länets kommuner är små och har också en begränsad kapacitet vad gäller planeringsfrågor. Konsulter anlitas i stor omfattning. Detta gör att det går lång tid mellan översiktsplaneringsinsatserna och kompetens behöver byggas på nytt vid varje planeringstillfälle. De riktade stöd som funnits för planeringsinsatser vad gäller bland annat vindbruk och strandskydd har haft stor betydelse och efterfrågas.

Riksintressen

Mot bakgrund av att Värmland har gott om bra vindlägen och att vindkraft hittills huvudsakligen har etablerats i länets södra delar, är det lätt att få uppfattningen att

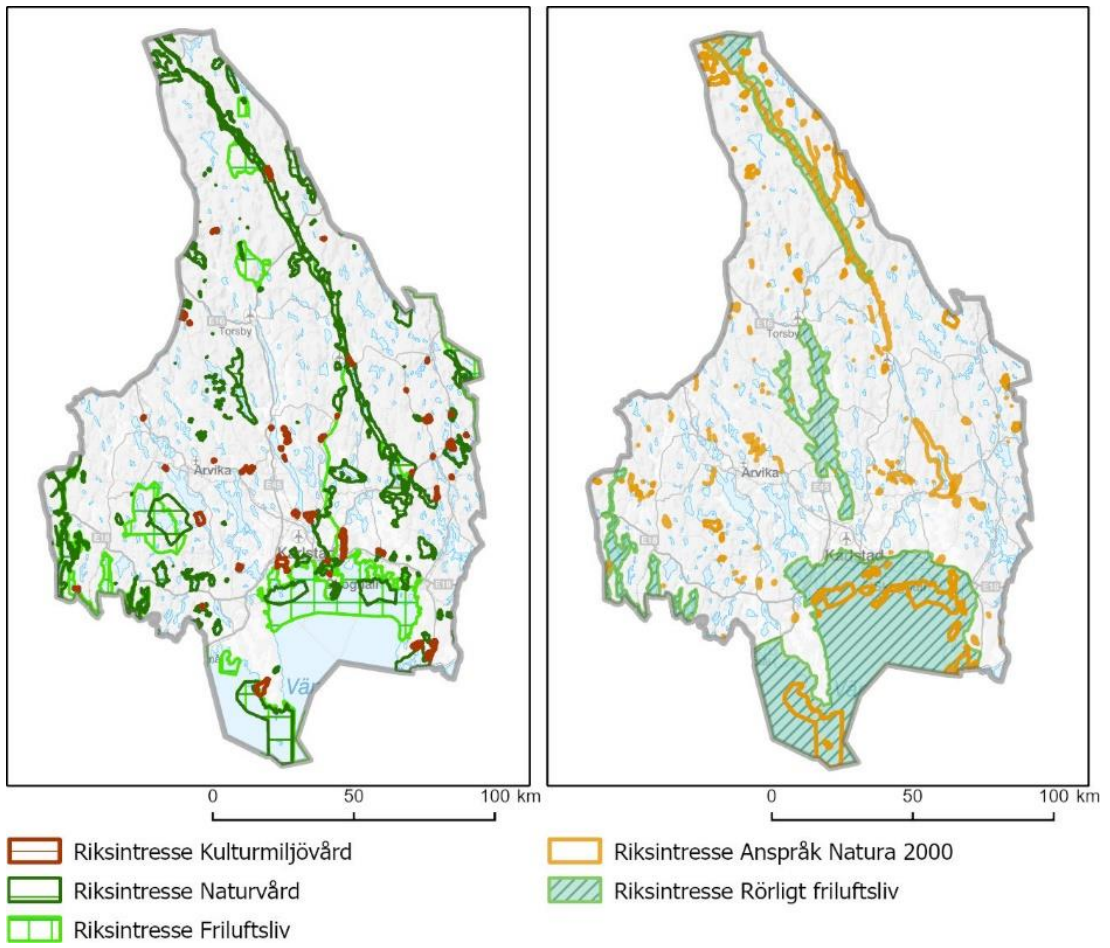
det finns mycket stora ytor tillgängliga för den vindkraftsutbyggnad som kommer behövas för att nå målet om 100 procent förnybar elproduktion. En del av länets yta omfattas dock av anspråk av andra intressen, så som exempelvis riksintresse kulturmiljövård, riksintresse friluftsliv, riksintesse rörligt friluftsliv, riksintesse Natura 2000.

Riksintressen är nationellt betydelsefulla områden som har utpekats för att de innehåller nationellt viktiga värden och kvaliteter. Dessa områden kan vara av riksintresse för både bevarande och exploatering. Riksintressen enligt 4 kapitlet i Miljöbalken gäller större områden med stora natur- och kulturvärden och värden för friluftslivet. Områden som är av riksintresse för olika sektorer kan utpekats enligt 3 kapitlet i miljöbalken. Kommunen ska i översiktsplanen tala om hur man avser att tillgodose riksintressena efter en dialog med länsstyrelsen.

Beslutande myndigheter, så som kommuner och länsstyrelsernas miljöprövnings-delegationer, ska vid prövningen av ett ärende bedöma om ett anspråk är ett riksintesse eller inte. Översiktsplanen tillsammans med länsstyrelsens gransknings-yttrande är vägledande för dessa beslut. Om olika riksintressen kan skada varandra bedöms vilket riksintesse som ska ha företräde.

Förutom de riksintressen som presenteras nedan finns flera andra riksintressen som påverkar möjligheten till vindkraftsetablering i länet, exempelvis flygplatser, vägar, järnvägar, sjöfart, fiske mm. För flygplatser är det exempelvis MSA ytor som påverkar möjligheten att etablera höga objekt. Bland våra olika typer av riksintressen ges totalförsvarsintresset oftast företräde vilket kräver särskild hänsyn till just riksintesse för totalförsvaret.

Riksintressen är statens anspråk som kommer till uttryck som ett anspråk först när det sker en förändrad markanvändning som ska prövas enligt 3 och 4 kap. MB, till exempel vid etablering av vindkraftsparker. I kommunernas översiktsplanering, som beskrivs under 2.1, ska kommunen ge sin bild av hur de olika riksintressen som finns inom kommunen kan tillgodoses i förhållande till andra intressen och den utveckling som kommunen önskar. Kommunen har stora möjligheter att förstärka de kvaliteter som finns i de utpekade områdena och slå vakt om dessa i arbetet med kommunens utveckling. Kommunen har i översiktsplanen möjlighet att presentera en annan syn på de olika mark- och vattenanspråken av riksintesse. Det är kommunens uppfattning om riksintressena som framgår av översiktsplanen. Om länsstyrelsen har en annan uppfattning än kommunen så framgår det av granskningsyttrandet över översiktsplanen.



Tillståndsprocessen för vindkraft

Tillståndsprövningen enligt Miljöbalken påverkar omfattning och lokalisering av vindkraftsutbyggnad. I tillståndsprocessen avgörs om det är tillåtet att uppföra vindkraftverk på den aktuella platsen samt omfattning. Den som vill uppföra en tillståndspliktig verksamhet ska enligt Miljöbalken välja en lämplig lokalisering, där ändamålet med verksamheten kan uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. För vindkraftverk handlar det framför allt om buller- och ljusstörningar som boende i närliggande bebyggelse kan drabbas av samt vindkraftverkens påverkan på andra intressen såsom natur- och kulturvärden, friluftsentressen, skyddade arter och landskapsbild. För medelstora samt större vindparker krävs tillstånd enligt miljöbalken, medan det räcker med bygglov eller bygganmälan till kommunen för mindre parker eller enstaka verk.

Processen för etablering av en ny vindpark är tidskrävande. Det tar cirka tio år från projektstart till att parken levererar el. En stor del av tiden åtgår till prövning för miljötillstånd som tar 5-6 år om man räknar in överklaganden, som är relativt vanliga och då medför att processen drar ut på tiden. Kommunen har genom bestämmelsen om kommunal tillstyrkan (kommunala vetot) en avgörande roll i tillståndsprövningen. Miljöprövning får endast påbörjas om kommunen har givit sin tillstyrkan till den aktuella vindkraftsanläggningen. Tillståndsprocessen startar med att bolaget har ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen och kommunen, därefter samrådas det med enskilda som kan antas bli berörda, övriga myndigheter och den allmänhet som kan antas bli berörd.

Bolaget tar fram en ansökan inklusive miljökonsekvensbeskrivning som skickas in till prövningsmyndigheten. Tillsynsmyndigheten och andra särskilt berörda får ansökan på remiss för möjlighet att yrka på kompletteringar av handlingarna. När prövningsmyndigheten anser att ansökan är komplett skickas den ut ytterligare en gång på remiss, remissinstanserna har då möjlighet att lämna sitt ställningstagande om vindkraftsparken är förenlig med miljöbalken eller inte och vilka specifika villkor som bör tillskrivas för att en etablering ska vara möjlig.

Tillståndsmyndighetens beslut ska vara överklagningsbart till högre instans.

Det har sammanlagt ansökts om tillståndsprövning för cirka 30 vindkraftsparker i Värmland. Av dessa har 22 beviljats tillstånd, varav:

- 13 är i drift
- 3 är under byggnation
- 4 har ännu inte tagit sitt tillstånd i anspråk
- För 2 parker har giltighetstiden gått ut och tillståndet därmed förfallit
- 1 vindkraftspark är fortfarande under prövning.

Avslag har skett i cirka sju fall, varav sex på grund av kommunalt veto tidigt eller mycket sent i processen. I många av de fall där kommunen aviserat att de kommer att ge avslag så har bolagen valt att själva avbryta processen omgående.

Utöver detta finns flera projekt (de flesta under tidiga 2000-talet) som startat med samråd men där bolagen av olika anledningar inte fortsatt tillståndsprocessen.

Det finns också ett antal anmälningspliktiga verk som kommunerna både beviljar och har tillsynen över, för Värmlands del rör det sig om cirka tio verk.

Utbyggnaden av vindkraft i Värmlands län fram till idag

Antal vindparker och uppförda verk

Tillståndspliktiga vindparker i drift i Värmland samt anmälningspliktiga verk i drift

Det finns 13 tillståndspliktiga vindparker i drift i Värmland:

- sex parker i Kristinehamns kommun
- en park i Karlstads kommun
- fyra parker i Årjängs kommun
- en park i Sunne kommun samt
- en park i Säffle kommun.

Den sammanlagda installerade effekten vid de tillståndspliktiga verken i Värmland är cirka 460 MW. Den sammanlagda årliga elproduktionen vid de tillståndspliktiga verken i Värmland är drygt 1,4 TWh. Den genomsnittliga tekniska livslängden för ett vindkraftverk beräknas till omkring 25-35 år, vilket innebär att några av de verk som är i drift i Värmland idag kommer att behöva ersättas med nya verk innan 2040.

Kommun	Vindpark	Antal verk som byggts (i Värmland)	Verkens ålder	Verkens höjd [m]	Effekt per verk [MW]	Total installerad effekt [MW]	Beräknad årlig produktion [GWh]
Karlstad	Vindpark Väneren	10	2010	150	3	30	90
Årjäng	Årjäng NV	9	2014	180	3	27	78
	Årjäng NV etapp 2	8	2022	230	4,2	33,6	111
	Årjäng SV	13	2014	180	3	39	116
	Hån	5	2022	200	4,2	21	74
Säffle	Knöstad	8	2022	200	6,2	49,6	130
	Sättravallen	16	2016	186	3,3	52,8	179
	Långmarken	8	2017	190	3,3	26,4	80
	Krontorp	6	2020	200	4,2	37,8	118
	Långerud	7	2020	200	4,2	29,4	87
Sunne	Bäckhammar N:a	11	2020	200	4,2	46,2	137
	Bäckhammar S:a	4	2020	200	4,2	16,8	50
Sunne	Häjsberget	13	2020	200	4,2	54,6	160
SUMMA		118				464,2	1410

Tabell med tillståndspliktiga vindparker i drift i Värmlands län. Data sammanställd av Länsstyrelsen Värmland 2022 utifrån beviljade miljötillstånd.

Dessutom finns åtta anmälningspliktiga verk med en ungefärlig årsproduktion på 9 GWh.

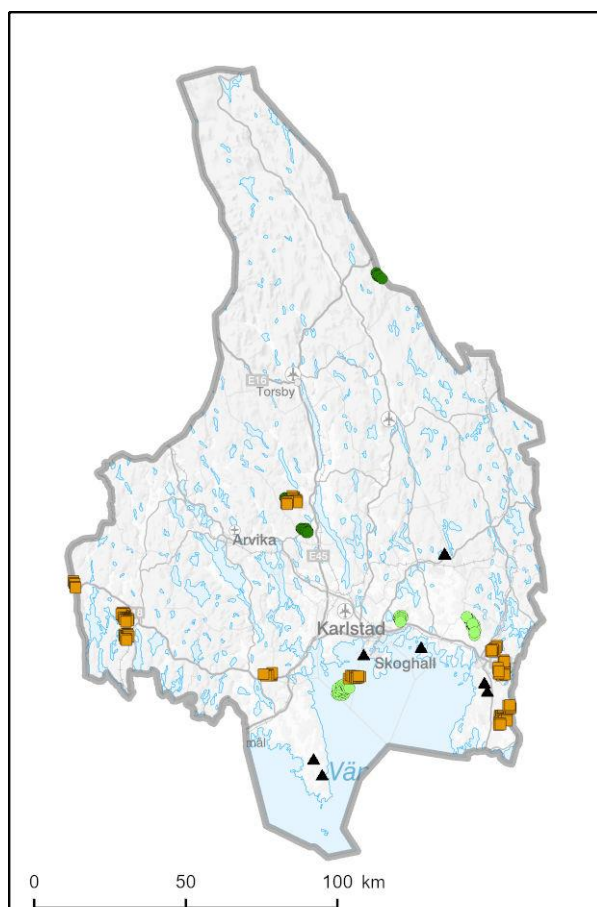
Tillståndspliktiga vindparker med tillstånd som ej tagits i drift i Värmland under 2022

Kommun	Vindkraftpark	Antal verk i tillstånd (verk som byggs i Värmland)	Verkens höjd [m]	Beräknad årlig produktion [GWh]	Status
Karlstad	Stenkalles grund	20 (18)	185	350	Planerad byggstart 2024
Torsby	Stölsäterberget	12 (5)	250	113	Påbörjad byggnation. 8 verk totalt varav 5 hamnar i Värmland.
Sunne	Fryksdalshöjden	8 (7)	200	84	Påbörjad byggnation
	N Länsmansberget	3	220	38	Påbörjad byggnation
Karlstad	Galtryggen, Öjering 1:1 m.fl.	4	150	X	Ej påbörjad
Karlstad	Galtryggen, Långenäs 1:2	4	150	X	Ej Påbörjad
Kristinehamn	Ölme	11	200	X	Ej Påbörjad
SUMMA		62 (52)			

Tabell med tillståndsgivna parker som ej har tagits i drift. Antal verk (färre), höjd (lägre) samt beräknad produktion kan komma att ändras under byggskedet. Data sammanställd av Länsstyrelsen Värmland 2022 utifrån beviljade miljötillstånd.

Vindkraftens utbredning geografiskt

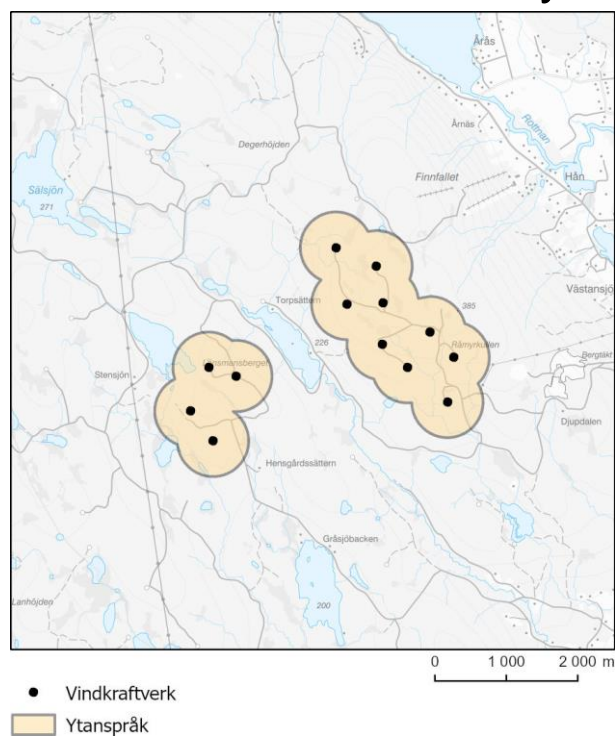
Vindkraftsutbyggnaden i Värmland är hittills huvudsakligen koncentrerad till de södra delarna av länet (det finns idag tolv tillståndspliktiga vindparker i drift i Värmland.)



- Uppförda - tillståndspliktig
- ▲ Uppförda - anmälningspliktig
- Påbörjad byggnation - tillståndspliktig
- Beviljade - tillståndspliktig

Tillståndspliktiga vindparker samt anmälningspliktiga verk. Data hämtad från vbk.lansstyrelsen.se.

Vindkraftens samlade ytanspråk



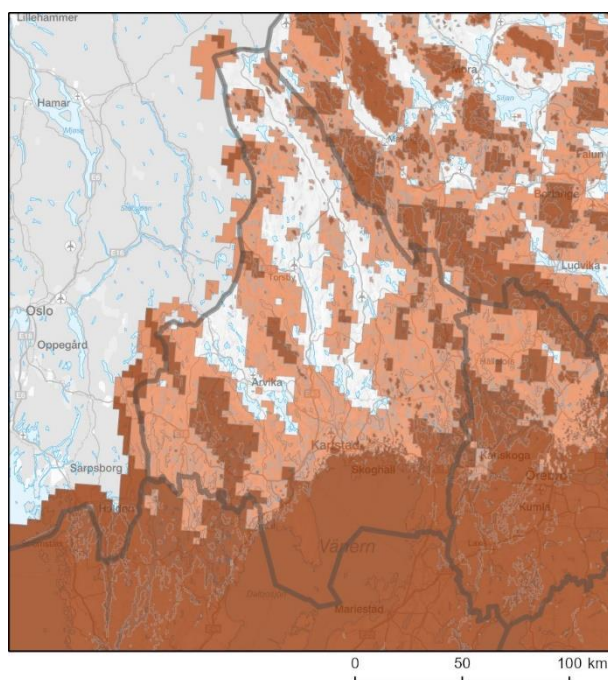
Ett exempel på hur vindkraftens ytanspråk mäts. Data hämtad från vbk.lansstyrelsen.se.

I jämförelsen med många andra europeiska länder har Sverige idag en låg turbintäthet. En översiktlig beräkning visar att vindkraften i Värmland uppskattningsvis tar en yta motsvarande ungefär 100 km² i anspråk. Teknikutvecklingen gör att moderna vindkraftverk har en betydligt högre effekt än äldre verk och verkens höjd har ökat avsevärt under senare år. Det mesta tyder på att utvecklingen mot större verk fortsätter. Denna utveckling leder till att samma effekt kan levereras med färre verk. Dock syns högre verk tydligare och har påverkar därför ofta landskapsbilden mera än lägre verk.

Förutsättningar för utbyggnad av vindkraft i Värmlands län

Vindkartering

Värmland har goda förutsättningar för ökad elproduktion från vindkraft. Det råder bra vindförhållanden, som ger förutsättningar för vindkraftsutbyggnad förutom i de stora dalgångarna vid Fryksdalen, Klarälvdalen och i området omkring Glafs fjorden.



Mycket bra vindlägen

- Vinddata MIUU, höjd 140 m, årsmedelvind $\geq 7,5$ m/s
- Vinddata NEWA, höjd 200 m, medelvindeffekt ≥ 500 W/m²

Bra vindlägen

- Vinddata MIUU, höjd 140 m, årsmedelvind $\geq 7,0$ m/s
- Vinddata NEWA, höjd 200 m, medelvindeffekt ≥ 400 W/m²

Data hämtad från ett nationellt kartunderlag som Energimyndigheten levererat till Länsstyrelsen Värmland 2022. Kartunderlaget togs fram av Energimyndigheten under arbetet med Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad.

Anslutning till elnätet

Möjligheten att ansluta vindkraftsparker till elnätet är en förutsättning för vindkraftsutbyggnad. Större vindkraftsparker ansluts huvudsakligen på regionnätets nivå, men det kan även finnas begränsningar på stamnätets nivå som påverkar utbyggnadsmöjligheterna. Ledtiderna för nätanslutning kan i vissa fall vara långa på grund av kapacitetsbegränsningar i elnätet. Det kan ta lång tid från det att behov av en förstärkning av nätet konstateras fram tills en ny ledning kan tas i drift. Ambitionen är att ledtiderna för nätutbyggnad ska kunna kortas i framtiden. Vindkraftsutbyggnaden behöver ske på ett sådant sätt att den bidrar till en driftsäker, trygg och robust elförsörjning. För att möjliggöra anslutning av

elproduktion från nya vindparker krävs kapacitet i elnätet. Situationen i Värmland idag är att det finns begränsningar i elnätskapacitet, där den största begränsningen i nuläget ligger på stamnätets nivå. Detta medför att en begränsad mängd el kan transporteras vidare ner till södra Sverige innan stamnätet har förstärkts. Då kapaciteten är begränsad har Svenska Kraftnät satt ett tak för hur mycket produktion som kan tas emot i stamnätet. Därigenom begränsas också anslutningen av ny produktionseffekt till nätet. Ett tak har satts till max 1 MW i norra och västra Värmland respektive max 5 MW i centrala Värmland. I östra delen av länet är kapacitetsförutsättningarna dock något bättre. Elnätsförstärkning, villkorade avtal och flexibilitet i elnätet är lösningar som kan förbättra förutsättningarna för storskalig vindkraftsutbyggnad. I kapitel 6 nedan beskrivs en kort sammanfattning av resultatet av den el- och effektanalys som genomförts i Värmland 2022.

Tillståndprocesser och kommunal tillstyrkan

Mellan 2000 och 2010 var det stort intresse och optimism inför vindkraftsetableringar i Värmland. Ett antal samråd hölls men av olika anledningar så var det få projekt som ledde hela vägen till tillstånd.

Omkring 2010 kom det in många tillståndsansökningar, och flera av dessa tillstånd beviljades. Många bolag ansökte dock om förlängd igångsättningstid, och inkom med ansökningar om ändringstillstånd för att få installera högre verk än vad som angavs i det ursprungliga tillståndet.

Omkring 2017-2018 började flera vindkraftsbolag att ta sina miljö tillstånd i anspråk och byggnation påbörjades. Därefter har det varit omkring 1-2 samråd per år i Värmland.

Från och med omkring år 2010 och framåt har det blivit allt vanligare att kommuner använder sig av det kommunala vetot för avslag av tillståndsansökningar. I vissa fall har kommunen dröjt flera år med att meddela sitt ställningstagande, vilket medfört en stor osäkerhet för bolagen. Det har också förekommit att kommuner använt sin vetorätt och avstyrkt ansökan även om ansökan avsett ett område som är utpekat som lämpligt för utbyggnad av vindkraftsetablering i kommunens översiktsplan. Energimyndigheten publicerade 2015 en vägledning om kommunal tillstyrkan vid tillståndsprovning av vindkraftverk.

I något fall har det även varit Försvarmaktens intressen som har bidragit till att bolaget avbrutit tillståndprocessen. I något enstaka fall har även begränsningar i elnätet lett till att utbyggnad inte har skett.

I dagsläget finns en pågående tillståndprocess gällande vindkraft i Värmlands län.

Totalförsvarets militära del

Huvuduppgiften för Försvarmakten är att försvara Sverige mot ett väpnat angrepp. I Försvarmaktens uppgifter ingår även att främja Sveriges säkerhet och hävda Sveriges territoriella integritet, bidra till fred och säkerhet i omvärlden och bidra till att stärka det svenska samhället vid svåra påfrestningar i fred.

I den militära delen av totalförsvaret ryms följande myndigheter:

- Försvarmakten (FM)
- Försvarets materielverk (FMV)
- Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI)
- Försvarets radioanstalt (FRA)
- Fortifikationsverket (FORTV).

För att kunna lösa sina uppgifter behöver Försvarmakten tillgång till områden såsom övnings- och skjutfält, flygplatser och luftrum för flygföretag, sjöövningsområden, sprängområden, anläggningar med mera. Flera av dessa utvisas som riksintressen eller områden av betydelse.

Totalförsvarets riksintressen kan vara öppet redovisade (exempelvis skjutfält, flygplats), delvis öppet redovisade (exempelvis ”påverkansområde övrigt”) och riksintresse som inte alls kan redovisas öppet. Då inte alla riksintressen för totalförsvarets militära del kan redovisas öppet begär Försvarmakten in remisser över hela landet, för att säkerställa att riksintressena beaktas i tillståndsärenden. Detta gäller exempelvis samtliga höga objekt högre än 20 meter utanför sammanhållen bebyggelse. Försvarmaktens värden kan klassas som riksintresse eller område av betydelse vilket regleras i miljöbalken. Flera av Försvarmaktens intressen redovisas öppet. I Värmland finns öppna intressen som skjutfält och lågflygningsområde. Stora delar av Värmland täcks av försvarets öppna intressen.

Lågflygningsområden utgör områden av betydelse enligt 3 kap 9 § första stycket miljöbalken. Lågflygningsområdet täcker stora delar av Värmland. En ökad mängd höga objekt i lågflygningsområden kan skada möjligheten att nyttja området på ett utifrån Försvarmaktens uppdrag ändamålsenligt sätt, vilket skulle påtagligt motverka totalförsvarets intressen. Försvarmakten kommer därför beakta hur ett föreslaget högt objekt inom ett lågflygningsområde skulle påverka värdet av detta. Försvarmakten gör en bedömning i varje enskilt fall avseende hur det specifika förslaget bedöms påverka förutsättningarna att nyttja den berörda delen av lågflygningsområdet på ett ändamålsenligt sätt. Varje remiss analyseras utifrån de förutsättningar som råder givet de uppdrag man har att förhålla sig till, med grund i försvarsbeslut och myndighetsinstruktion. De senaste åren har Försvarmakten fått i uppgift att kraftigt öka förmågan. Enligt uppgifter från

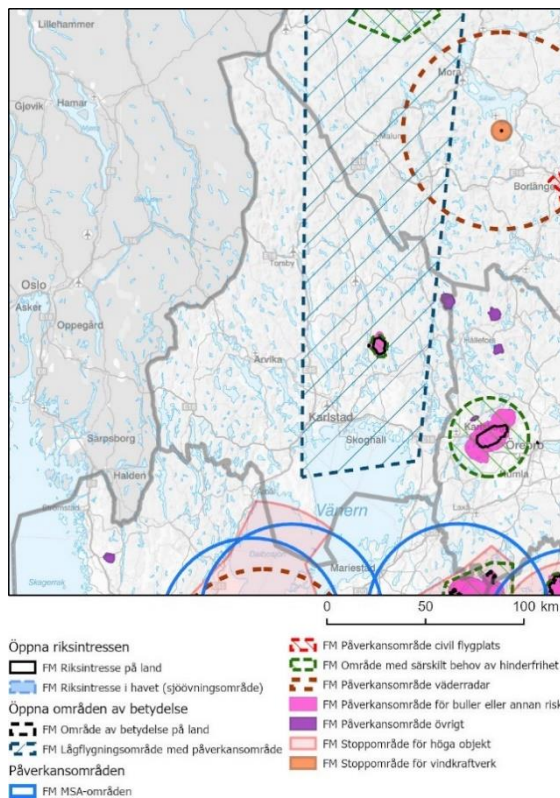
vindkraftsbolag har det lett till en mer restriktiv hållning från Försvarmaktens sida att etablera vindkraft i lågflygningsområden.

Andra delar som anläggningar för ledning, samband, underrättelseinhämtning etc. har höga skyddsvärden och omfattas av stark sekretess. En samlad bild av dessa delas inte med aktörer utanför Försvarmakten. Följden har hittills varit att dessa intressen först kunnat beaktas sent i tillståndsprocesser för vindkraft. Ambitionen inom den regionala vindkraftsanalysen är att försöka hitta en metod för att kunna beakta Försvarmaktens intressen tidigt i processen i syfte att underlätta, minska ledtiderna samt öka intresset för etablering av vindkraft.

Lågflygningsområdet påverkar stora delar av Värmlands och Dalarnas län, bland annat områden med förmånliga lägen för vindkraft. I området beaktar Försvarmakten hur specifika förslag för uppförande av höga byggnader som master och vindkraftverk skulle påverka möjligheterna att nyttja lågflygningsområdet. Stora gruppstationer med vindkraftverk kan ha en stor utbredning över mark och i luften, vilket är något som kan påtagligt inskränka möjligheten att nyttja lågflygnings-området. Därför kan sådan infrastruktur inte anses förenlig med flera delar av lågflygningsområdet.

Inga planerade vindkraftsparker har hittills stoppats i prövningsprocessen på grund av Försvarmaktens utpekade lågflygsområde i länet. Däremot har flera bolag som varit intresserade av etablering i området avstått på grund av Försvarmaktens intressen. Ett stort projekt som ett väl etablerat bolag drev i östra Värmland som rörde 50-60 verk och som pågått under flera år avbröt sin tillståndsprocess, då de ansåg att det var för stor ekonomisk risk att driva processen mot Försvarmakten som är en tung remissinstans.

I samhällsplaneringen ska behovet av ny energiproduktion och ny infrastruktur beaktas, och i detta sammanhang bör det nämnas att omställning till ett energisystem med större andel förnybar elproduktion ger fördelar ur ett totalförsvarsperspektiv.



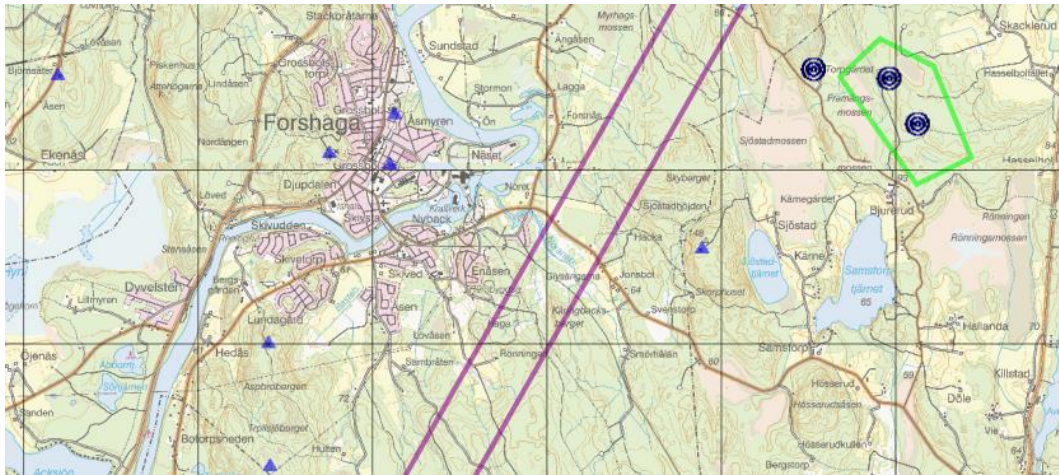
Karta över Forsvarsmaktens öppna intressen i Värmland (Forsvarsmakten, 2022).

Totalförsvarets civila del

Det civila beredskapssystemet består av omfattar stora olyckor, krisberedskap samt civilt försvar. På nationell nivå har några myndigheter ansvar för sektors-samordningen samt för att stödja regeringen i försvarshanteringen. På regional nivå har länsstyrelserna geografiskt områdesansvar innebärande bland annat uppgiften att samordna såväl förebyggande som hantering samordningsansvar. Försörjningsfrågor är en del av det civila försvaret civilförsvaret och omfattar bland annat tillgång till drivmedel, el för upprätthållande av samhällsviktiga funktioner samt livsmedelsproduktion.

Teracom är statens bolag för säker kommunikation till samhället. Huvuduppgiften för Teracom är att vidmakthålla kommunikationsmöjlighet för Sveriges viktiga samhällsaktörer genom säkra robusta kommunikationslösningar. I Teracom's uppdrag ingår även att främja Sveriges säkerhet genom att bidra till att information når ut till allmänheten vid svåra prövningar på samhället. Exempelvis viktigt meddelande till allmänheten (VMA) eller att vidmakthålla kommunikation för blåljusmyndighet (RAKEL).

För att skicka samhällsviktig information trådlöst mellan två olika orter krävs fri sikt. Fri sikt uppnås genom att reservera en spärrzon mellan två orter, där inga högre byggnader får etableras. Spärrzonen behövs så länge kommunikationslösningen eller det så kallade Radiolänkstråket existerar. Inom denna spärrzon kan inte högre byggnader etableras.



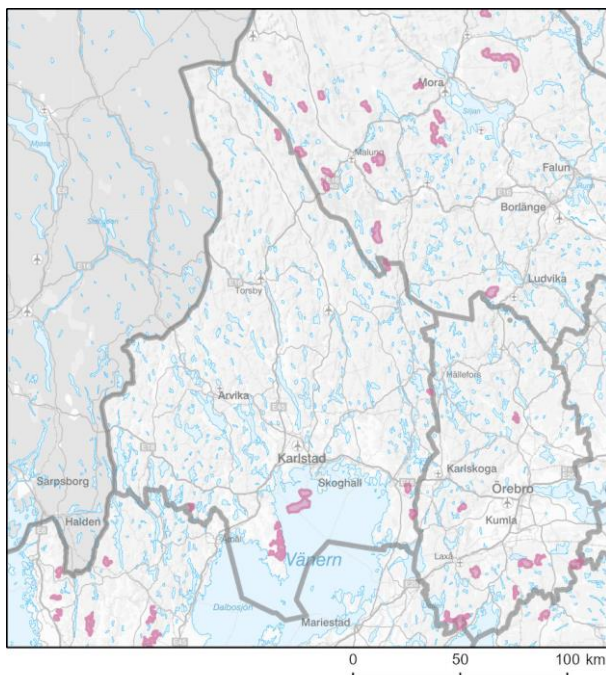
Exempel på spärrzon i Värmland, se den gröna rektangeln i övre högra hörnet. Karta levererad från Teracom 2023.

För att minimera risken för störningar i Teracoms samhällsnät analyseras alltid den föreslagna placeringen av turbiner för vindkraft, för att undersöka om radiolänkstråket störs. Detta med hänsyn till Teracoms uppdrag, att erbjuda säkra och robusta kommunikationslösningar till samhällsviktiga aktörer. Radiolänkstråk har högt skyddsvärde och omfattas av sekretess. Därför delges inte var radiolänkstråken går. Det är alltså av yttersta vikt att koordinater och mått levereras i samrådsunderlag till Teracom så tidigt som möjligt i tillståndsprocessen.

Riksintresse för vindbruk

Mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för anläggningar för energiproduktion kan utpekas som riksintresse enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Energimyndigheten har det specifika uppdraget av regeringen att ta fram områden med särskilt goda vindförutsättningar, vilka utgör riksintresse energiproduktion, vindbruk. Riksintresseanspråken är framtagna med hänsyn tagen till försörjningstrygghet samt med ett energisystemperspektiv.

I Värmlands län finns 11 riksintresseområden för vindbruk som tillsammans omfattar cirka 120 km².



Riksintresse Energiproduktion, vindbruk 2015

Data hämtad från vbk.lansstyrelsen.se.

Naturvårdens intressen

Värmland är ett skogslän där olika typer av skog täcker större delen av landytan, från magra tallskogar och höghöjdsgranskogar i norr till frodigare granskogar och mindre områden med ädellövskog i de sydligaste delarna. Värmland är dessutom rikt på sjöar, de flesta relativt näringsfattiga och i landskapet återfinns även mängder av större och mindre myrmarker. Det finns många områden med höga naturvärden som måste bevaras för att den biologiska mångfalden ska bestå men långt ifrån alla är formellt skyddade i dagsläget.

Skyddad natur

I Värmlands län finns 219 naturreservat och ett naturvårdsområde, samt 139 Natura 2000-områden. Arbete pågår med att bilda fler naturreservat. Vidare finns en stor mängd mindre områden skyddade genom skogliga biotopskyddsområden, naturminnen och naturvårdsavtal. Sammanlagt omfattar de formellt skyddade områdena omkring 124 000 ha, varav 70 000 ha på land och resten i vatten. Skogen i flera av de största reservaten är dock inte skyddad från skogsbruk. I flertalet naturreservat finns föreskrifter som förbjuder skogsbruk och annan exploatering eftersom reservaten hyser mycket höga naturvärden. Många av länets Natura 2000-områden sammanfaller geografiskt med naturreservaten men lagstiftningen kring Natura 2000 innebär att åtgärder och verksamheter som kan påverka områdets miljö på ett betydande sätt kräver tillstånd, även om de utförs utanför gränsen. Därmed kan påverkan på etablering av vindkraft finnas även utanför områdena. För alla Natura 2000-områden finns en bevarandeplan som bland annat beskriver områdets värden och vilka verksamheter som kan utgöra ett hot mot dem.

Andra värden

Vid etablering av vindkraft behöver hänsyn tas till skogar med höga naturvärden. All skog med höga naturvärden är inte formellt skyddad, en del återfinns i de frivilliga avsättningar som privata skogsägare gör men det kan även finnas skyddsvärd skog som ännu är okänd. En stor del av den skyddsvärda skogen i norra Värmland finns i höjdlägen eftersom det är de platser där skogen är som mest svårbrukad.

Länsstyrelsen samarbetar med Skogsstyrelsen för att identifiera skogliga värdestrakter som utgörs av landskapsavsnitt med en högre täthet av skogar med höga naturvärden än andra delar av länet. Arbetet pågår så värdestrakterna är ännu inte fastställda. Värdestrakterna kommer att utgöra ett underlag för prioritering av naturvårdsinsatser utifrån tesen att det är mer effektivt att stärka naturvärden i trakter med befintliga värden än att sprida ut insatserna jämnt i landskapet.

I Värmland finns också ett antal riksintresseområden för naturvården utpekade enligt både 3 kap och 4 kap i miljöbalken. Inom ett riksintresseområde får inte åtgärder vidtas som påtagligt kan skada de värden som pekas ut i riksintresset. Ett område kan beröras av flera olika riksintressen varför en avvägning mellan de olika intressena kan behöva göras.

Känsliga arter

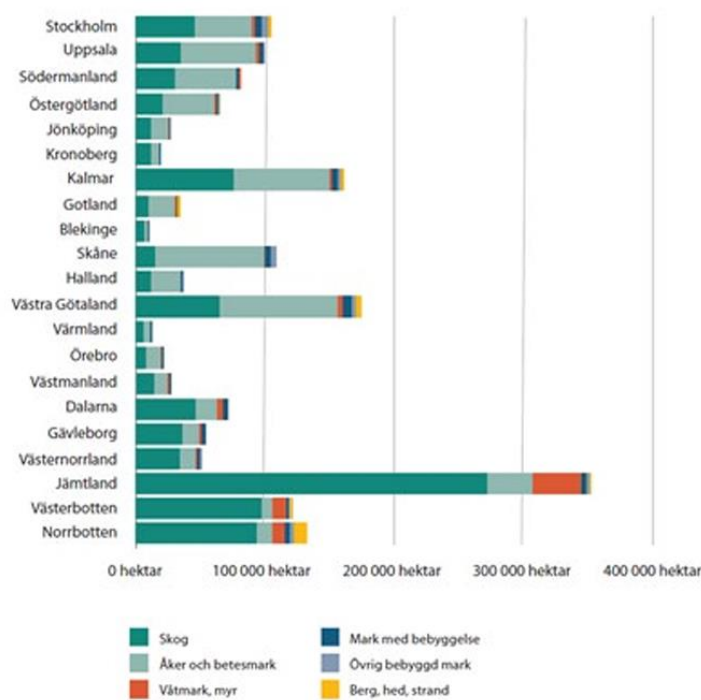
Många fåglar och fladdermöss har visat sig vara känsliga för etablering av vindkraft. Eftersom fåglar flyttar är det för många arter viktigt att inte bara ta hänsyn till häckande fåglar utan även områden där sträckande fåglar koncentreras under flyttningen. Många fågelarter som häckar i Värmland behöver hänsyn vid etableringar och typiska arter är kungsörn, smålom och tjäder. Kunskapen om både fåglars och fladdermöss utbredning är bristfällig i stora delar av Värmlands län varför områden som i andra avseenden är lämpliga för vindkraft inte kan bedömas förrän inventeringar genomförts.

Kulturmiljöns intressen

Delar av länet är geografiskt och strukturellt utmanande när det gäller möjligheten att identifiera områden där det är lämpligt med samexistens mellan vindkraft och kulturmiljövärden i landskapet. Vid anläggning av en vindpark kan kulturmiljövärden påverkas direkt inom parken och av den infrastruktur så som vägar och kraftledningsgator som följer av en etablering. Placeringen av en vindpark kan även påverka kulturmiljön och landskapet indirekt på så sätt att förståelsen av kulturmiljövärden och värden i landskapet förvanskas. Ett exempel på detta är skalförskjutning som uppstår i landskapet då historiskt höga objekt som kyrkor och fyrar kan upplevas låga i förhållande till vindparker.

Kulturmiljövärden är viktiga att bevaka enligt ett flertal lagstiftningar, såväl miljöbalken, plan- och bygglagen som kulturmiljölagen skyddar olika typer av värden i landskapet. På EU-nivå finns även europeiska landskapskonventionen som värnar om landskapet som gemensam tillgång och ett gemensamt ansvar att bevara som en viktig resurs.

Delar av länets kulturmiljöer är skyddade som riksintressen. Länets riksintressen för kulturmiljövård har en förhållandevis liten geografisk utbredning. I jämförelse med övriga landet är det främst kärnvärdena inom riksintresseområdet som bevakas med markanspråk i form av riksintresse i Värmland. Särskild hänsyn behöver därför tas till riksintresseområden vid olika typer av etableringar för att kulturmiljövärdet inte ska påverkas.



Tabell med markanvändning och totala antal hektar mark eller vattenområde av riksintresse för kulturmiljön som jämförelse mellan länen (Riksantikvarieämbetet, 2022).

Alla fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen och det är förbjudet att på olika sätt åsamka skada på en fornlämning. Till en fornlämning hör ett så stort område av omgivande mark eller vatten som behövs för att bevara fornlämningens betydelse, så kallat fornlämningsområde. I länet finns drygt 14 500 fornlämningar och antalet ökar med några hundra varje år allt eftersom nya fynd registreras.

I länet finns även två kulturresevat, Juhola finngård och Krigsflygfält 16. Dessa förvaltas av länsstyrelsen och har ett resevatsbeslut enligt miljöbalkens bestämmelser för områdesskydd.

I kulturmiljöprogrammet Ditt Värmland har ett flertal miljöer som på olika sätt representerar Värmlands historia identifierats och presenterats. Dessa miljöer är beskrivna i kulturmiljöprogrammet och de ytor som miljöerna representerar finns att ladda hem som ett planeringsunderlag från länsstyrelsen. Inom dessa rymmer flera olika typer av miljöer som har fastställt skydd för bevarande till exempel i form av riksintressen och fornlämningar men även i form av byggnadsminnen som är en skyddsform för byggnadsverk. Ett byggnadsminne behöver inte, till skillnad mot en fornlämning, vara äldre än 1850 eller varaktigt övergiven. Ett byggnadsminne kan ofta vara en byggnad eller byggnadsverk som fortfarande nyttjas.

Friluftslivets intressen

Det finns i dagsläget inget samlat regionalt kunskapsunderlag för friluftsliv i Värmland. Befintligt underlag består av GIS-skikt och beslut med beskrivning för Riksintresseområden för friluftsliv enligt 3 och 4 kap Miljöbalken (MB), men också av underlag (GIS och textbeskrivningar) för natur- och kulturmiljövård.

Riksintresse

Inom ett riksintresse får inte åtgärder vidtas som påtagligt kan skada de värden som pekas ut i riksintresset. Ett område kan beröras av flera olika riksintressen varför en vägning mellan de olika intressena kan behöva göras.

Riksintressen för friluftslivet enligt 4 kap Miljöbalken (MB) täcker stora områden som i sin helhet är av betydelse för det rörliga friluftslivet och turismen. I Värmland finns fyra sådana riksintresseområden: Väneren, Frykensäjöarna, Norra Klarälven samt det så kallade DANO-området i västra Värmland (Dalsland-Nordmarken).

4 kapitlets riskintresseområde för rörligt friluftsliv och turism är vidsträckta och det bör rimligen vara möjligt att finna områden där det är möjligt att bygga ut vindkraften utan att det orsakar påtaglig skada för friluftslivet inom området i sin helhet. Redan idag finns t ex en mindre vindkraftpark i och flera områden på land runt Väneren. Underlaget för riksintressen enligt 4 kap är dock inte av sådan karaktär att det enbart utifrån dessa går att avgöra var friluftslivets värden är så

höga att vindkraftsutbyggnad medför påtaglig skada. Detta behöver utredas i samråd med berörda kommuner och aktörer på lokal nivå.

Områden av riksintresse för friluftsliv finns även utpekade enligt 3 kap MB

Dessa är mer uppdaterade och aktualiserade än 4 kap riksintresseområden och har ett något tydligare underlag med värdebeskrivningar. I några fall – DANO, Vänern och Norra klarälvdalen – sammanfaller de helt eller delvis med 4 kap riksintressen. Den övergripande bedömningen är att underlagen för dessa områden i viss mån ger vägledning för en bedömning rörande möjligheten att bygga ut vindkraften utan att det medför påtaglig skada på friluftslivets värden. Generellt krävs dock kompletterande studier eller inventeringar för att slutligt avgöra om det kan bedömas vara möjligt eller ej.

Riksintresseområden för naturvård och kulturmiljö har ofta betydelse för friluftslivet. Det bör därför utredas om några, och i så fall vilka som ska ingå i regionalt kunskapsunderlag för friluftsliv utifrån planering av vindkraftsområden.

Övriga områden

Områden med höga natur- och kulturmiljövärden som inte utgör riksintresse har i flera fall stor betydelse för friluftslivet ur ett regionalt perspektiv. I Värmland finns i dagsläget knappt 220 naturreservat, varav ett 20-tal är särskilt besöksanpassade. Dessa så kallade SBA-områden bör ingå i ett regionalt kunskapsunderlag för friluftsliv.

Vandrings-, paddel- och cykelleder med stort regionalt värde för friluftsliv bör utredas. Värmlandsleder och Biking Värmland-leder är sådana vandrings- och cykelleder som uppfyller kvalitetskrav och målsättningar för leder, vilka det finns en regional förankring kring. Nordvärmlandsleden, Finnskogsleden, Unionsleden, Vänerleden är exempel på leder som inte utgör Värmlandsleder eller Biking Värmland-leder, men som ändå kan vara av regional betydelse för friluftsliv, och det finns likaså paddelleder i till exempel Vänern.

Upplevelsevärden

Tysta områden bör också särskilt lyftas fram i detta sammanhang. Tystnad är något som blir alltmer sällsynt och som har stor betydelse för friluftsliv, välbefinnande, avkoppling och stresshantering. Tystnaden kan finnas i flera av ovan nämnda riksintresseområden och i reservat, men det kan också finnas andra områden som inte omfattas av formellt skydd.

Utsiktspunkter och storslagna vyer finns i många reservat men även på andra platser i landskapet. Några är mer kända och besökta och bör omfattas som ett regionalt värde för friluftsliv.

Samarbete planeringsunderlag vindkraft – friluftsliv

Länsstyrelsens friluftslivsuppdrag innebär att samordna och leda arbetet med de 10 nationella friluftslivsmålen där vi tillsammans med kommuner och övriga berörda aktörer ska skapa bra möjligheter för besökare att bedriva friluftsliv och öka folkhälsan. För att få en bred förankring i arbetet med att analysera och klassificera olika områden utifrån vindkraftsplanering så måste samverkan ske, främst med kommuner men även besöksnäringen genom Visit Värmland.

El- och effektanalys

Länsstyrelsen Värmland har under 2022 inom ramen för den regionala vindkraftsanalysen upphandlat en el- och effektanalys för Värmland. Analysen har genomförts av Glava Energy Center och resultatet publiceras i en separat rapport (Länsstyrelsen Värmland, 2023).

Omkring 63 procent av den mängd el som tillförs det värmländska elnätet produceras i länet medan omkring 37 procent produceras utanför länet. El- och effektanalysen visar med tydlighet att elförbrukningen i Värmland kommer att öka i framtiden. Prognosen för 2030 är att elanvändningen ökar med 13 procent, och tre olika scenarier för 2040 pekar på en fortsatt ökning mellan 16-42 procent, samt 78 procent om en eller flera stora elförbrukare etableras i Värmland. Länet står då inför utmaningen att möta ett ökat elbehov. Etableringar av stora elförbrukare norra delarna av Sverige riskerar att resultera i att en mindre mängd el kommer att kunna distribueras till Värmland. För att undvika framtida elbrist behövs en kraftig utbyggnad av exempelvis vind- och solkraft samt insatser för energilagring och flexibel energianvändning. Analysen visar samtidigt att Värmland år 2040, skulle kunna producera ett överskott och bli en nettoexportör under förutsättning att stamnätet byggs ut.

Värmland har en stor basindustri, med stora produktionsanläggningar inom skogs- och stålindustrin samt livsmedelsindustri. Detta medför att länet har en högre energianvändning per invånare, jämfört med riket som helhet. Användningen av el är idag betydligt större än den elproduktion som finns i länet. Förändringar pågår i energisystemet inom produktion, distribution och användning. Elektrifieringen inom flera samhällssektorer ställer nya krav på flexibilitet i elsystemet för att säkerställa att tillräcklig elproduktion finns för att möta efterfrågan i varje ögonblick. Nära samarbete mellan nätföretag, elproducenter, elkonsumenter, markägare, myndigheter med flera kommer att vara avgörande för att elnätet ska kunna byggas ut i tillräcklig snabb takt för att möta upp mot de nya behoven.

Intressenter och samverkansparter

Inom den regionala vindkraftsanalysen erbjuds berörda intressenter möjlighet att följa eller delta i arbetet på olika sätt under processen utifrån den roll respektive aktör har i vindkraftssammanhang. Hur formerna för delaktighet ser ut beror bland annat på vilken formell roll i planeringsprocessen för vindkraft aktören har och vilka kunskaper aktören kan bidra med i arbetet. Värmlands kommuner har en betydande roll i den regionala vindkraftsanalysen och behöver vara delaktiga i processen.

Regionala samt lokala politiker och tjänstemän inom plan, miljö, bygg och näringslivsutveckling är betydande intressenter i arbetet med den regionala vindkraftsanalysen. Även närliggande kommuner i angränsande län involveras i arbetet. Det regionala planeringsunderlaget ska arbetas fram i samverkan med region, kommuner samt andra betydande aktörer. Genom nätverket Elkraft Värmland involveras Svenska kraftnät samt regionnätägare och lokala nätbolag i dialogen. Vindkraftsbolag och projektörer har betydelsefull kompetens och kan bidra med inspel ur sitt perspektiv. Inom Friluftsliv och besöksnäring, kultur- och naturmiljö, viltförvaltning med mera kan befintliga råd, delegationer eller samverkansorgan användas som kanaler för att nå ut till berörda intressenter. Skogsstyrelsen, Lantbrukarnas riksförbund, skogsbolag, markägare samt ideella föreningar med intresse i exempelvis djur och natur bör också beredas möjlighet att delta. Svenska naturskyddsföreningen har publicerat kriterier för vindkraftutbyggnad som kan vara högst relevanta i sammanhanget. Även akademien kan bidra med värdefull kompetens in till projektet. En dialog förs med Karlstads universitet gällande samverkansprocessen i projektet.

Samlad reflektion

Elektrifieringen av samhället i stort kommer att leda till en ökad elanvändning, vilket vi behöver förhålla oss till och agera utifrån. Det övergripande målet för den svenska energipolitiken är att den ska bygga på samma tre grundpelare som energisamarbetet i EU. Politiken syftar till att förena försörjningstrygghet, konkurrenskraft och ekologisk hållbarhet. Enligt Sveriges klimatmål ska vi 2045 inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Utbyggnad av vindkraften är ett sätt att öka den förnybara elproduktionen.

Värmland har stora områden med bra eller mycket bra vindlägen och förhållandevis stora områden där vindkraft inte är i direkt konflikt med andra intressen. En inledande grov analys av de underlag som tagits fram inom ramen för arbetet med den nationella vindkraftsstrategin visar att förutsättningarna för ytterligare utbyggnad av vindkraften i Värmlands län är relativt goda.

En utmaning är dock att en betydande del av länets yta omfattas av ett lågflygningsområde, som är ett intresse av stor betydelse för totalförsvarets militära del. Två andra utmaningar för utbyggnad av mer elproduktion är varierande lokal acceptans för nya etableringar samt begränsning i överföringskapaciteten mot stamnätet. Det finns idag ett tak för hur mycket ny elproduktion som kan tillföras nätet innan kapacitetsbegränsningen har byggts bort.

Inom projektet Regional analys – Potential för hållbar vindkraftsutbyggnad i Dalarnas och Värmlands län tar Länsstyrelserna i Dalarna och Värmland fram regionala planeringsunderlag i samverkan med berörda aktörer. I analysen beaktas olika markanvändningsintressen, och slutresultatet ska bestå i ett regionalt planeringsunderlag som inom respektive län pekar ut områden med potential för vindkraftsutbyggnad i samexistens med andra intressen. Kommunerna har i den inledande dialogen ställt sig positiva, och ser att det regionala planeringsunderlaget kan bli ett värdefullt stöd i det framtida arbetet med att ta fram översiktsplaner och/eller vindbruksplaner.

Referenser

Försvarsmakten. (2023). *Riksintressen för totalförsvarets militära del 1. Värmlands län 1*. Tillgänglig: <https://www.forsvarsmakten.se/sv/information-och-fakta/forsvarsmakten-i-samhallet/samhallsplanering/riksintressen/>

Riksantikvarieämbetet. (2023). *Omprövning av vissa riksintressen för kulturmiljövården: redovisning av regeringsuppdrag*. Tillgänglig: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:raa:diva-7726>



Länsstyrelsen
Värmland

Länsstyrelsen Värmland, 651 86 Karlstad, 010-224 70 00
www.lansstyrelsen.se/varmland