
Samråd Vindkraftsplan i Karlstads kommun

Från kommunledningskontoret <kommunledningskontoret@karlstad.se>

Datum Fre 2025-08-01 08:39

Till varmland@lansstyrelsen.se <varmland@lansstyrelsen.se>; trafikverket@trafikverket.se <trafikverket@trafikverket.se>; kundcenter@lm.se <kundcenter@lm.se>; skogsstyrelsen@skogsstyrelsen.se <skogsstyrelsen@skogsstyrelsen.se>; sjofartsverket@sjofartsverket.se <sjofartsverket@sjofartsverket.se>; lfv@lfv.se <lfv@lfv.se>; exp-hkv@mil.se <exp-hkv@mil.se>; region@regionvarmland.se <region@regionvarmland.se>; kommun@forshaga.se <kommun@forshaga.se>; kommun@kil.se <kommun@kil.se>; kommunstyrelse@grums.se <kommunstyrelse@grums.se>; kommun@hammaro.se <kommun@hammaro.se>; kommunen@kristinehamn.se <kommunen@kristinehamn.se>; kommun@hagfors.se <kommun@hagfors.se>; storfors.kommun@storfors.se <storfors.kommun@storfors.se>; kommun@filipstad.se <kommun@filipstad.se>; arvika.kommun@arvika.se <arvika.kommun@arvika.se>; kommun@saffle.se <kommun@saffle.se>; kommun@sunne.se <kommun@sunne.se>; kommun@munkfors.se <kommun@munkfors.se>

 3 bifogade filer (4 MB)

Missiv Vindkraftsplan i Karlstads kommun.Docx; Vindkraftsplan i Karlstads kommun - Samråd.pdf; Miljökonsekvensbeskrivning Vindkraftsplan Karlstads kommun.pdf;

Varning: Detta är ett externt mail. Klicka inte på länkar eller öppna bifogade dokument om avsikten med delningen inte är känd.

Hej

Översänder Samråd Vindkraftsplan i Karlstads kommun.

Synpunkter på förslaget

Vi vill gärna ha era synpunkter och de lämnas skriftligt via e-post eller brev senast den 30 september 2025.

E-post: kommunledningskontoret@karlstad.se med ämnesrad "Samråd vindkraftsplan".

Brev: Karlstads kommun, Kommunledningskontoret, 651 84 Karlstad. Märk brevet med "Samråd vindkraftsplan".

Frågor om vindkraftsplanen

Har ni frågor som rör vindkraftsplanen kan ni kontakta:

Kontaktcenter 054-540 00 00 eller mejla till planeringsavdelningen@karlstad.se

Med vänlig hälsning

Susanne Jonsson

Registrator

Karlstads kommun

Kommunledningskontoret

054-540 10 11

När du kommunicerar med oss behöver vi hantera dina personuppgifter. Vill du veta mer om hur vi behandlar dina personuppgifter och vilka rättigheter du har kan du läsa mer på www.karlstad.se/personuppgifter.



KOMMUNLEDNINGSKONTORET

Missiv 2025-07-31

Samråd Vindkraftsplan i Karlstads kommun

Dnr KS/2024:607

Inledning

Karlstads kommun har tagit fram ett förslag till ny vindkraftsplan som är ute på samråd mellan den 1 augusti och 30 september 2025. Synpunkter på förslaget tas tacksamt emot under samrådstiden.

Förslag till ny vindkraftsplan klargör förutsättningar att etablera storskalig vindkraft i kommunen. Med storskalig vindkraft avses vindkraftsetableringar som har en sådan omfattning att de är tillstånds- eller anmälningsskyldiga enligt Miljöbalken och dess tillhörande förordningar. Föreliggande vindkraftsplan är en reviderad version av nu gällande vindkraftsplan från 2011.

Vindkraftsplanen är ett så kallat tematiskt tillägg till översiktsplanen, och således en del av kommunens översiktsplan. Översiktsplanen är kommunens avsiktsförklaring om hur mark- och vattenområden och bebyggd miljö ska användas, utvecklas och bevaras nu och i framtiden. I vindkraftsplan redovisar kommunen hur hänsyn till allmänna intressen ska visas, hur riksintressen ska tillgodoses samt hur miljökvalitetsnormer ska följas i samband med etablering av vindkraft.

Synpunkter på förslaget

Vi vill gärna ha era synpunkter och de lämnas skriftligt via e-post eller brev senast den 30 september 2025.

E-post: kommunledningskontoret@karlstad.se med ämnesrad "Samråd vindkraftsplan".

Brev: Karlstads kommun, Kommunledningskontoret, 651 84 Karlstad. Märk brevet med "Samråd vindkraftsplan".

Frågor om vindkraftsplanen

Har ni frågor som rör vindkraftsplanen kan ni kontakta:

Kontaktcenter 054-540 00 00 eller mejla till

planeringsavdelningen@karlstad.se

UPPDATERAD
2025-08-01



KARLSTADS KOMMUN

PLAN

VINKRAFTSPLAN I KARLSTADS KOMMUN - SAMRÅD



Typ av styrdokument

Giltigt från och med	2025-08-01
Beslutande instans	Kommunfullmäktige
Dokumentägare	Marcus Ekholm



ANVISNING

Regler inriktade på metod och tillvägagångssätt. Fokuserar på utförande av en viss åtgärd, sätter gränser och förbjuder vissa beteenden.



HANDLINGSPLAN

Visar konkret hur ett visst uppdrag ska genomföras och följas upp genom att specificera åtgärder, tidplan och ansvar.



PLAN

Utgår från politisk styrning och beskriver vad kommunen vill uppnå inom ett visst område. En plan är planerande och framtätsyttande, här beskrivs önskad förändring och utveckling i form av insatser, men utan att specificera utförande eller metod. Kan innehålla mål.



POLICY

Uttrycker ett övergripande förhållningssätt i form av principer och inriktningar. Kortfattad styrning för bedömning och agerande i olika frågor. Nära kopplad till normer och värderingar.



RIKTLINJE

Vägledning som anger ramarna för handlingsutrymme i en viss fråga. Syftar till att skapa en gemensam norm för ett önskat beteende: som en slags handbok.



VERKSAMHETSPLAN

Visar konkret hur verksamheten ska fullgöra sitt uppdrag och uppfylla målen under ett visst år utifrån givna budgetramar. Kan innehålla mål.



ÖVRIGT

Här är det lämpligt att lägga vissa administrativa styrdokument, exempelvis informationshanteringsplaner.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING..... 5

VAD ÄR EN VINDKRAFTSPPLAN? 5
KOMMUNALA STÄLLNINGSTAGANDEN 5

Visionen – ett bättre liv i solstaden5
Strategisk plan.....5
Tidigare vindkraftsplan6

MÅL OCH AMBITIONER FÖR VINDKRAFTSUTBYGGNAD 6

Energipolitiska mål6
Sveriges miljömål.....6
Regional energi- och klimatstrategi7
Värmlandsstrategin7

INRIKTNING..... 8

BEHOV AV ELFÖRSÖRJNING OCH EFTERFRÅGAN PÅ FOSSILFRI EL..... 8
VINDKRAFT SOM ENERGISLAG..... 8
ATT ETABLERA EN VINDKRAFTSANLÄGGNING – ROLLER OCH ANSVAR 9

Kommunens roll - tillstyrkan9
Risk för dubbelprövning.....9

REGIONALT PLANERINGSUNDERLAG FÖR VINDKRAFT 10
UPPLEVELSEN AV VINDKRAFT OCH LOKAL FÖRANKRING 10

MARK- OCH VATTENANVÄNDNING FÖR VINDKRAFT 11

MÖJLIGHETER FÖR VINDKRAFT 11
RESTRIKTIONSOMRÅDEN 11

Vänerskärgården öster om Karlstad11
Vänerskärgården väster om Karlstad11
Örtensjöarna11
Brattforsheden12
Yttre Klarälvsdeltat och närområdet till Karlstad12
Södra Hyn.....12
Åstorpsmossen och Ölmans ravinsystem.....12

KARTA RESTRIKTIONSOMRÅDEN 13

RIKTLINJER FÖR ETABLERING AV VINDKRAFT I KARLSTAD	14
VINDEN	14
ELNÄTET	14
VÄGANSLUTNING	15
AVVECKLING	15
MASSHANTERING	15
LOKAL UTVECKLING OCH FÖRANKRING	16
BEBYGGELSE, BOENDEMILJÖER OCH LANDSKAP	16
ARTER OCH HABITAT	17
HÄNSYN TILL STATLIGA INTRESSEN	18
VINDBRUK/ENERGIPRODUKTION	18
LUFTFART	18
TOTALFÖRSVARETS MILITÄRA DEL	19
MILJÖKVALITETSNORMER.....	19
MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN	19

INLEDNING

Karlstads kommun ser positivt på vindkraft och denna vindkraftsplan klargör förutsättningar att etablera storskalig vindkraft i kommunen. Med storskalig vindkraft avses vindkraftsetableringar som har en sådan omfattning att de är tillstånds- eller anmälningspliktiga enligt Miljöbalken och dess tillhörande förordningar. Föreliggande vindkraftsplan är en reviderad version av den tidigare vindkraftsplanen från 2011.

VAD ÄR EN VINDKRAFTSPPLAN?

Vindkraftsplanen är ett så kallat tematiskt tillägg till översiktsplanen, och således en del av kommunens översiktsplan. Översiktsplanen är kommunens avsiktsförklaring om hur mark- och vattenområden och bebyggd miljö ska användas, utvecklas och bevaras nu och i framtiden. I denna vindkraftsplan redovisar kommunen hur hänsyn till allmänna intressen ska visas, hur riksintressen ska tillgodoses samt hur miljö kvalitetsnormer ska följas i samband med etablering av vindkraft.

Vindkraftsplanen redovisar kommunens bedömning om lämpligheten att etablera vindkraft med hänsyn till andra allmänna intressen. Det innebär att det kan finnas andra hinder, som exempelvis olika statliga intressen, för att få tillstånd att etablera vindkraft. Vindkraftsplanen är inte juridiskt bindande men ger vägledning till efterföljande tillstånd.

KOMMUNALA STÄLLNINGSTAGANDEN

Visionen – ett bättre liv i solstaden

Karlstads kommuns styrmodell består av tre delar – vision, strategisk plan och värdegrund. Visionen ”Ett bättre liv i solstaden” talar om riktningen vi vill gå i och ger en bild av kommunens framtid. Ett bättre liv i solstaden syftar till att livet ska vara bättre i Karlstad oavsett i vilket skede i livet du befinner dig. Vi vill att livet i Karlstad ska vara bättre än på andra platser. Vi ska därför utgå från vad människor behöver för att kunna ha ett bra liv. Översiktsplanen är ett av flera redskap kommunen har för att bidra till den riktning som vår vision pekat ut.

Strategisk plan

Pågående klimatförändringar ställer samhället inför utmaningar. Karlstads kommun har i strategisk plan antagit en målsättning om att minska den negativa klimatpåverkan genom att vara klimatneutralt år 2030. Att använda och producera energi på ett hållbart sätt är en nyckel för att nå målsättningen. Fossilfri- och klimatsmart energitillförsel är därför ett fokusområde, där planeringen för vindkraft identifierats som ett verktyg. Kommunen har sedan 2011 tillämpat översiktsplanering för att klargöra förutsättningarna att etablera vindkraft. Vindkraftsplanen redovisar kommunens syn på var det är lämpligt och olämpligt att etablera vindkraftsanläggningar i kommunen, och är således ett viktigt underlag för potentiella exploatörer.

Tidigare vindkraftsplan

Sedan vindkraftsplanen antogs har det skett en teknikutveckling med effektivare verk som är högre och har större rotordiameter. År 2011 hade vindkraftverken som byggdes en totalhöjd om 100–150 m. Det är inte osannolikt att kommande vindkraftsetablering kommer att ha en totalhöjd upp emot 300 m. Teknikutvecklingen innebär att nya lägen att etablera vindkraft kan vara intressanta och lönsamma. I planeringsstrategi 2024 konstateras att vindkraftsplanen från 2011 har låg genomförandegrad och behöver revideras i syfte att uppdatera förutsättningarna för etableringen av storskalig vindkraft i kommunen.

MÅL OCH AMBITIONER FÖR VINDKRAFTSUTBYGGNAD

Energipolitiska mål

Den övergripande målsättningen för den svenska energipolitiken är att balansera och förena försörjningstrygghet, konkurrenskraft och ekologisk hållbarhet i energisystemet. Målsättningen är densamma som gäller för energisamarbetet inom EU. Därutöver har riksdagen beslutat om energipolitiska mål om att Sverige år 2030 ska ha 50 procent effektivare energianvändning än år 2005, och att Sverige år 2040 ska ha en 100 procent fossilfri elproduktion.

Sverige är en del av den europeiska elmarknaden där tillgång och efterfrågan styr vilka energikällor som används. Vattenkraft och kärnkraft har länge varit basen i den svenska elproduktionen, men elproduktionen från vindkraft har ökat stadigt det senaste decenniet. 2023 var 98 procent av den svenska elproduktionen fossilfri, vilket är överlägset störst andel inom EU. Eftersom vattenkraften i princip redan är utbyggd, och planeringen för ny kärnkraft fortsatt är i ett tidigt skede med frågetecken kring finansiering, bedöms sol- och vindkraft vara de energikällor som kan bidra till ökad fossilfri elproduktion på kortare sikt.

Förhållningssätt

Genom att tillföra mer fossilfri el i systemet minskar beroendet av fossilframställd el. Ökad fossilfri elproduktion i Sverige ökar utbudet på den europeiska elmarknaden, och bidrar där med till måluppfyllelse för energisamarbetet inom EU. Mer fossilfri el på den europeiska elmarknaden är en förutsättning för att Karlstads kommun ska nå målsättningen om klimatneutralitet. Karlstads kommun ser generellt positivt på etablering av vindkraft i kommunen.

Sveriges miljömål

Miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål samt ett antal etappmål inom bland annat områdena biologisk mångfald, farliga ämnen, hållbar stadsutveckling, luftföroreningar och klimat. Sveriges miljömål är det nationella genomförandet av den miljömässiga dimensionen av de globala hållbarhetsmålen.

Förhållningssätt

Vindkraftsplanen klargör förutsättningar för en utveckling av ny elproduktion av vindkraft i kommunen vilket bidrar till att minska behovet av fossilt framställd energi. På så sätt bidrar

vindkraftsplanen till en utveckling som bland annat minskar mängden luftföroreningar och negativ klimatpåverkan från energisektorn.

Regional energi- och klimatstrategi

Energi- och klimatstrategin är framtagen av Länsstyrelsen för att ge kommunerna i Värmlands län vägledning mot Sveriges nationella klimat- och energimål. Strategin pekar ut riktningen mot målen och vilken ambitionsnivå som krävs i det regionala arbetet för att Värmland ska kunna bidra till att målen uppnås. Ett robust och flexibelt energisystem är en av strategins målbilder för år 2045, där elproduktionen från vind sol och bibränslen beskrivs ha ökat väsentligt.

Förhållningssätt

Vindkraftsplanen klargör förutsättningar för etablering av ny elproduktion av vindkraft vilket bidrar till en förutsägbarhet som underlättar efterföljande tillstånd och lov. På så vis bidrar vindkraftsplanen till att den regionala energi- och klimatstrategins målsättningar.

Värmlandsstrategin

Region Värmland har det regionala utvecklingsansvaret och utarbetar en strategi för regionens utveckling. Att stärka konkurrenskraften är en av fyra utvalda insatsområden som är särskilt viktiga för länets utveckling. Där ingår insatser som bidrar till att det värmländska näringslivet ska vara attraktivt och konkurrenskraftigt på en lokal och global marknad.

Förhållningssätt

Genom att klargöra förutsättningarna att etablera vindkraft i kommunen bidrar vindkraftsplanen till att underlätta energiomställningen som är viktig för ett konkurrenskraftigt värmländskt näringsliv.

INRIKTNING

Detta avsnitt beskriver övergripande förutsättningar för planering och utveckling av vindkraft som tillsammans ger en bild utvecklingsinriktningen för vindkraft som planeringsfråga.

BEHOV AV ELFÖRSÖRJNING OCH EFTERFRÅGAN PÅ FOSSILFRI EL

Det pågår en elektrifiering av samhället som gör att elsystemet expanderar till nya sektorer och behoven av el ökar. Tillgång till fossilfri el är en förutsättning för näringslivets möjligheter att göra varumärken och produkter miljö- och klimatmärkta, och har således betydelse för företagets konkurrenskraft. Tillgången till fossilfri el i norra Sverige är god och en stor anledning till nyetablering av industrier som skett där. Utvecklingen har inneburit att mer av den el som produceras i norra Sverige, också förbrukas där vilket ökar behovet av elproduktion i södra Sverige. Lokal och fossilfri elproduktion är en allt viktigare lokaliseringsförutsättning för företag och processindustri.

Tillgången till el är också ett av samhällets kritiska beroenden. Även om elförsörjning är en gemensam angelägenhet inom EU så kan möjligheterna att producera och lagra el lokalt vara avgörande i händelse av kris eller krig. Det innebär att en decentraliserad och utspridd elproduktion över Sverige kan komma att bli viktig för att skapa försörjningstrygghet. När samhället elektrifieras ökar behovet av ett robust och leveranssäkert elsystem.

I Värmland förbrukades år 2020 6,2 TWh el, där 63 procent av elen var framställd i regionen. Av länsstyrelsen framtagna framtidsscenarioer indikerar en ökad framtida elanvändning på mellan 7,2–8,7 TWh, beroende på bland annat hastigheten på samhällets energiomställning. Därtill spås importen av el också minska, vilket sammantaget ökar behovet av tillförsel på ny elproduktion. En nyetablering av större processindustri skulle innebära en än större efterfrågan på el i regionen.

VINDKRAFT SOM ENERGISLAG

Människan har använt vinden som en energikälla under lång tid. Eftersom vindkraft är en effektiv form av fossilfri elproduktion möjliggör den omställning till ett hållbart energisystem tillsammans med andra fossilfria energislag. Landbaserad vindkraft bedöms också vara det kraftslag som på kort sikt kan möta stora delar av behovet av ny elproduktion i Sverige. Vindkraften har således en central roll för samhällets elektrifiering och kan utgöra en drivkraft för lokal och regional utveckling.

År 2023 producerade vindkraften 34 TWh el, vilket motsvarar cirka 22 procent av Sveriges totala elproduktion. Den nationella strategin för hållbar vindkraftsutbyggnad, som presenterades av Energimyndigheten och Naturvårdsverket 2021, utgår från ett antagande om ett nationellt utbyggnadsbehov för vindkraft motsvarande ytterligare 100 TWh till 2040. Länsstyrelsen har beräknat en regionaliserat utbyggnadsbehov motsvarande 5 TWh för Värmland under samma

tidsperiod. Karlstads kommun vill med vindkraftsplanen vara delaktig i att skapa förutsättningar för en utbyggnad av vindkraften i regionen.

ATT ETABLERA EN VINDKRAFTSANLÄGGNING – ROLLER OCH ANSVAR

En etablering av storskalig vindkraftsanläggning har påverkan på miljö och omgivning. För att etablera en medelstor eller stor vindkraftsanläggning på land i Sverige krävs därför tillstånd enligt miljöbalken. Det är miljöprövningsdelegationen hos länsstyrelserna som fattar beslut om tillstånd på land. I tillståndsprövningsprocessen avgörs om det är tillåtet att uppföra vindkraftverk på den aktuella platsen samt i vilken omfattning, exempelvis avseende antal verk och dess höjd.

Projektören söker tillstånd och ska visa på att lokaliseringen är lämplig och att verksamheten kan bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa eller miljö. När det gäller vindkraftverk är det framför allt omfattningen på ljus- och ljudstörningar som närboende kan drabbas av samt vindkraftverkens påverkan på andra allmänna intressen såsom natur- och kulturvärden, friluftsintratten, skyddade arter och landskapsbild som prövas. Vindkraftsplanen ger vägledning om hänsyn och förhållningssätt till andra allmänna intressen och i tillståndsprövningsprocessen ges grannar och sakägare möjlighet till insyn och delaktighet i frågor om påverkan lokalt. En tillståndsprövningsprocess tar normalt flertalet år.

Kommunens roll - tillstyrkan

Kommunen har möjlighet att tillvarata och föra talan för andra allmänna intressen under en tillståndsprövningsprocess för en vindkraftsetablering. Tillstånd att etablera större vindkraftverk får endast ges om kommunen har givit sin tillstyrkan till den aktuella vindkraftsanläggningen. Beslut om kommunal tillstyrkan bör enligt energimyndighetens vägledning fattas 2–3 månader efter att en begäran mottagits och beslutet bör motiveras. Vindkraftsplanen är ett viktigt beslutsunderlag till ärenden om kommunal tillstyrkan och skapar en förutsägbarhet om kommunens agerande för vindkraftsexploaterare när det gäller avvägningar mellan allmänna intressen.

Risk för dubbelprövning

Den 1 augusti 2009 infördes nya bestämmelser för prövning av vindkraft som innebar att kravet på detaljplan och bygglov togs bort och kommunal tillstyrkan infördes som krav för etablering av större, tillståndspliktiga vindkraftverk. Förändringen av regelverket gjordes i syfte att effektivisera handläggningen och korta handläggningstiderna för att främja vindkraftsutbyggnaden i Sverige. Tidigare fanns en risk för dubbelprövning av vindkraftsanläggningar då en etablering prövades enligt både miljöbalken och plan- och bygglagen.

Vindkraftsmarknadens aktörer har dock framfört kritik mot att beslut om kommunal tillstyrkan innebär att en vindkraftsetablering inte nödvändigtvis prövas utifrån sina egna meriter och att risken för dubbelprövning kvarstår. För att minimera risken för dubbelprövning är det angeläget att ett beslut om tillstyrkan tydligt motiveras men inte villkoras, och företrädesvis handlar om kommunens bedömning och avvägning mellan olika allmänna intressen.

REGIONALT PLANERINGSUNDERLAG FÖR VINDKRAFT

Länsstyrelserna är av regeringen utsedda myndigheter att leda och samordna det regionala genomförandet av energi- och klimatpolitiken. Länsstyrelsen i Värmland har därför tagit fram ett regionalt planeringsunderlag för vindkraft år 2024. Underlaget innehåller bland annat områden som bedömts ha särskilt goda förutsättningar för utbyggnad av vindkraft efter en analys av statliga och regionala intressen. Den regionala vindkraftsanalysen är en del av genomförandet av den nationella vindkraftsstrategin från 2021.

Redovisade områden i planeringsunderlaget är ett resultat av en sammanvägd bedömning av olika statliga allmänna intressen utifrån tillgängliga kunskapsunderlag, inklusive Försvarmaktens öppna och hemliga intressen. Bedömningen har varit angelägen för regionen, inte minst avseende Försvarmaktens intressen där bland annat lågflygningsområdet som berör stora delar av centrala Värmland ibland tolkats som ett stoppområde för vindkraft. Med det regionala planeringsunderlaget som stöd går att dra slutsatsen att etablering av vindkraft är möjlig även inom lågflygningsområdet.

Under framtagandeprocessen för vindkraftsplanen 2011 ansåg länsstyrelsen att etablering av vindkraft i utpekade områden ”Galtryggen” kunde innebära risk för påtaglig skada på riksintresse för kulturmiljövård för alsterdalen. Med det regionala planeringsunderlaget som stöd kan slutsatsen dras att länsstyrelsen numer ser möjligheter till samexistens mellan vindkraft och kulturmiljövårderna i alsterdalen.

Planeringsunderlaget saknar juridisk status och även andra områden utöver de redovisade kan vara möjliga att pröva för vindkraftsetablering. Tillsammans med länsstyrelsens granskningsyttrande över denna vindkraftsplan ger dock underlaget vägledning om statens syn på förutsättningarna att etablera vindkraft i Karlstads kommun.

UPPLEVELSEN AV VINDKRAFT OCH LOKAL FÖRANKRING

Planering och byggande av vindkraftverk engagerar. Vindkraft är en viktig del i elektrifieringen av samhället för att minska utsläppen av växthusgaser från framför allt industrin och transporter. Även om etablering av vindkraft är positivt för samhällsutvecklingen i stort, riskerar lokalsamhällen att få bära negativa konsekvenser i form av exempelvis fysisk infrastruktur samt upplevd försämrad livskvalitet. Olika aktörer och individer kan uppleva en och samma plats på olika sätt, och upplevelsen av vindkraftverk är många gånger skiftande beroende på individens förväntningar och värderingar. Reaktionen på nya infrastrukturprojekt, exempelvis vindkraftverk, kan också vara kopplade till lokala identiteter och kulturella värderingar.

En etablering av vindkraft kommer att ha en påverkan på lokalsamhället. Vikten av att lokalsamhället upplever delaktighet och rättvis behandling av myndighet och etablerare under en tillståndsprocess kan därför inte nog understrykas. Upplevd rättvisa kan också handla om att nackdelarna av en vindkraftsetablering kan vägas upp av fördelar som kommer lokalsamhället till del på ett eller annat sätt. Fördelar kan vara del av ekonomisk vinst eller investeringar i lokalsamhällets faciliteter.

MARK- OCH VATTENANVÄNDNING FÖR VINDKRAFT

MÖJLIGHETER FÖR VINDKRAFT

Kommunen ser positivt på vindkraft och det är angeläget att det tillkommer ny elproduktion av vindkraft. I stora delar av kommunen finns möjlighet för projektörer att söka tillstånd och pröva en etablering av ny vindkraft enligt miljöbalken.

Ett par områden i Vänern väster om Karlstad är också utpekade som riksintresse för energiproduktion, där intresset att bygga vindkraft bör ha företräde. Där vindkraften inte bedöms stå i konflikt med andra allmänna intressen avser kommunen normalt att tillstyrka en etablering av vindkraft som uppfyller miljöbalkens krav för tillstånd.

RESTRIKTIONSOMRÅDEN

Det finns dock områden där kommunen bedömer att etablering av vindkraft står i strid med andra allmänna intressen. Det kan vara intressen som är av nationell, regional eller lokal betydelse. Dessa områden pekas ut som restriktionsområden för vindkraft. Vindkraftsetablering inom restriktionsområdena bedöms stå i strid med god resurshushållning med mark och här avser kommunen inte att tillstyrka några etableringar av vindkraft.

Vänerskärsgården öster om Karlstad

Ett område som till stora delar sammanfaller med riksintresset för rörligt friluftsliv (Vänern med öar och stränder) och riksintressena för kulturmiljö vid Alsterdalen och Väse-Ve har pekats ut för att säkerställa att skärgårdsområdet mellan Karlstad och Kristinehamn inte påtagligt påverkas av vindkraftsetableringar. Områdets särskilda värden för friluftsliv, besöksnäring tillsammans med att här finns naturvärden så som kända fågellokaler för rastande och häckande fåglar gör området olämpligt för vindkraft. Arnöskärsgården omfattas även av riksintresse för naturvård.

Vänerskärsgården väster om Karlstad

Den omfattande vindkraftsetableringen som kan antas ske inom riksintresseområdena för energiproduktion i Vänern kan komma att innebära en ganska stor påverkan på landskapet väster om Karlstad. Tillsammans med utpekade intressen för kulturmiljövård på Segerstad, naturvård för Segerstads skärgård och Sörmon samt friluftsliv gör området olämpligt för etablering av vindkraft på land.

Örtensjöarna

Området kring Örtensjöarna består av branta skogsklädda hyperitberg som skapar ett för Karlstad säregt landskap som påtagligt skulle påverkas av vindkraftsetableringar. Området kring Västra Örten är av riksintresse för naturvård där större infrastrukturprojekt anges som hotande för

områdets värden. Tillsammans med Östra Örten utgör området ett prioriterat område för utvecklat friluftsliv och besöksnäring i kommunen varför området bedöms som olämpligt att etablera vindkraft i.

Brattforsheden

Delar av Brattforsheden anges som restriktionsområde för vindkraft på grund av dess landskapsvärden. Det område som pekas ut som restriktionsområde är även riksintresse för naturvård, naturreservat, kulturresevat och Natura 2000-område.

Yttre Klarälvsdeltat och närområdet till Karlstad

Ett nytt restriktionsområde pekas ut för yttre Klarälvsdeltat och närområdet till Karlstad. I klarälvsdeltat yttre delar bedöms en etablering av vindkraft stå i strid med områdets natur- och friluftslivsvärden som både är av riksintresse och föremål för bildande av naturreservat. Med anledning av Karlstads starka tillväxt bedöms etableringen av vindkraft stå i strid med möjligheterna till bebyggelseexpansion i stadens närområde, företrädesvis norr om staden.

Södra Hyn

Ett nytt restriktionsområde pekas ut för den del av sjön Södra Hyn som ligger i Karlstads kommun. Sjön och dess strandområde är en känd fågellokal för rastande och häckande sjöfågel varför området bedöms som olämpligt för vindkraft.

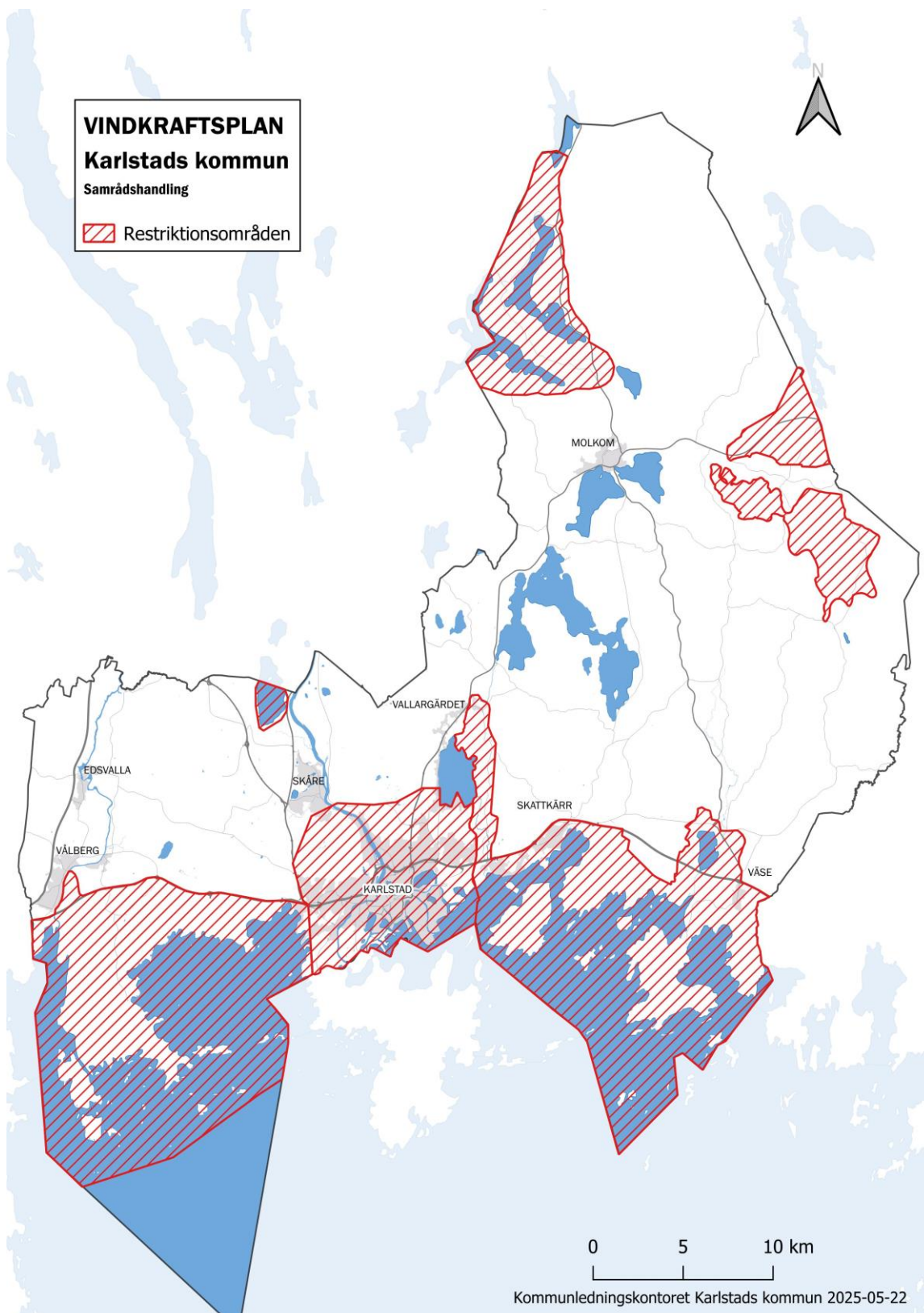
Åstorpsmossen och Ölmans ravinsystem

Åstorpsmossen och Ölmans ravinsystem är en del av en sammanhängande vattenstruktur i kommunens östra del. Området har höga naturvärden och är utpekat som riksintresse för naturvård. Etablering av vindkraft i området bedöms ha stor risk för påverkan på det vattenförande och vattenrenande systemet med dess naturvärden varför området pekas ut som restriktionsområde för vindkraft.

Ställningstaganden

- Inom restriktionsområdena avser kommunen att ej tillstyrka tillstånd att etablera vindkraftsanläggningar.
- Utanför restriktionsområdena avser kommunen normalt att tillstyrka en etablering av vindkraft som uppfyller miljöbalkens krav för tillstånd.

KARTA RESTRIKTIONSOMRÅDEN



RIKTLINJER FÖR ETABLERING AV VINDKRAFT I KARLSTAD

Dessa riktlinjer bygger på principiella ställningstaganden till förutsättningarna att etablera vindkraftsanläggningar i kommunen. Riktlinjerna bör beaktas i tidigt skede av en etablering och syftar till att underlätta efterföljande tillståndsprocess.

VINDEN

Vindförhållanden har stor betydelse för vindkraftverkens effektivitet och lönsamhet. Etablering i ett något sämre vindläge kan dock kompenseras av högre och effektivare verk. Energimyndighetens vindkartering från 2011 ger en indikation om var i kommunen vindförhållandena för vindkraft är bäst. Enligt den råder bra vindförhållanden för vindkraft i stort sett hela kommunen, och mycket bra vindförhållanden i Vätern och dess strandområden samt på höjdområdena i östra och norra kommunen. Det ligger i exploatörens intresse att beräkna lönsamheten i en vindkraftsetablering med hänsyn till vindförhållanden, och kommunen rekommenderar att mer detaljerad vindkartering tas fram inför en tillståndsansökan.

Ställningstaganden

- Varje vindkraftsexploatör har att bedöma lönsamheten i varje enskilt läge utifrån kartlagda vindförhållanden och val av teknik.

ELNÄTET

Möjligheten att ansluta till elnät med tillräcklig kapacitet är en viktig faktor vid etablering av vindkraft. Större vindkraftparker ansluts huvudsakligen till regionnätet, men med anledning av nu rådande kapacitetsbegränsningar på stamnätet har Svenska Kraftnät satt ett tak för hur mycket produktion som kan tas emot i stamnätet. Underliggande region- och lokalnät påverkas av taket och har likväl kapacitetsbrister vilket inneburit att Ellevio har begränsat ny eller utökad produktionseffekt på 5 MW i centrala Värmland. Kapacitetsbristerna är tillfälliga då Svenska Kraftnät planerar kapacitetshöjande åtgärder på det så kallade ”Karlstadsbenet” som ansluter regionen i Borgvik. Det är viktigt att regionnätägarna tidigt planerar för en nätutveckling som drar nytta av stamnätets kapacitetsökning och skapar förutsättningar att ansluta ny elproduktion motsvarande det regionala utbyggnadsbehovet.

Ställningstaganden

- Att kapaciteten i stam- och regionnäten utvecklas snarast möjligt är en angelägen utvecklingsfråga för kommunen och regionen.
- Behovet av att förstärka befintlig eller anlägga ny elinfrastruktur bör konsekvensbeskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen tillhörande varje tillståndsansökan.

VÄGANSLUTNING

För att uppföra ett vindkraftverk krävs vägar med transportmöjligheter för stora och tunga fordon. Väganslutning behövs också för att möjliggöra underhåll av en anläggning. En ökning av tung trafik i anslutning till ett vindkraftverk är att vänta under byggtiden. Det är väsentligt att miljöprövningen beaktar förutsättningarna och villkoren för transportinfrastrukturen, vindkraftstransporterna och berörd övrig trafik. Nya väganslutningar kan också innebära påverkan på närmiljön, varför konsekvenserna av byggnationen bör utredas och minimeras.

Ställningstaganden

- Behovet av att förstärka befintlig eller anlägga ny väginfrastruktur bör konsekvensbeskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen för en tillståndsansökan.

AVVECKLING

Livslängden för ett vindkraftverk beräknas vara mellan 20 och 25 år. Ett vindkraftverk kan därefter monteras ned av flera anledningar. Tillståndet att bedriva verksamheten kan ha gått ut, eller att det inte är ekonomiskt lönsamt att underhålla och reparera vindkraftverket längre. Det mesta av materialen i ett vindkraftverk går att återanvända eller återvinna. Det är verksamhetsutövaren som har ansvar för nedmontering av verken efter att verksamheten upphört. I miljötillstånd eller bygglov ska finnas villkor om hur och när vindkraftverken ska nedmonteras och marken efterbehandlas samt hur finansieringen av efterbehandlingen ska garanteras.

Ställningstaganden

- I miljötillstånd bör finnas villkor om hur och när vindkraftverken ska nedmonteras och marken efterbehandlas samt hur finansieringen av efterbehandlingen ska garanteras.
- I miljökonsekvensbeskrivning till tillståndsansökan bör det redovisas hur alla delar av vindkraftverken ska återvinnas eller återanvändas efter avveckling för att undvika att avfall behöver deponeras.

MASSHANTERING

I samband med exploatering av stora vindkraftsanläggningar uppkommer ofta behovet av att bearbeta markytan på ett eller annat sätt. Behovet har ökat i takt med utvecklingen av allt större vindkraftsverk. För att anlägga fundament och vägar behöver ofta massor i form av grus och bergkross tas i anspråk. Exploateringar på höjder och berg kan innebära överskottsmassor. När större markarbeten genomförs finns risken för att påverka vattnets naturliga rörelser och vägar.

Ställningstaganden

- Uppkomna överskottsmassor bör i första hand användas inom etableringsprojektet.
- En materialhushållningsplan bör upprättas för varje etablering av vindkraftsanläggning.
- I tillståndsansökan måste visas hur det säkerställs att miljökvalitetsnormer för vatten inte påverkas negativt.

LOKAL UTVECKLING OCH FÖRANKRING

Precis som för all annan näringsverksamhet går vinsten från el producerad av vindkraft till de som äger och driver verksamheten. Genom att starta en ekonomisk förening eller ett kooperativt företag finns möjligheten att äga och driva en vindkraftsanläggning lokalt vilket ger lokal nytta av en etablering. Ett annat sätt att låta lokalsamhället ta del av de vinster som vindkraften ger är genom så kallad bygdepeng. Avsikten med bygdepeng är att det område där vindkraft etableras ska få ta del av vinsten som vindkraften genererar. För vattenkraften är bygdepengen reglerad i lag, men för vindkraften bygger de på frivilliga överenskommelser mellan vindkraftprojektören och bygden. Det är vanligt att bygdepeng hanteras av ekonomiska föreningar som ansvarar för att förvalta pengarna.

Regeringen har aviserat ett stöd till kommuner som tillåter och har tillåtit vindkraftsetableringar motsvarande fastighetsskatten för ett vindkraftsverk. Samtidig ligger ett förslag om att från och med år 2026 höja fastighetsskatten för vindkraftverk från 0,2 till 0,5 procent av taxeringsvärdet.

Ställningstaganden

- Vindkraftsexploaterer bör möjliggöra för lokalbefolkning och allmänhet att köpa andelar eller på annat sätt bli delaktig i den elproduktion som planeras.
- Vindkraftsetableringar bör kombineras med ett visst engagemang i närområdets utveckling.

BEBYGGELSE, BOENDEMILJÖER OCH LANDSKAP

När vindkraftverk etableras i närheten av bebyggelse och blir ett inslag i människors livsmiljö kan verken på olika sätt bli störande. Beroende på störningsorsak krävs därför ett visst avstånd mellan vindkraftverk och bostäder. Etablering av vindkraft i områden där det bor människor behöver visa hänsyn till hur boendemiljön förändras. I tillståndsprocessen för en etablering utreds frågor om ljus- och ljudstörningar där den som förväntas bli påverkad av en etablering också ges möjlighet till insyn och påverkan. Det är verksamhetsutövaren som är ansvarig för att vid behov utreda och åtgärda situationen om närboende upplever vindkraftverken som störande efter en etablering.

Karlstad kommun är mån om landskapets kulturmiljövärden. För att bedöma vindkraftens påverkan på landskap med kulturmiljövärden är det viktigt att studera värdena i skalorna, fornlämningar, byggnader och landskap. Etablering av vindkraft i ett område med särskilt utpekat kulturmiljövärde, så som riskintresseområdena för kulturmiljövård, bedöms olämpligt. Med hänsyn till vindkraftverkens visuella omgivningspåverkan kommer även påverkan från etableringar utanför riksintresseområdena för vindkraft behöva bedömas mot värdekärnan för respektive utpekande. Den visuella omgivningspåverkan bör även analysera och konsekvensbeskriva i närheten av kulturmiljövärden upptagna i kända kommunala och regionala planeringsunderlag. Påverkan ska redovisas genom adekvat och tillgänglig teknik, exempelvis genom fotomontage och siktfältsanalyser

Ställningstaganden

- I miljötillstånd bör det finnas villkor om riktvärden för buller utomhus vid bostäder och det bör även finnas riktvärden för buller inomhus enligt folkhälsomyndighetens allmänna råd.

- I miljötillstånd bör det finnas villkor om krav på skyltning för att minska risken för olyckor.
- I arbete med detaljplaneläggning och prövning enligt plan- och bygglagen på platser som skulle kunna störas av befintliga eller planerade vindkraftverk, ska aspekterna buller, ljus, skuggor och reflexioner från vindkraftverken beaktas.
- Konsekvenserna av en vindkraftsetablering för kända kulturmiljövärden bör analyseras och beskrivas i en miljökonsekvensbeskrivning i varje tillståndsprocess

ARTER OCH HABITAT

På lång sikt och i ett globalt perspektiv har vindkraften en positiv inverkan på naturvärden och biologisk mångfald eftersom den skapar förutsättningar att minska utsläpp från användningen av fossila bränslen. Etablering av vindkraft kan dock även innebära en negativ påverkan på olika naturvärden och livsförutsättningar för djur och växter lokalt. Vindkraftens direkta påverkan på djurlivet gäller främst fåglar och fladdermöss.

Hur mycket vindkraften påverkar fågelbeståndet beror på hur många och vilken typ av fåglar som lever i området där vindkraftverken står. De flesta fåglar som förolyckas av vindkraftverk är vanliga småfåglar, men större rovfåglar och fåglar som segelflyger är särskilt utsatta på grund av sina snabba flygrörelser i samband med födosök.

Kunskapen om att vindkraftverk riskerar att döda fladdermöss har utvecklats över tid. De arter som löper högst risk att dödas är de som jagar insekter i fria luften. Det finns ett samband mellan vindhastighet och förekomst av insekter och fladdermöss kan flyga högt och jagar framför allt mellan vindkraftverken när vindarna är svaga.

Karlstads kommun är mån om befintliga våtmarker och arbetar aktivt med att trygga dess långsiktiga funktionalitet. Våtmarker riskerar att påverkas negativt vid placering av verk och vid anläggning av stödinфраstruktur så som vägar eller elnät. Våtmarker bör hanteras mycket varsamt och i största möjliga mån undantas påverkan vid etablering av vindkraftverk.

Ställningstaganden

- Förekomst av fåglar i områden kring en etablering bör utredas och påverkan beskrivas i en miljökonsekvensbeskrivning i varje tillståndsprocess.
- Förekomst av fladdermöss bör utredas och påverkan på populationen av en vindkraftsetablering beskrivas i en miljökonsekvensbeskrivning i varje tillståndsprocess.
- Påverkan på vattenflöden och våtmarker ska analyseras och beskrivas i en miljökonsekvensbeskrivning i varje tillståndsprocess.

HÄNSYN TILL STATLIGA INTRESSEN

Flera allmänna intressen som behandlats ovan är också utpekade statliga intressen, så kallade riksintressen. Eftersom kommunen i all väsentlighet delar statens syn på värdena ligger också de flesta riksintresseområdena inom restriktionsområden för vindkraft. Berörda riksintressen har hanterats i miljökonsekvensbeskrivningen och kommenteras under respektive intresse ovan, eller kommentars vidare här nedan. För beskrivning av kommunens förhållningssätt till riksintressen som ej anses berörda av vindkraftsutbyggnaden hänvisas till den kommunövergripande översiktsplanen.

VINDBRUK/ENERGIPRODUKTION

Energimyndigheten har pekat ut två riksintresseområden för vindbruk ute i Vänern. Ett område är vid Vindpark Vänern som ligger öster om Segerstad skärgård, där finns det vindkraftverk idag, detta område ligger i Karlstads kommun och i Hammarö kommun. Det andra området är Sten-Kalles grund som ligger söder om Vindpark Vänern, detta område delas med kommunerna Hammarö och Säffle. Norr om riksintresseområdet vid Sten-Kalles grund är 20 vindkraftverk beviljade men ännu inte uppförda. En majoritet av de beviljade vindkraftverken vid Sten-Kalles grund ligger utanför riksintresseområdet. Vilket innebär att det fortsatt finns utbyggnads kapacitet inom riksintresseområdet.

Förhållningssätt

- Kommunen kommer inte att medverka till åtgärder som försvårar tillkomsten av vindkraft i de utpekade områdena.
- Kommunen ser riksintresseområdena och områdena mellan riksintresseområdena som ett sammanhängande område där etablering av vindkraft bör prövas.
- Kommunens ser en utbyggnadskapacitet inom det södra riksintresseområdet.

LUFTFART

Karlstad Airport fyller en viktig funktion för Värmland och inte minst för länets näringsliv, som regional flygplats. Flygplatsen är också beredskapsflygplats. Karlstad Airport ägs av Karlstads kommun och Region Värmland. Flygplatsens funktion kan skadas genom att markanvändningen inom flygplatsområdet, eller inom dess påverkansområde, direkt eller indirekt utgör ett hinder mot flyg- eller flygplatsverksamheten. Karlstads kommun berörs av MSA-ytorna för både Karlstads och Örebro flygplatser. Utöver själva markytan för flygplatsområdet finns det omgivande hinderfri yta sin har betydelse för flygplatsens funktion. Syftet med den hinderfria ytan är att garantera att inga höga objekt (ex. byggnader, master, vindkraftverk) utgör fara för flygplan under start och landning.

Förhållningssätt

- Utveckling av bebyggelse och anläggningar ska ske på ett sådant sätt att flygplatsens funktion inte påtagligt skadas.

- Samråd med Luftfartsverket, Försvarmakten samt Karlstad Airport sker vid ärenden som bedöms påverka flygplatsens hinderfrihet eller utgöra en elektromagnetisk störning.

TOTALFÖRSVARETS MILITÄRA DEL

Försvarmaktens riksintresseanspråk pekas ut enligt miljöbalken 3 kapitlet 9 §. Karlstads kommun berörs av följande utpekade riksintressen, Horssjöns skjutfält med tillhörande påverkansområden för buller eller annan risk och påverkansområde med särskilt behov av hinderfrihet samt lågflygningsområde.

Lågflygningsområdet är stort och omfattar hela kommunen och en stor del av regionen. Lågflygningsområdet har ibland tolkats som ett ”stoppområde” för vindkraft, vilket nu kan konstateras vara felaktigt med stöd av länsstyrelsens nya planeringsunderlag för vindkraft. Däremot ska ärenden som rör objekt högre objekt än 20 meter remitteras till Försvarmakten.

Förhållningssätt

- Alla plan- och lovärenden oavsett höjd inom påverkansområde för buller eller annan risk ska remitteras till Försvarmakten.
- Plan- och lovärenden avseende höga objekt inom påverkansområde med särskilt behov av hinderfrihet ska remitteras till Försvarmakten.
- Kommunen ska inte införa ytterligare begränsningar så som områdesskydd.

MILJÖKVALITETSNORMER

Miljö kvalitetsnormer för luft, vatten och buller är framtagna i syfte att skydda människors hälsa och miljön. Bestämmelserna om miljö kvalitetsnormer regleras i miljöbalken och baseras huvudsakligen på krav i EU-direktiv. Fullständig redovisning av hur kommunen anser att gällande miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken ska följas sker i den kommunomfattande översiktsplanen. För vindkraftsetableringar bedöms främst miljö kvalitetsnormer för vatten vara berörda.

MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN

Den största orsaken till att en stor andel av sjöar och vattendrag inom Karlstads kommun inte har god ekologisk status är att de biologiska faktorerna är påverkade av olika typer av fysisk påverkan, företrädesvis fördämningar som påverkar vattenföring och utgör vandringshinder för lekande fisk. Eftersom vatten är ett av samhällets mest kritiska beroenden finns bestämmelser om att åtgärder inte får försämra möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten.

För att etablera vindkraftverk krävs anläggning av fundament och ofta byggnation av vägar. Vid sådan bearbetning av markytan finns ofta risk för att påverka vattens rörelser i och ovan mark.

Förhållningssätt

- I tillståndsansökan måste visas hur det säkerställs att miljökvalitetsnormer för vatten inte påverkas negativt.



KARLSTADS KOMMUN

Karlstads kommun, kommunledningskontoret, 651 84 Karlstad.
Tel: 054-540 0000 E-post: karlstadskommun@karlstad.se Webbplats: karlstad.se
Nilsson. (re890921)

UPPDATERAD
2025-08-01



KARLSTADS KOMMUN

ÖVRIGT

MILJÖKONSEKVENSBERKRIVNING VINDKRAFTSPLAN



Typ av styrdokument	
Giltigt från och med	2025-08-01
Beslutande instans	Kommunfullmäktige
Dokumentägare	Marcus Ekholm



ANVISNING

Regler inriktade på metod och tillvägagångssätt. Fokuserar på utförande av en viss åtgärd, sätter gränser och förbjuder vissa beteenden.



HANDLINGSPLAN

Visar konkret hur ett visst uppdrag ska genomföras och följas upp genom att specificera åtgärder, tidplan och ansvar.



PLAN

Utgår från politisk styrning och beskriver vad kommunen vill uppnå inom ett visst område. En plan är planerande och framtidsytande, här beskrivs önskad förändring och utveckling i form av insatser, men utan att specificera utförande eller metod. Kan innehålla mål.



POLICY

Uttrycker ett övergripande förhållningssätt i form av principer och inriktningar. Kortfattad styrning för bedömning och agerande i olika frågor. Nära kopplad till normer och värderingar.



RIKTLINJE

Vägledning som anger ramarna för handlingsutrymme i en viss fråga. Syftar till att skapa en gemensam norm för ett önskat beteende: som en slags handbok.



VERKSAMHETSPLAN

Visar konkret hur verksamheten ska fullgöra sitt uppdrag och uppfylla målen under ett visst år utifrån givna budgetramar. Kan innehålla mål.



ÖVRIGT

Här är det lämpligt att lägga vissa administrativa styrdokument, exempelvis informationshanteringsplaner.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING.....	5
STRATEGISK MILJÖBEDÖMNING – EN PROCESS	5
SAMMANFATTNING AV PLANFÖRSLAGET	5
NOLLALTERNATIV	6
AVGRÄNSNING OCH BEDÖMNINGSGRUNDER	7
MELLANKOMMUNALA INTRESSEN.....	7
BEDÖMNING AV MILJÖEFFEKTER	8
LANDSKAPET OCH KULTURMILJÖERNA	8
Bedömning	9
Förslag på åtgärder	9
FRILUFTSLIV OCH NATURTURISM	10
Bedömning	10
Förslag på åtgärder	11
ARTER, HABITAT OCH BIOLOGISK MÅNGFALD	12
FÅGLAR	12
FLADDERMÖSS	12
HABITAT/LIVSMILJÖER/VÅTMARKER	12
Bedömning	12
Förslag på åtgärder	13
RESURSANVÄNDNING OCH BEHOV AV INFRASTRUKTUR	14
RESURSANVÄNDNING	14
Bedömning	14
Förslag på åtgärder.....	14
ANSLUTNING TILL ELNÄT	15
Bedömning	15
Förslag på åtgärd	15
VÄGANSLUTNING	15
Bedömning	15
Förslag på åtgärd	15
GEOLOGI OCH MASSHANTERING	16

Bedömning	16
Förslag på åtgärder	16
HÄLSA OCH SÄKERHET	17
LJUD	17
LJUS	17
SKUGGOR OCH REFLEXER	17
OLYCKSRISKER	18
Bedömning	18
Förslag på åtgärder	18
SOCIALA KONSEKVENSER	19
Bedömning	19
Förslag på åtgärder	19
KARTA RIKSINTRESSEN	20

INLEDNING

Detta dokument är en miljökonsekvensbeskrivning tillhörande reviderad vindkraftsplan för Karlstads kommun.

Karlstads kommun har en målsättning om att vara klimatneutralt år 2030. Att använda och producera energi på ett hållbart sätt är en nyckel för att nå målsättningen. Översiktsplaneringen är ett av kommunens verktyg för att skapa förutsättningar för att bedriva hållbar energiproduktion. I kommunens översiktsplanering vägs behovet av mark- och vattenområden för att tillgodose olika allmänna intressen mot varandra.

I vindkraftsplanen (tematiskt tillägg till översiktsplanen) klargörs förutsättningarna att etablera storskalig vindkraft i kommunen. Med storskalig vindkraft avses vindkraftsetableringar som har en sådan omfattning att de är tillstånds- eller anmälningspliktiga enligt Miljöbalken och dess tillhörande förordningar.

STRATEGISK MILJÖBEDÖMNING – EN PROCESS

En etablering av storskalig vindkraft i kommunen antas medföra betydande miljöpåverkan. Det innebär att även planeringen ska omfattas av en strategisk miljöbedömning och att en miljökonsekvensbeskrivning ska upprättas. Denna miljökonsekvensbeskrivning redovisar kommunens bedömning av risk för betydande miljöpåverkan vid etablering av storskalig vindkraft och vilka åtgärder som vidtas för att hantera och minimera dessa risker.

Strategisk miljöbedömning är en process där syftet är att integrera miljö- och bevarandaspekter tidigt i översiktsplaneringen. Denna miljökonsekvensbeskrivning är en del av miljöbedömningen och är framtagen för att identifiera och beskriva konsekvenser av ett genomförande av vindkraftsplanen som kan antas innebära en betydande miljöpåverkan. Framtagandet är integrerat med planeringsprocessen och samråd om förslag till vindkraftsplan och miljökonsekvensbeskrivning sker samtidigt. Synpunkter på omfattning och innehåll kommer att beaktas inom ramen för den fortsatta planeringsprocessen.

SAMMANFATTNING AV PLANFÖRSLAGET

Karlstadskommun ser positivt på vindkraft och det finns goda förutsättningar att etablera vindkraft i kommunen. Det är angeläget att skapa förutsättningar för mer lokal elproduktion av vindkraft. Vindkraft bidrar till omställningen mot ett fossilfritt energisystem i Sverige och tillgången till fossilfri el är en viktig konkurrensfördel och lokaliseringsförutsättning för näringslivet. Lokal elproduktion kan även komma att få en ökad betydelse ur beredskapssynpunkt.

Kommunen har sedan 2011 tillämpat översiktsplanering för att klargöra förutsättningarna att etablera storskalig vindkraft i Karlstad. Vindkraftsplanen har haft låg genomförandegrad och den teknikutveckling av effektivare och högre verk som skett sedan 2011 innebär att nya lägen att etablera vindkraft kan vara intressanta och lönsamma. Planen har därför reviderats i syfte att ge

aktuell vägledning om förutsättningarna att etablera vindkraft i Karlstads kommun. Revideringen bidrar till måluppfyllelse för energisamarbetet inom EU, den nationella energipolitiken och kommunens ambitioner om att nå klimatneutralitet.

Arbetet med att revidera vindkraftsplanen tar utgångspunkt i att varje vindkraftsprojektör har att analysera marknadsförutsättningarna samt söka och få tillstånd för en etablering av storskalig vindkraft. En annan utgångspunkt är att varje samhällsaktör bör hålla sig till sin roll i fråga om etablering av vindkraft. Det sistnämnda handlar i synnerhet om avgränsning av vindkraftsplanen i detaljeringsgrad utifrån insikten om att det i ett effektivt planerings- och tillståndssystem finns frågor som är bättre lämpade att avgöra i annat/senare skede.

Ambitionen är att jobba vidare med restriktionsområden i de fall kommunen bedömer att andra allmänna intressen bör gå före etableringen av vindkraft. Därutöver avser kommunen att ta fram principiella förhållningssätt till förutsättningarna att etablera vindkraftsanläggningar i kommunen, bland annat grundade på bedömningen av betydande miljöpåverkan. Planen ska på så sätt ge vägledning om hur det är lämpligt att etablera vindkraft, samt var och varför kommunen kan komma att avslå ett ärende om att tillstyrka en etablering.

NOLLALTERNATIV

Förslaget till reviderad vindkraftsplan bedöms i jämförelse med ett nollalternativ. Nollalternativet innebär att planen inte antas och att gällande vindkraftsplan från 2011 fortsatt blir vägledande för vindkraftutbyggnaden i kommunen. I vindkraftsplanen finns åtta prioriterade områden utpekade för etablering av vindkraft. Därtill innehåller planen ett antal restriktionsområden pekats ut där kommunen inte anser att vindkraft är lämpligt.

Det går att konstatera följande angående läget för vindkraftsplaneringen år 2011.

- 2011 hade vindkraftverken som planerades och byggdes en totalhöjd om cirka 100-150 meter.
- Vindkraft är en förhållandevis ny typ av verksamhet och 2011 hade få storskaliga etableringar av vindkraft genomförts i länet.
- Sedan 2011 har elektrifieringen av samhället tagit fart och behovet av lokalt producerad fossilfri el är stort, och förväntas öka framgent.

Om ingen uppdatering av vindkraftsplanen sker innebär det negativa konsekvenser i form av att:

- allmänhet och andra samhällsaktörer inte på ett samlat sätt kunna ta del av, eller fått möjlighet att påverka, kommunens nutida syn på utbyggnaden av storskalig vindkraft.
- vindkraftsprojekt tillståndsprövas utan en tydlighet om kommunens förhållningssätt till nutida förutsättningar att etablera vindkraft vilket innebär en osäkerhet i processen.
- tillståndprocesser drar ut på tiden med hänsyn till fler överklaganden eller större motsättningar avseende avvägningen mellan olika allmänna intressen.

- de ovan nämnda konsekvenserna i förlängningen leder till att det byggs färre vindkraftverk, och att omställningen till ett hållbart energisystem tar längre tid eller motverkas.

AVGRÄNSNING OCH BEDÖMNINGSGRUNDER

Miljökonsekvensbeskrivningens detaljeringsnivå är anpassad efter vindkraftsplanens innehåll och detaljeringsnivå. Eftersom planförslaget har en övergripande karaktär och bygger på principiella ställningstaganden har miljökonsekvensbeskrivningen avgränsats till att huvudsakligen behandla vindkraftens påverkan på:

- riksintressen
- landskapet och kulturmiljöer
- resursanvändning och behov av infrastruktur
- arter och habitat
- hälsa och säkerhet
- sociala konsekvenser
- friluftsliv och besöksnäring

Avgränsning har skett med anledning av att detaljerade miljökonsekvenser är bättre lämpade att bedöma och hantera i en tillståndsprövning när antal verk, dess höjd och placering i respektive etablering är känd. Miljökonsekvensbeskrivningens avgränsning har samråtts med länsstyrelsen.

MELLANKOMMUNALA INTRESSEN

Samtliga omgivande kommuner kommer att ges möjlighet och ta del av och lämna synpunkter på ett första planförslag under samråd, och ett utvecklat förslag under granskning. Det samma gäller denna miljökonsekvensbeskrivning vars framtagandeprocess följer planförslaget.

Den påverkan som vindkraftutbyggnad i kommunen kan ha för omgivande kommuner torde bestå i:

- påverkan på landskapsbilden och gränsöverskridande allmänna intressen
- påverkan på energisystemet
- påverkan på transportsystemet

Eventuella synpunkter kommer hanteras på sedvanligt sätt i enlighet med plan- och bygglagens bestämmelser.

BEDÖMNING AV MILJÖEFFEKTER

Genom denna bedömning av övergripande miljöeffekter kan hänsyn till miljöaspekterna integreras i fortsatta processer för planering och tillstånd för etablering av vindkraftverk. Identifierade åtgärdsförslag för att minimera betydande miljöpåverkan tas upp och blir till riktlinjer och ställningstaganden i vindkraftsplanen.

LANDSKAPET OCH KULTURMILJÖERNA

Landskapets karaktär bestäms dels av landskapets naturgivna förutsättningar som topografi, hydrografi, berggrund och jordarter, dels av den kulturella påverkan som människan haft genom historien. Det senare avgör förekomsten av bebyggelse och landskapets utformning med åker- och betesmarker men också i de flesta områden vilken skogstyp som präglar landskapet. Idag finns ytterst få områden som inte har någon historisk eller nutida påverkan från mänskliga aktiviteter. Den historiska traditionen av boende och brukande i ett och samma landskap är dock inte given idag.

Kulturmiljöer är en del av vårt kulturarv som ger oss en bakgrund till dagens och morgondagens utveckling och förståelse för sambandet med tidigare epoker. Landskap med kända kulturmiljövärden kan idag ha betydelse för besöksnäring och rekreation samt vara attraktiva boendemiljöer. Det är viktigt att samhällsförändringar kan ske utan att upplevelsen och läsbarheten av den historiska dimensionen i landskapet påverkas allt för negativt. Följande fyra områden har särskilda kulturmiljövärden och är utpekade som riksintresse för kulturmiljövård.

- Alsterdalen - Dalgångsbygd med bruksherrgårdar som levandegöres av Frödings diktning.
- Karlstads stadskärna - Residensstad och stiftsstad som speglar stadsbyggandet kring 1800-talets mitt.
- Segerstad - Centralbygd med en osedvanlig många och formmässigt varierade förhistoriska gravar.
- Väse-Ve - Bygdecentrum vid vänerstranden med lång kontinuitet. (Fornlämningsmiljö, Odlingslandskap med övervattnade slättermarker, Boställsmiljö, Kommunikationsmiljö).

I den landskapsanalys som genomfördes vid framtagandet av vindkraftsplanen 2011 har kommunen indelats i landskapskaraktärer med olika visuell tålighet för storskaliga etableringar av nya föremål i landskapet.

Följande landskapstyper har identifierats inom kommunen:

- Vänerns öppna ytor
- Skärgården
- Kusten med kustslätterna
- Klarälvsdeltat
- Hed- och åkerlandskap
- Småbrutet skogslandskap
- Östvärmlands höjder
- Norrlandsterrängen
- Västvärmländskt bergslandskap
- Norsälvens dalgång
- Mossrikt mosaiklandskap



Bedömning

Vindkraft är en förhållandevis ny företeelse som förändrar och ibland dominerar landskapet. En etablering av vindkraftverk riskerar att negativt påverka kvaliteter i natur- och kulturlandskapet, men kan också samspela och förstärka värden. Vindkraftverk är höga byggnadsverk som nästan alltid placeras på platser som gör att de tydligt kan ses på långt håll vilket innebär en visuell påverkan på en stor omgivning och olika landskap. Hur vindkraften påverkar upplevelsen av landskapet och dess värden beror på verkens storlek, antal, utformning, konstruktion, synbarhet och betraktelsesavstånd varför frågan företrädesvis hanteras bäst inom varje tillståndsprocess.

I stora delar av kommunen finns vindförhållanden som kan göra det intressant att etablera vindkraft. Vänerns öppna vatten, kusten, småbrutet skogslandskap, Östvärmlands höjder samt Norrlandsterrängen bedöms ha relativt hög tålighet för förändringar i naturlandskapet och etablering av exempelvis vindkraftverk. Skärgården och de yttre delarna av kustlandskapet har tidigare bedömts olämpliga för vindkraftsetableringar med hänsyn till naturlandskapets känslighet och förekomsten av andra allmänna intressen och värden. Den bedömningen kvarstår.

Karlstad kommun är mån om landskapets kulturmiljövärden. För att bedöma vindkraftens påverkan på kulturmiljövärden är det viktigt att studera värdena i flera skalor, fornlämningar, byggnader och bebyggelse, samt landskap. Etablering av vindkraft i ett område med särskilt utpekade kulturmiljövärden, så som riskintresseområdena för kulturmiljövård, bedöms olämpligt. Med hänsyn till vindkraftverkens visuella omgivningspåverkan kommer även påverkan från etableringar utanför riksintresseområdena för vindkraft behöva bedömas mot värdekärnan för respektive utpekande. Den visuella omgivningspåverkan bör även analyseras och konsekvensbeskrivas i närheten av erkända kulturmiljövärden.

Förslag på åtgärder

- Skärgården och kustlandskapet bör även fortsatt utgöra restriktionsområden för vindkraft
- Konsekvenserna av en vindkraftsetablering för kända kulturmiljövärden bör analyseras och beskrivas i en miljökonsekvensbeskrivning i varje tillståndsprocess

FRILUFTSLIV OCH NATURTURISM

Friluftsliv är vistelser i naturen som ger naturupplevelser, rekreation och motion. Det är klarlagt att friluftsliv har betydelse för människors hälsa och välbefinnande och förutsätter god tillgång till friluftsmiljöer med kvaliteter som tillgänglighet, utsikt, naturvärden, tystnad och frihet. Friluftslivets arena är främst naturen men även kulturmiljöer och olika typer av anläggningar har betydelse. Turism är ett socialt, kulturellt och ekonomiskt fenomen som innebär att människor är rörliga och besöker platser utanför sin vardagliga miljö. Det har vuxit upp en betydande infrastruktur av aktiviteter och faciliteter för att möta behov och efterfråga hos turister och besökare. Företag och näringsliv med fokus på besökare har haft en stark tillväxt, även om det är allmänt erkänt att lokalinvanare också bidrar till besöksnäringen genom att delta i aktiviteter och nyttja serviceutbudet. Särskilt prioriterade områden för utveckling av friluftsliv och naturturism är:



- Brattforsheden
- Örtensjöarna
- Norsälven
- Kilsraviner
- Väner och Norra Vänerskärsgården

Det finns ofta en oro för den påverkan som vindkraftverk kan ge på naturmiljöer och rekreationslandskap som attraherar och används för olika typer av friluftsliv och naturturism. Forskning har dock visat att det är en rad faktorer som påverkar vår uppfattning om vindkraftverk i ett rekreationslandskap. Typ av friluftaktivitet och landskapets egenskaper i form av påverkan från annan mänsklig aktivitet så som ljud, ljus eller visuellt har stor betydelse för upplevelsen och konfliktnivå. Därtill skall läggas besökarens personliga uppfattning och värdering av energiomställning i allmänhet och vindkraft i synnerhet. Den nya väginfrastruktur som ofta följer en vindkraftsetablering kan också öka tillgängligheten och på så sätt bidra till mervärden till ett friluftsområde.

Bedömning

Brattforshedens särskilda värden för natur och friluftsliv är av riksintresse och delas med Filipstad och Hagfors kommuner. Den del av Brattforsheden som ligger i Karlstads kommun är till stora delar påverkat av ljud ifrån väg 63 och två befintliga vindkraftverk i direkt anslutning till områdets västra kant. Vindkraftverken bidrar även till en visuell påverkan på landskapet. Ytterligare

vindkraftsetableringar i närområdet skulle inte innebära någon drastisk skillnad i påverkan på områdets friluftslivsvärden mot nuläget.

Området vid Örtensjöarna är ett exempel på ett landskap präglat av hyperitberg som är en för centrala delarna av Värmland karakteristisk naturtyp. Området är av riksintresse för naturvård med anledning av både berggrund och vegetation som bidrar till en särpräglad landskapsbild. Även om området är påverkat av mänsklig aktivitet genom boende och brukande av skog och mark är landskapet känsligt för påverkan av större anläggningar och arbetsföretag likt en vindkraftsetablering med tillhörande infrastruktur. Sådana anläggningar bedöms innebära risk för påtaglig skada på riksintresset, vilket kommunen bedömer att vindkraftverk kan likställas med. En indirekt påverkan, visuell och ljudlig, från etableringar utanför det särskilda landskapet bedöms som acceptabel med hänsyn till natur- och friluftslivsvärdena.

Norsälven och Kilsravinerna är varandra närbelägna i kommunens västra del. Friluftslivs- och besöksvärdena är begränsade ytmässigt till ravinerna och Norsälvens dalgång varför en direkt påverkan från en vindkraftsetablering inte är aktuell. En potentiell vindkraftsetablering i närområdet skulle ha en visuell påverkan, men den bedöms ringa med hänsyn till att området redan idag är indirekt påverkat av väg E45, Norge/Vänerbanan och bebyggelse innanför och utanför kommungräns. Områdena bedöms heller inte känsliga för ljudpåverkan från vindkraft med hänsyn till den påverkan som redan finns av ovan nämnd transportinfrastruktur.

Landskapet runt norra Väner är speciellt. Magra klippstränder med vindpinade tallar och lavklädda hållar karaktäriserar strandområdena. Frodigare växtlighet och lövskogar finns i vindskyddade lägen på större öar och grunda vikar. Flera vikar och öar är kända fågellokaliter för rastande och häckande sjöfåglar och omfattas av formella skydd för ändamålet. Fågellivet bidrar med särskilda upplevelsevärden för den intresserade. Landskapets särpräglighet gör området känsligt för direkt påverkan från vindkraftsetableringar vilket bedöms kunna påverka grundvärdena för området.

Upplevelsen av den havslikna miljön med ibland obruten horisont är stark och kommun och region ser en stor potential i utveckling av området för naturturism och besöksnäring. Stora delar av skärgården är av riksintresse för friluftsliv och området som helhet av riksintresse för rörligt friluftsliv. Kustområdet är till stora delar påverkat av mänsklig aktivitet där bebyggelse och infrastruktur bidrar med ljud, ljus och visuell påverkan. Skärgården med dess öar är betydligt mindre exploaterad och därmed känsligare för direkt påverkan av en etablering av vindkraft. Här bedöms direkt påverkan från vindkraft stå i strid med de starka nationella-, regionala- och lokala intressen som finns för friluftslivet och naturvården. Indirekt påverkan från etableringar utanför skärgårdsområdet bedöms mer ringa och därmed acceptabel.

Förslag på åtgärder

- Området kring Örtensjöarna bör fortsatt utgöra restriktionsområde för vindkraft
- Norra Vänerskärgården och det kustnära fastlandet bör fortsatt utgöra restriktionsområde för vindkraft

ARTER, HABITAT OCH BIOLOGISK MÅNGFALD

På lång sikt och i ett globalt perspektiv har vindkraften en positiv inverkan på naturvärden och biologisk mångfald eftersom den skapar förutsättningar att minska utsläpp från användningen av fossila bränslen. Etablering av vindkraft kan dock även innebära en negativ påverkan på olika naturvärden och livsförutsättningar för djur och växter lokalt. Vindkraftens direkta påverkan på djurlivet gäller främst fåglar och fladdermöss.

FÅGLAR

Vindkraftverk kan vara en fara för fåglar. Hur mycket vindkraften påverkar fågelbeståndet beror på hur många och vilken typ av fåglar som lever i området där vindkraftverken står. De flesta fåglar som förolyckas av vindkraftverk är vanliga småfåglar, men större rovfåglar och fåglar som segelflyger är särskilt utsatta på grund av sina snabba flygrörelser i samband med födosök. På platser där det finns stora rovfåglar, exempelvis i närheten av kända boplatser av örnar, är det inte lämpligt att etablera vindkraft. I domstol har det utvecklats en praxis där revir av havsörn och kungsörn har ett skyddsavstånd på 2–3 kilometer från boplatser.

FLADDERMÖSS

Kunskapen om att vindkraftverk riskerar att döda fladdermöss har utvecklats över tid. De fladdermusarter som löper högst risk att dödas är de arter som jagar insekter i fria luften. Det finns ett samband mellan vindhastighet och förekomst av insekter. Fladdermöss kan flyga högt och jagar framför allt mellan vindkraftverken när vindarna är svaga.

HABITAT/LIVSMILJÖER/VÅTMARKER

Etablering av vindkraft innebär en direkt påverkan på det markområde som tas i anspråk. Tillfartsvägar, schaktning, gjutning, lednings- och kabeldragning är exempel på åtgärder som påverkar naturmiljön. Vindkraftverk har dock en mindre påverkan på naturmiljön än många andra energislag. Ofta kan lokaliseringen av enskilda verka anpassas efter hänsyn till skyddsvärda biotoper och livsmiljöer genom antingen omlokalisering eller olika skyddsåtgärder.

Delar av skogslandskapen, särskilt områden med mindre mänsklig påverkan och vidsträckta våtmarker är viktiga habitat och livsmiljöer för känsliga djur och växter. Kunskapen om våtmarkernas naturvärden och betydelse för klimatet har utvecklats över tid. Eftersom våtmarkernas ekosystemtjänster är strukturella behöver de hanteras varsamt för att ha en långsiktig funktionalitet.

Bedömning

Nya vindkraftverk kan leda till barriäreffekter, habitatförlust och att vilda fåglar förolyckas genom kollisioner med verken. Rovfåglar är särskilt känsliga för lokalisering intill häckningsplatser och

födösökslokaler. För att minimera risken för vindkraftens negativa påverkan på fåglar behöver särskilt fågelrika platser undantas exploatering. Speciellt sådana platser som fåglarna använder under häckning, övervintring eller rastning under flyttningen. De skyddade vikarna i Norra Vätern, yttre delarna av Klarälvsdeltat samt sjöarna Panken och Södra Hyn är kända fågellokaler som används för både rastning och häckning. Flera mindre öar och skär i norra vänerskärgården är fågelskyddsområden och viktiga för fler känsliga arter.

Eftersom fladdermöss förekommer i de feta slags miljöer finns en risk för negativ påverkan från vindkraftverk. Fladdermöss söker sig till insektsrika miljöer med lövskog, skogsbryn, hålträd och helst i närhet av vatten. Det säkraste sättet att skydda fladdermöss från att dödas av vindkraftverk är att stänga av vindkraftverken vid svaga vindar, det vill säga mindre än 6 m/s mätt i rotorhöjd

Karlstads kommun är mån om befintliga våtmarker och arbetar aktivt med att trygga dess långsiktiga funktionalitet. Våtmarker riskerar att påverkas negativ vid placering av verk och vid anläggning av stödinфраstruktur så som vägar eller elnät. Våtmarker bör hanteras mycket varsamt och i största möjliga mån undantas påverkan vid etablering av vindkraftverk.

Förslag på åtgärder

- De kust- och strandnära områdena runt Norra Vätern och dess skärgård bör fortsatt behandlas restriktivt avseende etablering av vindkraft.
- De kända fågellokalerna Vänervikarna och Vänerskärgården, Panken, Södra hyn och yttre Klarälvsdeltat bör utgöra restriktionsområde för vindkraft.
- Förekomst av fåglar i områden kring en etablering bör utredas och påverkan beskrivas i en miljökonsekvensbeskrivning i varje tillståndprocess
- Förekomst av fladdermöss bör utredas och påverkan på populationen av en vindkraftsetablering beskrivas i en miljökonsekvensbeskrivning i varje tillståndprocess.
- Påverkan på vattenflöden och våtmarker ska analyseras och beskrivas i en miljökonsekvensbeskrivning i varje tillståndprocess.

RESURSANVÄNDNING OCH BEHOV AV INFRASTRUKTUR

RESURSANVÄNDNING

De flesta vindkraftverk är byggda med ungefär samma materialsammansättning. Den största delen, 80–90 procent, består av stål och järn. Rotorbladen består av hårdplastkomposit och utgör ca 10–20% av ett vindkraftverk. För anläggandet behövs även betong till fundament och material såsom till exempel bergkross till uppbyggnad av vägar.

För landbaserad vindkraft tar det runt ett halvår att producera den mängd energi som motsvarar den energi som gick åt till att tillverka och uppföra vindkraftverket. Livslängden för ett vindkraftverk beräknas vara mellan 20 och 25 år. Ett vindkraftverk kan därefter monteras ned av flera anledningar. Tillståndet att bedriva verksamheten kan ha gått ut, eller att det inte är ekonomiskt lönsamt att underhålla och reparera vindkraftverket längre. Det är verksamhetsutövaren som har ansvar för nedmontering av verken efter att verksamheten upphört och merparten av materialen i ett vindkraftverk går att återvinna.

Bedömning

Vindkraftsplanen kan bidra till utbyggd vindkraft, vilket skulle medföra ökad förbrukning av resurser. Det skulle gå åt mer energi vid produktion, uppförande och drift av vindkraftverk, men vindkraften är en källa till förnybar energi där fördelarna av vindkraftsproduktionen överstiger den energi som går åt för uppförande och drift av verken. Merparten av materialen i ett vindkraftverk går att återvinna. Skrotade rotorblad kan dock i dagsläget vara svårare att återvinna och kompositen kan behöva gå till deponi eller möjligtvis avfallsförbränning. På senare tid har metoder tagits fram för att kunna materialåtervinna materialet till olika produkter, det är dock fortfarande relativt komplicerat. Fler vindkraftverk skulle kunna medföra ökade mängder avfall till deponi, å andra sidan torde utvecklingen av återvinningen av kompositmaterial ha nått längre när det väl är dags att avveckla dessa vindkraftverk.

Förslag på åtgärder

- I miljötillstånd ska finnas villkor om hur och när vindkraftverken ska nedmonteras och marken efterbehandlas samt hur finansieringen av efterbehandlingen ska garanteras.
- I miljökonsekvensbeskrivning till tillståndsansökan bör det redovisas hur alla delar av vindkraftverken ska återvinnas eller återanvändas efter avveckling för att undvika att avfall behöver deponeras.

ANSLUTNING TILL ELNÄT

Möjligheten att ansluta till elnät med tillräcklig kapacitet är en viktig faktor vid etablering av vindkraft. Större vindkraftparker ansluts vanligen till regionnätet, men med anledning av nu rådande kapacitetsbegränsningar på stamnätet har Svenska Kraftnät satt ett tak för hur mycket produktion som kan tas emot i stamnätet. Underliggande region- och lokalnät påverkas av taket och har likväl kapacitetsbrister vilket inneburit att Ellevio har begränsat ny eller utökad produktionseffekt på 5 MW i centrala Värmland. Kapacitetsbristerna är tillfälliga då Svenska Kraftnät planerar kapacitetshöjande åtgärder på det så kallade "Karlstadsbenet" som ansluter regionen i Borgvik. När kapacitetsbegränsningarna upphör krävs sannolikt investeringar i region- och lokalnät för att möjliggöra anslutning av nya vindkraftsanläggningar.

Bedömning

Behov av att dra fram nya elledningar för att ansluta en större vindkraftsetablering kan uppstå. Anläggandet av en ny större elledning innebär intrång och påverkan på de markområden som berörs och kräver normalt separata tillstånd. Även markanvändningen i närheten av kraftledningen kan komma att påverkas av begränsningar.

Förslag på åtgärd

- Behovet av att förstärka befintlig eller anlägga ny elinfrastruktur bör konsekvensbeskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen för en tillståndsansökan.

VÄGANSLUTNING

För att uppföra ett vindkraftverk krävs vägar med transportmöjligheter för stora och tunga fordon. Väganslutning behövs också för att möjliggöra underhåll av en bygd anläggning. En ökning av tung trafik i anslutning till ett vindkraftverk är att vänta under byggtiden. Minsta intrång och påverkan på närmiljön sker givetvis om befintlig väginfrastruktur kan användas som den är eller efter smärre kapacitetsförstärkningar. Uppstår behov av att anlägga nya väganslutningar innebär det en större påverkan på miljön.

Bedömning

En ökning av tung trafik i anslutning till ett vindkraftverk är främst att vänta under byggtiden. Vägar kan dessutom tillfälligt behöva anpassas för att möjliggöra transport av skrymmande delar till vindkraftverken, vilket skulle kunna medföra vissa trafikstörningar. Dessa störningar, ökad frekvens av tung trafik samt trafikstörningar, bedöms dock som mycket tidsbegränsade och torde inte utgöra något större hinder för etablering av vindkraftverk.

Förslag på åtgärd

- Behovet av att förstärka befintlig eller anlägga ny väginfrastruktur ska konsekvensbeskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen för en tillståndsansökan.

GEOLOGI OCH MASSHANTERING

I samband med exploatering av stora vindkraftsanläggningar uppkommer ofta behovet av att bearbeta markytan på ett eller annat sätt. Behovet har ökat i takt med utvecklingen av allt större vindkraftsverk. För att anlägga fundament och vägar behöver ofta massor i form av grus och bergkross tas i anspråk. Exploateringar på höjder och berg kan innebära överskottsmassor.

Bedömning

Ju fler och större vindkraftverk som uppförs desto större krav kommer att ställas på vägarnas hållbarhet och stabilitet och mer naturresurser i form av bergkross kan krävas. Även mängden överskottsmassor kan bli mer. Vid större markbearbetningsåtgärder finns risk för att påverka vattnets rörelser i mark.

Förslag på åtgärder

- För att minimera behovet av externa massor kan en projektspecifik masshushållningsplan upprättas.
- I tillståndsansökan måste visas hur det säkerställs att miljökvalitetsnormer för vatten inte påverkas negativt.

HÄLSA OCH SÄKERHET

Vindkraftverk ger upphov till ljud, ljus och reflexer. När vindkraftverk etableras i närheten av bebyggelse och blir ett inslag i människors livsmiljö kan verken på olika sätt upplevas som störande och kan potentiellt innebära risk för människors hälsa och säkerhet.

LJUD

Det ljud som genereras varierar med vinden och vindkraftverkets effekt. Hur stort område som påverkas av ljud beror förstås på vilken typ av kraftverk som byggs, men även på platsbundna faktorer som topograf eller förhärskande vindriktning. Ljudabsorptionen i luften varierar också med frekvens, fuktighet och temperatur på ett komplext sätt. Därför går det inte att ge generella rekommendationer om avstånd mellan bostäder och vindkraftverk för att uppnå en god ljudmiljö, utan detta måste prövas från fall till fall och sker lämpligast i samband med tillståndsprövningen

Svenska studier har visat att det finns en koppling mellan ljudnivå och upplevd störning. Enligt studierna har vår uppfattning om landskapet och om vindkraftverken syns eller inte påverkan på hur vi upplever ljudet. Det finns också ett samband mellan hur störande boende tyckte att ljudet var och hur mycket de tyckte att vindkraftverken störde utsikten.

Naturvårdsverket har rekommendationer som anger riktvärden för bullerstörningar från vindkraftverk vid bostäder. Ett riktvärde är ett värde som om det överskrids medför en skyldighet för verksamhetsutövaren att vidta sådana åtgärder att värdet kan hållas. Riktvärdena är en utgångspunkt och vägledning för den bedömning som görs i varje enskilt fall. Folkhälsomyndigheten har tagit fram allmänna råd och riktvärden för buller inomhus, vilka även omfattar lågfrekvent buller. Påtagligt lågfrekvent buller upplevs ofta som mer störande än annat buller. Vanliga bostadsfasader och fönster har ofta dålig ljudisolering i låga frekvenser och det lågfrekventa ljudet kan dessutom förstärkas inomhus. Därför är det inte ovanligt att upplevelsen av lågfrekvent buller är starkare inomhus än utomhus, detta gäller även vindkraftsbuller. I normalfallet är det liten risk att riktvärdena inomhus överskrids så länge ljudnivån utomhus hålls inom riktvärdet. Det förekommer risk för människors hälsa om riktvärden för buller inomhus överskrids.

LJUS

Vindkraftverk ska enligt Transportstyrelsens föreskrifter förses med hinderbelysning. Vilka konsekvenser hinderbelysningen får är beroende av vindkraftverkens höjd och placering, hur belysningen utformas och vilka försiktighetsåtgärder som vidtas.

SKUGGOR OCH REFLEXER

Rörliga skuggor från vindkraftsverkens rotorblad kan uppkomma vid soligt väder och upplevas störande för de människor som bor eller vistas i närheten av verken. Omfattningen av störningen beror på var bostadshus och uteplatser är lokaliserade, och störningarna blir oftast störst tidigt på

våren och sent på hösten då solen står lågt och skuggorna blir långa. Placering och utformning av vindkraftverken i förhållande till bostäders lokalisering får betydelse för skuggorna exponeras i omgivningen.

OLYCKSRISKER

Risken för olyckor handlar om, rotorblad som lossnar, iskast från nedisade rotorblad och åsknedslag. Eftersom andra faktorer (exempelvis ljud) styr att vindkraftverk inte kommer att placeras nära bebyggelse, bedöms säkerhetsriskerna vara små. Risken för att en människa ska skadas av ett iskast eller andra nedfallande föremål från vindkraftverk bedöms vara försvinnande liten. Ytterst få olyckor har inträffat på grund av iskast från vindkraftverk och det finns inga fall där människor har skadats.

I tillståndsprocessen för en etablering utreds frågor om ljus- och ljudstörningar där den som förväntas bli påverkad av en etablering också ges möjlighet till insyn och påverkan. Det är verksamhetsutövaren som ansvarar för att vindkraftverken inte innebär risk för människors hälsa. Verksamhetsutövaren har också ansvar för att vid behov utreda och åtgärda situationen om närboende upplever vindkraftverken som störande efter en etablering.

Bedömning

Gemensamt för dessa risker är att en kvalificerad bedömning kräver kännedom om vindkraftverkens placering och utformning. Det innebär att risk för påverkan på människors hälsa och säkerhet är centrala i en tillståndsprocess och det åligger den sökande att påvisa att ingen påtaglig risk finns. För den sökande kan det innebära något längre handläggningstid än om kommunen i det här skedet hade pekat ut lämpliga områden. Å andra sidan kan en mer öppen lokaliseringsfråga fram till en tillståndsansökan göra det lättare att hitta lämpliga platser och möjliggöra fler etableringar.

Störningar från buller, ljus, skuggor och reflexioner är viktiga aspekter att beakta och fler vindkraftverk kan leda till att fler personer upplever sig störda. Kommunen är mån om att risken för skadlig påverkan avseende all typ av buller i och i anslutning till bostäder minimeras.

Olycksrisken bedöms som minimal även om det upprättas fler vindkraftverk, risken är dock störst i direkt anslutning till vindkraftverken.

Förslag på åtgärder

- I miljötillstånd ska det finnas villkor om riktvärden för buller utomhus vid bostäder och det bör även finnas riktvärden för buller inomhus enligt folkhälsomyndighetens allmänna råd.
- I miljötillstånd bör det finnas villkor om krav på skyltning för att minska risken för olyckor.
- I arbete med detaljplanläggning och prövning enligt plan- och bygglagen på platser som skulle kunna störas av befintliga eller planerade vindkraftverk, ska aspekterna buller, ljus, skuggor och reflexioner från vindkraftverken beaktas.

SOCIALA KONSEKVENSER

Även om etablering av vindkraft är positivt för samhällsutvecklingen i stort, riskerar lokalsamhället att få bära negativa konsekvenser i form av påverkan från ny infrastruktur eller upplevd försämrad livsmiljö. Ett sätt att kompensera de negativa konsekvenserna är att väga upp med positiva effekter som kan komma lokalsamhället till del på ett eller annat sätt.

Precis som för all annan näringsverksamhet går vinsten från försäljningen av el producerad av vindkraft till de som äger och driver verksamheten. Ägandeförhållandena kan se olika ut och det är inte ovanligt att en vindkraftsexploator säljer anläggningen efter färdigställd byggnation. Genom att starta en ekonomisk förening eller ett kooperativt företag finns möjligheten att äga och driva en vindkraftsanläggning lokalt vilket ger lokal nytta av en etablering.

Ett annat sätt att låta lokalsamhället ta del av de vinster som vindkraften ger är genom så kallad bygdepeng. Avsikten med bygdepeng är att det område där vindkraft etableras ska få ta del av vinsten som vindkraften genererar. För vattenkraften är bygdepengen reglerad i lag, men för vindkraften bygger de på frivilliga överenskommelser mellan vindkraftprojektören och lokalsamhället. Det är vanligt att bygdepeng hanteras av ekonomiska föreningar som ansvarar för att förvalta pengarna.

Regeringen har aviserat ett stöd till kommuner som tillåter och har tillåtit vindkraftsetableringar motsvarande fastighetsskatten för ett vindkraftsverk. Samtidig ligger ett förslag om att från och med kalenderåret 2026 höja fastighetsskatten för vindkraftverk från 0,2 till 0,5 procent av taxeringsvärdet.

Bedömning

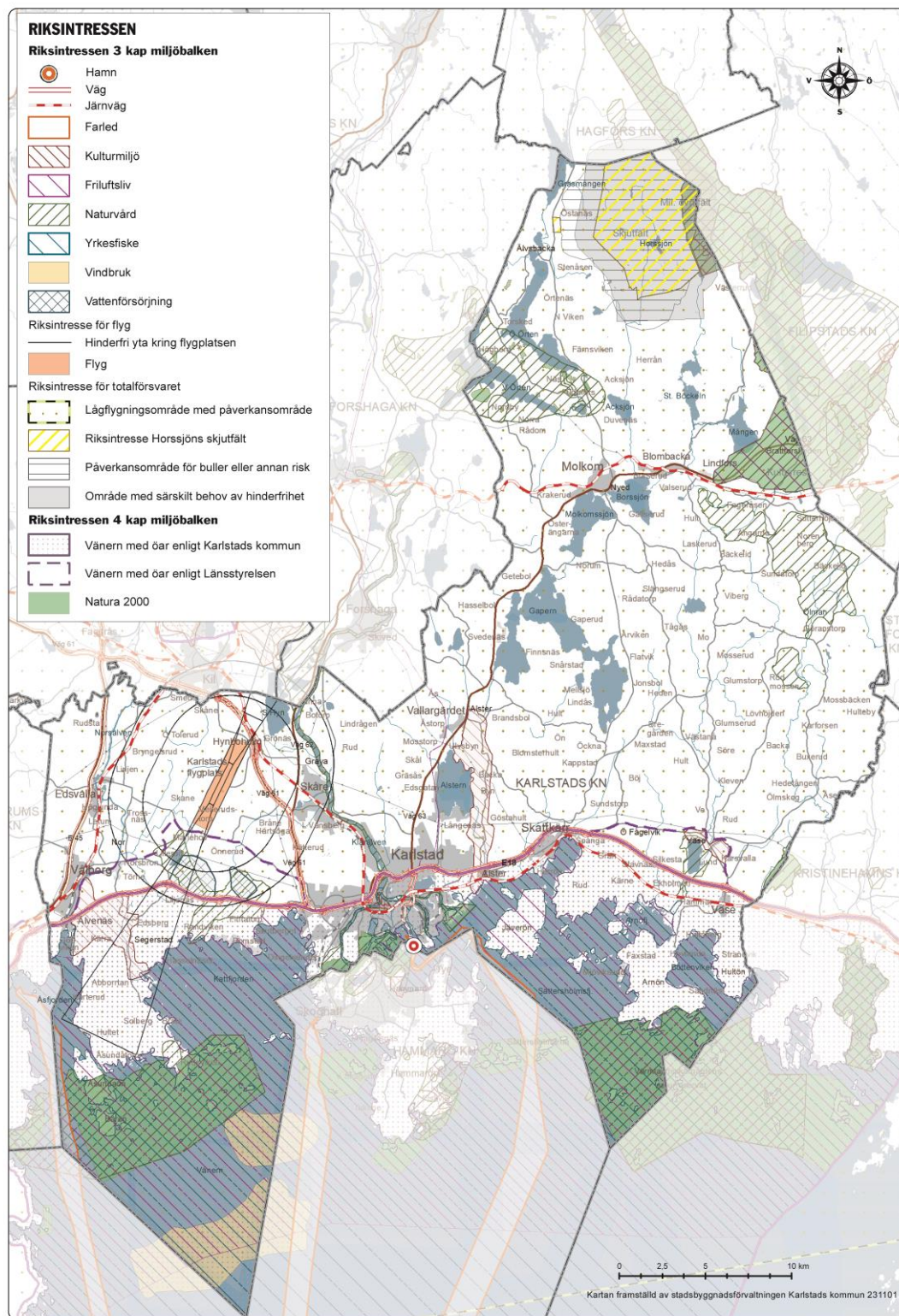
Etablering av vindkraft kommer att påverka lokalsamhället. Olika aktörer och individer kan uppleva en och samma plats på olika sätt, och upplevelsen av vindkraftverk är många gånger beroende av individens förväntningar och värderingar. Reaktioner på nya vindkraftverk, kan också vara kopplade till kollektiva identiteter och kulturella värderingar. Etablering av vindkraft riskerar således att bidra till social splittring i lokalsamhället.

Då de allra flesta vindkraftsetableringar sker av större aktörer utan lokala förankring riskerar upplevelsen av orättvisa genom att lokalsamhället får bära negativa konsekvenser av elförsörjningen av Sverige eller Europa uppstå.

Förslag på åtgärder

- Sökanden ska möjliggöra för lokalbefolkning och allmänhet att köpa andelar eller på annat sätt bli delaktig i den elproduktion som planeras.
- Vindkraftsetableringar ska kombineras med ett engagemang i närområdets utveckling.

KARTA RIKSINTRESSEN





KARLSTADS KOMMUN

Karlstads kommun, kommunledningskontoret, 651 84 Karlstad.
Tel: 054-540 0000 E-post: karlstadskommun@karlstad.se Webbplats: karlstad.se
Nilsson. (re890921)



Tjänsteskrivelse

Datum: 2025-08-28

Diarienummer: SeN/2025:102

Enhet/Verksamhet: Samhällsbyggnad

Ansvarig chef: Jan-Erik Eriksson, Verksamhetschef samhällsbyggnad

Handläggare: Elin Ottosson, Samhällsplanerare

Förslag till svar på remiss: Samråd - Vindkraftsplan i Karlstads kommun

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen uttrycker sitt stöd för Karlstads kommun förslag till vindkraftsplan. Eda kommun har inget att erinra och ställer sig positiva till utvecklingen av förnybar energi i Karlstads kommun.

Sammanfattning av ärendet

Karlstads kommun har inkommit med en samrådsinbjudan om en ny föreslagen vindkraftsplan. Vindkraftsplanen är ett tematiskt tillägg till kommunens översiktsplan och syftar till att styra etableringen av storskalig vindkraft i kommunen. Planen identifierar områden där vindkraft kan etableras med minimal påverkan på natur, kulturmiljö och människors livsmiljö. Lik väl identifieras områden där vindkraft står i strid med andra intressen. Genom att välja lämpliga områden för vindkraft kan risken för konflikter med skyddsvärda naturmiljöer, friluftsområden och riksintressen minimeras. En väl genomarbetad vindkraftsplan kan utgöra ett strategiskt verktyg för att främja miljömässig och social hållbarhet.

Karlstads kommun önskar få Eda kommuns synpunkter gällande den nya föreslagna vindkraftsplanen.

Beslutsunderlag

Samhällsbyggnads tjänsteskrivelse 2025-08-28

Samråd – Vindkraftsplan i Karlstads kommun 2025-08-01

Politisk beredning av ärendet

Ärendet bereds av servicenämnden. Ärendet beslutas av kommunstyrelsen.

Förvaltningens beredning av ärendet

2025-08-01 inkom en samrådsinbjudan från Karlstads kommun om yttrande för ny föreslagen vindkraftsplan. Svarstiden är satt till 2025-09-30. Karlstads kommun har



tagit fram ett förslag till ny vindkraftsplan med förutsättningarna att etablera storskalig vindkraft i kommunen. Med storskalig vindkraft avses vindkraftsetableringar som har en sådan omfattning att de är tillstånds- eller anmälningspliktiga enligt miljöbalken och dess förordningar. Vindkraftsplanen är ett tematiskt tillägg till Karlstads kommun översiktsplan, och således en del av kommunens översiktsplan. I stora delar av Karlstads kommun förslag till vindkraftsplan framgår det att det finns möjlighet för projektörer att söka tillstånd och pröva en etablering av ny vindkraft enligt miljöbalken. Ett par områden i Vänern väster om Karlstad är också utpekade som riksintresse för energiproduktion, där intresset att bygga vindkraft bör ha företräde samtidigt finns det även utpekade områden där vindkraft inte anses lämpligt. Planen pekar även ut restriktionsområden, där Karlstads kommun bedömer att etablering av vindkraft i dessa områden står i strid med andra allmänna intressen.

En väl genomarbetad vindkraftsplan kan utgöra ett strategiskt verktyg för att främja miljömässig och social hållbarhet. Genom att styra etableringen av vindkraft till platser med minimal påverkan på naturvärden, kulturmiljöer och människors livsmiljö, minskar risken för konflikter med bland annat skyddsvärda naturmiljöer, friluftsliv och riksintressen.

Ekonomisk konsekvens/finansiering

-

Beslutet skickas till

För kännedom

-

För åtgärd

Samhällsplanerare; Elin Ottosson



Servicenämnden

Protokollsutdrag 2025-09-11

§ 98 Remiss; Samråd - Vindkraftsplan i Karlstads kommun

Diarienummer: SeN/2025:102

Servicenämndens beslut

Servicenämnden föreslår kommunstyrelsen uttrycka sitt stöd för Karlstads kommun förslag till vindkraftsplan. Eda kommun har inget att erinra och ställer sig positiva till utvecklingen av förnybar energi i Karlstads kommun.

Deltar ej

Stefan Nilsson (SD) avstår från att delta i beslut.

Sammanfattning av ärendet

Karlstads kommun har inkommit med en samrådsinbjudan om en ny föreslagen vindkraftsplan. Vindkraftsplanen är ett tematiskt tillägg till kommunens översiktsplan och syftar till att styra etableringen av storskalig vindkraft i kommunen. Planen identifierar områden där vindkraft kan etableras med minimal påverkan på natur, kulturmiljö och människors livsmiljö. Lik väl identifieras områden där vindkraft står i strid med andra intressen. Genom att välja lämpliga områden för vindkraft kan risken för konflikter med skyddsvärda naturmiljöer, friluftsområden och riksintressen minimeras. En väl genomarbetad vindkraftsplan kan utgöra ett strategiskt verktyg för att främja miljömässig och social hållbarhet.

Karlstads kommun önskar få Eda kommuns synpunkter gällande den nya föreslagna vindkraftsplanen.

Beslutsunderlag

Samhällsbyggnads tjänsteskrivelse 2025-08-28

Samråd – Vindkraftsplan i Karlstads kommun 2025-08-01

Efter beslut i kommunstyrelsen skickas det till

För kännedom

Samhällsplanerare; Elin Ottosson



För åtgärd

-