



11.12.2014

Sandbacka vindkraftspark
Svevind Oy Ab
Hovrättsplanaden 23
65100 Vasa

KONTAKTMYNDIGHETENS UTLÅTANDE OM MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGEN FÖR SANDBACKA VINDKRAFTSPARK, NYKARLEBY OCH VÖRÅ

1. PROJEKT

Projektnamn	Sandbacka vindkraftspark
Den projektansvarige	Svevind Oy Ab Hovrättsplanaden 23 65100 Vasa
MBK-konsult	FCG Design och Panering Ab Företagaregatan 13/PB 186 65101 Vasa
Kontaktmyndighet	Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten/ miljö och naturresurser PB 77 67101 Karleby

Bedömningsbeskrivningen har anlänt per e-post 3.7.2014 på svenska med bifogat finskspråkigt sammandrag. Ärendet har blivit anhängigt på svenska.

1.1. Förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (MKB)

Syftet med MKB-förfarandet är att främja identifiering, bedömning och iakttagande av projektets betydande miljökonsekvenser i planeringen och beslutsfattandet samt att samtidigt öka medborgarnas tillgång till information och möjligheter att delta. Enligt underpunkten i punkt 7) i projektförteckningen i 6 § i förordningen (713/2006) om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (MKB) tillämpas ett förfarande vid miljökonsekvensbedömning i vindkraftsprojekt om projektet omfattar minst 10 vindkraftverk eller den totala effekten av vindkraftverken är minst 30 MW.

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten (NTM-centralen) har gett utlåtande om bedömningsprogrammet för projektet 15.1.2014 (EPOELY/ 51/07.04/ 2013). På basis av bedömningsprogrammet och kontaktmyndighetens utlåtande har den projektansvarige utrett projektet och projektalternativens miljökonsekvenser och utarbetat en bedömningsbeskrivning i enlighet med lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (468/1994). Förfarandet har förenats med planläggningsförfarandet enligt markanvändnings- och bygglagen (MBL).

2. PROJEKTETS SYFTE OCH LÄGE

Syftet med vindkraftsparken är att producera el med vindkraft till det riksomfattande elnätet. Vindkraftsprojektet är en del av de klimatpolitiska mål som Finland har förbundit sig till genom internationella avtal och som medlem av EU. Målet med arbets- och näringsministeriets klimat- och energistrategi är att höja vindkraftens totala kapacitet i Finland till 2 500 MW senast år 2020.

Den planerade vindkraftsparkens södra del ligger i Vörå kommun och den norra delen i Nykarleby stads område. Projektområdet är beläget cirka 15 kilometer söder om Nykarleby centrum och några kilometer nordost om Oravais centrum. Projektområdets areal är cirka 680 hektar.

Terrängen på projektområdet stiger mot nordost och markytans höjd varierar mellan 10 och 35 meter över havet (m.ö.h.). De lågläntaste områdena finns i de västra delarna av projektområdet. Högsta punkten på området är Klubbkärrsberget som ligger i projektområdets nordvästliga del.

Projektområdet för Sandbacka vindkraftspark är huvudsakligen beläget på ung skogsmark. Området är dikat för att främja skogsbruket. Åkerområden finns främst i kanten av projektområdet i sydväst. I Gunilack nordväster om projektområdet finns två pälsfarmer. Projektområdets rekreativsvärden är tämligen små och området används närmast för jakt, bär- och svampplockning. Projektområdets nordliga delar på Nykarleby stads sida används som älgjaktsområde av Munsala jaktförening r.f. Oravais jaktförening r.f. jagar i projektområdets sydliga delar på Vörå kommuns marker. På området finns utmärkt en riktgivande friluftsled i Österbottens landskapsplan. På projektområdet finns dock inga friluftsleder eller vandringsleder som skulle upprätthållas av staten eller kommunerna.

För att optimera produktionen placeras kraftverken så högt som möjligt och så att avståndet mellan dem motsvarar minst diametern för 4–6 rotorerna. I praktiken är avstånden mellan vindkraftverken cirka 500–800 meter. Kraftverkens inbördes avstånd anpassas så att parkeffektiviteten hålls över 90 %, modellerat med WindPro Park-programmet. Därtill strävas i mån av möjlighet efter att utnyttja befintliga skogsbilvägar för att minimera ingreppen på naturen.

Beroende på projekialternativ kommer vindkraftsparken att bestå av 4–19 kraftverk med en enhetseffekt på cirka 3 MW per vindkraftverk. De planerade vindkraftverkens totala kapacitet skulle vara cirka 12–57 MW och den uppskattade årliga nettoelproduktionen skulle då maximalt uppgå till cirka 29–137GWh.

Höjden på vindkraftverkets cylindriska ståltorn är 144 meter och rotordiametern är 131 meter. Vindkraftverkets maximala höjd är således totalt cirka 210 meter. Kring varje vindkraftverk måste trädbeståndet röjas på ett cirka en hektar stort område för att ge utrymme åt bygg- och installationsarbeten.

Jordkablarna inom vindkraftsparken kopplas till en 110 kV elstation som byggs på vindparksområdet. En 110 kV elstation kräver en markyta på cirka 0,5 hektar mark. Stationen består av en eller två transformatorer, ställverk, en ändstolpe som behövs för anslutning av en 110 kV ledning och en byggnad som skydd för den nödvändiga apparaturen. Byggnadens yta är cirka 30–70 kvadratmeter. Vid stationen placeras eventuellt också en cirka 20–30 meter hög mast för datakommunikation.

Vindkraftsparken ansluts preliminärt till den existerande 110 kilovolts (kV) ledningen (To-byvila–Kojola) som löper i nordost–sydvästlig riktning vid projektområdets sydostliga gräns. Intill den befintliga kraftledningen byggs en ny elstation. För elöverföringen utanför vindkraftsparken har därför inga alternativ utarbetats.

För projektet har följande alternativ undersökts:

Alternativ 1: En vindkraftspark i Nykarleby stads område

I alternativ 1 byggs en vindkraftspark endast i den del av projektområdet som är belägen i Nykarleby stads område. Projektområdets areal i detta alternativ är cirka 530 hektar. Enligt alternativet byggs 15 vindkraftverk med en total kapacitet på cirka 45 MW. Den årliga elproduktionen är 108 GWh.

Alternativ 2: En vindkraftspark i Vörå kommuns område

I alternativ 2 byggs en vindkraftspark endast i den del av projektområdet som är belägen i Vörå kommuns område. Projektområdets areal är i detta alternativ cirka 150 hektar. Enligt alternativet byggs 4 vindkraftverk med en total kapacitet på cirka 12 MW. Den årliga elproduktionen är 29 GWh

Alternativ 3: En vindkraftspark både i Nykarlebys och Vörås område

I alternativ 3 byggs en vindkraftspark i hela Sandbackas projektområde. Projektområdet är sålunda beläget både på Nykarlebys stads och på Vörå kommuns sida. Vindkraftsparkens areal i alternativ 3 är cirka 680 hektar. På området placeras totalt 19 vindkraftverk i enlighet med alternativen 1 och 2. Vindkraftverkens totala kapacitet är cirka 57 MW. Den årliga elproduktionen är 137 GWh

Alternativ 4: Projektet genomförs inte (0-alternativ)

Nollalternativet innefattar en situation där projektet inte genomförs, dvs. att vindkraftsparken inte byggs. I nollalternativet fortsätter markanvändningen i vindparksområdet som förut och den energimängd som motsvarar vindkraftsparkens produktion produceras med andra metoder. I det nordiska energiproduktionssystemet ersätter energi producerad med vindkraft i första hand energi som produceras med stenkol.

Ändringar av projektalternativen

I MKB-programmet ingick tre delområden i projektområdet för Sandbacka vindkraftspark; Nykarleby delområde med 17 vindkraftverk, Vörå delområde med 4 vindkraftverk och ett större område som omfattade båda delområdena med 21 vindkraftverk.

I MKB-beskrivningsskedet är delområdena desamma men antalet kraftverk och deras placeringar varierar i någon mån så att alternativ 1 (Nykarleby) består av 15 vindkraftverk, alternativ 2 (Vörå) av 4 vindkraftverk och alternativ 3 (båda) av 19 vindkraftverk.

3. TILLSTÅND OCH BESLUT SOM FORDRAS FÖR PROJEKTET

Planer, tillstånd och beslut som behövs för projektet har framförts i bedömningsbeskrivningen (27) och de har redan behandlats i kontaktmyndighetens utlåtande om bedömningsprogrammet. Därför är det inte ändamålsenligt att upprepa saken här. I samband med detta är det dock skäl att påminna om utlåtandet som Huvudstabens logistikavdelning har gett. Om planerna m.m. ändras från det som framfördes i utlåtandet, bör av Huvudstaben inhämtas ett nytt, slutligt utlåtande i ärendet.

Det är också skäl att påminna om att enligt 13 § i MKB-lagen får en myndighet inte bevilja tillstånd att genomföra ett projekt och inte heller fatta något annat därmed jämförbart beslut innan den har fått konsekvensbeskrivningen och kontaktmyndighetens utlåtande om denna till sitt förfogande. Av ett tillståndsbeslut eller något annat därmed jämförbart beslut som gäller projektet skall framgå hur konsekvensbeskrivningen och kontaktmyndighetens utlåtande om denna har beaktats.

4. KUNGÖRELSE AV BEDÖMNINGBESKRIVNINGEN OCH HÖRANDE

Kungörelsen och miljökonsekvensbeskrivningen för projektet samt det finskspråkiga sammandraget har varit framlagda till påseende 15.7–12.9.2014 på de officiella anslagstavlor-na i Nykarleby (Topeliusesplanaden 7) och Vörå kommun (Vöråvägen 18). Kungörelsen och bedömningsbeskrivningen har också varit framlagda under kungörelsetiden i Stadsbiblioteket i Nykarleby (Topeliusesplanaden 7), huvudbiblioteket i Vörå kommun (Härmä-vägen 8) och i biblioteket i Oravais (Öurvägen 31). Kungörelsen och bedömningsbeskrivningen finns dessutom på Närings-, trafik och miljöcentralen i Södra Österbottens webbsida www.miljo.fi/sandbackavindkraftMKB. Kungörelsen publicerades även i tidningarna Vasabladet (11.7.2014), Österbottens Tidning (11.7.2014) och Pohjalainen (14.7.2014).

Utlåtande om miljökonsekvensbeskrivningen har begärts av följande:

Digita Networks Oy, EPV Regionnät Ab, Fingrid Abp Mika Penttilä, Fortum Oyj Sähkönsiirto, Luftfartsverket Finavia, Flygvapnets stab, Jeppo byaråd, Jeppo hembygdsförening Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland, miljöhälsovård, Västkustens miljöenhet, Världsnaturfondens Finlands fond (WWF) Finlands havsörnsarbetsgrupp, Merenkurkun Lintutieteellinen Yhdistys ry, Forststyrelsen Österbottens naturtjänster, Munsala Jaktförening c/o Mikael Nyholm, Oravais Hembygdsförening c/o Ulf Johansson, Oravais Jaktlag, c/o Martin Lindgård, Oravais Ungdomsförening c/o Jeanette Jungars Oravaisnejdens Naturvetarklubb r.f. c/o Allan Stenmark, Oy Katternö Ab, Pensala Jaktlag c/o Christer Nyman, Pensala lantmannagille c/o Jarl Roos, Pensala Ungdomsförening c/o Jonas Nyman, NTM-centralen i Österbotten, fiskerienheten, Österbottens förbund, Österbottens museum, Huvudstaben, Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet, Skogsvårdsföreningen Österbotten r.f., Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan Piiri ry, Finlands skogscentral offentliga tjänster Kusten, Finlands viltcentral, Kust-Österbotten, Svenska Österbottens Pälsdjurodlarförening r.f, Nykarleby stad, Kommunikationsverket, Vörå kommun, Österbottens svenska producentförbund r.f., NTM-centralen i Södra Österbotten, Enheten för områdesanvändning och vattentjänster, NTM-centralen i Södra Österbotten, ansvarsområdet för näringar, arbetskraft och kompetens, NTM-centralen i Södra Österbotten, ansvarsområdet för trafik och infrastruktur, NTM-centralen i Södra Österbotten, Enheten för naturmiljön, NTM-centralen i Södra Österbotten, Enheten för vattenresurser, NTM-centralen i Södra Österbotten, Miljöskydds-enheten.

Sammanlagt 9 utlåtanden och 6 åsikter har lämnats in om projektet. Kopior av de ursprungliga utlåtandena och åsikterna har skickats till den projektansvarige. Nedan framförs utlåtandena och åsikterna i delvis förkortad form.

4.1 Västkustens tillsynsnämnd, miljösektionen

Utlåtande om miljökonsekvensbeskrivningen: Sandbacka vindkraftspark, Nykarleby och Vörå. Västkustens tillsynsnämnd tar enbart ställning till den del av projektområdet som ligger i Vörå (Alt. 2 och 3).

Väst kustens tillsynsnämnd ger följande kommentarer till miljökonsekvensbeskrivningen:

- Avstånden till närmaste bostadshus är relativt korta och bullerproblem kan uppkomma. Placeringen av kraftverken skall inte vara sådan att riktvärden för buller enligt miljöministeriets anvisning Planering av vindkraftsutbyggnad 4/2012 eller riktvärden för lågfrekvensbuller inomhus enligt social- och hälsovårdsministeriets anvisning för boendehälsa 2003/2 överskrids.
- I alternativ 2 finns två till tre bostadshus där problem med skuggning och blinkningar kan uppstå enligt modelleringarna. Ljus- och skuggeffekter från vindkraftverken får inte förekomma mer än 8 h/år.
- Ifall dessa anmärkningar och riktvärden för buller och skuggningseffekter inte följs anser tillsynsnämnden att det bör krävas miljötillstånd för verksamheten.
- Pälsfarmer förekommer på ca 500 meters avstånd från närmaste kraftverk söder om projektområdet och detta avstånd är inte tillräckligt enligt Finlands Pälsdjursuppfödarens Förbund r.f:s rekommendation som är 700–800 m.
- Placering av kraftverken och ombyggnad av vägar inom området enligt planutkastet bedöms inte påverka andra viktiga samhällsfunktioner ur hygienisk synvinkel.

4.2 Fingrid

Fingrid har inget att säga om bedömningsbeskrivningen.

4.3 Finlands Viltcentral Kust-Österbottens regionkontor

NTM-centralen har begärt utlåtande om ovan nämnda ärende. Som begärt utlåtande framlägger Finlands Viltcentral Kust-Österbottens regionkontor följande:

Allmänt

En vindkraftspark av denna storlek finns inte tidigare i området. Viltpåverkan samt användningen av området som en aktiv jaktmark måste därför noggrant klargöras. Miljökonsekvensbedömningen har beaktat frågor som gäller jakt, omnämmande återfinns i programmet för miljökonsekvensbedömningen.

Kommentar till nollalternativet: Projektet genomförs inte, i nollalternativet byggs ingen vindkraftspark på projektområdet.

Detta är det bästa alternativet för vilt samt jaktlig utövning. Detta på grund av att det aktuella området är av yttersta vikt för alla viltarterna som finns på området. Området som planeras som vindkraftspark är stort och en mycket värdefull mångfaldsmässig viltbiotop där viltet söker och finner föda, skydd, och som samtidigt fungerar som viltets barnkammare. En arealmässigt stor anlagd vindkraftspark med tillhörande infrastruktur på det värdefulla föryngrings- och levnadsområdet betyder att man kommer att påverka lokala viltarter negativt då deras livsmiljöer exploateras.

Kommentar till alternativ 1 och 2

Allmänt kan sägas att man fokuserat på icke viltarter, dock saknas t.ex. utredningar över infraljudets inverkan på dessa, men även på övriga arter som enligt jaktlagen klassas som viltarter. Alla viltarter som förekommer på området bör i planeringsskedet tas i beaktande. För jägarna eventuellt behövliga skyddszoner bör klart redogöras för innan ställning till användningen av områdena som jaktområden kan tas (t.ex. skyddszon för isbitar som slungas runt i terrängen under vinterhalvåret då jakt allmänt bedrivs på det aktuella området.) Konsekvensbedömningen för t.ex. sädgås- och skogshönsfågelstammen på hela

verkningsområdet är också av yttersta vikt då det i undersökningar konstaterats vara stor dödlighet bland framförallt orre samt gäss vid luftkraftledning. Förutom att viltarternas livsmiljöer försvinner, utgör också själva vindmöllorna direkta dödsfällor för flygande vilt bl.a. gäss, detta då de planerade vindmöllorna är mycket höga konstruktioner och därmed utgör en mycket stor kollisionsrisk för flytt- och stationära fåglar i dimma och mörker då de kan krocka med själva "stommen" och i detta fall också med rotorbladen.

Skötselplaner fastställda av jord- och skogsbruksministeriet bör också tas i beaktande vid planeringen av vindkraftsparker. För skogshönsfåglar finns en plan som blivit färdig och godkänd 2014. Sädgåsen är för närvarande en fredad viltart i hela Finland och får inte jagas, vilket felaktigt omnämns i punkt 21.4.2 på sid 172. En internationell skötselplan för denna art beräknas vara färdigställd 2015.

Eftersom sädgäss i stor omfattning rör sig i området samt faktum att den är sårbar och är en fredad viltart bör mycket stor vikt läggas vid sädgåsbeståndets överlevnad och all omsorg tas för att minska dödligheten till ett minimum på vindkraftsparker i närheten av deras flyttstråk.

Information om områdets viltbestånd samt jaktaktivitet bör begäras av lokala jägare. Man bör dock i samråd med det berörda områdets jägarkår få fram information angående jaktlig verksamhet och viltinformation på det planerade vindkraftsparksområdet. Att endast förlita sig på litteraturstudier utan erfarenhet av lokala variationer och av praktisk jakt samt påverkan i praktiken, är inte seriöst vid anläggande av dylika arealkrävande projekt. En vindkraftspark av föreslagen storlek med nyttjanderestriktioner för t.ex. jägarna på området, skulle direkt inskränka på stora arealer i enskilda jaktklubbers verksamhetsområden, vilket inte kan anses rimligt.

Jakten är för kustösterbottningarna inte bara en mycket viktig fritidssysselsättning utan den är även för hushållen en ekonomiskt viktig fråga som över 10 000 personer i enbart Kust-Österbotten berörs av. Jakt är en stor bidragande orsak till den levande landsbygd som eftersträvas. Att få utöva jakt har således påverkan på ett stort antal människor också lokalt. Jägarna utför även ett stort samhällsnyttigt arbete t.ex. vid jakt på älg och av denna orsak anser Finlands viltcentral Kust-Österbottens region att man också bör lägga stor vikt vid jaktens fortsatta utövande vid planering av vindkraftsparker.

4.4 Huvudstabens logistikavdelning

I fråga om radarkonsekvenserna konstaterar Huvudstabens logistikavdelning att om antalet vindkraftverk samt deras storlek och placering avviker från de uppgifter, baserat på vilka Huvudstaben (operativa avdelningen) har gett sitt slutliga utlåtande om vindkraftsprojektets godtagbarhet, bör ett nytt slutligt utlåtande av Huvudstaben inhämtas för projektet. Till övriga delar anser Huvudstabens logistikavdelning att bedömningsbeskrivningen tillräckligt beaktar vindkraftverkens konsekvenser för försvarsmaktens verksamhet.

4.5 Österbottens museum

Österbottens museum har bekantat sig med miljökonsekvensbeskrivningen för Sandbacka vindkraftsområde. Enligt en arbetsindelning mellan Museiverket och Österbottens landskapsmuseum hör det till landskapsmuseets myndighetsuppgifter att ge utlåtanden om vindkraftsärenden inom dess verksamhetsområde.

I det av landskapsfullmäktige godkända förslaget till landskapsplan etapp 2, är projektområdet eller s.k. Gunilackområdet lämpligt för vindkraftsbyggande av regional betydelse. I sitt utlåtande MV65/05.02.00/2013 om etappplanen har Museiverket inte heller haft några anmärkningar på Gunilackområdet.

Enligt MKB-beskrivningen kommer vindkraftverken att förändra landskapet i olika grad beroende på observationspunkt. I beskrivningen har man klargjort konsekvenserna med att indela bedömningen i avståndszoner. I bedömningen beskrivs påverkan på kulturmiljön enligt nationell-, landskaps- och regionalnivå. Konsekvenserna för kulturmiljön bedöms inte som betydande, men en ändring av landskapet kan leda till att effekterna för några bosättningar kan anses som betydande. Museet anser att beskrivningen förklarar tillräckligt visuellt påverkan på alla projektalternativ. För RKY-områdenas del betonar museet att de sammanlagda konsekvenserna ändå kan vara betydande, om andra vindkraftsprojekt i Nykarleby- och Vöråtrakten förverkligas.

I enlighet med MKB-programmet har en fornminnesutredning uppgjorts och resultaten har beaktats i bedömningen. Museet betonar att markanvändning i närheten av fornminnen i praktiken kräver en på förhand godkänd plan. Det är bra att planera alternativa körrutter i god tid för att undvika situationer där man måste röja nya tillfälliga vägar t.ex. för räddningsfordon.

Museet har inget annat att anmärka på MKB-beskrivningen. Det här utlåtandet har skickats till Museiverket.

4.6 Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet (RKTL)

Karteringar av naturtyper och arter har gjorts i projektområdet. Fågelbeståndet har undersökts med linje- och punkträkningar samt med karteringar. Det sägs att linjen är ca 6 km lång (s. 152), men på kartan i bild 21-1 är linjen bara hälften av denna längd och representerar således inte hela området. Dessutom har linjen gjorts på en väg, varför den inte sporadiskt representerar områdets fågelbestånd. Tidpunkten för linjeräkningen uppges vara maj-juni, på basis av vilket man inte kan bedöma räkningens representativitet (avviker från rekommendationen). Punkträkningarna gjordes på de planerade förläggningsplatserna. Med tanke på uppföljningen klargör räkningarna hur fågelbeståndet förändras på byggplatserna (naturligtvis förändras det), men inte byggandets konsekvenser i miljön, när det inte finns punkter utanför kraftverksplatserna. I området har det gjorts kartering av arter som häckar tidigt i mars-april 2013, men hur tiden har använts till detta nämns inte noggrannare, vilket betyder att dess effektivitet inte kan bedömas. Dessutom karterades fågelbeståndet i juni 2013 under fem dagar 37,5 timmar i samband med biotopinventeringarna. Eftersom det räknade området var 680 ha, gjordes karteringarna 18,5 ha/t. När räkningen dessutom gjordes vid sidan av annat arbete, är effektiviteten inte nämnvärd, men ger otvivelaktigt en god kompletterande bild av förekomsten av många arter.

Fågelbeståndet i området var vanligt, men beståndets totala täthet verkar lågt, vilket är typiskt för linjeräkningsresultatet. Av det häckande fågelbeståndet är åtminstone berguven och bivråken känsliga för kollisioner med vindkraftverkens snurrande vingar. Av hönsfåglarna bestod det häckande fågelbeståndet av tre par järpar på basis av räkningarna och inventeringarna, men inte en endaste tjäder; orre nämns inte alls. Räkningarna ger dock inte någon bra bild av hönsfåglarna. Linjeräkningens effektivitet för järpe är 40 %, för tjäder och orre även lägre. Räkningens insats för såväl linje-, punkt- och karteringsräkningen är liten. Dessutom har hönsfåglarna som känt cyklisk beståndsvariation, varvid ett års räkning inte ger en fullständig bild av arternas förekomst och riklighet.

Enligt Kust-Österbottens viltcentrals räkning av kullar i området var tjäderstammarna år 2013 48 % mindre än föregående år och 34 % mindre än medelvärdet under de fem föregående åren. Stammen av orrar var 16 % mindre än år 2012 och 17 % mindre än medelvärdet under de fem föregående åren. Beståndet av järpe avvek knappast alls från beståndet år 2012 (+4 %) eller de föregående fem åren (+2%). Bestånden av tjäder och orre var således svaga under året som inventeringarna utfördes, men bestånden av järpe var normala. Räkningen av tjäder i mars-april avslöjar endast eventuella spelplatser, men inte häckande honor. För att räkna hönsfåglarna bör det utföras en räkning av kullar i juli med tillräckligt antal linjer (t.ex. linjer som går genom området med en kilometers mellanrum); metoden beskrivs på RKTL:s webbplats, www.rktl.fi). Man kan vänta sig att vindkraftverken jagar bort hönsfåglarna och orsakar kollisionsskador.

Projektområdet Sandbacka ligger i ett känsligt område i förhållande till fåglarnas flyttning, som följer kusterna antingen på havs- eller fastlandssidan. Inför bedömningen följdes under huvudflyttningstiden hösten 2012 från mitten av september till mitten av oktober den synliga flyttningen under 16 dagar, dvs. i genomsnitt varannan dag, vilket kan anses vara en god arbetsinsats. Vårflyttningen följdes upp i april-maj 2013 sammanlagt 150 timmar på två olika platser. Av beskrivningen framgår inte hur många dagar som uppföljningen gjordes, men arbetsinsatsen verkar vara ganska liten med beaktande av hur mycket mängden flyttande fåglar varierar från dygn till dygn.

På basis av resultaten från flyttningSUPPFÖLJNINGEN riktas ganska stor del av gås- och tranflyttningen, till viss del också sångsvanens flyttning, över den södra delen av projektområdet. I beskrivningen bedöms dessa arters och havsörnens och andra flyttande arters kollisionrisk. RKTL tar inte ställning till denna bedömning, men vi vill framföra att trots att extra dödlighet på grund av kollisioner är liten inom ramen för Sandbacka produktionsområde och andra produktionsområden för vindkraft, summeras konsekvenserna och blir avsevärt större när alla produktionsområden som planerats, och kanske byggs, vid kusten förverkligas.

Projektområdet är inte särskilt betydande för förekomsten av någon viltäggdjursart, eftersom området är ganska litet och ingen art har förtätats till området. I bedömningen framförs att det inte finns information om hur äggdjursbestånden anpassar sig till kraftverken. Därför skulle det vara nyttigt att skaffa fram informationen genom att planera ett uppföljningsprojekt, i vilket den nuvarande situationen utreds bättre t.ex. med räkning av snöspår och stammarnas riklighet bedöms regelbundet under de kommande åren.

I bedömningsprogrammet finns inget om fiskbeståndet. Jordschaktningsarbeten under byggtiden kan påverka kvaliteten på vattnet som rinner bort från området och via detta på fiskbeståndet i åarna långt från åtgärdsområdet. Å andra sidan är vattendragen i området så små att RKTL inte anser att det är nödvändigt att bedöma dessa konsekvenser.

I sin helhet omfattar bedömningsprogrammet bara en beskrivning av den nuvarande situationen samt en bedömning av konsekvenserna. Beskrivningen omfattar ett kort förslag om uppföljning, men det finns inget om uppföljning av den naturliga mångfalden. Viltäggdjurens och de övriga äggdjurens riklighet och rörelser i projektområdet samt fågelbeståndet och fåglarnas höst- och vårflyttning bör följas upp efter genomföringen minst med samma arbetsinsats som före byggandet och minst med några års mellanrum (exempelvis till en början varje år, efter några år med 2–3 års mellanrum och senare kanske med fem års mellanrum om det inte finns orsaker till tätare uppföljning). Uppföljningsinformation bör samlas in också om kraftverkens konsekvenser för jakt och jaktbytet.

Rutterna, linjerna och områdena som används i uppföljningsräkningarna bör vara såtillvida representativa att man med uppföljningen får en bild av hur faunan har förändrats på platserna där kraftverkens står och i deras verkningsområde. Uppföljningens syfte är att registrera om förhandsbedömningarna om konsekvenserna realiserats eller om konsekvenserna är annorlunda. Med hjälp av uppföljningen ska man dessutom kunna registrera oförutsedda konsekvenser. Uppföljningarna bör vara så tillräckliga att man med dem kan skilja konsekvenserna av vindkraftsproduktionen från naturliga beståndsvariationer såväl under byggnadstiden som efter. För detta behövs ett referensområde eller –områden som har likadana förhållanden som projektområdet.

4.7 Österbottens förbund

Allmänt

Svevind Oy Ab planerar ett cirka 680 hektar stort vindkraftsområde på gränsen mellan Vörå kommun och Nykarleby stad. Projektområdet ligger cirka 15 km söder om Nykarleby centrum och 4 kilometer nordost om Oravais centrum. På området planeras 4–19 vindkraftverk.

Österbottens landskapsplan

Österbottens landskapsplan fastställdes 21.12.2010. I helhetslandskapsplanen anvisas tre områden lämpliga för vindkraft, två till havs (Sideby och Korsnäs) och ett på fastlandet (Bergö).

Etapplandskapsplan 2

Etapplandskapsplan 2 behandlar förnybara energikällor i Österbotten och uppdaterar helhetslandskapsplanen gällande energiproduktion. Planen godkändes av landskapsfullmäktige 12.5.2014 och skickades till miljöministeriet för fastställelse 26.5.2014. I planen anvisas 30 regionalt betydelsefulla områden för vindkraftsverk. Den undre gränsen för ett regionalt betydelsefullt område för vindkraftsverk är 10 kraftverk. Sandbacka vindkraftspark ligger till största delen inom det i etapplandskapsplan 2 anvisade vindkraftsområdet Guni-lack. Senare i höst påbörjas projektet ”Elöverföring för utbyggt vindkraft i Österbotten 2040”.

Miljökonsekvensbeskrivningen

I miljökonsekvensbeskrivningen presenteras tre olika alternativ för utförandet av Sandbacka vindkraftspark. Alternativ 1 avser en vindkraftspark i Nykarleby med 15 vindkraftverk, alternativ 2 avser en vindkraftspark i Vörå med 4 vindkraftverk och i alternativ 3 förverkligas båda vindkraftsparkerna med sammanlagt 19 vindkraftverk. 0-alternativet innebär att projektet inte genomförs. Österbottens förbund anser dessa alternativ vara realistiska och tillräckliga.

Buller- och skuggningskonsekvenser för alla tre alternativ har utretts och resultaten från utredningarna har beaktats i placeringen av vindkraftverken på projektområdet. Sandbacka vindkraftsparks sammantagna konsekvenser med Storbacken vindkraftspark har också utretts. Enligt Österbottens förbund är dessa utredningar välgjorda och tillräckliga. På sidorna 58-61 i miljökonsekvensbeskrivningen skildras Sandbacka vindkraftsparks förhållande till landskapsplanen och etapplandskapsplan 2. Österbottens förbund önskar att den föråldrade texten och det föråldrade kartunderlaget uppdateras, så att de stämmer överens med den nuvarande plansituationen. I andra stycket på sidan 58 ska det fram-

komma att etappplansplan 2 har godkänts av landskapsfullmäktige. Rubriken "Landskapsplan" på samma sida kan med fördel ändras till "Österbottens landskapsplan". I första meningen på sidan 60 borde "uppgörs" ändras till "har uppgjorts", eftersom både etappplansplan 1 och 2 nu är färdiga. I andra styckets sista mening under rubriken "Etapplandskapsplan II" på samma sida, borde texten ändras till "Etapplandskapsplanen godkändes av landskapsfullmäktige 12.5.2014 och skickades till miljöministeriet för fastställelse 26.5.2014". På sidan 61 ska kartan uppdateras och även den tillhörande bildtexten, eftersom planen nu är godkänd och inte längre i förslagsskedet. På samma sätt önskas en uppdatering av källhänvisningen till etappplansplan 2.

Avslutningsvis

I övrigt anser Österbottens förbund att miljökonsekvensbeskrivningen är tydlig och väl utförd. Ändringen i vindkraftverkens placering på projektområdet är välgjord, speciellt med tanke på vindkraftverkens placering i förhållande till de existerande vägarna. Sandbacka vindkraftspark lämpar sig väl för vindkraftsproduktion av regional betydelse och stämmer väl överens med etappplansplan 2.

4.8 Stadsstyrelsen i Nykarleby

Byggnadskontoret (BK) anser att den omfattande beskrivningen inte innehåller några väsentligt gällande miljöärenden. Betydande utredningar har gjorts som beslutsunderlag för processen. Beträffande de allmänna miljöaspekterna och inverkan på flora och fauna torde dock miljöenheten vid MBN främst utvärdera för stadens del. Denna del av utredningarna kommer även att granskas av sektormyndigheternas experter.

I helhetsbedömningen bör man beakta att i bedömningens samtliga analysområden förekommer en del osäkerhetsfaktorer och generaliseringar. Osäkerhetsfaktorerna som även lyfts fram i beskrivningen bör tas i beaktande när beslut/avgöranden fattas i kommande processkedan.

Inverkan på landskapet, människorna (bosättningen) i form av buller, blinkning och skuggbildning är väsentliga faktorer att bedöma på kommunal nivå i MKB-förfarandet. Dessa faktorer är viktiga underlag för den kommande planläggningen. Avsikten med processerna och planläggningsförfarandet är att man strävar till att olägenheter inte skall uppstå i samband med verkställigheten och förverkligandet.

BK anser att en del vitsord eller beskrivningar är generellt för positiva. När Sandbackaområdet planläggs för vindkraft kommer dess karaktär att ändra, det blir ett glest bebyggt industriområde med sina särskilda begränsningar. På området kommer förutom en del begränsningar gällande säkerheten även att ställvis uppstå ett massivt byggande som under drifttiden kan hindra byggande inom primärnäringarna.

På samma gång uppstår en massiv landskapspåverkan som knappast kan anses vara positiv. Området har dock anvisats i etappplan 2 för förnybar energiproduktion (vindkraft) och enligt de riksomfattande målen för områdesanvändningen skall vindkraften i första hand koncentreras i parker med flera kraftverk. Omfattningen på parken är sådan att landskapspåverkan inte kan undvikas och man står inför en valsituation där man måste ta ställning till om man skall ha en vindkraftspark med potential att lokalt producera en betydande mängd elektricitet. För bedömning av detta ingår ett flertal landskapsvyer med fotomontage i handlingarna. Bullerberäkningarna har gjorts enligt rekommenderad simuleringsmodell (ISO 9613-2). I den fortsatta processen bör det fästas särskild vikt vid att bullerbedömningen baserar sig på en simulering, med antagen utgångsdata och en del tolk-

ningsbara beräkningsfaktorer. Beräkningsmodellen har en noggrannhetsgaffel och därtill är beräkningen gjord med en kraftverksmodell med moderat utgångsljudnivå. Kraftverken ska placeras i grov terräng, med inslag av hölstermark och bergpartier med hårda ytor. Dessa partier kan ge upphov till en förstärkning av ljudnivån i stället för den beräknade dämpningen. Den möjliga förstärkningen gäller då främst det lågfrekventa ljudet (<200 Hz).

I detta fall har man i granskningen använt en dansk norm för en standardvägg som inte är kopplad till en enskild byggnad. Enligt undersökningar förekommer det betydande variationer för dämpning av ljud i byggnaders konstruktioner. Bosättningen i Harjux och Gunilack kommer att exponeras för buller från kraftverken och byggnadsbeståndet består inte av nya byggnader, varför det är skäl att granska detta ytterligare. För att undvika eventuella framtida bullerolägenheter borde det finnas en säkerhetsmarginal beträffande avståndet mellan kraftverken och bosättningen.

Utredningarna visar även på en del skugg- och blinkolägenheter för ett antal bostäder. Dessa fenomen varierar med årstiderna och uppkommer vid solens upp- och nedgång. I denna studie kan man inte förlita sig på att avverkningsmoget skogsbestånd kommer att lämnas kvar.

I studien har BK främst koncentrerat sig på alt. 1 och tagit i beaktande inverkan av alt. 2 (=alt.3.).

Trots att åtgärdsförslagen i p.29 kan anses vara motiverade så anser BK att dessa granskningar/avgöranden snarare hör till MKB-/ planläggningsskedet än bygglovs- och verkställighetskedet. BK föreslår fortsatta granskningar gällande buller, blink- och skuggbildning, vilket medför konsekvenser för den s.k. gjorda layouten.

4.8.1 Miljö- och byggnadsnämnden i Nykarleby

MVS: Föreslår att miljö- och byggnadsnämnden ger följande utlåtande på miljökonsekvensbeskrivningen för Sandbacka vindkraftspark: Miljökonsekvensbeskrivningen är omfattande och välgjort. Miljö och byggnadsnämnden i Nykarleby vill dock att följande tas i beaktande i den fortsatta planeringen av vindkraftsparken:

- 1) Bullret har modellerats för ett vindkraftverk med käll-ljudet 104,5 dB (Nordex N117). Typen av vindkraftverk kan ändras genom processens gång och därför borde bullersimuleringen i delgeneralplanen utföras med worstcase scenario, motsvarande ca 110 dB. Bygglovsprocessen förflyter smidigare bullersimuleringarna inte behöver göras om i bygglovsskedet.
- 2) Skuggsimuleringen har gjorts med vindkraftverket Nordex N117, som har en navhöjd på 141 m och en totalhöjd på 199,5 m. I utkastet till delgeneralplan är det möjligt att bygga upp till 215 m höga vindkraftverk. Skuggsimuleringen borde således också göras med 215 m höga vindkraftverk för att se deras påverkan.
- 3) Avstånden till bebyggelsen är för korta. Den närmsta bostadshusen är belägna ca 850 meter (Gunilack) respektive ca 800 meter (Harjux) från närmsta vindkraftverk. Enligt bullermodelleringen är 45 fasta bostäder och 2 fritidsbostäder belägna inom det område där bullernivån (L_{Aeq}) kan stiga upp till 40 dB. Då bullernivåerna definieras som A-vägd medelljudnivå L_{Aeq} är det möjligt att bullret vid flera tillfällen under en natt kan stiga rejält över 40 db, vilket kan ha en störande inverkan på nattsömnen. Enligt skuggmodelleringen finns det, då trädens täckande effekt tagits i beaktande, 13 fasta bostäder där skuggbildningar förekommer över 8 timmar per år, speciellt i Gunilack kan skuggolägenheter uppstå. I Gunilack finns även flera pälsdjursfarmer som kan påverkas negativt av skuggbildningarna. Enligt social- och häl-

sovårdsministeriets utlåtande (STM/2592/2013 och SMT/2593) borde minimiavståndet mellan bostadshus och vindkraftverk vara minst 10 x navhöjden, vilket innebär att inga vindkraftverk bör placeras närmare än 1,4 km från ett bostadshus.

- 4) En pälsdjurfarm är belägen ca 400 meter från vindkraftsparken. Enligt Finlands pälsdjursuppfödarens förbund ProFur bör ett vindkraftverk inte placeras närmare än 700-800 meter från en pälsdjursfarm.
- 5) Miljöministeriet har tillsatt en arbetsgrupp som har till uppgifter att bereda en statsrådsförordning om riktvärden för buller från vindkraft. Arbetsgruppens mandatperiod går ut den 31 oktober 2014. Man borde avvakta med planeringen av vindkraftsparken tills riktvärdena för bullret har fastställts.

4.9 Jakobstads social- och hälsovårdsverk

MKB-beskrivningen bör utgå från att det inte under några omständigheter uppstår någon hälsorisk för befolkningen. Enligt hälsoskyddslagen bör alla gällande krav uppfyllas för varje enskild individ. I MKB-beskrivningen ingår bullermodeller, även för långfrekvent buller, samt skuggbildningsmodeller. I modelleringarna ingår dock flera osäkerhetsfaktorer, t.ex. hur ljudet dämpas i den verkliga terrängen och hur väl skuggeffekterna minskas av skyddande skog.

Eftersom inga exakta bullernivåer eller tider för skuggbildningen kan uppmätas på förhand anser hälsoinspektionen att en allmän skyddszon på 10 x navhöjden bör beaktas för att säkerställa befolkningens hälsa. Man bör även extra noggrant utreda buller och blinkningar för bostäder som finns inom en radie på 2 km från vindkraftparkens kraftverk efter att verkliga utgångsdata finns tillgängliga.

Även de pälsfarmer som finns i närliggande områden bör beaktas. Hälsoinspektionen anser att ett avstånd på 500 m mellan en farm och ett vindkraftverk är alldeles för kort.

4.10 Åsikter

Inalles sex åsikter lämnades in om Sandbacka vindkraftspark. I en del av åsikterna ansågs att bullerkonsekvenserna av vindkraftsparken är för stora i synnerhet med tanke på Harjux och Gunilack. Även blinkningarna gav upphov till oro. I åsikterna framfördes också oro om konsekvenserna för fågelbeståndet. Bland åsikterna fanns också en som förordade projektet. Åsikterna har beaktats i utlåtandet, trots att det inte särskilt nämns i varje enskild punkt. Åsikterna är som sådana bifogade till utlåtandet.

5 KONTAKTMYNDIGHETENS UTLÅTANDE

Alternativen i bedömningen har förändrats från de ursprungliga såsom tidigare konstaterades. Antalet kraftverk har minskats så att det största alternativet nu omfattar 19 kraftverk. Bilderna 6-2, 6-3 och 6-4 ger en bra bild av de olika alternativen och kraftverkens och vägarnas samt elstationens placering i området.

Enligt projektaktören motsvarar alternativen nästan området i enlighet med etappplansplan 2. Enligt bild 10-9 står kraftverk 19, 18 och 15 en aning utanför gränsen till Gunilackområdet som är infört i etappplansplan 2. Österbottens förbund tycker ändå i sitt utlåtande att Sandbacka vindkraftspark lämpar sig väl för vindkraftsproduktion av regional betydelse och att den stämmer väl överens med etappplansplan 2.

Kraftverkens konstruktion och byggande har också behandlats tillräckligt noggrant. Till denna del kan ingen tydlig brist påvisas.

Konsekvensbedömningen

Frågorna i anslutning till konsekvensbedömningen behandlas i den ordning som de har framförts i bedömningsbeskrivningen.

5.1 KONSEKVENSER FÖR MÄNNISKORS HÄLSA, LEVNADSFÖRHÅLLANDEN OCH TRIVSEL

I ärendepunkten behandlas människornas synpunkter på konsekvenserna för boendetrivsel, rekreation, hälsa och säkerhet samt jakt. Uppgifterna har samlats in med en enkät per post som skickades till områdets hushåll samt med intervjuer.

På förhand uppskattades att de mest betydande olägenheterna är buller, landskapskonsekvenserna, konsekvenserna för naturen samt områdets användning i fortsättningen.

På basis av resultaten är det uppenbart att projektet har både motståndare och anhängare. Områdets karaktär kommer att förändras uppenbart från det nuvarande. Åtgärderna för att minska konsekvenserna som framförs i punkt 9.5 är skäl att beakta i den fortsatta planeringen av projektet.

5.2 KONSEKVENSER FÖR SAMHÄLLSSTRUKTUREN OCH MARKANVÄNDNINGEN

Enligt konsekvensbeskrivningen bedöms att Sandbacka vindkraftspark inte orsakar några betydande konsekvenser för samhällsstrukturen och delvis bedöms konsekvenserna vara positiva. Vindkraftsparken planeras på ett område som lämpar sig för verksamheten och den grundar sig till stor del på befintlig infrastruktur. Samhällsstrukturen splittras inte, eftersom inga nya bostads-, arbetsplats- eller serviceområden måste byggas för projektet. Trots att projektet förverkligas kan befintliga bostadsområden utvidgas och koncentreras. För verksamheten utnyttjas främst det befintliga vägnätet, och trafikarrangemangen på grund av verksamheten förutsätter inga förändringar i det allmänna vägnätet. Vindparksområdet kan även i fortsättningen användas huvudsakligen som skogsbruksområde.

När driften av vindkraftsparken upphör demonteras konstruktionerna och markägarna kan åter börja använda marken. Även landskapet och markanvändningen på området återställs långsamt, såvida det inte har skett några betydande förändringar på området under projektets livscykel (cirka 25–50 år). Att jordkablarna lämnas kvar i marken minskar de direkta konsekvenserna av att verksamheten läggs ner. Det frigörs inga skadliga ämnen i jordmånen från de material som används i kablarna. Anläggningen av vindkraftsparken i Sandbacka medför inga negativa konsekvenser för samhällsstrukturen, eftersom projektområdet ligger utanför tätortsstrukturen och bystrukturen.

Enligt bedömningen just nu kan den nuvarande markanvändningen fortsätta som förut i största delen av området. Användningen av området för byggande av bostadshus kommer dock i fortsättningen att förhindras på grund av bullerkonsekvenserna. Konsekvenserna kan lindras med god planering, vilket även har framförts. När verksamheten har upphört bör konstruktionerna som blir kvar dock täckas över så att växtligheten kan återställa sig även till denna del. Det finns inget annat att anmärka på i ärendepunkten.

5.3 KONSEKVENSER FÖR NÄRINGSLIVET

Vindkraftsparkens konsekvenser för näringarna riktar sig lokalt till jord- och skogsbruket samt till den övriga verksamheten på projektområdet eller i dess närhet, till exempel marktäkt och pälsfarming.

5.3.1 Pälsfarm

Det finns inga pälsfarmer inom projektområdet, men det finns farmer i Gunilack väster om den planerade vindkraftsparken och söder om projektområdet intill Jeppovägen.

Pälsfarmerna väster om projektområdet i Gunilack, Nykarleby är belägna som närmast på drygt en kilometers avstånd från de närmaste planerade kraftverken nr 15 och 13. Pälsfarmerna söder om projektområdet intill Jeppovägen i Vörå är belägna som närmast på ca 500 meters avstånd från det närmaste planerade kraftverket nr 1 (Figur 11-2). I jämförelsen av alternativen berättas dock felaktigt att i fråga om alternativ 2 skulle de närmaste farmerna ligga på över två kilometers avstånd från kraftverken. Den närmaste pälsfarmen ligger på närmare än 700–800 meters avstånd, vilket är pälsdjursuppfödarnas förbunds rekommendation om minimiavstånd oberoende av vindkraftsparkens storlek. Med tanke på bullret ligger övriga farmer tillräckligt långt bort i förhållande till rekommendationerna.

Med tanke på fortsättningen är det skäl att utreda om kraftverk 1 kan flyttas så att avståndet till farmen blir större.

Valpningstiden är särskilt problematisk, eftersom hårda ljud kan skrämna honorna med valpförluster som följd. Detta bör beaktas i synnerhet under byggtiden när man bygger kraftverk i närheten av pälsfarmer.

Även blinkningar kan orsaka problem på farmerna. Detta behandlas skilt i punkten som gäller blinkningar.

5.3.2 Skogsbruk

Projektområdet för Sandbacka vindkraftspark ligger främst på ung skogsmark. Skogsbruket är den viktigaste av de näringsverksamheter som utövas på området och ungefär 90 % av projektområdets areal består av skog (609 hektar). Jordbrukets andel av näringsverksamheten är liten på projektområdet, cirka 67 hektar (10 %) av området är åkermark. Åkerområdena finns främst i projektområdets sydvästliga kant. Projektet bedöms medföra endast små konsekvenser för bedrivandet av skogs- och jordbruk i området.

Projektområdet används främst för skogsbruk. Den skogsareal som finns på områdena för vindkraftverken och vägarna som ska byggas kan inte längre användas för skogsbruk om vindparksprojektet genomförs. På resten av projektområdet kan skogsbruket fortgå som vanligt och således är konsekvensens typ direkt, men omfattningen lokal. Åkrarna i projektområdet ligger utanför byggåtgärderna i alla alternativen och således orsakas inga konsekvenser för jordbruket.

Bedömningen är korrekt och det finns inget att anmärka. Eftersom skogsbruket fortsätter som vanligt i området, betyder detta också att skogens bullerdämpande effekt kan förändras i och med avverkningar. Metoderna för minskning av konsekvenserna som framförs i punkt 11.5, dvs. samarbetet med markägarna, bör beaktas. I övrigt finns inget att anmärka på i denna punkt.

5.4 Bullerutredningar

Tillsammans med landskapsfrågorna är bullret den allra största orsaken till oro med tanke på misstron mot vindkraft. Aktören har gjort en behörig bullermodellering, vars resultat är preciserade i de bifogade specialutredningarna. Utöver detta har man dessutom granskat bullret under byggtiden.

5.4.1 Konsekvenser under anläggningstiden

Konsekvenserna av buller under byggandet av vindkraftsparken är lokala och tämligen kortvariga. Mest konsekvenser av buller under anläggningstiden uppstår i bostads- och fritidsbyggnaderna närmast de planerade vindkraftverken.

Beroende på valet av projektalternativ riktar sig konsekvenserna av buller från byggandet till olika områden enligt vindkraftverkens placering. I alternativ 3 sträcker sig konsekvenserna över ett större område, eftersom det innehåller fler kraftverk än alternativ 1 och 2.

Under anläggningen av vindkraftsparken ökar trafiken längs riksväg 8 som är en specialtransportled och således bedöms konsekvenserna för bosättningen längs riksväg 8 vara som högst måttliga. Bosättningen längs Jeppovägen (förbindelseväg, 7320) söder om projektområdet utsätts för måttliga konsekvenser på grund av fler tunga transporter. Konsekvensen bedöms dock vara kortvarig och reversibel, eftersom transportererna upphör efter anläggningstiden. På andra ställen uppstår konsekvenser närmast av att trafiken tillfälligt ökar. I alla alternativen varar konsekvenserna av byggandet under en byggsäsong.

Det finns inget att anmärka på bullerolägenheterna på grund av byggandet.

5.4.2 Bullerkonsekvenser under drifttiden

Bullerkonsekvenserna under vindkraftsparkens drift bör granskas via alternativ 3, varvid bullerkonsekvenserna är störst och sträcker sig till längst.

I alternativ 3 bedöms att projektet inte medför några betydande bullerkonsekvenser för bosättningen, fritidsbosättningen eller för de skyddade områdena. Med ett kraftverk med källjudet 104,5 dB betyder alternativ 3 att bullernivån är 40 dB i projektets utkanter cirka 500-800 meter från kraftverken. På ett avstånd av cirka 1000-1500 meter har bullernivån sjunkit till cirka 35 dB (Figur 12-6).

Det finns inga bostäder, fritidshus, idrotts- eller rekreationsområden eller naturskyddsområden på området där ljudnivån överstiger 45-40 dB. På området där bullret är över 35 dB finns 45 fasta bostäder och två fritidsbostäder väster om projektområdet i Solbo, Vörå. Fritidsbostäderna ligger invid riksväg 8 som är den största bullerkällan för fritidsbostäderna. Vid fritidshuset överskrider det planeringsriktvärde som förslagits av Miljöministeriet. Ljudnivån vid dessa två hus påverkas mest av de kraftverk som ligger närmast, dvs. kraftverk nr 4 och 5. Fritidsfastigheterna anses dock inte ligga på ett område som används för fritidsboende. Dessutom är den dominerande vindriktningen från syd – sydväst, dvs. bort från området där fritidsbostäderna är belägna. Därmed bedöms konsekvenserna av bullret för fritidsbosättningen vara lokala och kortvariga. På området där bullret är över 35 dB fi

Det lågfrekventa ljudet kommer att höras utomhus. Ljudet kommer att vara påtagligt främst vid de hus som ligger vid Harjuxvägen (H,I), Monåvägen (F) och Gunilackvägen (E), där den lågfrekventa ljudnivån på 100 Hz kan vara 4 dB högre än angivna riktvärden inomhus. Om man antar att bostäderna har en ljudisolation enligt den danska metoden DSO 1284, blir ljudnivån inne högst ca 10 dB lägre än riktvärdena och ljudnivåerna inomhus understiger hörseltröskeln (tabell 12.10). Till exempel vid bostaden "F" på Monåvägen 19 understiger ljudnivån tröskeln för hörbarhet vid alla frekvenser med minst ca 1 dB. Ljudnivån utomhus kommer att överstiga Social- och hälsovårdsministeriets riktvärden för boendehälsa, men utgående från att husets väggar avskärmar ljudet kommer ljudnivåerna inomhus att klart att understiga normerna för boendehälsa (figur 12-7). Jämfört med alternativ 1 blir konsekvenserna i praktiken desamma.

I ärendepunkten behandlas också bullret i anslutning till rivning av kraftverken, vilket motsvarar buller som orsakas av byggandet.

Den egentliga bullermodelleringen har gjorts på behörigt sätt och den för väl fram de mest problematiska punkterna med avsikt på buller, även lågfrekvent buller. Två fritidsbostäder blir kvar i området där bullernivån överstiger 35 dB. Å andra sidan ligger de i ett område där trafiken sannolikt är den största källan till buller. De rådande vindarna gör dessutom att bullernivåerna överskrids tämligen sällan. I vilket fall som helst bör det utredas om bullernivåerna kan minskas t.ex. genom att ändra placeringen av kraftverken från den nuvarande eller genom att ta bort kraftverk, varvid placeringen kan ändras.

I vilket fall som helst måste problempunkterna i fråga om buller, dvs. kraftverk som ligger närmast bebyggelsen, beaktas i den fortsatta planeringen av projektet. Bullermodelleringen bör förnyas när man vet antalet vindkraftverk som placeras i området och deras noggranna förläggingsplatser samt den noggranna bullernivån för kraftverkstypen som man väljer ut till projektet. Åtgärderna för att minska buller som framförs i punkt 12-6 är användbara.

I fråga om lågfrekvent buller, ser modellen ut som om bullret inte kan höras inomhus. Hurdan den slutliga situationen kommer att vara är svårt att bedöma på förhand, eftersom det beror på byggnadernas väggkonstruktioner hur väl väggen dämpar ljuden. I vilket fall som helst bör frågan granskas även i fortsättningen i samband med bullermodelleringen och man bör sträva till att lågfrekvent buller inte ska orsaka problem. I den fortsatta planeringen bör man ta hänsyn till de nya anvisningarna om buller som miljöministeriet kommer att ge ut.

5.5 SKUGGNING OCH BLINKNINGAR

I Finland har myndigheterna inte utfärdat några allmänna bestämmelser om den maximala varaktigheten av skuggbildning som orsakas av vindkraftverk eller om grunderna för bedömning av skuggbildningen. I Miljöministeriets anvisningar för planering av vindkraftsutbyggnad föreslås att man använder sig av de rekommendationer som andra länder har gett om begränsning av blinkeffekter (Miljöministeriet 2012).

I Sverige har bl.a. Miljööverdomstolen slagit fast att skuggverkan bör begränsas till åtta timmar faktisk skuggbildning per år i ett område som utgörs av befintliga uteplatser eller, där sådana saknas, 5x5 meter i anslutning till bostadshus beskuggade av vindkraftverk. Närliggande bostäder bör alltså inte utsättas för mer än 8 timmar faktisk skuggtid ("real case") per år och 30 timmar för teoretisk maximal situation ("worst case") per år.

Alternativ 1 för Sandbacka vindkraftspark bedöms inte orsaka några betydande negativa skuggningskonsekvenser för fasta eller fritidsbostäder i vindkraftsparkens närliggande område. Enligt modelleringarna finns det dock 22 fasta bostäder inom skuggningszonen 8 h/a då modellen inte tagit i beaktande trädens täckande effekt och 11 fasta bostäder då trädens täckande effekt tagits i beaktande.

Alternativ 2 för Sandbacka vindkraftspark bedöms inte orsaka några betydande negativa skuggningskonsekvenser för fasta eller fritidsbostäder i vindkraftsparkens närliggande område. Enligt modelleringarna finns det dock 3 fasta bostäder inom skuggningszonen 8 h/a då modellen inte tagit i beaktande trädens täckande effekt och 2 fasta bostäder då trädens täckande effekt tagits i beaktande.

Blinkningsmodelleringen har gjorts på behörigt sätt och det finns inget särskilt att anmärka. I Finland finns inga gränsvärden för blinkningar, men som gräns har man tillämpat 8 h/år som används i Sverige. Gränsvärdet överskrids i alternativ 1 vid 11 bostäder, i alternativ 2 vid 2 bostäder och i alternativ 3 vid inalles 13 bostäder när man även beaktar skogens skuggande effekt. Det är svårt att bedöma hur störande blinkningen är i verkligheten. I punkten framförs för att minska konsekvenserna att vissa kraftverk kan stoppas under tiden som de orsakar störande blinkningar.

I fortsättningen bör utgångspunkten vara att 8 h:s blinkningsvärden inte längre överskrids vid bostadshus som ligger runt området och först som andra alternativ skulle man stoppa kraftverken. Eftersom områdena fortsättningsvis används för skogsbruk kan situationen ändras som en följd av avverkningar. Det skyddande trädbeståndet kan tas bort, varvid det kan uppstå blinkningsproblem även i nya områden.

5.6 KONSEKVENSER FÖR VÄGTRAFIK, RADAR OCH KOMMUNIKATION

Vägtrafik

Vindkraftsparkens konsekvenser för trafiken och trafiksäkerheten är mest betydande under anläggningstiden och gäller närmaste anslutningar och allmänna vägar i omgivningen. Tunga transporter till projektområdet sker via riksväg 8 samt via Jeppovägen (7320) söder om projektområdet (Figur 14-2).

I anläggningsskedet sker transporter inte samtidigt, eftersom servicevägarna måste vara helt klara innan kraftverken byggs. Byggandet av kraftverkets fundament medför cirka 80 transporter per gjutning, om betongen transporteras från en extern betongstation. Om en betongstation upprättas på området och endast råmaterialet transporteras till området, minskar transportererna något och grustransportererna kan schemaläggas under en längre tid än om betongtransporterna sker kontinuerligt vid gjutningen.

Under anläggningen av vindkraftsparken kan bosättningen i Oravais och Gunilack utsättas för måttliga konsekvenser på grund av fler tunga transporter. Konsekvensen bedöms dock vara kortvarig och reversibel, eftersom transportererna upphör efter anläggningstiden. Skogsvägen som avviker från riksväg 8 vid Gunilack i projektområdets nordliga del kommer att vara huvudrutten in till parken. Det finns inga broar i projektområdets närhet som skulle utsättas för konsekvenser av vindkraftsparken.

Specialtransporterna orsakar en betydande men kortvarig och övergående konsekvens för trafiken längs hela transportrutten. Till exempel kan man bli tvungen att begränsa trafiken vid anslutningen på grund av långa transporter, när transporten viker av från anslutningen. Specialtransporterna är tillståndspliktiga. I tillståndet fastställs transportleden och säker-

hetsarrangemang som upprätthåller trafiksäkerheten längs transportleden. I praktiken påverkar inte specialtransporterna trafiksäkerheten. När vindkraftsparken är i drift uppstår trafik endast på grund av servicearbeten, som i genomsnitt orsakar några besök per år till varje kraftverk.

Enligt bedömningen är antalet tunga transporter på grund av byggandet ca 1700–8100 beroende på alternativ. Hur trafiken fördelar sig på olika trafikleder vet man först när det har beslutats varifrån de nödvändiga marksubstanserna tas och via vilken hamn vindkraftverksdelarna tas in.

I vilket fall som helst är transportmängderna stora och genom att planera dem väl kan man minska störningarna på grund av transporterna. Särskild uppmärksamhet bör fästas på transporternas säkerhet och i synnerhet den lätta trafiken nära bebyggelse bör beaktas i syfte att undvika skador.

5.7 Radar och kommunikation

Enligt Digita Ab:s karttjänst är det möjligt att Sandbacka vindkraftspark orsakar störningar för tv-signalsändningen nordväst om vindkraftsparken i Monå och Hirvlax, (Figur 14-3). Lappo sändarstation är den enda stationen, vars sändning sträcker sig till området. Privata radiolänkar, såsom elnätets fjärrkontroll, kan utsättas för konsekvenser om de går genom projektområdet. Inom verkningsområdet ligger Telia-Soneras länkmast, vilken kan påverkas av Sandbacka vindkraftspark (Figur 14-4). Utlåtande av Telia-Sonera har begärts under MKB-processen och Telia-Sonera svarade i juni 2014 att masten inte påverkas av vindkraftsparken.

På basis av Digita's utlåtande är det möjligt att vindkraftsparken kan ha konsekvenser för hur bra tv-bilden syns i området som visas på bild 14-3 i bedömningsbeskrivningen. Hur långt konsekvenserna sträcker sig ser man först när vindkraftsparken har blivit färdig. Det är skäl att samarbeta med Digita Oy i ärendet. Vindkraftsparken bedöms inte ha några radarkonsekvenser.

5.8 KONSEKVENSER FÖR LANDSKAPET OCH KULTURARVET

I beskrivningen har landskapskonsekvenserna beskrivits tämligen omfattande och detaljerat, eftersom landskapsfrågorna dock är en av de mest betydande frågorna när det är frågan om vindkraftsparker.

Inom projektområdet finns inga landskapsområden som är värdefulla på landskaps- eller regionnivå. Närmast projektet finns Eljasus och Oravais industriområdets landskapsobjekt på cirka två kilometers avstånd syd-sydväst från de närmaste planerade kraftverken. Inom 4-5 kilometers avstånd från de närmaste planerade kraftverken finns bosättningen kring centrumområdet och kyrkan. Nordväst om projektområdet och de närmaste planerade kraftverken ligger Mona by som närmast på lite mindre än fyra kilometers avstånd. Sydväst om de närmaste planerade kraftverken ligger Oravais slagfält på cirka fem kilometers avstånd. Det finns sammanlagt 12 objekt på under 12 kilometers avstånd från de närmaste planerade kraftverken i det största alternativet.

Projektområdets näromgivning består av alternerande skogs- och åkerområden. I projektområdets näromgivning (inom fem kilometer) finns öppna odlingsfält, särskilt i sydost, ost och nordost, där största delen av kraftverken är synliga enligt synlighetsanalysen och således är konsekvenserna långvariga, omfattande och direkta. Vindkraftverken är dessutom

väl synliga väster om projektområdet sett från havet, men invid kusten täcker trädbestånd och växlighet synligheten mot vindkraftsparken (Figur 15-7).

Rikligt med fotomontage har bifogats till beskrivningen, på basis av vilka tämligen väl gestaltas hur vindkraftverken kommer att synas på olika håll i området. Också Österbottens museum anser att beskrivningen förklarar tillräckligt visuellt påverkan i alla projekialternativ. Såsom i texten sägs, finns inga värdefulla objekt av riksintresse i närheten av vindkraftsparken och kraftverken kommer inte heller att störa objekt som ligger längre bort. Landskapet kommer dock att förändras, eftersom höga vindkraftverk syns ganska långt i synnerhet i öppet landskap. Det är klart att med tanke på landskapet kommer kraftverken att synas långt och detta upplevs nödvändigtvis inte som en positiv sak. Såsom stadsstyrelsen i Nykarleby konstaterar i sitt utlåtande, måste man nu välja om man vill ha en vindkraftspark i området, vilket betyder att även landskapskonsekvenserna ligger framför. I närheten av Sandbacka finns också andra projekt, som om de genomförs, enligt Österbottens museum kan påverka värdefulla landskapshelheter.

5.9 KONSEKVENSER FÖR FORNLÄMNINGAR

Fornlämningar är fasta eller lösa fornföremål som härrör från mänsklig verksamhet. Alla fasta fornlämningar är fredade enligt lagen om fornminnen (295/1963) och de får inte rubbas utan Museiverkets tillstånd. Det är förbjudet att gräva ut, överhölja, ändra, skada, ta bort eller på annat sätt rubba en fast fornlämning utan det tillstånd som avses i lagen om fornlämningar. Fasta fornlämningar är bland annat jord- och stenhögar, rösen, stenringar och andra stenläggningar och stensättningar, gravar och gravfält, klippmålningar och hållristningar.

Fornlämningarna på projektområdet har beaktats vid planeringen av vindkraftsparken och därmed orsakas inga konsekvenser för fornlämningar. Kvarnbäckens (kolmina) fornlämning ligger i de västra delarna av Sandbacka projektområde på cirka 500 meters avstånd från kraftverk nr. 15 (alt 1 & alt 3) och 13 (alt 1 & 3). En väg, som skall förstärkas och breddas löper väster om fornlämningen på strax mindre än 60 meters avstånd. Mossabackrapans (kolmina) fornlämning vid projektområdets östliga gräns är belägen som närmast på 270 meters avstånd öster om det närmaste planerade kraftverket nr 11 (alt 1 & alt 3) och som närmast på 200 meters avstånd från en väg som skall förstärkas och breddas. Halvvägsbergets färdväg som i den arkeologiska inventeringen klassats som en övrig kulturhistorisk lämning är belägen utanför projektområdet. Objektet har tagits i beaktande i vindkraftverkens placering så att det finns en skyddszon på över 50 meter mellan objektet och det närmaste planerade vindkraftverket nr 19. Stadsängen, som inte ansågs utgöra en fornlämning, ligger också utanför byggåtgärderna på över 50 meters avstånd.

Det finns inget att anmärka på utredningen av fornminnen. Om kraftverkens eller vägnarnas platser ändras i fortsättningen från det som nu har undersökts, måste fornminnena karteras för att de inte ska förstöras i samband med byggandet. Till denna del bör man vara i kontakt med Österbottens museum.

5.10 KONSEKVENSER FÖR BERGGRUND OCH JORDMÅN

Projektets direkta konsekvenser för jordmånen och berggrunden uppstår under anläggningskedet och gäller byggplatserna för de konstruktioner som krävs för vindkraftsparken, såsom vindkraftverk, servicevägar och elstation. När kraftverkens fundament byggs avlägsnas jordmaterialet på ett område med en diameter på cirka 25 meter. Grävdjupet beror på vilken typ av fundament som väljs samt på jordmånens egenskaper, till exempel dess bärighet. Om man antar att fundamentets diameter är 25 meter och grävdjupet 2 meter, måste cirka 1 000 m³ jord per kraftverk avlägsnas. Huruvida jordmaterialet som avlägsnas

kan användas vid andra byggobjekt beror på dess geotekniska egenskaper, vilka framkommer i samband med mer ingående fortsatta undersökningar vid varje byggplats. På vindparksområdet måste man bygga nya vägar och iståndsätta befintliga skogsbilvägar så att de lämpar sig för tunga och breda transporter. I samband med anläggningen av vägar avlägsnas växtlighet och lösa ytskikt från vägområdet, varefter området fylls med byggmaterial.

Vindkraftsparkens konsekvenser för ytvattnet anses vara små. Ytvattnen i vindkraftsparken utsätts för konsekvenser endast under anläggningen av kraftverken, vägarna och elstationen. Under byggåtgärderna avlägsnas ytjorden, vilket kan öka avrinningen och sedimentbelastningen i vattendragen och därför anses konsekvenserna vara direkta. Konsekvensen av den eventuellt större sedimentbelastningen är dock mycket kortvarig vid varje kraftverk och orsakar ingen permanent skada.

Enligt NTM-centralen finns det inga identifierade översvämningsriskområden på de områden där vindkraftsparken planeras. Arealen på de ogenomträngliga ytorna som orsakas av byggandet (vindkraftverk och uppställningsytor) är så liten i förhållande till avrinningsområdena (under 1 %) att projektet inte bedöms ha några betydande konsekvenser för ytvattnets totala mängd som absorberas i marken. Enligt nuvarande kännedom finns inga brunnar inom området. Under servicen av kraftverken hanteras hydrauloljor och andra kemikalier, men underhållets konsekvenser för vattendragen anses vara obetydliga och lokala.

Det finns inga grundvattenområden inom projektområdet. Vindkraftsparken bedöms inte medföra några konsekvenser för grundvattenområdena. Risken för oljeläckage eller andra kemikalier från kraftverken under drift och service till grundvattenområdena bedöms inte orsaka konsekvenser, eftersom de mängder som hanteras är små och åtgärderna inriktas inte på grundvattenområdena. Med beaktande av kraftverkens avstånd till möjliga hushållsvattenbrunnar samt byggnadsåtgärdernas karaktär är det osannolikt att det skulle orsakas konsekvenser för eventuella hushållsvattenbrunnar i projektområdet eller i dess näromgivning.

De mest betydande konsekvenserna för marken hör samman med byggandet av kraftverkens delar under jorden och vägarna som leder till kraftverken, varvid jordmassor måste flyttas. Då kan eventuella olägenheter för vattendragen orsakas via sura sulfatjordar. Områdena ligger på en höjd där det kan förekomma sulfatjordar. Om det påträffas sulfatjordar i området bör det beaktas i efterbehandlingen av jordmassorna. I övrigt finns inget att anmärka i ärendepunkten.

5.11 KONSEKVENSER FÖR LUFTKVALITET OCH KLIMAT

Konsekvenserna för luftkvaliteten och klimatet har behandlats på behörigt sätt och det finns inget att anmärka.

5.12 KONSEKVENSER FÖR VEGETATIONEN

Vindkraftsprojektets viktigaste konsekvenser för vegetationen på vindkraftverkens förläggningsplatser uppstår under anläggningsskedet. Konsekvenser uppstår i huvudsak genom röjning av skogen och avlägsnande av ytjorden på de platser där servicevägar och kraftverkens fundament ska byggas. Beroende på de olika arternas känslighet för slitage, orsakar vistelse i området under anläggningstiden förändringar även på områden som ligger utanför de egentliga byggområdena. Konsekvenserna varierar beroende på naturtyp. Exempelvis är torra lavhällar, lavhedar och frodiga lundar känsligast för slitage. De beständigaste skogstyperna är lundartade moar samt moar av blåbärs- och lingontyp.

Vindkraftverken och servicevägarna skapar en bestående zon av kanteffekter på de omgivande skogsområdena. Kanteffekten kan ändra förhållandena i skogen, vilket leder till att artsammansättningen ändras. Kanteffektområdet är för florans del några meter eller högst 10–15 meter brett. Byggandet av servicevägar och vindkraftverkens fundament kan även orsaka små lokala förändringar i projektområdets vattenhushållning, varvid den packning av jordlagren och de förändringar i ytavrinningen som byggandet orsakar även kan påverka naturtyper som ligger i den omedelbara närheten av byggområdena.

På grund av skogsbruk är skogen i projektområdet huvudsakligen inte i naturtillstånd och därför är de flesta skogsområdena i ett så kallat övergångstadium. I området finns sålunda i varierande grad kalhyggen, busksnår, ung skog och något äldre skog. De dominerande skogstyperna i projektområdet är blandskog och barrskog. Trädbestånden i blandskogarna består i stor utsträckning av tall, gran och björk. Ställvis förekommer myrartade sänkor och klippområden i projektområdet. Det finns inga outdikade mossområden inom projektområdet. Söder och väster om Norrträsket och Kvarnträsket finns myrartade sänkor vilka möjligen är gammal sjöbotten. Dessa områden ligger dock utanför projektområdet.

Vid naturinventeringen identifierades värdefulla biotoper på projektområdet där naturens mångfald är störst. Dessa områden är två äldre skogar i Storträsket och i området nära Hålbacken samt tre bergsområden vid namn Halvvägsberget, Hundbackbergen och Klubbkärrsbergen. Dessa områden fungerar som kärnor med en mångfald av biotoper och arter och de skiljer sig från sin miljö. Från dessa kärnor kan värdefulla och vanliga arter sprida och förflytta sig till andra lämpliga livsmiljöer. Det finns få småskaliga åkerområden i projektområdet, men utanför projektområdet särskilt i väst, sydväst och nordost finns enhetliga och vida odlingsmarker (Corine 2006 & MML 2014). Det bör observeras att Corinedatan är en grov generalisering av markens typ och t.ex. nyligen utförda skogsavverkningar kan orsaka avvikelser mellan uppgifterna i Corinedata och den verkliga situationen. Inga hotade eller nära hotade arter har observerats i projektområdet (UHEX). Enligt information som erhållits från Skogscentralen (2013) finns det ett 0,5 ha stort METSO-skyddsavtalsområde i projektområdet. Skyddsobjektet ligger utanför vindkraftsparkens byggåtgärdsområden.

Vid terränginventeringarna har man koncentrerat sig på att finna objekt som är betydande för naturens mångfald:

- Naturtyper som ska skyddas med stöd av naturvårdslagen (NVL 29 §)
- Viktiga livsmiljöer i enlighet med skogslagen (SkogsL 10 §)
- Naturtyper i enlighet med vattenlagen (VattenL 11 §)
- Förekomsten av arter som åtnjuter särskilt skydd (NVL 47 §, NVF 21 §)
- Övriga förekomster av värdefulla arter (hotade och regionalt betydande)
- Regionalt och lokalt representativa naturobjekt (bl.a. naturtyper i traditionsmiljöer, objekt med gammal skog, geologiskt värdefulla formationer, skogar i naturtillstånd och odikade myrmarker)
- De värdefullaste naturobjekten enligt klassificering av hotade naturtyper
- Värdefulla livsmiljöer för fåglar och viltarter.

Värdefulla naturtyper och naturobjekt

På projektområdet finns inga Natura 2000-områden, skyddsområden eller objekt som ingår i riksomfattande naturskyddsprogram, naturskyddsområden, skyddade naturtyper eller naturminnesmärken. I samband med naturutredningarna som gjordes sommaren 2013 observerades inga enligt 29 § i naturvårdslagen värdefulla naturtyper eller småvatten som är i naturtillstånd och vilka är skyddade i enlighet med 11 § i vattenlagen på vindparksom-

rådet. I naturutredningen inventerades dock objekt som klassats som "annat naturskyddsmässigt värdefullt" (Figur 20-4, Figur 20-5, Figur 20-6 och Bilaga 5).

Värdefulla naturtyper i projektområdet

Bergsområden: På projektområdet finns tre objekt av bergsområden vid namn Halvvägsberhet, Hundbackbergen och Klubbkärrsbergen som inte uppfyller skogsnaturen i enlighet med skogslagens 10 § och som är sämre till sin representativitet. Objekten hör därmed till klassen annat naturskyddsmässigt värdefullt objekt. Värdefulla naturtyper i projektområdet:

Bergsområden: På projektområdet finns tre objekt av bergsområden vid namn Halvvägsberhet, Hundbackbergen och Klubbkärrsbergen som inte uppfyller skogsnaturen i enlighet med skogslagen 10 § och som är sämre till sin representativitet. Objekten hör därmed till klassen annat naturskyddsmässigt värdefullt objekt.

Gamla skogar: På projektområdet finns ett mönster av mångsidig blandskog, i vilken växer gamla lövträd samt höga granar. Skogen är inte i naturtillstånd, men på grund av dess mångsidiga trädbestånd och frodiga markvegetation är objektet med tanke på naturvärdena värdefullare än de övriga skogarna inom projektområdet. Det finns en del murket träd i skogsområdet. På basis av trädbeståndets ålder och mångsidighet kan man inte anse att naturtypen uppfyller kraven på ett objekt som bör skyddas via skogslagens 10 §, men området är dock en värdefull livsmiljö och värd att bevara. Objektet inbegriper karaktäristiska drag som är värdefulla för mångformigheten, som t.ex. murkna träd, lövträd och större granar.

Under terrängkartläggningarna observerades inga hotade eller nära hotade växtarter på projektområdet. I Finlands miljöcentralers databas över arter finns inga observationer av hotade växtarter sedan 1990-talet.

Karteringen är gjord på behörigt sätt och områdets värdefulla naturobjekt har beskrivits på tillbörligt sätt. Enligt utredningen finns på basis av källmaterialet och terränginventeringarna inga växtarter enligt habitatdirektivets bilaga II och IV, hotade arter av riksintresse, regionalt hotade arter eller internationella ansvarsarter i Finland. Konsekvenserna har också bedömts på behörigt sätt och de kan anses vara korrekta. Det finns inget annat att anmärka i denna punkt.

5.13 KONSEKVENSER FÖR FÅGELBESTÅNDET

5.13.1 Det häckande fågelbeståndet

Det häckande fågelbeståndet består främst av i Finland vanliga och rikligt förekommande skogsfåglar. I samband med häckfågelstaxeringarna och de övriga terränginventeringarna i Sandbacka och i områdets omedelbara närhet observerades sammanlagt 37 olika arter som tolkades häcka på området eller i omedelbar närheten av området. Totalt 22 olika fågelarter observerades i samband med linjetaxeringen och 29 arter i punkttaxeringen. De mest förekommande arterna inom projektområdet är också bland de arter som är nationellt mest förekommande. Vid fältundersökningarna observerades sammanlagt 37 olika arter och 178 häckande par. Av dessa påträffades 11 arter och 42 par inom 50 meter från punkttaxeringsplatserna. Fågeltätheten var jämnt fördelad över hela projektområdet. De vanligaste fågelarterna som observerades i punkttaxeringen var lövsångare, bofink, trädpiplärka, rödhake och gransångare. Dessa fem arter utgjorde sammanlagt 2/3 av de häckande paren som observerats. Arternas läten är mycket väl hörbara vindstilla tidiga morgnar och därmed är det möjligt att samma individer observerats från flera olika observationspunkter.

Utifrån resultaten av linjetaxeringarna är den genomsnittliga tätheten av det häckande beståndet i Sandbackas projektområde cirka 186 par/km². I linjetaxeringen påträffades 22 arter och cirka 118 par. Linjetaxeringsmetoden lämpar sig dåligt för värderingen av mängden fåglar som trivs i vattenområden, och därför har inte för vadare som påträffades i taxeringen beräknats partäthet. De tio mest förekommande arterna täckte nästan 90 % av observationerna i linjetaxeringen.

I linjetaxeringen var de mest förekommande arterna lövsångare, bofink, trädpiplärka rödhake och kungsfågel. Tätheten av det häckande beståndet av dessa arter varierar mellan 10-40 par/km² i området. De mer sällsynta arterna som observerades vid linjetaxeringen var gök, större hackspett och skogssnäppa (0,4-1,7 par/km²).

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet RKTL förhöll sig tämligen kritiskt till linjetaxeringen och dess resultat och ansåg att den till viss del har gjorts vid fel tidpunkt och på en väg. Enligt bild 21-1 är linjen inte 6 km lång utan bara ca 3 km såsom RKTL även påpekar. Om resultaten nämner RKTL att arterna är ganska typiska för området, även om antalet individer är litet. Bristen på hönsfåglar i resultaten ansågs bero på undersökningsmetoderna. Trots alla brister ger utredningen en tillräckligt bra bild av det häckande fågelbeståndet.

5.13.2 Flyttfåglar

Vid fältobservationerna under höstflyttningen år 2012 iaktogs totalt cirka 26 000 flyttande fåglar av 43 olika arter vid de tre observationsplatserna intill Sandbacka projektområde. Livligast var flytten från mitten av september till början av oktober. Största delen av de fåglar som observerades under uppföljningen av höstflyttningen var småtätningar och trastar (75 %), men också tranor, måsar, ringduvor, kajor och gäss observerades i större mängder.

Under observationerna av vårflyttningen 2013 iaktogs cirka 5 000 flyttande fåglar som representerades av 59 olika arter. Observationerna omfattar närmast observationer av flyttande medelstora och stora fågelarter, eftersom små sparvfågelarter såsom finkarnas flytt inte antecknades i någon omfattande utsträckning på våren. I observationen prioriterades stora arter, eftersom vindkraftsparkernas inverkan på flyttande mindre sparvfågelarter uppfattas generellt sätt lindriga. Den livligaste säsongen inföll i mars–april och i maj var den synliga flyttningen ovanligt liten.

Av alla observerade fåglar flög endast ca 17 procent på kollisionshöjd på våren och 12 procent på hösten. Jämfört med andra flyttfågelutredningar som har utförts vid Österbotens kust de senaste åren, var den observerade flyghöjden för de flesta fågelarter märkbart låg på Sandbackas område. De arter som flög procentuellt sett mest inom kollisionshöjd (50 m – 200 m) under vår- och höstflyttningen var kråkfåglar (48 %), måsar (40 %), gäss (32 %) och tranor (37 %). Av de större fågelarterna hade svanarna i genomsnitt den lägsta flyghöjden; nästan 95 procent av alla svanar observerades flyga under 50 meters höjd. Duvor (78 % under 50 m) och vadare (80 % under 50 m) flyttade också på mycket låg höjd. Flyghöjderna för de observerade skyddsvärda fågelarterna har presenterats i tabell 21.5.

Åkrarna öster om projektområdet vid Munsala å erbjuder en naturlig nord-sydlig flyttrutt för vissa arter, som t.ex. gäss, svanar, tranor och dagrovfåglar. Ådalen fungerar som styrlinjen som styr flyttningen av de stora flyttfåglarna förbi projektområdet på dess östra sida.

Dessutom flyttar också en del av sädgässen, rovfåglarna och tranorna årligen över projektområdet. Huvudflytten för många sjöfågelarter t.ex. måsar, änder, lommar, alfåglar och sjöorre går över det öppna havet eller längs kusten tydligt väster om Sandbacka projektområde. Man bör dock minnas att fåglarnas flyttrutter och flyghöjder varierar stort från år till år, och resultaten av flyttfågelutredningar bör därför tolkas som ett urval av flyttningen under ett år. Speciellt på hösten erbjuder åkrarna i Tallbacka, Österby och Pensala en rast- och födoplats för tranor, svanar, måsar och särskilt för grågäss. Grågässens viktiga rast- och födoområden ligger några kilometer öster och sydost om projektområdet. Gäsens öst-västliga flygrutt från övernattningsplatserna i skärgården till födoområdena följer åkerområdena mellan Ånäs och Österby. Under de bästa dagarna i slutet av augusti 2013 räknades upp till 800-900 grågäss flyga dagligen österut från Oravaisfjärden till åkrarna. Den viktigaste flyttrutten ligger söder om Sandbacka projektområde och flygrutten korsar inte projektområdet.

I fråga om den planerade vindkraftsparken går viktiga flyttstråk för många arter förbi projektområdet genom skärgården och över havsområdena. Flytten för t.ex. sjöänder, alfågel, sjöorre, lomfåglar, storskarvar, vadare och måsar koncentreras klart väster om projektområdet. Svanarnas och tranornas huvudflytt riktas troligen även till projektområdets västra sida, speciellt vid rådande västliga vindar. De åkerområden som finns väster och öster om projektområdet styr till viss del de större fågelarternas bl.a. tranor, gäss, svanar och havsörnar flyttning. Helhetsmässigt bedöms projektets hindereffekt för dessa arter vara försumbar eller låg.

Störst kollisionsrisk för flyttande fåglar föreligger för stora arter som flyttar i stora mängder igenom eller i närheten av projektområdet. Sådana arter i Sandbackens fall är enligt observationerna gäss, trana och sångsvan. I vår- och höstfältundersökningarna var dock mängden individer som observerats inte så tora jämfört med arternas populationsnivå. Bland gässen är det huvudsakligen sädgås som flyttar i någon nämnvärd skala också över projektområdet. Därmed antas risken för kollision med rotorbladen öka bland gässen. Kollisionsrisken riktar sig också till havsörnen. Sädgåsen drabbas också mest av de potentiella kollisionskonsekvenserna, eftersom arten även sedan 1990-talet uppvisat en anmärkningsvärd tillbakagång. Jord- och skogsbruksministeriet har utfärdat en förordning under år 2014 om förbud mot jakt av sädgås i hela landet under det kommande jaktåret. Detta i syfte att stoppa minskningen och återuppliva populationen. Förvaltningsplanen för sädgås är på remiss som bäst. Planen innehåller riktlinjer för att återuppliva populationen och utveckla jaktregleringen med hållbar jakt som mål. Samtidigt arbetar man med en internationell förvaltningsplan som gäller sädgåsens hela flyttväg.

Havsörnens flyttstråk bedöms passera till viss del öster om projektområdet, men observerade antalet individer var inte signifikant stor. Enligt flyttfågelkarteringen flyttar havsörnen inte särskilt talrikt genom projektområdet eller vid dess omedelbara närhet. Kollisionsrisken ökar för flyttande individer när de tar höjd genom cirklande flygsätt på områden där det finns uppvindar t.ex. bergsområden, trädlösa, solbelysta områden och branta sluttningar. Sådana regelbundna termikflygningsområden eller områden med kraftiga uppåtstigande vindar förekommer inte i projektområdet. Därför bedöms risken för kollision bli liten och konsekvenserna för flyttande havsörnar försumbara. Dessutom är de flyttande örnarna i första hand unga fåglar, vilket betyder att enskilda kollisioners konsekvenser för populationen blir mindre jämfört med dödlighetens ökning bland vuxna, förökningsdugliga havsörns-individer.

Sandbackaområdet ligger endast delvis på huvudflyttstråket för svanar, tranor och sädgäss. Arternas huvudflytt styrs i dagens läge huvudsakligen på båda sidorna av projektområdet. Avståndet från strandlinjen och placeringen av kraftverksområdet parallellt med kusten minskar konsekvenserna för flyttfåglarna. Vindkraftsprojektet bedöms inte orsaka några stora förändringar i de stora flyttfåglarnas flyttrutter eller för deras användning av viloområden. Enligt bedömningarna kommer konsekvenserna för flyttfågelnarterna inte att bli betydande.

I fråga om fågelflyttningen är bedömningarna välgjorda och ger en bra bild av hur i synnerhet stora arters såsom tranornas, gässens och svanarnas flyttning sker i området och hur de flyttande individerna passerar vindkraftsparkens område. Enligt observationerna är åkerområdena på den östra sidan av Sandbacka ett betydande område som styr både vår- och höstflyttningen. Under vårflyttningen flyttar en del av gässen och tranorna över den södra delen av Sandbacka på sin färd från kusten till inlandet. Då finns det risk för att de kolliderar med vindkraftverken som står i områdets södra del.

Med tanke på fågelbeståndet kan samverkan uppstå i synnerhet med Storbacka vindkraftspark, eftersom fåglarna flyttar från närheten av kusten till åkerområdena precis mellan Sandbacka och Storbacken, men i stor utsträckning dock via åkerområdena som finns i området. Även till denna del har samverkan bedömts väl och kollisionssödigheten har bedömts vara förhållandevis liten. Bedömningen kan vara korrekt. Flyttfågelsfrågan bör dock beaktas i den fortsatta uppföljningen.

5.14 KONSEKVENSER FÖR ÖVRIG FAUNA

5.14.1 Fladdermus

Inom Sandbacka projektområde eller i dess närhet fanns inga säkra uppgifter om förekomsten av fladdermöss. I karteringen år 2012 påträffades med säkerhet tre olika fladdermusarter, sju individer av nordisk fladdermus (*Eptesicus nilssonii*), fyra individer av vattenfladdermus (*Myotis daubentonii*) och fyra individer av mustaschfladdermus (*Myotis mystacinus*). Sammanlagt påträffades alltså 15 individer under karteringen. Mest fladdermöss påträffades nordost om projektområdet vid de två sjöarna Kvarnträsket och Norrträsket. Området kring sjöarna är de viktigaste födoområdena för fladdermöss.

Beståndet av fladdermusarter på projektområdet är med tanke på det geografiska läget måttligt. Nordisk fladdermus, som är Finlands vanligaste art, förekom enligt förväntningar rikligast på området. Arterna av mustaschfladdermus och vattenfladdermus är fåtaligare så långt norrut. Det låga antalet individer samt att det inte observerades ungar tyder på att det troligen inte finns föröknings samhällen inom projektområdet. Dikning av ekonomiskogar försvagar fladdermössens möjligheter att skaffa föda på området och inverkar troligen även på förökningsmöjligheterna.

Under inventeringen år 2012 hittades inga viloområden som lämpar sig väl för fladdermus. Det låga antalet individer och att inga ungar observerades tyder på att det troligen inte finns förökningsplatser på projektområdet. I närheten av förökningsplatserna kan man vanligtvis från mitten av juli framåt observera ungar som flyger efter sina mödrar.

Antalet observerade fladdermusarter på området tyder på att området har betydelse som födoområde för lokala fladdermöss. Detta kan vara på grund av att det i närheten finns delvis passande viloområden samt två mindre sjöar Kvarnträsket och Norrträsket som kan erbjuda insekter som föda.

Enligt inventeringen av det flyttande fladdermusbeståndet i Vörå är projektområdet inte ett viktigt område med tanke på det flyttande fladdermusbeståndet. Nordisk fladdermus var den mest förekommande arten i inventeringen. Arten är en så kallad kortdistansflyttare och förflyttar sig till sina övervintringsområden i augusti. Arten är den vanligaste fladdermusen i Finland.

Enligt inventeringar som gjorts i Vöråområdet kan man konstatera att flyttande fladdermusarter kan observeras i Sandbacka endast slumpmässigt. Antalet fladdermöss som flyttar genom området är troligen relativt lågt. På de betydande flyttrutterna intill kusten kan t.ex. observeras flera tiotals individer av dvärgfladdermus under flyttsäsongen. Som hjälp för att orientera sig under flyttningen utnyttjar fladdermössen landmärken och linjer som kan urskiljas i terrängen såsom vattendrag, höga åsar, kalhyggen och stora vägar. I projektområdet i Sandbacka finns inga sådana ledlinjer, men kraftledningsgatan som gränsar till projektområdet i öster kan uppfylla en liknande funktion.

Det finns inget att anmärka på fladdermusutredningen och den är välgjord. Slutledningarna som har gjorts på basis av resultaten kan anses vara korrekta. Det finns inget annat att anmärka i denna ärendepunkt.

5.14.2 Flygekorre

I skogsområden som lämpar sig som livsmiljöer för flygekorre sökte man efter spillning av flygekorre särskilt vid roten av träd där flygekorre kan bygga bo, vistas eller söka föda (särskilt gran och asp). Speciellt fästes uppmärksamhet på äldre gran- och blandskogar samt skogsområden som är belägna intill bäckar. Positionen för träd med spillning, bon eller hålor bestämdes med GPS. Vid terrängarbetet beaktades även potentiella bon för flygekorre, exempelvis risbon och naturliga hålor. Flygekorrarnas livsområden markerades på kartan utifrån upphittad spillning samt skogarnas struktur och trädbeståndets egenskaper. Dessutom utreddes individernas potentiella rutter och förbindelser till andra områden. Kartläggningarna av livsmiljöerna för flygekorre kompletterades dessutom i samband med utredningar av det häckande fågelbeståndet och biotoperna.

Inga observationer av flygekorre gjordes under fältinventeringarna. Inom projektområdet eller dess närhet finns få livsmiljöer som lämpar sig för flygekorren.

Utredningen har gjorts på behörigt sätt och eventuella revir skulle ha observerats om sådana finns. Det finns inget annat att anmärka i denna punkt.

5.14.3 Övriga arter

Om den övriga faunan har nödvändig information samlats in från bl.a. Tassu-materialet. Området kan inte heller anses vara något specialområde i fråga om vilt. I fortsättningen är det dock skäl att följa upp om områdets viltbestånd påverkas av vindkraftsparken när den är i drift.

5.15 KONSEKVENSER FÖR NATURA 2000-OMRÅDEN OCH ANDRA SKYDDSSOMRÅDEN

På Sandbacka projektområde finns inga naturskyddsområden (Figur 23-1). Det finns 6 naturskyddsområden på privat mark på mindre än tio kilometers avstånd från Sandbacka projektområde. Avståndet till närmaste skyddsområden Bockören 1 (Nörrskatan) (YSA103134) och Bockören 2 (Karnässkog) (YSA103135) som ligger nordväst om projektområdet är cirka 7,5 kilometer.

Projektområdet ligger så långt från även det närmaste Naturaområdet Paljakanneva-Åkantmossen att etableringen av vindkraftsparken inte anses förändra vattenbalansen på Naturaområdets tillrinningsområde och inga konsekvenser bedöms uppstå för naturtyper eller växtarter som anges i skyddsgrunderna för Naturaområdet. Eftersom utbredningen och representativiteten av de naturtyper som förekommer i Naturaområdet enligt gjorda bedömningar inte kommer att förändras, kommer inte heller Naturaområdets helhet att påverkas av några signifikanta konsekvenser enligt bedömningen.

I beskrivningens kapitel 23 framförs även prövningen av behovet av Naturbedömning i fråga om Paljakanneva-Åkantmossens Naturaområde. Prövningen kan anses vara behörig och tillräcklig. I behovsprövningen framförs som slutledning att den egentliga Naturbedömningen inte är nödvändig. NTM-centralen anser att slutledningen är korrekt.

5.16 ÖVRIGA KONSEKVENSER

Konsekvenser efter nedläggning

Konsekvenserna av att verksamheten vid vindkraftsparken läggs ner är av samma slag som i anläggningsskedet. När energiproduktionen har upphört rivs kraftverken och onödiga konstruktioner för elöverföringen, vilket ger upphov till bland annat buller- och trafikkonsekvenser. Att verksamheten läggs ner och konstruktionerna rivs har sysselsättningseffekter, som indirekt stöder den ekonomiska situationen i regionen. Efter att verksamheten har upphört kan vindparksområdet tas i bruk av markägarna.

Fundament som är nedgrävda (gravitationsfundament) kan lämnas kvar om det inte anses påverka markförhållandena negativt. I annat fall kommer betongen att grävas upp, krossas och bortföras för vidare hantering. Även nedgrävda jordkablar kan lämnas kvar eller hanteras enligt beslut av tillsynsmyndigheten. Av betongfundament eller jordkablar som eventuellt lämnas kvar i marken efter nedläggning frigörs inga skadliga ämnen i marken eller grundvattnen. Transformatorstationen och andra byggnadsinrättningar kommer att nedmonteras och återvinnas enligt gällande föreskrifter.

Efter att kraftverken har rivits lämnar betongfundamentet kvar. Fundamentet medför knappast några olägenheter för miljön. Det är dock skäl att täcka över fundamentet med jord så att naturen kan återställa sig snabbare även här.

5.17 SAMVERKAN MED ANDRA PROJEKT

Den största samverkan är med Saba Vindkraft Ab:s vindkraftverk på Storbacken. Den planerade vindkraftsparken kommer att förläggas så att det är 2,5 km till det närmaste vindkraftverket. Enligt planerna byggs inalles 9 kraftverk med en gemensam effekt på sammanlagt 28 MW.

Vindparksprojekten Storbacken, Storbötet och Jeppo är de som planeras närmast Sandbacka och som ger upphov till de största sammanlagda konsekvenserna. Mellan Sandbacka och Storbötet lämnas en cirka fyra kilometers flyttled och mellan Storbötet och Jeppo en cirka 7 kilometers flyttled, som flyttfåglarna fortfarande kan utnyttja som flyttningsrutt norrut på våren och söderut på hösten. Vindkraftsparken Kröpuln ökar konsekvenserna en aning trots att en över sju kilometer bred flyttled lämnas mellan Kröpuln och Sandbacka. Sandbackas och Storbackens sammanlagda hindereffekt minskas av att vindkraftsparker är belägna "efter varandra" i enlighet med fåglarnas naturliga flygriktning. Lålx och Lotlax vindkraftsparker ligger på ett så långt avstånd från de övriga vindkraftsparkerna

(över 15 kilometer sydväst om Storbacken) att de inte i någon betydande utsträckning bedöms öka barriäreffekten för de övriga vindkraftsparkerna som planeras i Vörå.

Sandbackas och Storbackens parker utgör tillsammans endast ett cirka två kilometer brett hinder i fåglarnas naturliga flyttriktning, dvs. i nord-sydlig riktning. På grund av att parkerna ligger i närheten av kusten är barriäreffekten sannolikt större än vad de övriga vindkraftsparkerna i näromgivningen har för fågelbeståndet. Om projekten ovan genomförs, lämnas en "vindkraftsfri" zon som är mellan 2-3 kilometer bred mellan Bottenhavets kust och vindkraftsparkerna. Fåglar som undviker att flytta över havet (t.ex. rovfåglar och tranor) kan utnyttja flyttleden väster om Sandbackens vindkraftspark eller flytta mellan Storbackens och Storbötets parker. Det är naturligt för en del av fåglarna att kringgå parkerna tryggt via skärgården.

De största sammanlagda konsekvenserna orsakas för de stora fåglarna som flyttar i en bred front över alla vindkraftsparker. En betydande sådan art är sädgåsen, vars flyttbestånd årligen till stor del flyttar till området via och/eller i närheten av de planerade vindkraftsparkerna. Det är sannolikt att en del av sädgässen måste flytta sina flyttstråk och flyga runt de planerade vindkraftsparkerna. I Vöråområdet styrs gässens flytt i viss mån av ådalar och en stor del av fåglarna flyger runt vindkraftsområden redan i dagens läge. Dessa är inte bara gäss, utan också en del av tranorna och svanarna följer t.ex. Munsala, Hypbäckens och Vörå ådalar, vilkas betydelse som fåglarnas flyttsträck sannolikt kommer att bevaras också ifall alla projekten förverkligas.

Det är dock inte säkert att en eventuell förflyttning av flyttstråken har någon särskilt stor betydelse, eftersom den extra flygsträckan runt vindkraftsparkerna är ganska kort jämfört med den tusentals kilometer långa flyttsträckan som fåglarna redan har avverkat. En förlängd flygsträcka bedöms i allmänhet inte ha någon stor inverkan på fåglarnas energihushållning.

Vindkraftsparker ökar dock kollisionskonsekvenserna för de fåglar som eventuellt inte undviker vindkraftsparkerna. Om alla vindkraftsparker som anges i landskapsplanerna för Södra Österbotten och Österbotten byggs har det grovt uppskattats att de ger upphov till några hundra döda fåglar per år på grund av kollisioner (Peltonen & Saarteenoja 2013, Tikkanen m.fl. 2013). Enligt modellerna är kollisionsdödligheten i en stor del av de granskade vindparksområdena relativt liten och uppgår till högst några enstaka fåglar per kraftverk per år. I teorin väjer upp till 98–99 procent av fåglarna för rotorerna. Konsekvensen av den eventuella kollisionsdödligheten på populationsnivå varierar från art till art, men som helhet medför kollisioner knappast någon betydande konsekvens för någon flyttfågelart.

De största kollisionsriskerna löper arter som är på avtagande och som flyttar allmänt över områdena, såsom sädgåsen. I enlighet med vad som tidigare har bedömts kommer gässen troligen att flyga omkring vindkraftsparkerna, varvid betydande kollisionsrisker inte uppstår. På basis av utredningarna har det bedömts att det i närheten av projektområdena inte finns några betydande flyttsträck för havsörnen och på basis av satellituppföljning koncentreras havsörnens flyttning tätt intill strandlinjen och i skärgården (Naturvetenskapliga centralmuseet 2014). Man har dessutom bedömt att det häckande havsörnsbeståndet i Kvarken skulle kunna tåla en ökning på 10 individer av den årliga dödligheten utan att beståndet skulle sänkas (Tikkanen m.fl. 2013). Det är relativt osannolikt att vindkraftsparkerna som planeras i området skulle orsaka så stor kollisionsdödlighet för havsörnarna, även om det vid häckningstid troligen cirkulerar havsörnar på områdena för alla vindkraftsparkerna. Därmed bedöms att de sammantagna konsekvenserna av Sandbacka och de planerade vindkraftsparkerna i närheten inte kommer att bli betydande för havsörnsbeståndet i Kvarken.

Åkerområdena (bl.a. Pensalaområdet) som är belägna mellan vindkraftsparkerna som planeras i Vörå fungerar som födoområden för gäss, tranor, svanar och måsfåglar under flyttperioden. Fåglarnas flygrutter till övernattnings- och häckningsområdena vid kusten riktas dock ytterom alla vindkraftsparker, och därmed bedöms projekten inte medföra några betydande kollisions- eller hinderkonsekvenser för arterna. De fåglar som övervintrar i kustområdena i de södra delarna av Nordsjön och Östersjön, till exempel en del gäss och svanar, stöter redan i nuläget på vindkraftverk på många avsnitt av flyttsträcken och i övervintringsområdena. Till följd av detta är fåglarna sannolikt delvis vana vid vindkraftverk och har lärt sig att väja för dem, vilket lindrar konsekvenserna för fåglarna. De förändringar som sker i fåglarnas flyttstråk och eventuella kollisioner med vindkraftverken borde fastställas i samband med uppföljning av projekten, som det vore en god idé att organisera i samarbete med flera projekt som ligger på samma flyttsträck.

Sammanlagda konsekvenser kan uppstå även för det lokala häckande fågelbeståndet på grund av förändringar i livsmiljön samt genom att vindkraftverken utgör hinder eller leder till kollisioner. De stora rovfåglarnas revir är vanligen mycket stora och därför kan man orsaka till och med måttliga konsekvenser för livsmiljöerna och hinder- och kollisionskonsekvenser för de rovfåglar som häckar på områdena intill projektområdena. Arter som löper risk att kollidera med vindkraftverken är stora dagrovfåglar (förutom havsörn också bl.a. kungsrörn och fiskgjuse), som inte alltid märker de stora rotorbladen. Det har dock allmänt konstaterats att rovfåglar ganska sällan kolliderar med vindkraftverk, såvida inte kraftverken finns på områden som är särskilt populära bland rovfåglarna. Man har strävat efter att beakta sådana områden vid planeringen av enskilda vindkraftsparker. Dessutom finns det även lugnare områden på stora revir, ifall störningarna från vindkraftverken skrämmer bort rovfåglarna från vindparksområdena.

De sammanlagda konsekvenserna har bedömts väl och mångsidigt. Detta är dock den allra viktigaste frågan med avsikt på Sandbacka vindkraftsparks konsekvenser för naturen. Det kan vara att flyttfåglarna väjer för kraftverken och det blir få kollisioner. I fortsättningen av projektet är det dock skäl att ännu utreda konsekvenserna för fågelbeståndet, i synnerhet om också Storbackens vindkraftspark byggs.

5.18 SÄKERHETS- OCH MILJÖRISKBEDÖMNING

I ärendepunkten behandlas miljöriskerna som vindkraftsparkens verksamhet är förknippad med. Det finns inget att anmärka i denna ärendepunkt.

6. DELTAGANDE

Deltagandet har ordnats tillräckligt. Evenemangen för allmänheten har ordnats enligt principen om öppet hus både under bedömnings- och beskrivningsskedet.

7. GENOMFÖRING AV ALTERNATIVEN OCH ALTERNATIVENS GENOMFÖRBARHET

I ärendepunkten behandlas olika konsekvensers betydelse och olika alternativ har jämförts. Det finns vissa fel som redan har nämnts. Man kan också vara av annan åsikt om konsekvensernas betydelse och konsekvenserna kan upplevas vara mer betydande än de har bedömts vara här. Landskaps- och fågelrådgörarna framträder i synnerhet, särskilt om även vindkraftsparkerna som har planerats i närområdet byggs.

8. SAMMANDRAG OCH ANVISNINGAR FÖR DET FORTSATTA ARBETET

Efter beskrivningsskedet avslutas MKB-processen. Den projektansvarige beslutar om projektets framtid. Ovan nämnda aspekter som framförs i kontaktmyndighetens utlåtande är väggkost för projektet om det fortsätter vidare till byggnadsplanering, planläggning och ansökan om tillstånd samt till byggande. De egentliga byggloven fordrar att det pågående planläggningsarbetet blir färdigt. Bygglovets beviljas av kommunen.

Kontaktmyndigheten anser att bedömningsbeskrivningen tar upp de saker som MKB-lagen kräver och anser vidare att bedömningsbeskrivningen är tillräcklig. Aspekterna som framförs i utlåtandet bör beaktas allteftersom projektet framskrider. De viktigaste frågorna med tanke på fortsättningen är:

- Eventuell samverkan för fågelbeståndet med vindkraftsparkerna i närheten, i synnerhet flyttfågelbeståndets beteende.
- Bullerfrågorna och behöriga modeller även för lågfrekvent ljud när man vet var kraftverken placeras, kraftverkstypen och bullrets utgångsnivå.
- Avlägsnande av problematiska blinkningar

I fråga om den fortsatta uppföljningen ges i bedömningsbeskrivningens punkt 29 ett framförande som det är skäl att beakta utöver ovan nämnda.

Kontaktmyndigheten konstaterar att MKB-beskrivningen i sin helhet är övergripande och det har satsats på naturutredningarna inklusive rikligt med fotografier. Även kartframställningarna är huvudsakligen bra. Utredningarna har dessutom publicerats som separata rapporter.

9. UTLÅTANDET FRAMLAGT TILL PÅSEENDE

Kontaktmyndighetens utlåtande är framlagt till påseende under en månads tid på de officiella anslagstavlor i Nykarleby (Topeliusplanaden 7) och Vörå kommun (Vöråvägen 18). Utlåtandet läggs också fram för allmänheten i Stadsbiblioteket i Nykarleby (Topeliusplanaden 7), huvudbiblioteket i Vörå kommun (Härmävägen 8) och i biblioteket i Oravais (Öurvägen 31). Utlåtandet publiceras dessutom på Närings-, trafik och miljöcentralen i Södra Österbottens webbsida www.miljo.fi/sandbackavindkraftMKB.

Miljöskyddschef

Päivi Kentala

Överinspektör

Esa Ojutkangas

Avgift 11000 €

Sändlista

Svevind Oy Ab, Hovrättsplanaden 23, 65100 Vasa

För kännedom

De som gett utlåtande och framfört åsikter
FCG Design och Planering Ab

Finlands miljöcentral, bifogat 2 bedömningsbeskrivningar

Fastställande av avgiften och sökande av ändring i avgiften

Avgiften fastställs enligt avgiftstabellen i statsrådets förordning om närings-, trafik- och miljöcentralernas samt arbets- och näringsbyråernas avgiftsbelagda prestationer 2014 (1097/2009). En betalningsskyldig som anser att ett fel har begåtts vid fastställande av avgiften kan yrka på rättelse av avgiften hos Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten inom sex månader från att avgiften påfördes. Adress: Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten, ansvarsområdet för miljö och naturresurser, PB 262, 65101 Vasa, e-post: registratur.sodraosterbotten@ntm-centralen.fi.

Lähettsjää: Ojutkangas Esa
Vastaanottaja: Kattilakoski Karola
Aihe: VL: Rörande/koskien: Sandbacka vindkraftpark MKB, ännu...
Päivämäärä: 2. syyskuuta 2013 15:53:52

Tämä pitäisi kirjata Sandbackaan.

Terv esa

-----Alkuperäinen viesti-----

Lähettsjää: [REDACTED]
Lähetetty: 30. elokuuta 2013 14:19
Vastaanottaja: Ojutkangas Esa
Kopio: hans.vadback@fcg.fi; annica.saarela@terveystalo.com
Aihe: Rörande/koskien: Sandbacka vindkraftpark MKB, ännu...

Ett tillägg ännu:

känn er fria att vidarebefordra detta mitt mail till andra personer som kan ge ytterligare information eller annars kunde ha nytta av att ta del av min känsloyttring...

Tack!

[REDACTED]
Ärade Esa och Hans

Vill börja med att nämna att jag hittade era kontaktuppgifter genom att googla på nätet och då hitta "MBK-program för Sandbacka vindkraftpark", gällande byggande av vindmöllor.

Bakgrund.

Vi ägar en fastighet [REDACTED] Harjux by i Nykarleby stad, vilken vi (jag och [REDACTED]), och där vi tillbringar i princip all vår lediga tid.

Vi valde denna plats för fritidsboende uttryckligen på grund av miljön och det lugn det innebar att kunna bo så långt från biltrafik och annan störande aktivitet som man har nog av i en större stad (Åbo)- tysta sommarnätter med endast nattsångare som kuliss.

Platsen är rik på det mesta som en naturvän önskar sig: rikligt fågelbestånd och djurliv, med bland annat fladdermöss som -till vår glädje, faktiskt - ibland valt att finna sin boning i byggnader på vår tomt.

Mot det bakgrund är det med viss bestörtning vi blivit informerade (läs: informerat oss) om att ett ansenligt bestånd av vindkraftverk/vindmöllor planeras att byggas alldeles i närheten av detta vårt lilla paradis. Som närmaste grannar, på samma adress, har vi i en i Stockholm boende familj som i decennier, årligen (och i flera generationer) återkommit till sin egen stuga, och jag kan drista mig att påstå att de delar denna vår oro.

Jag har, delvis även av professionellt intresse, följt med diskussioner gällande vindmöllor, byggande av dessa och konsekvenser för närmiljö och trivsel (där en konsensus verkar vara att 2km är ett minimiavstånd, mölla-bosättning, för att bibehålla acceptabel trivsel när det kommer t.ex. till bullereffekter). Jag finner nu alltså detta grundvärde hotat.

Jag önskar att ni bokför detta mitt skriftligen meddelade/detta e-postmeddelande (min oro) till handlingarna och håller oss underrättade om vilka de exakta planerna är, i takt med att dessa tar sin form, och möjligheter att delta när det gäller att beskriva de konsekvenser som projektet kan ha på oss, vi människor i närmiljön.

Sätt åtminstone mig på alla möjliga mail-listor ni har i detta ärende

Högaktningsfullt

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten
PB 77
65101 Karleby

**Utlåtande över miljökonsekvensbeskrivning för projektet: Svevind Oy Ab,
Sandbacka vindkraftspark, Nykarleby och Vörå**

Efter att ha läst miljökonsekvensbeskrivningen så känner jag stark oro över hur oseriös den är då fakta utelämnas och saker som påstås inte stämmer, finns det anledning att misstro även bullerberäkningar och dylikt? Vi motsätter oss byggandet av vindkraftsparken alternativ 1 och 3 då inget nytt framkommit som ändrat våran tidigare uppfattning

[Redacted signature block]

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten
PB 77
65101 Karleby

Utlåtande över miljökonsekvensbeskrivning för projektet: Svevind Oy Ab, Sandbacka vindkraftspark, Nykarleby och Vörå

På sidan 35 i aktuell miljökonsekvensbedömning presenteras kontaktmyndighetens utlåtanden gällande MKB-planen och beskrivs hur dessa har beaktats. Vi framför våra åsikter i samma ordning som de olika frågorna berörs i denna tabell.

I den andra punkten i denna tabell lyder kontaktmyndighetens utlåtande:

Angående invånarenkäten bör även beaktas de som bor på andra orter som använder byggnaderna i närheten av den planerade vindkraftsparken som fritidsbostäder.

I vidstående kolumn, BEAKTANDE I MKB-BESKRIVNINGEN, står:

I invånarenkäten har beaktats de som bor på andra orter.

Här kan man konstatera att varken vi eller vår närmsta granne (vi är fritidsboende på adresserna Harjuxvägen 425 respektive 430, den senare sedan 1959) inte på något sätt blivit kontaktade i samband med enkäten, ja, vi har inte överhuvudtaget vetat om att och när en dylik gått av stapeln. Det skulle sannolikt inte ha funnits några oöverstigliga hinder för att kontakta oss eftersom adressuppgifter borde funnits tillgängliga – vi framförde bägge hushåll åsikter om den tidigare framlagda MKB-planen.

Dessutom kunde det ju varit motiverat att ställa dessa frågor om störningar från möllorna till dem som har fastigheter allra närmast bullerkällorna (i vårt fall 800 meter, för den plan enkäten gällde).

En fråga att ställa blir: *Hur valde man ut (som man tydligen gjort) de som fick möjlighet att besvara enkäten?*

En annan kunde vara: *Övervägde man att beakta vilka av de svarande som får ekonomisk vinning i form av arrendepengar om projektet förverkligas?*

På sidan 42 kan man läsa att enkäten utfördes på våren 2014, "för att bedöma konsekvenserna för människor och för att klargöra inställningen till projektet hos invånarna och fritidsinvånarna i närområdet". Enkäten skickades tydligen till 1200 hushåll i närheten av planerade vindkraftparker (!). Av svarande var (eller: uppgav) 99 att de var fast bosatta eller ägde en fritidsbostad på under 5 km från Sandbacka vindkraftspark. Av svarande hade 4 % (högst 4 stycken, då man torde syfta på de 99 nämnda) boende på under 1 km avstånd, 24 % inom 1-2 km och 72 % 2-5 km från vindkraften.

Som (potentiellt) boende allra mest nära (800 meter) från vindmöllorna, skulle vi gärna velat vara med och besvara en fråga som t.ex. "Hur tror ni att den eventuella vindkraftsparken i sandbacka påverkar trivselen i bostadsområdet/fritidsbostadens miljö?" (Fig. 9-1 på sidan 44). Detta speciellt som man kan notera att denna fråga besvarats av 153 personer. Av dessa är det alltså minst 54 sådana som bor/har boende på okänt avstånd på minst 5 km från vår potentiella vindkraftspark. Varför fick inte vi och andra fritidsboende i Harjux chansen att besvara denna fråga? (antar att ingen ägare av fritidsboende i Harjux tillfrågats efter som inga kunnat noteras på någon enda karta i denna MKB-beskrivning...).

Gärna skulle man också velat bli tillfrågad om hur man tror vindkraftsprojektet i Sandbacka påverkar:

fritidsboende (besvarats av 148 stycken, N=148), tystnaden (N=146), statusen som fritidsområde (N=145) etc.

Enkäten håller alltså en öppen dörr för en risk att ett stort antal personer på "annan ort" lätt kan ställa sig positiva till utbyggnad av något så positivt som vindkraft "hos er", och kanske t.o.m. kan tänka att "då slipper VI kanske den". Detta innebär alltså att de mest berörda, som mest borde bli hörda, inte blir/blev det.

I den tredje punkten i denna tabell lyder kontaktmyndighetens utlåtande:

För fritidsbostäder gäller lägre bullergränser än för bostäder för fast boende. Det är skäl att granska användningsändamålet för alla byggnader innanför 35 dB:s bullerområde.

Om bullergränserna överskrids, bör man genom att minska antalet kraftverk eller omplacera dem sträva efter att bullerriktvärdena inte överskrids för någon av byggnaderna.

I vidstående kolumn, BEAKTANDE I MKB-BESKRIVNINGEN, står:

MKB-konsulten har skickat en förfrågan till Nykarleby stad och Vörå kommun (4.6.2014) om byggnadernas användningsändamål vilka är belägna inom 35 dB:s bullerområde. Användningsändamålet skall tas i beaktande i den fortsatta planeringen när denna information erhållits.

Här kan man konstera att utlåtanden och åsikter gällande MBK-planen skulle vara inne nästan på dagen för 1 år sedan. I samband med denna möjlighet "anmälde" vi fritidsboende på adresserna Harjuxvägen 425-430 oss genom att inkomma med åsikter. Vi fanns inte noterade som fritidsboende i MBK-planen, men finns nu inte heller noterade som fritidsboende i aktuell MKB-beskrivning. Antalet fritidsboende är dock mycket fler, och förhoppningsvis kan en eventuell utbyggnad av vindkraft i denna trakt genomföras på ett sätt som håller kvar något av intresset för att även i framtiden flytta in och ta hand om de äldre hus som finns, och som lär bli fler i takt med att en åldrande befolkning flyttar in till stan.

I MKB-planen, och i denna MKB-beskrivning redan på sidan III i det inledande sammandraget hittas dock fritidsbostäder. Man kan läsa: "*Enligt modelleringen kan det föreslagna planeringsriktvärdet, alltså 35 decibel nattetid, överskridas vid två fritidsbostäder i det mest omfattande alternativet (alt 3). Fritidsbostäderna ligger invid riksväg 8 som är den största bullerkällan för fritidsbostäderna.*" Förtjänstfullt att man "hittat" dessa fritidsbostäder, men samtidigt börjar man här undra (kanske lite ironiskt) om närhet till en riksväg är en förutsättning för att noteras som fritidsbostad i denna MKB-beskrivning (liksom i tidigare MKB-plan)?

På sidan 27 konstateras att det i modelleringen för buller används en utgångsbullernivå "enligt kraftverksleverantörens uppgifter". (Är leverantör utsedd? På vilka grunder valdes leverantören här?). Man har heller inte utnyttjat anvisningen att kunna addera 5 dB till bullernivåerna för att ha marginal för tilläggs-karakteristika hos bullret, som t.ex. tonala, smalbandiga eller impulsartade komponenter, eller amplitudmodulering. Men, trots detta, överskrids klart gränsvärdet för vinkraftbuller vid t.ex. fritidsbostäderna på adresserna Harjuxvägen 425-430.

I den fjärde punkten i denna tabell lyder kontaktmyndighetens utlåtande:

I bullerutredningarna bör man också beakta buller på låg frekvens.

I vidstående kolumn, BEAKTANDE I MKB-BESKRIVNINGEN, står:

Lågfrekvent buller har beaktats i bullerutredningarna.

Här kan man konstera: bra så. Tyvärr överskrids gränsvärden för lågfrekvent buller i hela frekvensområdet 50-200 hertz vid adresserna [REDACTED] (Vill i detta sammanhang själva bestämma om typ av isolering i väggar, samt hålla på rätten att ha fönster öppna somartid.). På sidan 89 konstateras även: *En stor osäkerhetsfaktor gällande det lågfrekventa bullret är att modelleringarna baser sig på beräknat utgångsljud.* När det gäller det lågfrekventa bullret (mullret) och dess effekter, pågår för tillfället många undersökningar, det finns mycket att lära, erfarenheter att bearbeta* och analysera, och man borde här verkligen följa en försiktighetsprincip.

I den sjätte punkten i denna tabell lyder kontaktmyndighetens utlåtande:

I resultaten bör man tydligt framföra om gränserna för skuggbildningskonsekvenser (8 timmar/år) överskrids för någon av byggnaderna.

I vidstående kolumn, BEAKTANDE I MKB-BESKRIVNINGEN, står:

I resultaten framförs tydligt de byggnader där gränsvärdet 8h/år för skuggbindingen överskrids.

Här kan man konstera: detta är fallet på adresserna Harjuxvägen 425-430

(* http://www.suomenmaa.fi/etusivu/tuulivoimalan_melu_vei_raahelaisperheen_y%C3%B6net_7076208.html)

Sammanfattningsvis:

Det verkar finnas en snålhet när man inte budgeterar på ett sätt som innebär att man håller industriell vindkraftproduktion på ett tryggt avstånd från boende (med marginal som garanterat hindrar andra negativa biverkningar annat än ett förlorat kulturlandskap). Det viktigaste är att man i förfarandet visar respekt för naturen, miljön och andra värden som i en djupare mening tillhör alla, och inte bara styrs av de parter (främst de utländska ägarna) som nu drivs av möjligheten till ekonomisk vinning (via våra överdimensionerade statliga subventioner). Dyliga projekt skall planeras så att man kan garantera att tredje part inte blir lidande och att unika värden och annan utveckling (via attraktiva naturvärden, ny inflyttning, övertagande/upprustning av existerande bebyggelse mm) inte hindras. Lagar och myndighetsförfordningar är det neutrala sättet att garantera detta. Fakta

presenterade i Miljökonsekvensbeskrivningen visar på att ett förverkligande av alternativ 1 och 3 inte uppfyller ovan nämnda grundläggande krav. Vi motsätter oss alltså förverkligande av alternativ 1 och 3 i deras nuvarande, allt för omfattande form.

Högaktningsfullt, 12.09.2104

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

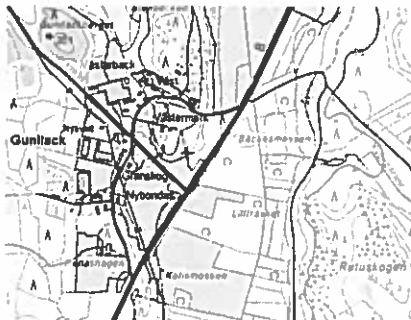
[Redacted text block]

[Redacted text block]

Åsikter om MKB'n över Sandbacka vindkraftspark i Nykarleby

Buller

Markytans dämpande effekt bör vara låg när man beräknar ljudet för Gunilack by då det i princip är en dal med åkermark mellan vindkraftverken och byn.



Man nämner riksvägen som en förmildrande oständighet? Är detta ett tankefel eller ett försök att vilseleda Ortsbefolkningen?

Buller från riksvägen skall adderas till bullret från vindkraftverken!

När man gör bullermodelleringar skall man ta de mest utsatta bostäderna med i exemplet, detta anser jag att man inte gjort när man lämnat bort vårt hus som ligger lika långt från vindkraftsparken som [redacted], vårt hus har sockeln i takhöjd med "F bostad" och alla våra sovrum ligger på andra våningen. Vårt hus har fasad material av plast vinyl vars ljuddämpande effekt jag inte vet (<http://www.mittenbp.com/resources/certifications>), "F bostad" har tegel fasad. F bostad är dessutom beläget på andra sidan backen från vindkraftverken sett och vårt hus är högst uppe på backen. Skogen bakom huset ägs inte av oss.



Hundar

Det fanns ingenting om hundar i MKB'n!

Vi har i dagsläget 5 hundar och sysslar även med hunduppfödning.

Hundgårdarna är bakom gården alltså närmare vindkraftverken än huset, hundar har känslig hörsel och hur de påverkas bör även utredas i MKB'n.

Infraljud

Infraljud (1 – 20 Hz) oroar vår familj och familjen Mäkelä då vi båda har migrän i slakten, MKB'n innehåller inget om dessa ljud och i dagsläget är det väl inte krav på detta men vi anser ändå att man bör beakta detta vid placeringen av vindkraftverken.

<http://docs.wind-watch.org/Enbom-infraljud-vindkraft.pdf>

<http://www.windturbinesyndrome.com/img/WTSguide.pdf>

Synlighet

Enligt landskapsplanen (godkänd av landskapsfullmäktige 12.5.2014) ska vindkraftverk vara minst 500m från landsväg, t.ex. kraftverk 19 i Sandbacka är bara 350m från riksväg 8.

Landskapsplan

Enligt landskapsplanen är detta område Klass B. *"Område som i andra hand rekommenderas, området lämpar sig med viss reservation som vindkraftsområde i landskapsplanen"*.

Det borde således finnas lämpligare områden för vindkraft än detta!

Örnar

Det förvånar mig att man inte uppmärksammat att havsörn uppehåller sig i ganska rikligt antal här under några höstmånader, jag har vid flertalet tillfällen sett 5 örnar samtidigt i norra delen av området. Är man uppmärksam när man kör riksvägen över Rutukärret i Oktober November så ser man med stor sannolikhet en eller flera örnar.

Skärm mot buller

Vindkraftsbolaget har erbjudit oss någon typ av staket/skärm mot buller men vi anser att man i detta skede flyttar vindkraftverken istället för att bygga in våra hus bakom ett högt staket.

Att bli erbjuden detta nu visar att inte ens vindkraftsbolaget litar till 100% på bullermodelleringarna!

Information

Systemet för information som går ut till berörda i bygden borde ses över, en oberoende informatör borde upplysa markägare och närbefolkning om nackdelar med en vindkraftspark! I MKB'n jämför man buller nivån med fågelkvitter och det anser jag är att vilseleda fastän kanske dB nivån är lika! Den information som ges är till stor del vindkraftsbolagets eller konsultfirmans, och alla vet att vindkraftsbolaget skapar jobb åt konsultfirman så där är det nästan lite jäv!

Slutsats

Vi anser att man planerar vindkraftsparken för nära bebyggelsen, kraftverk 9, 10, 13, 14, 15 och 18 bör flyttas längre bort från våra hus.

Om man ser 25-50 år framåt så kan gränsvärden för buller ändras så att vindkraftverken hindrar eventuella nya egnahemshus i vår by!

[Redacted] bostad" samtycker med denna skrivelse.

<p>Tom Wiklund Gunnaravägen 54 66980 Monå 0505147258 tom@glack.fi</p>	<p>Kenneth Makela Monåvagen 19 66980 Monå 0500160690 kenneth.makela65@gmail.com</p>
---	---

Mina åsiker/komentarerer angående Sandbacka vindkraftspark.

- > Paragraf 4.4 Miljöhälsönämnden i Jakobstad (Nykarleby)
- > Rekomenderad skyddsson till fastbosättning på 2 km kan underskridas om
- > tillräcklig undersökning görs, det är enligt min mening inte det
- > optimala. Varför inte använda oss av rekommendationer som finns och
- > framfördes av Björkstrand alltså 10 gånger x navhöjden. I dagsläget är
- > de på under en kilometers avstånd till närmaste bosättning i Gunilack
- > och Harjux. Anser att man i planeringsskede bör minimera risker och
- > inte med att bygga skyddsväggar intill befintlig fast bosättning.
- > Paragraf 4.8 NTM-Centralen, trafik
- > Skyddsavstånd till närmaste landsväg bör vara 500 m men det är endast
- > 350 m till den livligt trafikerade riksåttan även detta avstånd bör
- > eventuellt kontrolleras.

[REDACTED]

[REDACTED]

Lähetäjä: Kattilakoski Karola
Lähetetty: 29. syyskuuta 2014 12:38
Vastaanottaja: Kattilakoski Karola
Aihe: VL: Sandbacka vindkraftspark Nykarleby

Lähetäjä: [REDACTED]
Lähetetty: 12. syyskuuta 2014 15:58
Vastaanottaja: ELY Kirjaamo Etelä-Pohjanmaa
Aihe: Sandbacka vindkraftspark Nykarleby

Jag har försökt att studera MBK men är nog av den uppfattningen att möllorna kommer lite för nära bebyggelsen som finns långsefter E8 .

Byarna Gunilack och även Storsved får ju nog en hel del av både oljud och skuggbildningar / reflexer och blinkningar.

Dagtid försvinner säkert ljudet i det övriga bullret från vägen men nattetid när det borde vara tyst så fortsätter ju nog möllorna med sitt monotona ljud .

Eftersom det för det mesta blåser från syd , sydväst så kommer ljudet från möllorna att fortplanta sig över Storsved by mera än någon annanstans .

Skall man dessutom tillägga åsikter om utsikten som ändras drastiskt för oss så blir det nog tyvärr tummen ner för detta projekt . Vi kommer att se mellan 5 och 12 möllor enligt MBK . Alltså det mest dramatiska blir 12 lampor som blinkar i takt med (12 x 3) 36st propeller blad , (36x12) 432 blinkningar per propellervarv !?

Jag har själv lidit av arbetsutmattning i flera år och när det var som mest besvärligt använde jag hörselskydd utomhus för att stänga bort trafikbullret .

Är ju som ni säkert förstår inte så intresserad av att få en ny "surrare" att lyssna på .

[REDACTED]

[REDACTED]