

Förstudie Årjäng NO

Lokaliseringsstudie för planerad vindkraftpark i Årjängs kommun november 2007

**Anna Ljunggren, Maria Magnusson och
Stig Swedberg**

Förstudie Årjäng NO
Lokaliseringsstudie för planerad
vindkraftpark i Årjängs kommun
november 2007

Anna Ljunggren,
Maria Magnusson
och Stig Swedberg



Förstudie Årjäng NO
Lokaliseringsstudie för planerad vindkraftpark i Årjängs kommun november 2007
Rapport 2007:5

© Rio Kulturkooperativ 2007

Fastighet: Årjängs kommun, Värmlands län

Beställare: Rabbalshede Vindenergi AB, Bransteby Västergård, 450 73 RABBALSHEDE

Projektansvarig: Stig Swedberg

Projektpersonal: Anna Ljunggren, Maria Magnusson och Annika Östlund

Orienteringskarta: Framställd av Rio Kulturkooperativ med data från Map Maker, FMIS samt Länsstyrelsen i Värmlands län

Topografisk grundkarta: Tillhandahållen av beställaren. Övriga kartor och situationsplaner är framställda av Rio Kulturkooperativ

Redigering och layout: Optimal Press

Rio Kulturkooperativ

Skoghem 3296

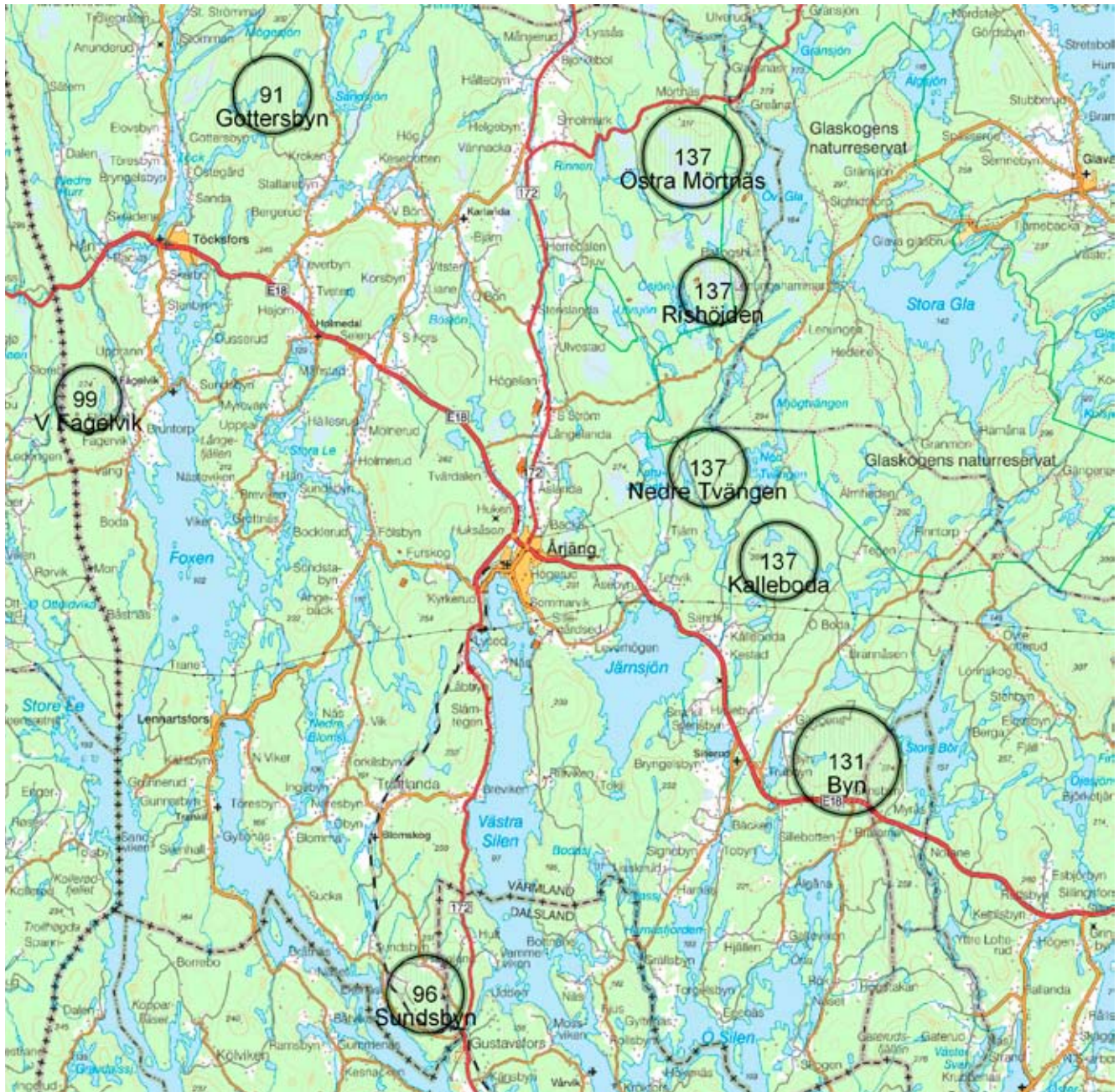
450 52 DINGLE

www.riokultur.se

rio@riokultur.se

Innehåll

- 5. Uppdrag och syfte*
- 5. Metod*
- 5. Urval av områden*
- 5. Riksintressen*
- 6. Riksintresse för friluftsliv*
- 7. Riksintresse för naturvård*
- 8. Studerade områden*
- 8. Östra Mörtnäs*
- 9. Rishöjden*
- 11. Nedre Tvängen*
- 12. Kålleboda*
- 12. Byn*
- 13. Sundsbyn*
- 13. Västra Fågelvik*
- 14. Gottersbyn*
- 14. Sammanfattande bedömning*
- 16. Referenser*
- 17. Bilagor*
 - 1. Sammanfattningstabell*



III. 1. Årjängs kommun med studerade alternativ markerade.

Förstudie Årjäng NO

Lokaliseringsstudie för planerad vindkraftpark i Årjängs kommun

november 2007

Uppdrag och syfte

Denna rapport är utförd av Rio Kulturkooperativ, på uppdrag av Rabbalshede Vindenergi AB. Rabbalshede Vindenergi har för avsikt att etablera 38 vindkraftverk vid Östra Mörtnäs och Rishöjden, området Årjäng NO, i Årjängs kommun. Parken kommer att delas i två områden, det norra med 28 verk, och det södra med 10 verk. Syftet med denna analys är att tydliggöra projektets påverkan på natur- och kulturmiljö, landskapsbild och riksintressen. Uppdraget innefattar också en bedömning av övriga etableringsplatsers lämplighet inom Årjängs kommun.

Metod

Förstudien har utförts genom arkivstudier. För områdena Mörtnäs och Rishöjden har detta kompletterats med besök i fält samt intervjuer med brukare.

Uppgifter har också inhämtats från Länsstyrelsen i Värmland och Årjängs kommun.

När det gäller fågellivet har kontakter tagits med företrädare för ornitologiska föreningar och naturskyddsföreningar, som bidragit med synpunkter och uppgifter.

Urval av områden

De områden som har utretts är utpekade i Länsstyrelsens rapport *Vindkraftsanläggningar i Värmlands län, rapport nr 2006:15*, och är lika stora eller större än de redan projekterade

vindkraftsparkerna Orremossen och Stugufjäl- len. Länsstyrelsens uppdrag har omfattat att peka ut områden där det är möjligt att etablera stora vindkraftsanläggningar. Med stora anläggningar menas anläggningar med en produktionskapacitet på mer än 10 MW. Områdena i Länsstyrelsens rapport och i denna rapport har alla en årsgenomsnittlig vindhastighet på minst 6 m/s enligt den nya vindkarteringen. Områdena i denna rapport har en areal som överstiger 10 km².

Områdena är ungefärligt markerade och tar inte hänsyn till speciella detaljutformningar. Alla avståndsangivelser är ungefärliga och bör framförallt ses som jämförelser mellan de olika ytorna. Hur många verk som är möjligt att etablera inom varje område varierar beroende på topografi och vindförhållanden. Detta analyseras bara delvis i denna rapport. Inför vidare alternativstudier behöver dessa skillnader kartläggas.

Riksintressen

När riksintressen berörs av exploatering eller annan åtgärd ska en bedömning om påtaglig skada på riksintresset göras. Om flera oförenliga riksintressen berörs, ska en avvägning göras mellan riksintressena. Företräde skall ges åt det eller de ändamål som på lämpligaste sätt främjar en långsiktig hushållning med marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt. Dessa bestämmelser finns i miljöbalken 3:6 och 3:10.

I Länsstyrelsens rapport *Vindkraft i Värmland Rapport 2005:17* anges följande:

”Boverket bedömer i rapporten *Förutsättningar för storskalig vindkraft från 2003* att merparten av de områden som är utpekade som riksintresse för naturvården har kvaliteter som svårligen går att förena med storskalig vindkraftsutbyggnad. Riksintressena för kulturmiljövård och friluftsliv är enligt Boverket däremot ofta äldre och i behov av översyn. De områden som är av riksintresse för friluftsliv är dessutom mycket mer översiktligt avgränsade än naturvårdens och kulturmiljövårdens riksintressen... Boverkets bedömning stämmer väl överens med förhållandena i Värmland.”

Riksintresse för friluftsliv

De riksintressen som berörs är stora, sammanhängande områden, alla med vildmarksprägel som ett av de utmärkande dragen.

DANO-området F1

Området ligger i Dalsland och Nordmarken och utgörs av ett stort sammanhängande system av sprickdalssjöar som omges av i huvudsak oexploaterade stränder. Beståndet av storväxt örting framhålls särskilt i värdebeskrivningen. DANO-områdets primära intresseaspekter beskrivs som kanoting, båtsport, sportfiske och bad. Sekundära intressen är natur- och kulturstudier, cykling och vandring.

I värdeomdömet för riksintresset står att läsa: ”De djupt nedskurna långsmala sprickdalssjöarna med till stora delar oexploaterade strandområden ger stora skönhetsvärden och en stark vildmarksprägel. Det stora sammanhängande sjösystemet med slussar, kanaler och servicepunkter gör området mycket attraktivt för i första hand båt- och kanotturister. Potentialen för utveckling av en betydande sportfiskebaserad turism är stor.” Exploateringsgraden varierar mycket inom området.

I Länsstyrelsens beskrivning av förutsättningarna för att områdets värden skall bestå anges: Den ”orördhet” som präglar de vidsträckta sjösystemen i DANO-området bör bibehållas; planering och åtgärder skall ske med särskild hänsyn till bevarande av områdets karaktär

och speciella naturförutsättningar; bevarande och utveckling av fiskbestånden kräver kontinuerliga kalkningsinsatser och bildande av fiskevårdsområden.

DANO-området tillhör de områden som tas upp i miljöbalkens 4 kap. För de riksintressen som listas där gäller att turismens och friluftslivets intressen skall beaktas särskilt vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön. Beskrivningar och citat ovan kommer från *Länsstyrelsen i Värmland. 1988. Områden av intresse för naturvård friluftsliv. Bilaga till huvudrapport.*

Glaskogen F2

Glaskogen utgörs av ett stort kuperat skogsområde med många sjöar och vattendrag. Där finns ett utbyggt nät av vandrings- och kanotleder och stor potential för sportfiskeutveckling. De primära intresseaspekterna beskrivs som vandring, sportfiske, bär- och svamplockning, natur- och kulturstudier. De sekundära aspekterna beskrivs som kanoting och bad.

Förutsättningarna i området är det rena, klara vattnet, bestånden av öring och röding, de fria stränderna och skogsviddernas storlek samt områdets bitvisa karaktär av vildmark. Karaktären av vildmark kan påverkas av ingrepp som ledningsgator, nya vägar, uträtning av äldre vägar, ny bebyggelse, liksom skogsbruk.

I området finns de stora och näringsfattiga klarvattensjöarna Stora Gla, Övre Gla, Gränssjön och Älgsjön, men också hundratals mindre sjöar och tjärnar. Flera av sjöarna hyser värdefulla ursprungliga bestånd av storöring eller röding. Fiskfaunan är i övrigt artrik. Skogsvidderna, som helt präglas av barrbestånd, är i hög grad utnyttjade i moderna skogsbruksformer. Landskapsestetiskt har de skogliga föryngringsytorna relativt liten betydelse eftersom den speciella berggrundsstrukturen ger omväxling och oftast begränsat synfält.

I värdeomdömet för riksintresset står att läsa: Glaskogens speciella förutsättningar för friluftsliv är stora, glesbebyggda skogsområden med delområden som har särskilda natur- och kulturkvaliteter och en rikedom på klarvat-

tensjöar och vattendrag med rik och intressant fiskfauna. Välutbyggt system av vandringsleder och stor potential för turistiskt sportfiske. Beskrivningar och citat ovan kommer från *Länsstyrelsen i Värmland. 1988. Områden av intresse för naturvård friluftsliv. Bilaga till huvudrapport.*

Värdena i riksintresseområdena anges i första hand vara orördhet, vildmark och ödemarker. De är också kopplade till sjöarna, med stora limniska värden och värden för sportfiske. Området är kraftigt påverkat av skogsbruk. Lokalt inom området är därför känslan av att befinna sig i ett orört område inte påtaglig. Däremot uppfattas orördheten då man har utblick över stora delar av landskapet. Horisonten är obruten, opåverkad av exploatering och uppstickande element såsom master.

Riksintresse för naturvård

Foxen-Stora Le N42

Allmänt beskrivs riksintresset som ett sjörikt sprickdalslandskap med förekomst av storöringstammar. Sjöarna är djupa, näringsfattiga klarvattensjöar under högsta kustlinjen. Omgivningarna är vildmarksbetonade.

Sjön Foxen och Stora Le är delar av samma sprickdalssjö. Foxen har uppströms- och nedströmslekande öring. Tarmsälven, som sträcker sig in i vindområdet Västra Fågelvik, är ett av de tre vattendrag som nämns ha öringreproduktion. Fiskfaunan är artrik. Karaktärsfåglar för sjöarna är storlom och fiskgjuse.

I värdeomdömet anges att Foxen och Stora Le har ovanligt stora limniska värden, bland annat glacialmarina relikter och öring. Omgivningarna är vildmarksbetonade med stora skönhetsvärden, *Länsstyrelsen i Värmland. 1988. Områden av intresse för naturvård friluftsliv. Bilaga till huvudrapport.*

Östra Silen N43

Östra Silen är en stor flikig klarvattensjö i sprickdalsterräng med förekomst av storöringstam. Längs den östra stranden finns rundhällar med korsande isräfflor. Det sprickdalslandskap där Östra Silen ingår innehåller talrika långsmala och greniga sjösystem med stora

skönhetsvärden och betydande vildmarks-karaktär. Sjön har en artrik fiskfauna med ett glest men storvuxet bestånd av öring. Storlom och fiskgjuse är karaktärsfåglar.

Förutsättningar för bevarande av värdena är bland annat god vattenkvalitet. I värdeomdömet anges de ovanligt stora limniska värden med öring och glacialmarina relikter, samt de vildmarksbetonade omgivningarna, *Länsstyrelsen i Värmland. 1988. Områden av intresse för naturvård friluftsliv. Bilaga till huvudrapport.*

Stora Bör N44

Stora Bör beskrivs som en naturskön sjö i barrskogslandskap med ett värdefullt öringbestånd. Ett 70-tal holmar och skär finns i sjön. Häckfågelfaunan består bland annat av storlom och lärkfalk. Stora Bör har stora landskapsestetiska värden. Odlingslandskapet vid Sträckleviken och Ärtevikens på sjöns östra sida är kulturhistoriskt och botaniskt intressant. Området har högsta naturvärde.

I beskrivningen från 1998 kan man läsa att Stora Bör är en stor sjö med kraftig vildmarksprägel. Sjön har ett intressant men störningskänsligt fågelliv. Sjön skiljer sig markant från DANO-områdets djupa sprickdalssjöar. Bebyggelse, större avverkningar och annan exploatering i sjöns närhet saknas, *Länsstyrelsen i Värmland, objektbeskrivning RN44.*

För att bevara värdena förutsätts en god vattenkvalitet. Öar, uddar och strandzoner bör lämnas orörda. För att bevara strändernas orörda karaktär bör även bebyggelse och andra anläggningar och verksamheter undvikas, *Länsstyrelsen i Värmland, 1998. Registerblad.*

Gillbergaskålen-Stora Gla N40

Den omväxlande topografin i Glaskogen är resultatet av veckningar i samband med Gillbergaskålens bildning. Berggrunden i området är intressant såväl beträffande de topografiska förhållandena som bildningshistorien. Formationen beskrivs som en skål i urberget där bergarterna överallt stupar inåt mot skålens centrala delar.

Den del av Glaskogen som har avgränsats som riksobjekt är sjön Stora Gla med omgiv-

ningar samt området mellan Stora Gla och Glafs fjorden. I denna del framträder Gillbergaskålens struktur särskilt väl genom uddar och vikar i sjön Stora Gla och genom de parallella sprickdalarna mellan Stora Gla och Glafs fjorden. Inom riksobjektet finns förutom Stora Gla även många mindre sjöar och tjärnar. De mindre sjöarnas stränder är ofta mossiga, sankar eller myrlänta med inslag av gungfly. Några av de större sjöarna och vattendragen är reglerade.

Värdefulla jordbruksmarker finns på flera platser inom riksintresset, bland annat vid Halvarsnäs, Näsberud, Lillerud, Vedviken och Gränsjön. Här finns hävdgynnad flora, lövträdsrika marker och kulturlämningar som stengårdsgårdar, fågator med mera.

I värdeomdömet står: ”Den berggrundsgeologiska formationen Gillbergaskålen är grunden för det geologiska riksintresset. De limniska värdena i de många sjöarna och vattendragen är stora. Stora Gla är en stor klarvattensjö med extremt klart vatten. Stora Gla och Övre Gla inklusive tillflödena hyser storöring. Övre Gla har glacialrelikter och i Sörbohedsälven finns flodpärlmussla.”

Förutsättningar för bevarande innebär att förändringar av dämningförhållandena bör undvikas. Vattenföringen i älvar och bäckar måste säkras under hela året. Försurningen måste långsiktigt motverkas. Områdets värden kan påverkas negativt av bebyggelseexploatering, vägdragningar, luftledning, ändrade dämningförhållanden, nedläggning av jordbruk med mera. De geologiska värdena är inte hotade. Beskrivningar och citat ovan kommer från *Länsstyrelsen i Värmland, 1998. Registerblad.*

Studerade områden

Mörtnäs 137

Natur- och kulturvärden, friluftsliv och landskapsbild

Område 137 Östra Mörtnäs sammanfaller till stor del med det område som i samrådsversion av ÖP-06 för Årjängs kommun föreslås som ett stort orört område enligt miljöbalken. Det angränsar till område av riksintresse för

friluftslivet, Glaskogen F2. Inom detta riksintresse ligger också område av riksintresse för naturvården, Gillbergaskålen-Stora Gla N40. Dessa har beskrivits ovan.

I Mörtnäsområdet finns ett flertal skyddsvärda våtmarker, däribland Svenskmyrarna, som har fått den högsta klassningen i Länsstyrelsens våtmarksinventering. Smålom och storlom förekommer rikligt i tjärnarna och sjöarna i höjdområdet.

Mörtnäsområdet nyttjas idag för skidåkning, vandring och fiske. Områdets topografi, storlek och klimat ger möjligheter till skidåkning av en omfattning och kvalitet som inte finns på andra platser inom Årjängs kommun eller närliggande kommuner.

Värdena i riksintresseområdena beskrivs i första hand som orördhet, vildmark och ödemarker. De är också kopplade till sjöarna, med stora limniska värden och värden för sportfiske. Området är kraftigt påverkat av skogsbruk. Lokalt inom området är därför känslan av att befinna sig i ett orört område inte påtaglig. Däremot uppfattas orördheten då man har utblick över stora delar av landskapet. Horisonten är obruten, opåverkad av exploatering och uppstickande element såsom master.

Etablering av vindkraft på Mörtnäs kommer att ge varierande påverkan på riksintresset. En vandringsled är belägen inom 40 dB-kurvan, och omgivningarna runt leden påverkas därför såväl visuellt som av bullerstörningar. Här ligger också sjöar och tjärnar utnyttjade för sportfiske. En statlig riktlinje för buller i friluftsområden, där tystnad är en viktig kvalitet, är 35 dB. Denna kommer att överskridas inom det område som är föreslaget som stort orört område enligt miljöbalken, samt inom de delar av reservatet/riksintresset som ligger väster om Övre Gla, cirka 2 km in i reservatet.

Vindkraftsparken kommer att vara synlig från delar av reservatet. Topografin gör att synbarheten varierar och reducerar visuell påverkan. Till exempel kommer parken att dominera landskapet sett från östra sidan av Övre Gla, medan den troligen inte kommer att synas när man står vid Halvordsnäs, norr om Stora Gla, och blickar ut över landskapet söderut. Påver-

kan på riksintresset består främst i förändrad landskapsbild och förändrad upplevelse av att befinna sig i ett vildmarkslandskap. Denna påverkan består så länge vindkraftparken står kvar.

Kultur- och fornlämningar finns, i form av fäbodrar, områden med fossil åker, by-gårdstomter samt en äldre färdväg, ett flertal torp och husgrunder samt en dammanläggning.

Vindkraftsetablering kan eventuellt komma att påverka upplevelsen av gårdsbildningen vid Östra Mörtnäs negativt. Etableringen av parken kan dock å andra sidan även ha en positiv inverkan på kulturmiljön, genom att den ger fastigheten ökade ekonomiska möjligheter till fortsatt traditionell drift med inkomster genererade genom en kombination av inägo- och utägobruk. I övrigt bedöms inga konflikter med kulturmiljön föreligga.

Vindförhållanden och infrastruktur

Mörtnäs är den enda platsen inom kommunen där det går att bygga en vindkraftpark av denna storlek. Vindenergin är hög på en stor yta. Väg 172 ansluter till norra delen av vindområdet. Avståndet till kraftledning inom Årjängs kommun är stort. För närvarande pågår en utredning om möjligheterna att ansluta till befintlig transformatorstation i Jössefors, Arvika kommun. Avståndet är ungefär detsamma som vid anslutning till ledning i Årjängs kommun, dock kan ledningsdragningen ske längs väg 172, och ingreppet i miljön blir därmed betydligt mindre. Inom området finns ett antal grusvägar och skogbilvägar. Om dessa ska användas krävs förstärkningar.

Brukarperspektiv

Det finns flera brukarperspektiv att ta hänsyn till vid vindkraftsetablering. Vilket brukande som ska tillskrivas högst värde är inte självklart. Brukandet innefattar både privata och allmänna intressen. Frågan bör belysas ytterligare i vidare arbete.

Vindkraftsetablering ger markägarna ekonomisk ersättning. Vindbruket är då ett nytt sätt att bruka fastighetens utmark och skog. Vindkraftverken skulle ur detta perspektiv ut-

göra ytterligare ett steg i förloppslandskapet, eller brukningskontinuiteten. Ur markägarnas perspektiv kan också fler och förstärkta vägar innebära en fördel inom skogsbruket.

Rekreativsvärdet är ett relativt nytt värde i området. En stor del av områdets värde har under senare tid övergått från att omfatta markägares ekonomiska brukande av marken, till att idag mestadels ligga i friluftslivet. Området nyttjas idag av både markägare, närboende och långväga besökare.

Friluftsförändringen uttrycker oro för förändrad möjlighet till nyttjande och för förändrad ljudmiljö i skidområdet. Sjöarnas vattenkvalitet och möjligheterna till sportfiske påverkas inte, däremot förändras upplevelsen av miljön runt sjöar och tjärnar.

Påverkan på friluftslivet kan också ge indirekt negativ påverkan på det lokala näringslivet, genom minskat antal besökare i området. Exempel på verksamheter som drar nytta av turismen är affären i Glava, kanotuthyrning, camping och stuguthyrning.

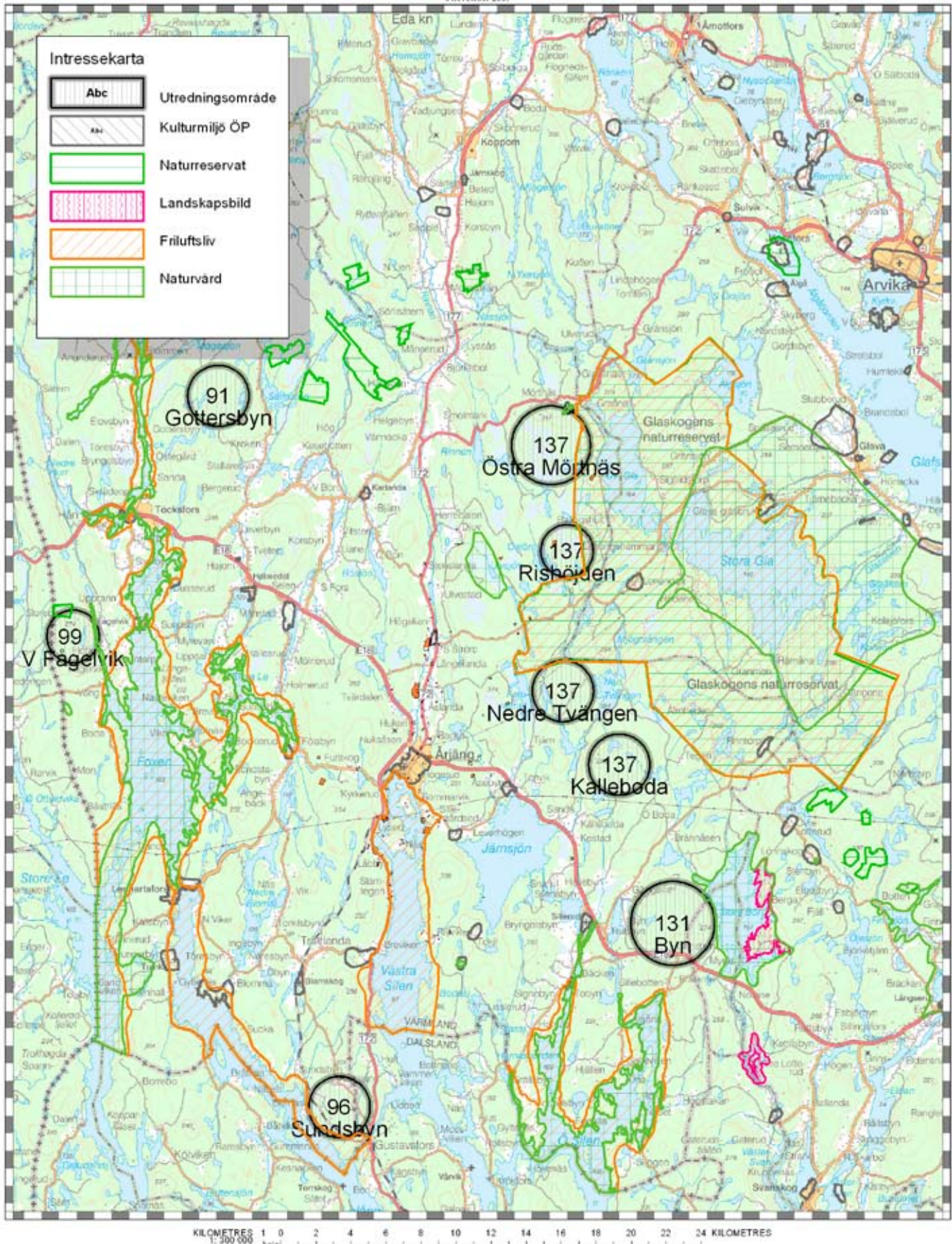
Rishöjden 137

Natur- och kulturvården, friluftsliv och landskapsbild

Område Rishöjden angränsar till och ligger delvis inom naturreservatet Glaskogen som också utgör område av riksintresse för friluftslivet, Glaskogen F2. Inom detta riksintresse ligger också område av riksintresse för naturvården, Gillbergaskålen-Stora Gla N40. Dessa har beskrivits ovan. Vindområdet angränsar också till det område som i samrådsversion av ÖP-06 för Årjängs kommun föreslås som ett stort orört område enligt miljöbalken.

I Rishöjdenområdet finns skyddsvärda våtmarker. Smålom och storlom förekommer rikligt i tjärnarna och sjöarna i höjdområdet. Rishöjdenområdet nyttjas idag på samma sätt som område Mörtnäs.

I stort bedöms en etablering vid Rishöjden påverka riksintressena på liknande sätt som för Mörtnäs, det vill säga att den främst gäller landskapsbild och upplevelsen av detsamma. Denna park innehåller dock färre verk och risken för att parken blir dominerande i landska-



III. 2. Karta med beskrivna riksintresse- och reservatsområden markerade.

pet är därför mindre. Parken sträcker sig dock in i över gränsen till naturreservatet/riksintresseområdet Glaskogen. Vandringsleden som går väster om Övre Gla kommer här att passera genom parken. Ljudstyrkan kommer här att vara 50-55 dB, och kommer därför i tydlig konflikt med friluftslivet. Detta kan innebära att leden behöver dras om. Ljudnivån kommer att ligga över 35 dB cirka 2 km in i reservatet.

Etablering av verk inom reservatet kräver undantag från föreskrifterna i naturreservatet Glaskogen. Detta handläggs av Länsstyrelsen.

En etablering här skulle påverka även det område runt Mörtnäs som har föreslagits som stort orört område i ÖP-06 för Årjängs kommun. Denna påverkan är visuell, medan ljudnivån kommer att understiga 35 dB.

Inom och i anslutning till området finns ett flertal torp och husgrunder registrerade. I områdets närhet finns även dammanläggning och fossil åkermark registrerad. Ingen konflikt med kulturmiljön bedöms föreligga.

Vindförhållanden och infrastruktur

Vindförhållandena är mycket gynnsamma och området har av Länsstyrelsen föreslagits som område av riksintresse för vindbruk. Energimyndigheten fattar beslut om vilka områden som slutligt kommer att utses. Om Rishöjden beslutas vara av riksintresse för vindkraft kan detta och riksintresset för friluftsliv komma att stå emot varandra. Om de bedöms vara oförenliga skall en vägning enligt miljöbalken 3:10 ske.

Avståndet till större väg innebär att det krävs större vägarbeten om inte samordningseffekter med en eventuell etablering på Mörtnäsområdet kan utnyttjas. Avståndet till kraftledning i Årjängs kommun är 5-13 km. Även här kan samordningseffekter med en eventuell etablering på Mörtnäs uppnås, genom anslutning till befintlig transformatorstation i Jössefors. Ett sådant alternativ utreds för närvarande.

Brukarperspektiv

Brukarperspektivet är i stort detsamma som för Mörtnäsområdet.

Friluftsförändringen uttrycker oro för förändrad möjlighet till nyttjande och för förändrad ljudmiljö i skidområdet. Ljudnivån vid Mörtnäs kommer att underskrida 35 dB om enbart etablering vid Rishöjden sker. I bedömningen av påverkan på skidområdet bör man ändå beakta att skidspåren inom Mörtnäs och Rishöjden hänger samman i ett spårssystem.

Nedre Tvängen 137

Natur- och kulturvärden, friluftsliv och landskapsbild

Område Nedre Tvängen angränsar i norr till naturreservatet Glaskogen som också utgör område av riksintresse för friluftslivet, Glaskogen F2. Inom detta riksintresse ligger också område av riksintresse för naturvärden, Gillbergaskålen-Stora Gla N40. Dessa har beskrivits ovan.

I stort bedöms en etablering vid Nedre Tvängen påverka riksintressena på liknande sätt som för Mörtnäs, det vill säga att den främst gäller landskapsbild och upplevelsen av detsamma. Denna park innehåller dock färre verk och risken för att parken blir dominerande i landskapet är därför mindre. Parken kommer att vara synlig från andra delar av reservatet om man jämför med Rishöjden och Mörtnäs. Förutom ovanstående kan en vindkraftsetablering komma i konflikt med kungsörnspopulationen. En örnmattningsplats finns i närheten. Häckning har rapporterats sporadiskt, dock inte de senaste åren. I området häckar också fiskgjuse. I vidare arbete behöver konflikten med örnmattningsplats belysas ytterligare.

Inom och i anslutning till området finns fornlämningar i form av boplats, fångstgropar, fyndplats, kolningsanläggning. Dessutom finns ett flertal torp och husgrunder registrerade. Etablering av vindkraft bedöms inte komma i konflikt med kulturmiljön.

Vindförhållanden och infrastruktur

Vindtillgången är god, dock är den sämre än för Rishöjden och Mörtnäs. Området ligger relativt nära E18. En kraftledning passerar genom området, men den ekonomiska möjligheten att ansluta till denna ledning är beroende

av hur många vindkraftverk det är möjligt att uppföra. En preliminär bedömning visar att det skulle vara möjligt att placera cirka 10 verk på platsen. Med dagens elpriser är detta dock troligen inte intressant från ett projektörspektiv.

Kålleboda 137

Natur- och kulturvärden, friluftsliv och landskapsbild

Område Kålleboda ligger 3 km från naturreservatet Glaskogen som också utgör område av riksintresse för friluftslivet, Glaskogen F2. Inom detta riksintresse ligger också område av riksintresse för naturvärden, Gillbergaskålen-Stora Gla N40. Dessa har beskrivits ovan. I stort bedöms en etablering vid Kålleboda påverka riksintressena på liknande sätt som för Mörtnäs, det vill säga att den främst gäller landskapsbild och upplevelsen av detsamma. Denna park innehåller dock färre verk och risken för att parken blir dominerande i landskapet är därför mindre. Parken kommer att vara synlig från andra delar av reservatet om man jämför med Rishöjden och Mörtnäs.

Även i detta område gäller frågan om rovfåglar. Avståndet är dock längre till befintlig örnmattningsplats.

Inom och i anslutning till området finns ett flertal torp och husgrunder registrerade. Här finns inga registrerade fornlämningar. Utanför området finns dessutom by-/gårdstomter, boplatser och fångstanläggningar. Vindkraften bedöms inte komma i konflikt med kulturmiljön.

Vindförhållanden och infrastruktur

Vindtillgången är god, dock är den sämre än för Rishöjden och Mörtnäs, och även sämre än för område Nedre Tvängen. Området har också färre höjdlägen där det är möjligt att placera vindkraftverk. Området ligger relativt nära E18. En kraftledning passerar nära området, men den ekonomiska möjligheten att ansluta till denna ledning är beroende av hur många vindkraftverk det är möjligt att uppföra. En preliminär bedömning visar att det rör sig om cirka 4 verk.

Byn 131

Natur- och kulturvärden, friluftsliv och landskapsbild

Området Byn angränsar till riksintresse för naturvård, Stora Bör N44. Söder om E18 ligger område av riksintresse för naturvård och friluftsliv, DANO-området F1 och Östra Silen N43. Dessa har beskrivits ovan.

De värden som utpekats i riksintresset Östra Silen N43 är stora limniska värden och vildmarks karaktär. Om vindkraftverken anläggs med hänsyn till vattendrag som avrinner mot Östra Silens vattensystem bedömer vi att de limniska värdena inte påverkas. Parken kommer att vara synlig från delar av Östra Silen-området och därmed ha en visuell påverkan. Dock passerar E18 mellan vindparken och riksintresseområdet, varför bullerpåverkan och påverkan på upplevelsen av området blir liten.

Värdena som beskrivs i riksintresset för friluftsliv är också knutna till limniska värden (fiske) och vildmarks karaktär. Därför blir bedömningen för påverkan på riksintresset DANO F1 densamma som för naturvårdsintressena.

Stora Börs östra sida omfattas av landskapsbildskydd. Detta ligger inom riksintresset Stora Bör N43. Området beskrivs ha stora landskapsestetiska värden samt en värdefull örvingstam. I området häckar storlom och lärkfalk. Sjöns fågelfauna beskrivs som störningskänslig. En bedömning av hur fågelfaunan påverkas av etablering av vindkraft på höjderna runt sjön behöver göras.

Den östra sidan av sjön, med utpekat landskapsbildskydd, påverkas inte av vindkraftparken. Däremot kommer parken att synas om man befinner sig på Stora Börs östra sida. Inverkan på landskapsbilden bör belysas i det fortsatta arbetet.

I detta läge, innan noggrannare studier, bedöms påverkan på landskapsbildskyddet och riksintresset bli begränsade.

Inom vindområdet förekommer tjäder. I By-sjön finns storlom, smålom och fiskgjuse.

Fornlämningar i anslutning till ytan består av by-/gårdstomt. I områdets västra delar finns lämningar efter träindustri. I övrigt i området

finns torp och husgrunder. Inga av dessa lämningar bedöms påverkas negativt av vindkraftsetablering.

Kulturmiljön vid Sillerud kyrka kan komma att påverkas visuellt, beroende på utformningen av en eventuell park.

Vindförhållanden och infrastruktur

Vindtillgången är god, dock är den sämre än för Rishöjden och Mörtnäs. Byn har också färre höjdlägen där det är möjligt att placera vindkraftverk. Området ligger i anslutning till E18. En kraftledning passerar relativt nära området, men den ekonomiska möjligheten att ansluta till denna ledning är beroende av hur många vindkraftverk det är möjligt att uppföra.

En preliminär bedömning visar att man totalt kan uppföra cirka 7-8 verk, fördelat på flera höjdområden, vilket ger en mindre sammanhållen grupp. På en och samma höjd kan man maximalt uppföra 3 verk.

Söder om Byn, i Säffle kommun, inom samma karterade vindområde, ligger ytterligare platser med goda vindförhållanden. Här finns också större möjligheter att ställa sammanhållna grupper om cirka 10 verk.

Sundsbyn 96

Natur- och kulturvärden, friluftsliv och landskapsbild

Område Sundsbyn angränsar till område av riksintresse för friluftslivet, DANO F1, beskrivet ovan. Sjön Västra Silen, som ligger väster om vindområdet, är utpekad i ÖP-06 för Årjängs kommun, som område med regionala/lokala värden för naturvården.

En vindkraftpark kommer att vara synlig från stora delar av det omgivande landskapet på grund av sitt läge mellan sjöarna Västra Silen och Lelång. Området är dock påverkat av infrastruktur i form av vägar och järnvägsspår. Väg 172 passerar intill området vilket ger en viss bullerstörning redan idag. På andra sidan sundet mellan Västra Silen och Lelång ligger orten Gustavsfors. Den visuella påverkan på riksintresset blir lokal och påverkar inte delar av DANO-området som har en påtaglig vildmarkskaraktär.

Möjligheterna till sportfiske och båtutrustning påverkas inte.

Den nedlagda järnvägen som passerar genom vindområdet nyttjas idag som dressinspår.

Buller, förändrad landskapsbild och förändrad upplevelse av området kommer att ge lokal påverkan på friluftslivet knutet till dressinbanan. Friluftslivet i detta område bygger dock på en tidigare infrastruktur och inte på orörd natur, och bedöms därför tåla en etablering av vindkraft, som en ny infrastruktur i landskapet.

I Lelång och Västra Silen finns bland annat storlom och smålom. Dessa fågelarter kan möjligen komma i konflikt med vindkraftsetablering. Detta bör belysas i eventuellt vidare arbete.

I områdets västra delar finns stensättningar, rösen, gravfält och fossil åkermark. På höjden i området finns en hållkista. Fornlämningsmiljön inom och i anslutning till Sundsbyn gör en vindkraftsetablering i detta område mycket olämplig. Runt berget finns en rik variation av ensamliggande gravar och gravfält. Vid områdets högsta punkt finns en hållkista som förstärker områdets karaktär av nyckelpunkt under en lång tid av förhistorien. Övriga kända fornlämningar kompletterar denna bild.

Vindförhållanden och infrastruktur

Vindförhållandena är goda, dock ligger området lägre än Rishöjden och Mörtnäs och har färre höjdlägen där det är möjligt att placera vindkraftverk. Området ligger i anslutning till väg 172. Området ligger långt ifrån befintliga kraftledningar.

Västra Fågelvik 99

Natur- och kulturvärden, friluftsliv och landskapsbild

Område Sundsbyn angränsar till område av riksintresse för friluftslivet, DANO F1, och riksintresse för naturvård, Foxen-Stora Le N42, beskrivna ovan.

Värdena i riksintresseområdena innefattar öringbeståndet. Eftersom Tarmsälven går in i vindområdet kan påverkan inte uteslutas. Detta beror dock på utformning av en eventuell park och hänsynstagande i byggskedet.

Övrig påverkan på riksintressena handlar även här om landskapsbild och upplevelsevärden. I denna del av riksintresseområdena är vildmarkskaraktären tydligare, varför en etablering här får en större påverkan än i de södra delarna av Årjängs kommun.

Utanför området finns i väster gränsrösen längs riksgränsen. Öster om området finns bygårdstomter registrerade.

Inom området östra del finns ett flertal torp och husgrunder registrerade. Dessutom finns lämning av träindustri samt gruvnäring. Etablering av vindkraft bedöms inte påverka kulturmiljöerna.

Förutom ovanstående kan det finnas motstående intressen i Norge.

Vindförhållanden och infrastruktur

Vindförhållandena är goda. Avståndet till kraftledning är stort. E18 ligger cirka 6 km norrut.

Gottersbyn 91

Natur- och kulturvärden, friluftsliv och landskapsbild

Inga riksintressen ligger i närheten av vindområdet.

I detta område föreligger främst en möjlig konflikt med naturvärden och fågellivet, knutet till många utpekade områden med höga naturvärden. Bland annat gäller detta Natura 2000, naturreservat, nyckelbiotoper och biotopskydd. Den hotade arten vitryggig hackspett förekommer i området.

Inom området finns inga registrerade fornlämningar. Vid Sandsjön finns ett flertal boplatser. Inom och i anslutning till området finns ett flertal torp och husgrunder. Det finns även anläggningar knutna till flottning och kolningsverksamhet. En eventuell vindkraftsetablering bedöms inte påverka dessa.

En etablering i detta område skulle få en stor inverkan på landskapbildningen på grund av den nuvarande karaktären av relativt oexploaterad glesbygd.

Vindförhållanden och infrastruktur

Vindförhållandena är goda. Avståndet till kraftledning är stort. E18 ligger cirka 5 km söder

om vindområdet. Området ligger i en relativt oexploaterad del av kommunen.

Sammanfattande bedömning

Generella förändringar

Ur naturvårdssynpunkt är många förändringar gemensamma för de olika vindområdena. Detta gäller skogliga biotoper, våtmarker och möjliga konflikter med fågellivet. Hur fåglar påverkas av vindkraft är fortfarande relativt outrett. Det finns studier som visar att stora, tunga fåglar påverkas i större utsträckning. Eftersom vindområdena berör områden med skogshöns, lommar och rovfåglar behöver dessa frågor studeras mer ingående i fortsatt arbete. Hur stor påverkan blir beror också på detaljutformningen av respektive vindkraftspark.

Fladdermöss kan också påverkas av vindkraft. I denna rapport har inte fladdermusfaunan i områdena undersökts, främst på grund av bristande tillgång på underlag. Detta bör göras i fortsatt arbete.

Generellt är också att antalet vägar i områdena kommer att öka, och dessa vägar kommer också att vara större än de befintliga. Denna strukturförändring kommer att påverka upplevelsen av områdena, och kommer att kvarstå även efter att vindkraftverken avvecklats. För att urskilja skillnader mellan områdena ur detta hänseende behövs mer noggranna studier.

Konfliktpunkter

Samtliga områden utom 91 Gottersbyn och 137 Kålleboda ligger i direkt anslutning till något riksintresse för friluftsliv och/eller naturvård. Vindkraftsetablering kommer framförallt att påverka riksintresseområdena genom förändrad landskapsbild.

Riksintresset DANO-området F1/Foxen-Stora Le N42 bedöms inte påverkas i någon högre grad. Påverkan är lokal.

Riksintresset Östra Silen N43 bedöms inte påverkas i någon högre grad. Påverkan är lokal.

Riksintresset Stora Bör N 44 bedöms inte påverkas i någon högre grad. Påverkan är lokal.

Riksintresset Gillberga-Skålen-Stora Gla F2/Glaskogen N40 påverkas av vindkraftsetablering i högre grad än övriga riksintressen i närheten

av de studerade vindområdena. Etablering i de områden som ansluter till Glaskogen (137 Östra Mörtnäs, 137 Rishöjden, 137 Nedre Tvängen och 137 Kålleboda) kommer att påverka främst upplevelsevärdena och landskapsbildningen i riksintresseområdet/naturreservatet och närliggande områden, men i varierande grad. I naturreservatet Glaskogen är värdena starkt knutna till upplevelsen av ett ostört område. Horisonten är obruten och påverkas inte av exploatering eller uppstickande byggnader, master eller andra element. En vindkraftpark kommer att påverka upplevelsen av ett stort orört område och i vissa delar uppfattas som dominerande i landskapet.

Etablering vid 137 Rishöjden innebär troligen vägning mellan olika motstående riksintressen enligt miljöbalken 3:10. Det innebär också en konflikt med befintligt friluftsliv utanför riksintresset, främst skidåkning.

Etablering vid 137 Mörtnäs kommer också i konflikt med i samrådsversion av ÖP föreslaget stort orört område. Det innebär också en konflikt med befintligt friluftsliv utanför riksintresset, främst skidåkning.

Etablering vid 137 Kålleboda och 137 Nedre Tvängen kommer i konflikt med fågellivet, liksom 91 Gottersbyn.

Vindkraftsetablering vid 96 Sundsbyn är olämpligt ur kulturmiljösynpunkt.

Placering ur ett kommunalt perspektiv

Med hänsyn till de redan planerade parkerna i Årjängs kommun och ovanstående information skulle en utbyggnad av vindkraftparker i Årjäng kunna lokaliseras till områden längs väg E18 och nära befintlig högvoltskraftledning. Detta skulle innebära att vindkraftparker etableras i områden där befintlig infrastruktur utnyttjas, i form av goda vägar och elanslutningsmöjligheter. Det innebär i förlängningen också att den befintliga exploateringsstrukturen inom kommunen bibehålls.

Område 137 Rishöjden faller utanför en sådan etableringsstrategi. Detta område är föreslaget som riksintresse för vindkraft och kommer därför troligen att projekteras oavsett strategi. Området är utpekade på grund

av sin förmodat höga vindenergi. Även område 137 Östra Mörtnäs har förmodat höga energivärden jämfört med Årjäng i stort. De tidigare planerade områdena Orremossen, Stugfjällen samt Sillegårdsed uppfyller kraven på närhet till infrastruktur. Även område 131 Byn, 137 Nedre Tvängen samt 137 Kålleboda är lämpliga områden att projektera vidare ur denna aspekt, eftersom de ligger i närheten av kraftledningar och E18. Det innebär också till viss del att redan bullerstörda områden utnyttjas.

De utnyttjade vindområden som ligger nära befintlig infrastruktur i kommunen har dock inte så stora möjligheter att rymma många verk. Topografin försvårar i vissa fall projektering av väl sammanhållna vindkraftparker.

Om man vill bygga ut den storskaliga vindkraften i Årjängs kommun, utöver redan projekterade anläggningar, finns inte många ytor med hög vindenergi på en areal som kan innehålla 10 eller fler verk.

Om man jämför Rishöjden och Nedre Tvängen kan dessa hålla ungefär samma antal verk, med samma visuella påverkan på riksintresset Glaskogen. Dock har Nedre Tvängen sämre vindförhållanden och därmed inte lika stora möjligheter till vindenergiproduktion. Byn har inte goda förutsättningar för en väl sammanhållen park, och i Kålleboda bedöms cirka 4 verk kunna etableras.

Mörtnäs är det enda området i Årjängs kommun där en vindkraftpark av storleken 28 verk är möjlig, och alternativ till denna måste utgöras av etablering i flera områden.

En annan strategi för utbyggnaden av vindkraft i Årjängs kommun skulle kunna vara att utnyttja enbart de områden som har högst potential i form av vindenergi och areal. Detta skulle begränsa utbyggnaden i kommunen till Rishöjden och Mörtnäs, utöver de redan projekterade områdena.

Alternativ i andra kommuner kan också undersökas. Bland annat kan etablering i Säffle kommun kombineras med etablering vid område Byn.

Referenser

Artportalen. www.artportalen.se

Länsstyrelsen GIS. http://www.lst.se/lst/GIS_Kartor

Länsstyrelsen i Värmland. 1969. Beslut om landskapsbildsskydd

Länsstyrelsen i Värmland. Objektbeskrivning RN44 Stora Bör

Länsstyrelsen i Värmland. 1970. Beslut om naturreservatet Glaskogen.

Länsstyrelsen i Värmland. 1988. Områden av intresse för naturvård friluftsliv. Bilaga till huvudrapport

Länsstyrelsen i Värmland. 1998. Registerblad för berörda riksintressen.

Länsstyrelsen i Värmland, Planeringsenheten. Vindkraft i Värmland Rapport 2005:17.

Länsstyrelsen i Värmland, Planeringsenheten. Planeringsunderlag för stora landbaserade vindkraftsanläggningar i Värmlands län Rapport 2006:15.

Skogsstyrelsen. Skogens pärlor. <http://www.svo.se/episerver4/templates/skogensparlor.aspx>

Sveriges Natura 2000-områden. <http://w3.vic-metria.nu/n2k/jsp/main.jsp>

ÖP-06 Årjäng, samrådsversion, www.arjang.se

Muntliga uppgifter:

Annika Granath, Länsstyrelsen Värmland

Per Gustafsson, Länsstyrelsen Värmland

Torbjörn Nilsson, Länsstyrelsen Värmland

Ulla-Britt Andersson, Årjängs kommun

Sven Widén, Årjäng (om natur och fågelliv)

Göte Eriksson, Arvika (om fågellivet)

Valter Nilsson, Friluftsförbundet Årjäng

Bilagor

Bilaga 1: Sammanfattningstabell

Lokal	Riksintressen	Natura 2000	Naturresevat
Östra Mörtnäs 137 norra	Gränsar till RI Friluftsliv. Ev. stort orört område enl. MB, föreslaget i ÖP. Relativt stort avstånd till RI Natur Gillbergaskålen-Stora Gla.	0	Gränsar till Glaskogen.
Rishöjden 137 norra	Gränsar till samt inom RI Friluftsliv Glaskogen. Förslag på område av RI för vindkraft. Relativt stort avstånd till RI Natur Gillbergaskålen-Stora Gla samt Ulvsjömyren.	Relativt stort avstånd till Rödvattnet-Majendal och Ulvsjömyrarna.	Angränsande till och inom Glaskogen.
Nedre Tvängen 137 södra	Angränsar till RI Friluftsliv Glaskogen. Relativt stort avstånd till RI Natur Gillbergaskålen-Stora Gla.	0	Angränsande till Glaskogen.
Kålleboda 137 södra	Ligger ca 3 km från RI Friluftsliv Glaskogen. Relativt stort avstånd till RI Natur Gillbergaskålen-Stora Gla och Stora Bör.	0	Närhet till Glaskogen.
Byn 131	Angränsar till RI Natur Stora Bör och nära RI Friluftsliv Dano.	0	Stort avstånd till Glaskogen. Möjlig visuell påverkan.
Sundsbyn 96	Angränsar till RI Friluftsliv Dano.	0	0
Västra Fågelvik 99	Inom RI Natur Foxen-Stora Le, nära RI Friluftsliv Dano	0	0
Gottersbyn 91	Relativt stort avstånd till RI Natur Foxen-Stora Le och Flatmosskomplexet, samt RI Friluftsliv Dano.	En bit ifrån Brännan, Fjornshöjden, Bergvattdalen, Flatsmossen, Kesebotten, Håltebyns brandfält, Deletjärnsåsen. SCi o SPA. Fåglar, bl.a. vitrygg	Bergvattdalen, Brännan, Kesebotten, Flatsmossen.

Biotopskydd/Naturvårdsavtal/ Nyckelbiotop/Våtmarker mm	Fågelliv	Friluftsliv utöver riksintressen	Landskapsbild
Flera biotopskydd, naturvårdsavtal, nyckelbiotoper, naturvärden och sumpskogar. Skyddsvärda våtmarker finns, bl.a. Svenskmyrarna kl 1.	Möjlig påverkan.	Frekventerat skidområde. Vandringsled, öringfiske.	Stort orört område utan påverkan av element som sticker upp ovanför horisonten.
Flera biotopskydd, naturvårdsavtal, nyckelbiotoper, naturvärden och sumpskogar. Skyddsvärda våtmarker finns.	Möjlig påverkan.	Frekventerat skidområde. Vandringsled.	Stort orört område utan påverkan av element som sticker upp ovanför horisonten.
Biotopskydd, naturvårdsavtal (1), nyckelbiotoper, naturvärden och sumpskogar. Skyddsvärd våtmark finns.	Örn i närområdet. Örnmatningsplats berörs. Nära Lelång, med fiskgjuse. Möjlig påverkan.	0	Ej utrett.
Biotopskydd, naturvårdsavtal (1), nyckelbiotoper, naturvärden och sumpskogar.	Örn i närområdet. Möjlig påverkan.	0	Ej utrett.
Flera biotopskydd, nyckelbiotoper (många), naturvärden och sumpskog.	Fiskgjuse, Storlom, smålom i Bysjön. Orre. Möjlig påverkan.	Enl Årjängs ÖP borde Stora Bör vara riksintresse friluftsliv.	Landskapsbildsskydd östra sidan av Stora Bör, Säffle kn.
En nyckelbiotop, naturvärden.	Smålom och storlom i Västra Silen och Lelång. Möjlig påverkan.	Dressinspår i närheten.	Ej utrett.
Flera nyckelbiotoper, många naturvärden, sumpskog.	Inga observationer registrerade. Möjlig påverkan.	Regionala/lokala intressen naturvård och friluftsliv (men norr E18)	Ej utrett.
Några biotopskydd, ett naturvårdsavtal, många nyckelbiotoper, naturvärden, sumpskog. Lövbrännor.	Vitryggsområden runt området. Tjäder öster om Mögesjön. Möjlig påverkan.	0	Ej utrett.

Lokal	Fornlämningar (nummer)	Skog och historia
Östra Mörtnäs 137 norra	Fäbodrar, områden med fossil åker, by-gårdstomter samt färdväg. (51, 52, 53, 90, 257, 258)	Ett flertal torp och husgrunder. I områdets närhet även dammanläggning.
Rishöjden 137 norra	Fossil åker registrerad (302)	Ett flertal torp och husgrunder. I områdets närhet även dammanläggning.
Nedre Tvängen 137 södra	Boplats, fångstgropar, fyndplats, kolningsanläggning. (211, 212, 213, 214, 215, 259)	Ett flertal torp och husgrunder.
Kålleboda 137 södra	Inga fornlämningar. Utanför området finns by-gårdstomter, boplatser och fångstanläggningar.	Ett flertal torp och husgrunder.
Byn 131	Fornlämningar i anslutning till ytan består av by-gårdstomt.	Lämningar efter träindustri, torp och husgrunder.
Sundsbyn 96	Stensättningar, rösen och gravfält, hållkista, fossil åkermark. (8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 32, 33, 124)	Ett flertal torp och husgrunder.
Västra Fågelvik 99	Utanför området gränsrösen. By-gårdstomter öster om området.	Ett flertal torp och husgrunder. Lämning av träindustri samt gruvnäring.
Gottersbyn 91	Inga fornlämningar. Boplatser vid Sandsjön.	Ett flertal torp och husgrunder. Anläggningar knutna till flottning och kolningsverksamhet.

Övrigt

Bedömning

Avstånd till kraftledning relativt stort. Ev. möjlighet att ansluta vid Jössefors. 28 verk.

Stor potential för vindkraft. Vägning mellan riksintressen beroende av beslut om RI Vindkraft. Vindkraft bedöms påverka RI för friluftsliv samt stort orört område. Konflikt med skidåkning. Ev. påverkan på kulturmiljön Östra Mörtnäs.

5 resp. 13 km till kraftledning. Ev. möjlighet att ansluta vid Jössefors. 10 verk.

Stor potential för vindkraft (föreslaget riksintresse). Vägning mellan riksintressen beroende av beslut om RI för vindkraft. Vindkraft bedöms påverka RI för friluftsliv. Konflikt med föreslaget stort orört område inom NR och Mörtnäs. Ingen konflikt med kulturmiljö.

Regionala/lokala intressen naturvård inom Glaskogens NR. Kraftledning går genom området. 10 verk.

Lämpligt pga närhet till kraftledning. Vindkraft bedöms påverka RI friluftsliv. Möjlig konflikt med örnmatningsplats/rovfågelpopulation. Ingen konflikt med kulturmiljö.

Regionala/lokala intressen naturvård inom Glaskogens NR. 2-6 km till kraftledningar. 4 verk.

RI friluftsliv kan påverkas. Ingen konflikt med kulturmiljö. Möjlig konflikt med örnpopulation. Lämpligt pga närhet till kraftledning.

Knappt 7 km till kraftledning. 7-8 verk.

RI (fri+nat) kan påverkas. Kan påverka landskapsbildskydd. Möjlig konflikt med fågellivet. Kulturmiljön vid Silleruds kyrka bör beaktas vid utformningen av parken. Relativt lämpligt pga närhet till kraftledning och E18.

Regionala/lokala intressen naturvård, Västra Silen. 16 km till kraftledning.

Upplevelser i RI kan påverkas. Konflikt med fornlämningsmiljön inom och i närheten av området. Möjlig konflikt med fågellivet.

12 km till kraftledning.

RI (fri+nat) kan komma att påverkas. Områdets närhet till Norge kan vara ett problem. Inga konflikter med kulturmiljö.

23-25 km till kraftledning.

Stort avstånd till kraftledning. Relativt oexploaterad del av kommunen. Möjlig konflikt med naturvärden och hotade arter inom närbelägna Natura 2000 områden, naturreservat och skogliga biotoper. Ingen konflikt med kulturmiljön.

