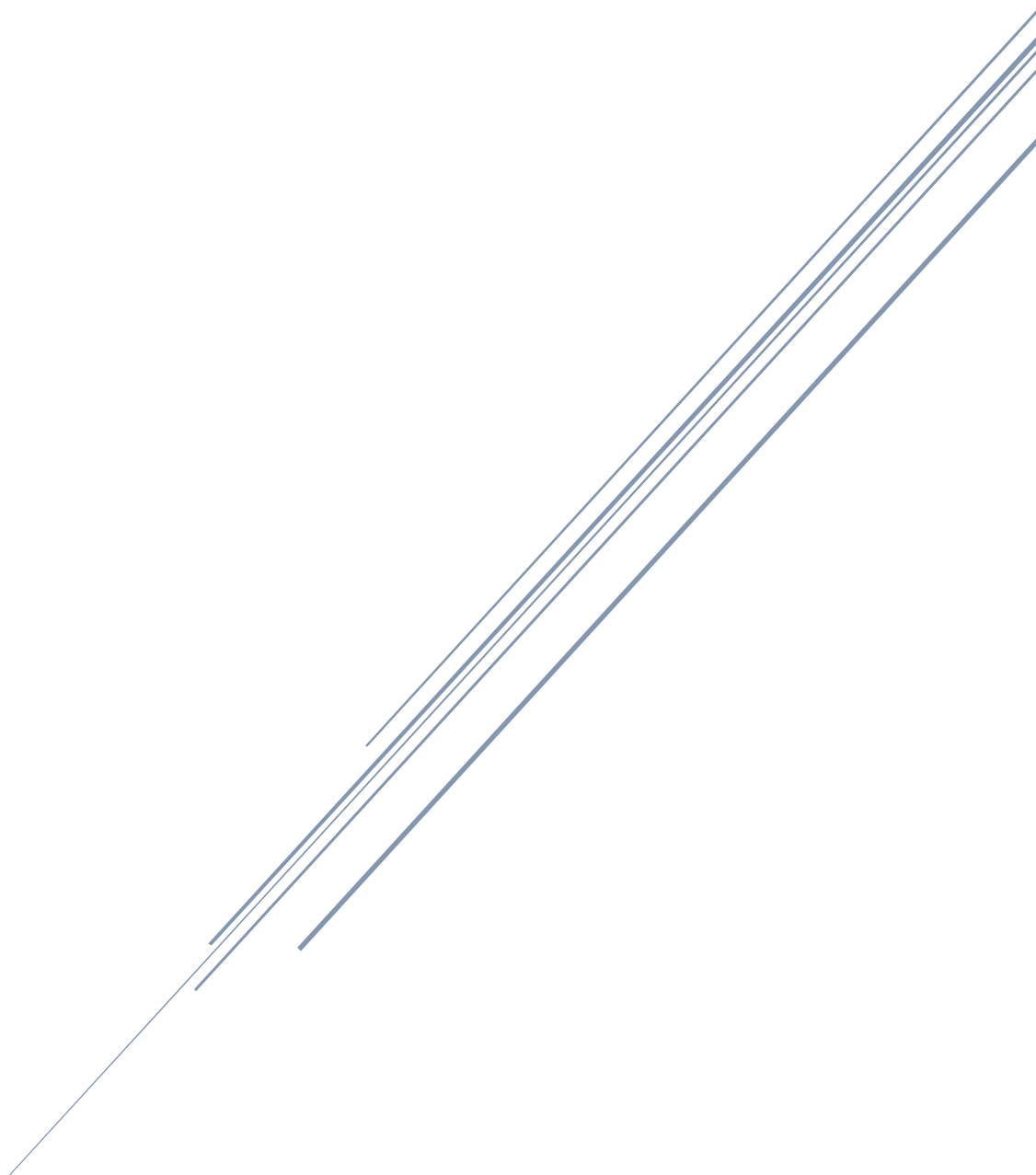


MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Vindkraft, tillägg till kommunens översiktsplan



Strömsunds Kommun

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning	3
Tillägg till kommunens översiktsplan	3
Utppekade områden för vindkraft i tillägget till översiktsplan	3
Inledning.....	4
Strategisk miljöbedömning.....	5
Måluppfyllelse, när vi målen/visionen?	5
Motverkar eller samverkar planen med översiktsplanens ställningstaganden?	5
Miljö- och riskfaktorer/markanvändning	6
Areella näringar/markanvändning	6
Det tredimensionella begreppet hållbar utveckling.....	6
Miljökonsekvenser	7
Gynnar flera av de nationella miljömålen	7
Effekter på miljömålet <i>Ett rikt växt och djurliv</i>	7
Sociala konsekvenser.....	8
Lokal nytta av vindkraftsetableringar.....	8
Hinderstyrd belysning på vindkraftverk	9
Den samiska kulturen	9
Den kumulativa effekten i kommunen.....	9
Samhällsekonomiska konsekvenser	9
Riksintressen.....	10
Överlappande riksintressen	11
Miljökonsekvensbeskrivning	12
Miljökvalitetsnormer	12
Betydande miljöpåverkan	12
Miljömål.....	12
Miljökonsekvensbeskrivning för utpekade områden i TÖP	13
Området vid Havsnäs (A).....	13
Området vid Lövberget (B).....	13
Området runt Bleka (C)	13
Området vid Mångmansberget (D)	13
Området vid Stamåsen (E).....	13
Området vid Raftsjöhöjden (F)	13
Området runt Åskälen (G)	13
Området runt Bodhögarna (H)	14
Området vid Ögonfågeln (I).....	14

Nollalternativ.....	14
Höjder	14
Område söder om Görvik	14
Området norr om Tåsjön	15
Andra alternativa utformningar	15
Alternativ 1 - Ingen fortsatt utbyggnad.....	15
Alternativ 2 - Ingen fortsatt uppgradering av befintliga anläggningar.....	15
Alternativ 3 - Ytterligare utpekat område, Frostberget	16
Slutsats	16
Källförteckning.....	16

SAMMANFATTNING

För att skapa beredskap inför den framtida utvecklingen och kunna hantera både nya framtida vindkraftsprojekt och uppgraderingar av redan befintliga vindkraftsanläggningar gör Strömsunds kommun en revidering av de fördjupade översiktsplanerna för vindkraft. Syftet med revideringen är inte att peka ut nya områden för vindkraft, utan att bedöma de redan utpekade områdenas lämplighet och att fastställa kommunens ställningstaganden utifrån ny teknikutveckling. Revideringen görs som ett tillägg till den kommunövergripande översiktsplanen.

Tillägg till kommunens översiktsplan

I tillägget till översiktsplanen har kommunens ställningstaganden om vindkraft setts över. Där har bland annat den tidigare begränsningen av vindkraftverkens höjd omformulerats. Inga nya områden för vindkraft har pekats ut, däremot har två tidigare utpekade områden strukits bort.

Utpekade områden för vindkraft i tillägget till översiktsplan

Havsnäs (A) ligger mellan Ströms Vattudal och Flåsjön ca 15 km norr om Strömsund.

Lövberget (B) ligger på gränsen mot Dorotea och Sollefteå kommun, ca 25 km öster om Hoting.

Bleka (C) ligger mellan Rossön och Backe väster om Fjällsjöälven.

Mångmansberget (D) ligger mellan Backe och Vängel, ca 10 km söder om Backe.

Stamåsen (E) ligger på gränsen mot Sollefteå kommun ca 25 km sydost om Strömsund.

Raftsjöhöjden (F) ligger strax norr och öst om Raftsjöhöjden ca 15 km väster om Hammerdal.

Åskälen (G) ligger mot gränsen till Östersunds kommun ca 10 km sydväst om Hammerdal.

Bodhögarna (H) ligger mot gränsen till Ragunda kommun ca 20 km öster om Hammerdal.

Ögonfågeln (I) ligger mot gränsen till Sollefteå och Ragunda kommuner ca 25 km öster om Hammerdal.

INLEDNING

För att skapa beredskap inför den framtida utvecklingen och kunna hantera både nya och framtida vindkraftsprojekt samt uppgraderingar av redan befintliga vindkraftsanläggningar behöver kommunen en ny översiktsplan inom området. I plan- och bygglagen (2010:900) samt miljöbalken (1998:808) finns det krav på att denna typ av vägledande dokument ska genomgå en konsekvensbedömning och för de delar som kan väntas medföra en "*betydande miljöpåverkan*" ska metoden för strategisk miljöbedömning användas. (1, 2)

De gällande fördjupningarna från 2005 (FÖP 2005) (3) och 2009 (FÖP 2009) (4) har varit viktiga för kommunen men nu behövs en översyn och revidering. Översynen görs som ett tillägg till den kommunövergripande översiktsplanen från 2014 (5). Uppdateringen är särskilt påkallad utifrån den teknikutveckling som sker inom området. Syftet med revideringen är inte att peka ut nya områden för vindkraft, utan att bedöma de redan utpekade områdenas lämplighet och att fastställa kommunens ställningstaganden utifrån ny teknikutveckling.

STRATEGISK MILJÖBEDÖMNING

Miljöbedömningen av tillägget till översiktsplanen (TÖP) görs för att planen så långt möjligt ska främja en hållbar utveckling inom kommunen. Målet är att belysa frågorna från flera håll.

I materialet finns källhänvisningar i form av siffror inom parantes efter varje påstående. Siffrorna ger en återkoppling till källförteckningen längst bak i materialet. Källhänvisningen är tänkt att även fungera som en väg för ytterligare kunskap och att bidra med argument i den demokratiska planprocessen.

Måluppfyllelse, när vi målen/visionen?

Vid genomgång av Vision 2030 i den gällande översiktsplanen (ÖP) konstateras att samtliga utvecklingsmål inte berör revideringen av de fördjupade översiktsplanerna. I ÖP redovisas i visionen under rubriken *Utbildning och kompetens* bland annat att man ska prioritera ett bra samarbete med det lokala näringslivet och att det ska finnas goda utbildningsmöjligheter på alla nivåer. Ställningstagandet om lokal nytta i den reviderade fördjupade översiktsplanen kan ses som en vidare utveckling av detta. I avsnittet *Näringsliv och arbetsmarknad* pekas på vikten att planera för ett utvecklat och mångfacetterat näringsliv. (5) I detta perspektiv kan en revidering av FÖP 2005 och FÖP 2009 om vindkraft ses som en del av detta. På samma sätt kan TÖP om vindkraft även anses kunna uppfylla resonemanget om hållbarhet eftersom revideringen bland annat har som mål att ta hänsyn till förbättrad teknik inom området.

Motverkar eller samverkar planen med översiktsplanens ställningstaganden?

Vid en genomgång av ställningstaganden i TÖP och de ställningstaganden som finns i kommunens gällande ÖP konstateras att det inom vissa områden finns större risker för intressekonflikter än andra. I ÖP finns det inte några särskilda ställningstaganden som rör riksintressen. Bedömningen av TÖP i förhållande till riksintressena behandlas under en särskild rubrik.

Vid genomgång av kommunens ställningstaganden har det även uppmärksammats att flera av ställningstagandena kan samverka, vilket bör ge en positiv effekt. De motverkande ställningstagandena ställer högre krav på hur dessa hanteras i kommande planering och ärendehantering från kommunens sida. En redovisning lämnas i nedanstående matris där grönt markerar samverkan och rött markerar motverkande ställningstaganden.

	Markanvändning	Resurseffektivt	Hinderstyd belysning	Gårdsverk	Lokal nytta
Befolkning					
Näringsliv					
Kommunikationer					
Teknisk försörjning					
Bebyggelseområden LIS					
Tillgänglighet					
Miljö- och riskfaktorer					
Areella näringar					
Natur- kultur o friluftsvärden					
Besöksnäringar					
Områden för produktion					

Matris 1. Ställningstaganden i TÖP vindkraft jämfört mot ställningstaganden i ÖP. Grönt markerar samverkan mellan ställningstaganden och rött markerar motverkande ställningstaganden.

Miljö- och riskfaktorer/markanvändning

I ett av ställningstagandena under rubriken *Miljö- och riskfaktorer* anger kommunen att man ska värna de tysta miljöer som finns. I ÖP finns ingen närmare redogörelse vilka områden man syftar på. (5) Naturvårdsverket refererar till Europeiska miljöbyråns (EEA) rapport *Good guide on quiet areas* när man menar att tysta områden snarare ska likställas med lugna områden som inte är utsatta för oönskat eller skadligt ljud orsakat av människors verksamhet. (6, 7) I TÖP finns inget särskilt resonemang om hur man förhållit sig till tysta områden vid etablering av vindkraftverk.

Areella näringar/markanvändning

I TÖP ligger samtliga utpekade områden för storskalig vindkraft inom skogsområdena i kommunen. I ÖP finns det några ställningstaganden som rör dessa områden under rubriken *Areella näringar*. (5)

I den gällande ÖP har kommunen bland annat ett ställningstagande om jakt som kan beröras av ställningstagandet om lokalisering av vindkraft: "För jakten viktiga områden, med vildmarkskaraktär, bör skyddas i den kommunala planeringen." Inget förtydligande finns i ÖP om vilka områden man syftar på. (5) Frågan berör dock delar av befolkningen. I kommunens enkät uppgav 12 svarande av 82 att de upplevde en mycket eller väldigt mycket försämrad jakt till följd av vindkraftverk. (8)

DET TREDIMENSIONELLA BEGREPPET HÅLLBAR UTVECKLING

Miljöbedömningen av kommunala planer syftar till att integrera miljöaspekter och främja en hållbar utveckling av samhället. I miljöbalkens portalparagraf anges bland annat att en hållbar utveckling innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. Mark, vatten och övrig fysisk miljö ska

används så att en långsiktig och god hushållning tryggas utifrån ekologisk, social och samhällsekonomisk synpunkt. (2)

Miljökonsekvenser

För att beskriva miljökonsekvenserna för TÖP om vindkraft har de nationella miljömålen ställts mot de enskilda ställningstagandena. (9) Nedanstående matris ger en summering av inverkan på de nationella miljömålen, där grönt markerar samverkan och rött markerar motverkande ställningstaganden.

	Lokalisering	Resurseffektivt	Hinderstyd belysning	Gårdsverk	Lokal nytta
Begränsad klimatpåverkan					
Frisk luft					
Bara naturlig försurning					
Giftfri miljö					
Skyddande ozonskikt					
Säkerstrålmiljö					
Ingen övergödning					
Levande sjöar och vattendrag					
Grundvatten av god kvalitet					
Myllrande våtmarker					
Levande skogar					
Ett rikt odlingslandskap					
Storslagen fjällmiljö					
God bebyggd miljö					
Ett rikt växt- och djurliv					

Matris 2. Ställningstaganden i TÖP vindkraft jämfört mot de nationella miljömålen. Grön markering markerar att miljömål och ställningstagande kan samverka och rött markerar att miljömål och ställningstagande kan motverka varandra.

Gynnar flera av de nationella miljömålen

Planen kan anses gynna miljömålen *En begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft*, *Bara naturlig försurning* och *Ingen övergödning* under förutsättning att energin från vindkraftverken kommer att ersätta energi producerat med exempelvis fossila bränslen. (10, 11, 12, 13) Planen kan även gynna miljömålen *Storslagen fjällmiljö*, *God bebyggd miljö* och *Ett rikt växt och djurliv* utifrån ställningstaganden om lokalisering av vindkraftverk. (14, 15, 16)

Effekter på miljömålet *Ett rikt växt och djurliv*

Vid en jämförelse mellan miljömålet *Ett rikt växt och djurliv* (16) samt ställningstagandet om resurseffektivisering av vindkraftverken finns det både möjligheter att detta skulle kunna minska risken för döda och skadade djur och öka risken. I Naturvårdsverkets rapport om vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss konstateras att vindkraft generellt är ett större problem för fladdermöss än för fåglar. Detta resonemang förs dels på grund av att det är fler fladdermöss som dödas samt att det endast rör några få arter. I rapporten konstateras att

fågeldödligheten ökar med vindkraftverkens storlek. Samtidigt så menar författarna att man i förhållande till installerad effekt och mängden producerad el kan se en mindre fågeldödlighet vid en ökande storlek på vindkraftverken. När det behövs färre nya stora vindkraftverk för att producera samma mängd el jämfört med äldre små verk antar man att den totala dödligheten minskar per anläggning. Någon likande undersökning bland fladdermöss är inte genomförd. I rapporten påpekas att man för att minska risken för negativ påverkan från vindkraftverk på fåglar i första hand bör undvika att bygga anläggningar på fågelrika platser, särskilt områden som används under häckning, övervintring eller rastning under flyttning. Den viktigaste åtgärden att skydda fladdermöss vid vindkraftverk är att anpassa driften av vindkraftverken. Författarna pekar på möjligheten att låta vindkraftverken stå stilla under de tider och väderförhållanden då aktiviteten av fladdermöss i rotorhöjd är som mest frekvent. (17) Den kumulativa effekten på växt och djurliv om samtliga områden byggs ut, eller vid uppgradering av befintliga anläggningar med färre och högre verk kan vara svåra att förutspå. Kunskapsläget kring detta förväntas öka med tiden och bör tillämpas i samband med tillståndsprövningen av vindparkerna.

Sociala konsekvenser

Vid en genomgång av ställningstagandena i TÖP noterades några tydliga sociala effekter. En redovisning lämnas i nedanstående matris där grönt markerar samverkan och rött markerar motverkande ställningstaganden.

	Lokalisering	Resurseffektivt	Hinderstyrd	Gårdsverk	Lokal nytta
Befolkning, alla					
Befolkning, kvinnor					
Befolkning, män					
Befolkning, flickor					
Befolkning, flickor					
Befolkning, pojkar					
Befolkning, samer					
Befolkning, övriga minoriteter					
Befolkning, funktionsnedsatta					
Befolkning, äldre					

Matris 3. Ställningstaganden i TÖP vindkraft jämfört mot innevånare i kommunen. Grönt markerar samverkande effekter och rött markerar risker för motstående effekter.

Lokal nytta av vindkraftsetableringar

I Naturvårdsverkets rapport 6497 från 2012 redovisas flertalet exempel på hur etableringar av vindkraftsverk skapat både direkta arbetstillfällen och kringeffekter som gynnat den lokala befolkningen. (18) Detta gör det troligt att effekten av ställningstagandet i TÖP om lokal nytta kan antas gynna kommunens befolkning. Den del av ställningstagandet som rör fortsatta utbildningar inom vindkraft skulle kunna ha en tydligare positiv effekt på yngre och kommunmedlemmar i arbetsför ålder.

Hinderstyrd belysning på vindkraftverk

I enkäten uppgav 15 av de 82 svarande att de var mycket eller väldigt mycket störda av ljus. (8) Utifrån dessa svar kan ställningstagandet i TÖP om att verka för hinderstyrd belysning på vindkraftverken positivt.

Den samiska kulturen

I Naturvårdverkets rapport 6497 diskuteras bland annat resultatet från en enkätstudie om livskvalitet i samebyar. En av de största faktorerna för upplevd psykosocial stress uppges vara konkurrensen med bland annat vindkraftsanläggningar om betesmarken. Möjligheten att få påverka utvecklingen för betesmarken anses av rapportens författare vara en viktig faktor till livskvalitet för renägare. (18) Renskötseln är viktig traditionsbärare av den samiska kulturen och har ett stort symbolvärde. (19) En påverkan på renskötseln i dessa sammanhang skulle även kunna ses som en påverkan på den samiska befolkningen. I skriften om miljökonsekvensbeskrivningar och samisk markanvändning pekas bland annat uppförandet av vindkraftparker ut som hot mot det samiska kulturlandskapet. (20) I Naturvårdsverkets rapport 6799 från Vindval påtalas även vikten av att vid eventuell projektering tidigt sträva efter en dialog mellan rennärings, vindkraftsintressen och myndigheter i syfte att minska effekterna av anläggningen i drift. Författarna påpekar vidare att det är viktigt att förstå att ett samarbete mellan rennärings och vindkraftsföretag inte för den delen behöver innebära att renskötseln accepterar eller godtar utbyggnaden. Samebyars deltagande i processen måste kunna ses som en åtgärd för att begränsa negativa effekter om tillstånd skulle ges till en etablering även om renskötseln motsatt sig etableringen. (38) Detta kan vara viktiga aspekter att ta hänsyn till i kommande tillståndsprövningar av vindkraft.

Ställningstagandet i TÖP om att vindkraft inte ska prioriteras inom områden med motstående intressen, exempelvis inom riksintresse rennärings, bör utifrån samma resonemang kunna vara positivt för den samiska befolkningen.

Den kumulativa effekten i kommunen

Den kumulativa effekten för befolkningen om samtliga områden byggs ut eller vid uppgradering av befintliga anläggningar som med färre och högre verk kan vara svår att förutspå. Det kan vara lämpligt att fundera kring hur stor del av en vy, där människor bor, som ska vara bebyggd med vindkraftverk.

Samhällsekonomiska konsekvenser

Vid bedömningen av de ekonomiska konsekvenserna av TÖP har i huvudsak de samhällsekonomiska aspekterna beaktats. Nedan finns en matris som beskriver den bedömda påverkan på kommunens folkhälsoprogram. (21) Folkhälsan har en stor betydelse för samhällsökonomin och flera av målen har både direkt och indirekta ekonomiska aspekter. En redovisning lämnas i nedanstående matris där grönt markerar samverkan och rött markerar motverkande ställningstaganden.

	Lokalisering	Resurseffektivt	Hinderstyrd	Gårdsverk	Lokal nytta
Delaktighet och inflytande					
Utbildning och arbete					X
Barn och ungas uppväxtvillkor					
Hälsöfrämjande miljöer					
Alkohol, narkotiska, doping, tobak och spel					

Matris 4. Ställningstaganden för vindkraft jämfört mot kommunens folkhälsoprogram. Grön markering visar ställningstagande kan samverka med kommunens folkhälsoprogram, inget motverkande ställningstagande kunde identifieras.

I kommunens folkhälsoprogram betonas vikten av delaktighet och inflytande. I den reviderade planen finns inget särskilt ställningstagande om detta, men planprocessen inbjuder till möjligheten att påverka. Ställningstagandet i TÖP om lokal nytta kan anses samverka med folkhälsoprogrammets mål om utbildning och möjlighet till arbete. (21) Slutsatsen stärks bland annat utifrån de slutsatser om effekter av vindkraftsetableringar som redovisas i Naturvårdsverket rapport 6497. (18)

RIKSINTRESSEN

Geografiska områden som är av nationell betydelse för en rad olika samhällsintressen kan pekas ut som områden av riksintressen. I miljöbalkspropositionen framgår det bland annat att bestämmelserna i 3 kapitlet och 4 kapitlet miljöbalken om exempelvis riksintressen är avvägningsregler. Dessa ska användas vid situationer då samhället har väsentliga intressen att bevaka från markpolitiska utgångspunkter. Riksintressena redovisar vilka intressen som bedöms ha särskild betydelse för samhällsutvecklingen och ska ges företräde framför andra intressen när markanvändningsfrågor ska avgöras. (22)

Vid en genomgång av riksintresseområdena för vindbruk kan konstateras att de flesta av dessa återfinns som utpekade områden för storskalig vindkraft i tillägget till översiktsplanen. Riksintresset kring Frostberget (norr om Tåsjön, på gränsen mot Dorotea kommun) pekas dock inte ut som område för vindkraft i tillägget till översiktsplanen. (23) Utifrån formuleringen i ställningstagande 1 i planförslaget är området möjligt att nyttja till storskalig vindkraft. Detta gäller så länge det inte kommer till nya riksintressen i området och om dessa intressen inte kan samverka fullt ut. Det aktuella området var inte utpekat i de tidigare, fördjupade översiktsplanerna, och kommunen har valt att inte peka ut nya områden för storskalig vindkraft.

Överlappande riksintressen

Miljöbalkspropositionen menar att man vid bedömningen av den lämpligaste användningen av ett område alltid bör pröva möjligheten att samtidigt utnyttja ett område för flera verksamheter och att utgångspunkten ska vara miljöbalkens mål om hållbar utveckling. (22) När konflikter uppstår mellan olika riksintressen föreskrivs i 3 kapitlet 10 § miljöbalken att företräde ska ges åt det eller de ändamål som främjar en långsiktig hushållning med marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt. (2) I några av de utpekade områdena i TÖP finns det en viss överlappning med andra riksintressen: (23, 24)

- Området Havsnäs (A) är utpekad som riksintresse för energiproduktion. Riksintresseområdet för energiproduktion är lite större än området som är utpekad i TÖP. I området finns även ett naturreservat i den del där det redan finns uppförda vindkraftverk. För den del som är utpekad, men där det ännu inte finns tillstånd för ytterligare vindkraftverk finns även ett riksintresse för rennäring.
- Området Raftsjöhöjden (F) är utpekad som riksintresse för energiproduktion. Inom området finns även ett naturreservat. I området finns flera tillstånd, varav vissa är under omprövning. I området finns flera uppförda vindkraftverk. Frågan om vindkraftens påverkan på naturreservatet har hanterats i tillståndsprövningen.
- Området Åskälen (G) är riksintresse för vindkraft. Inom området finns även ett naturreservat. Området är tillståndsgivet och under uppförande, frågan om vindkraftens påverkan på naturreservatet har hanterats i tillståndsprövningen.
- Området Bodhögarna (H) är riksintresse för vindkraft. Inom området finns även riksintresse för rennäring. Området är tillståndsgivet men ej bebyggt. Frågan om vindkraftens påverkan på rennäringen ingick i tillståndsprövningen.
- Området Ögonfågeln (I) är riksintresse för vindkraft. Inom området finns även riksintresse för rennäring. Området är tillståndsgivet och delvis bebyggt. Frågan om vindkraftens påverkan på rennäring ingick i tillståndsprövningen.

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

I 6 kapitlet miljöbalken föreskrivs att en strategisk miljöbedömning av en plan ska fokusera på den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen kan tänkas ha. (2) Tillägget till översiktsplanen har en övergripande inriktning och miljökonsekvensbeskrivningen kommer utifrån detta att hålla en generell och översiktlig inriktning. (25) Som nollalternativ i miljökonsekvensbeskrivningen har de tidigare fördjupade översiktsplanerna, FÖP 2005 och FÖP 2009, använts.

Miljö kvalitetsnormer

Utifrån 5 kapitlet miljöbalken har det beslutats om förordningar och föreskrifter om miljö kvalitetsnormer för buller, utomhusluft och vattenkvalitet. Gemensamt för samtliga miljö kvalitetsnormer är att de utgår från tillståndet i miljön och vad människa och natur förväntas kunna utsättas för utan att ta för stor skada. (26)

Vid en genomgång av gällande miljö kvalitetsnormer konstateras att ingen av dem berör TÖP. Frågor om miljö kvalitetsnormer ingår i miljöprövningen för en vindkraftspark och ingår även i tillsynsmyndigheternas tillsynsuppdrag. Nya eller mer preciserade miljö kvalitetsnormer i framtiden kommer att hanteras inom ramen för prövning och tillsyn enligt miljöbalken.

Betydande miljöpåverkan

Enligt 6 kapitlet miljöbalken och miljöbedömningsförordningen (2017:966) ska planer som medför betydande miljöpåverkan innehålla en miljökonsekvensbeskrivning. (2, 27) Utifrån miljöbedömningsförordningen kan man konstatera att den del av planen som är vägledande för tillståndsmyndigheten när den ska fatta beslut om tillstånd anses falla under begreppet "*betydande miljöpåverkan*". (27)

Miljömål

Miljökonsekvensbeskrivningen av TÖP för vindkraft har kommit fram till att det framför allt är miljömålet *Ett rikt växt- och djurliv* som kan påverkas då vindkraftverk kan ha inverkan på framförallt fladdermöss och fåglar. I Naturvårdsverkets rapport om vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss påpekas att man för att minska risken för negativ påverkan från vindkraftverk på fåglar i första hand bör undvika att bygga anläggningar på fågelrika platser, särskilt områden som används under häckning, övervintring eller rastning under flyttning. Den viktigaste åtgärden att skydda fladdermöss vid vindkraftverk är att anpassa driften av vindkraftverken. (17) Utifrån detta konstateras att och det kräver inventeringar av varje enskilt område för att om möjligt bedöma de exakta riskerna med lokaliseringen. Detta kommer att prövas vidare i samband med varje enskild tillståndsprövning enligt miljöbalken.

Miljökonsekvensbeskrivning för utpekade områden i TÖP

Strömsunds kommun har sedan tidigare två fördjupade översiktsplaner om vindkraft: FÖP 2005 *Vindkraft i Strömsunds kommun* och FÖP 2009 *Vindkraft i Strömsunds kommun, södra delen*. (3, 4) I TÖP kvarstår i huvudsak de utpekade områdena från FÖP 2005 och FÖP 2009, men med förändrat ställningstagande kring högsta totalhöjd för vindkraftverken.

Området vid Havsnäs (A)

Området runt Havsnäs vindpark är utpekad som riksintresse för vindbruk. Området är delvis ianspråktaget. (23) I den södra delen av det utpekade området överlappar det ett riksintresseområde för rennäring för Ohredahke sameby. (34) Området beskrivs på Sametingets karttjänst som ett uppsamlingsområde. Det finns även en flyttled som går rakt igenom området. (35) I den del som redan är utbyggd finns ett naturreservat. (24) Vid en omprövning eller ytterligare tillståndsprövning kommer vindkraftverkens påverkan på rennäringen och naturvärden att behöva belysas.

Området vid Lövberget (B)

Området runt Lövberget är inte utpekad som riksintresse för vindbruk. Området är inte ianspråktaget av några vindkraftverk. (23) Inom området finns flera nyckelbiotoper. Området gränsar direkt mot naturreservat i både Dorotea och Sollefteå kommun. (28) Vid en eventuell prövning kommer vindkraftverkens påverkan på naturvärden att behöva belysas.

Området runt Bleka (C)

Det utpekade området runt Bleka är inte riksintresse för vindbruk och inte ianspråktaget av någon vindkraftspark. (23) Inom området finns några nyckelbiotoper. (28) Vid en eventuell prövning kommer vindkraftverkens påverkan på naturvärden att behöva belysas.

Området vid Mångmansberget (D)

Området runt Mångmansberget är inte utpekad som riksintresse för vindbruk. Området är inte heller ianspråktaget av något vindkraftverk. (23)

Området vid Stamåsen (E)

Området vid Stamåsens vindkraftspark är inte utpekad som riksintresse för vindbruk. Området är ianspråktaget av ett bolag. (23) Inom området finns delområden med höga naturvärden. (28) Vid en omprövning eller ytterligare tillståndsprövning kommer vindkraftverkens påverkan på naturvärden att behöva belysas.

Området vid Raftsjöhöjden (F)

Området runt Raftsjöhöjden är riksintesseområde för vindbruk. Området är ianspråktaget av flera anläggningar. (23) Området tangerar ett riksintesse för naturvård vilket också är naturreservat och Natura 2000 område. (24) Vid en omprövning eller ytterligare tillståndsprövning kommer vindkraftverkens påverkan på naturvärden att behöva belysas.

Området runt Åskälen (G)

Det utpekade området runt Åskälens vindkraftspark är också riksintesse för vindbruk. Området är ianspråktaget av ett bolag. (23) I den nordvästradelen av

området finns ett naturreservat kring Skarpåsbodarna. (24) I området finns även andra delområden med höga naturvärden och kulturhistoriska objekt. (28) Vid en omprövning eller ytterligare tillståndsprövning kommer vindkraftverkens påverkan på kultur- och naturvärden att behöva belysas.

Området runt Bodhögarna (H)

Det utpekade området runt Bodhögarnas vindpark är riksintresse för vindbruk. I området finns tillstånd för en vindkraftpark, men det är ännu inte ianspråktaget. (23) I det östra hörnet av området överlappar det med riksintresseområdet för rennäring. (29) Inom området finns flera nyckelbiotoper och kulturhistoriska objekt. (28) Vid en omprövning eller ytterligare tillståndsprövning kommer vindkraftverkens påverkan på rennäringen, kultur- och naturvärden att behöva belysas.

Området vid Ögonfågeln (I)

Det utpekade området runt Ögonfågeln vindkraftspark är även riksintresse för vindbruk. Området är ianspråktaget av ett bolag. En liten del av det västra hörnet av Ögonfågeln vindpark överlappar även med riskintresseområde för rennäring där delar av området är ett uppsamlingsområde för Jinjevaerie sameby. (29, 30) Inom området finns även några nyckelbiotoper redovisade. (28) Vid en omprövning eller ytterligare tillståndsprövning kommer vindkraftverkens påverkan på rennäringen och naturvärden att behöva belysas.

Nollalternativ

Som nollalternativ i miljöbedömningen har de tidigare fördjupade översiktsplanerna om vindkraft, FÖP 2005 och FÖP 2009, används.

Höjder

I FÖP 2009 antogs en riktlinje om att vindkraftverkens totalhöjd inte fick överstiga 150 meter i syfte att undvika högentensivt blinkande varselljus. (4) Denna riktlinje har frångåtts av tillståndsmyndigheter i flera miljöprövningar (Stamåsen, Ögonfågeln, Bodhögarna och Åskålen). Den generella begränsningen av vindkraftverkens höjd försvårar för kommunen att förhålla sig till uppgraderingar av vindkraftverk där färre och högre konstruktioner kan bidra till mer energi inom samma område. Riktlinjen att inga vindkraftverk överstigande 150 meter totalhöjd ingår i nollalternativet.

Område söder om Görvik

I FÖP 2009 pekade kommunen ut ett område söder om Görvik. (4) Området är inte ianspråktaget av någon vindpark, är inte riksintresse för vindbruk och överlappar delvis riksintresse för rennäring. (23, 29) Det utpekade området tangerar även två rastbeten som visas på som strategiska i Sametingets karttjänst. (30) Inom området finns också några kulturhistoriska objekt redovisade hos Skogsstyrelsen. (28)

Med hänsyn tagen till erfarenheten från dagens forskning om vindkraftverks påverkan på renar finns det en tydlig risk för störningar inom området. Ett rastbete används för vila och bete under flytten av renarna. (31) I Naturvårdsverkets rapporter 6499 och 6799 vittnar renskötare om att renar som betar i närheten av

vindkraftparker är mer oroliga och gärna rör sig bort från området trots att det finns god tillgång på bete. Vid en samlad bedömning av forskningen menar författarna till rapporten att vindkraftsparkernas utbyggnadsfas har negativ effekt på renar både i skogslandskap och i kustlandskap. Undvikandeeffekterna orsakas troligen av en ökad mänsklig aktivitet. Liknande effekter har även uppmärksammats vid byggande av kraftledningar. Undvikandeeffekten var störst i närområdet och avtog med ökande avstånd. För vindkraftverkens driftsfas anges att det finns ungefär lika många fall där man inte funnit någon mätbar negativ effekt på renar som fall där man funnit effekter under driftsfas. De olika studierna har gjorts i olika studieområden med olika landskap, bete och förutsättningar för renskötsel. I ekologiska studier förekommer ofta variationer som inte kan kontrolleras i experiment, exempelvis kan både klimat och väderlek bidra till variationen. (32, 38) Ytterligare studier av vindkraftens effekter på renar pågår. (33)

Vid en sammanvägning av dessa faktorer samt den kumulativa effekten för de som bor i byarna Görvik och Sörviken medför detta att området inte ses som en lämplig lokalisering av storskalig vindkraft.

Området norr om Tåsjön

Området norr om Tåsjön fanns med som utpekade område i FÖP 2005 men lyftes inte fram i FÖP 2009. Delområdet närmast sjön blev i FÖP 2009 ett förbudsområde och resten av Tåsjöberget ansågs vid planarbetet 2009 hysa många andra viktiga samhällsintressen. (3, 4) Inom området finns bland annat två delområden som är riksintresse för naturvård (24) samt källflödena till den kommunala dricksvattentakten i Brattbäcken. Området ingår inte i nollalternativet.

Andra alternativa utformningar

I en strategisk miljöbedömning bör utöver nollalternativet och det föreslagna alternativet även alternativa förslag diskuteras. Utifrån hur kommunen tidigare berört vindkraft i sina planer samt hur Energimyndighetens riksintressen för vindbruk (23) ser ut diskuteras tre olika alternativa förslag.

Alternativ 1 - Ingen fortsatt utbyggnad

Som alternativt ställningstagande till TÖP skulle ett beslut om ingen fortsatt utbyggnad av vindkraften i kommunen kunna tas. I kommunens enkätundersökning svarade 32 personer av 82 svarande att det är tillräckligt med vindkraft eller att ingen vindkraft borde ha byggts i kommunen överhuvudtaget. 25 personer hade ingen åsikt i frågan och 25 ansåg att det borde byggas mer. (8)

Alternativ 2 - Ingen fortsatt uppgradering av befintliga anläggningar

Som alternativt ställningstagande i TÖP skulle även ett beslut om ingen fortsatt uppgradering av befintliga anläggningar kunna tas. I kommunens enkät svarade 13 personer av 82 att ingen vindkraft borde ha byggts i kommunen överhuvudtaget. (8) Uppgraderingen av befintliga vindkraftverk syftar mot ett bättre resursutnyttjande av ett redan ianspråktaget område.

Alternativ 3 - Ytterligare utpekade område, Frostberget

Området är utpekade som riksintresse för energiproduktion men inte utpekade som område för storskalig vindkraft TÖP. (23) Riksintresset för energiproduktion har tillkommit efter det att FÖP 2009 antogs och har därför inte varit en del av den demokratiska process som föregick de fördjupade översiktsplanerna. Området berörs inte direkt av något riksintresse friluftsliv, rörligt friluftsliv, rennäring, naturvård, naturreservat eller Natura 2000-område. Området ligger ungefär 2 kilometer från ett naturreservat (24) och 2 kilometer från ett område med bearbetningskoncession (36), samt 400 meter från gränsen till Dorotea kommun. Utifrån topografin i området kan man anta att ett inrådgivande av området skulle ha störst effekt på innevanare i Dorotea kommun. I TÖP ingår området i de övriga områdena där kommunen enligt ställningstagande 1 kan tillåta utbyggnad så länge det inte finns motstående riksintressen som kan påverkas negativt av en vindkraftsutbyggnad.

Slutsats

Vid jämförelse av planen med nollalternativet och de tre övriga alternativen kan konstateras att planen har bättre förutsättningar att leda till en hållbar utveckling. TÖP möjliggör exempelvis energieffektiviseringar av befintliga anläggningar och kan bidra till Sveriges energi- och klimatmål. (37)

KÄLLFÖRTECKNING

1. SFS 2010:900 Plan och bygglagen
2. SFS 1998:808 Miljöbalken
3. Kommunfullmäktige i Strömsunds kommun, § 25 den 27 april 2005 *Vindkraft i Strömsunds kommun Fördjupad översiktsplan*
4. Kommunfullmäktige i Strömsunds kommun, § 40 den 10 juni 2009 *Vindkraft i Strömsunds kommun, södra delen Fördjupad översiktsplan*
5. Kommunfullmäktige i Strömsunds kommun, den 11 juni 2014 *Översiktsplan Strömsunds kommun*
6. Naturvårdsverket. *Bullerfria områden*. 2018-06-04
<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Buller/Bullerfria-omraden/> (hämtad 2019-04-02)
7. European Environment Agency: *Good practice guiden on quiet areas/ EEA Technical report No 4/2014*: Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014 ISBN 978-92-9213-424-2,
8. Nyberg Finn Katarina, 2019. *Enkätundersökning Vindkraft Strömsund*. Nyberg & Finn Verksamhetsutveckling AB Östersund
9. Naturvårdsverket Sveriges miljömål <http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/> (hämtad 2019-03-25)
10. Naturvårdsverket Sveriges miljömål *Begränsad klimatpåverkan*
<http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/begransad-klimatpaverkan/> (hämtad 2019-03-25)

11. Naturvårdsverket Sveriges miljömål *Frisk luft*
<http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/frisk-luft/> (hämtad 2019-03-25)
12. Naturvårdsverket Sveriges miljömål *Ingen övergödning*
<http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/ingen-overgodning/>
13. Naturvårdsverket Sveriges miljömål *Bara naturlig försurning*
<http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/bara-naturlig-forsurning/> (hämtad 2019-03-25)
14. Naturvårdsverket Sveriges miljömål *Storslagen fjällmiljö*
<http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/storslagen-fjallmiljo/> (hämtad 2019-03-25)
15. Naturvårdsverket Sveriges miljömål *God bebyggd miljö*
<http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/god-bebyggd-miljo/> (hämtad 2019-03-25)
16. Naturvårdsverket Sveriges miljömål *Ett rikt växt- och djurliv*
<http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/ett-rikt-vaxt-och-djurliv/> (hämtad 2019-03-25)
17. Rydell, Jens, Ottvall, Richard, Petterson, Stefan och Green, Martin. 2017
Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss, uppdaterad syntesrapport 2017, Rapport 6740 Naturvårdsverket ISBN978-91620-6740-3
18. Henningsson, Marianne, Jönsson, Sofia, Bengtsson Ryberg, Johanna, Bluhm, Gösta, Bolin, Karl, Bodén, Bosse, Ek, Kristina, Hammarlund, Karin, Hannukka, Inga-Lena, Johansson, Carina, Mels, Sanna, Mels, Tom, Nilsson, Mats, Skärbäck, Erik, Söderholm, Patrik, Waldo, Åsa, Widerström, Ingegärd och Åkerman, Niklas. 2012. *Vindkraftens påverkan på människors intressen, En syntesrapport*, Rapport 6497 Naturvårdsverket ISBN 978-91-620-6497-6
19. Sametinget *Rennäringen i Sverige* 2018-11-07
https://www.sametinget.se/rennaring_sverigehttps:// (hämtad 2019-04-03)
20. Svenska Samernas riksförbund SSR *Samisk markanvändning och MKB*
<https://www.sametinget.se/26843> (hämtad 2019-04-03)
21. Kommunfullmäktige i Strömsunds kommun 2017-11-15, § 87 *Folkhälsoprogram för åren 2017 - 2020*
22. Proposition 1997/98:45. *Miljöbalk: Författningskommentarer och bilaga 1 Del 2*
23. Länsstyrelserna *Vindbrukskollen* <https://vbk.lansstyrelsen.se/> (hämtad 2019-03-25)
24. Naturvårdsverket *Skyddad natur* <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (hämtad 2019-03-25)
25. Naturvårdsverket. *Strategisk miljöbedömning – miljöbedömning för planer och program* 2018-07-06 <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Miljobedomningar/Strategisk-miljobedomning/> (hämtad 2019-03-25)
26. Naturvårdsverket *Miljökvalitetsnormer* 2018-08-29
<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Miljokvalitetsnormer/> (hämtad 2019-04-04)
27. SFS 2017:966 *Miljöbedömningsförordningen*
28. Skogsstyrelsen *Skogens pärlor* <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/> (hämtad 2019-04-04)

29. Sametinget *Rennäringens riksintressen inom Jijnjevaerie sameby*
ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/riks/153_jijnjevaerie_riks.pdf
(hämtad 2019-04-05)
30. Sametinget *Strategiska områden Jijnevaerie sameby*
ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/strat/153_jijnjevaerie_strat.pdf
(hämtad 2019-04-05)
31. Sametinget *Renskötrelsns förutsättningar 2016-03-01*
<https://www.sametinget.se/8388> (hämtad 2019-04-05)
32. Helldin, Jan Olof, Jung Jens, Neuman Wiebeke, Olsson, Mattias, Skarin, Anna, och Widemo, Fredrik *Vindkraftens effekter på landlevande däggdjur En syntesrapport 2012* Rapport 6499 Naturvårdsverket ISBN 978-91-620-6499-0
33. Naturvårdsverket *Vindkraftens påverkan på däggdjur på land 2019-02-18*
www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallat/Miljoarbete-i-Sverige/Forskning/Vindval/Daggdjur-pa-land) (hämtad 2019-04-05)
34. Sametinget *Rennäringens riksintressen inom Ohredahke sameby*
ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/riks/151_ohredahke_riks.pdf
(hämtad 2019-04-05)
35. Sametinget *Strategiska områden för Ohredahke sameby*
ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/strat/151_ohredahke_strat.pdf
(hämtad 2019-04-05)
36. Sveriges Geologiska undersökning *Mineralrättigheter*
<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-mineralrattigheter.html> (hämtad 2019-04-06)
37. Energimyndigheten *Sveriges energi- och klimatmål 2019-01-22*
<http://www.energimyndigheten.se/klimat--miljo/sveriges-energi--och-klimatmal/> (hämtad 2019-04-06)
38. Strand, Olav, Colman, Jonathan E., Eftestøl, Sindre, Sandström, Per, Skarin, Anna, Thomassen, Jørn 2018. *Vindkraft och renar -En kunskapssammanställning* Rapport 6799 Naturvårdsverket ISBN 978-91-620-6799-1