

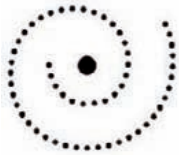


NORRSKOGENS VINDKRAFTSPARK I NÄRPES
MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Bilagor

BILAGOR

- [Bilaga 1](#) Kontaktmyndighetens utlåtande om miljökonsekvensbedömningsprogrammet
- [Bilaga 2](#) Beskrivningar av naturtyper och vegetation på vindkraftverkens förläggningsplatser
- [Bilaga 3](#) Fågelutredning för Norrskogen
- [Bilaga 4](#) Resultat av invånarenkäten om Norrskogen



LÄNSI-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS
VÄSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL

Paikka/Plats
Vaasa/Vasa

Päiväys
Datum
7.8.2009

Dnro
Dnr
LSU-2009-R-29(531)

EPV Tuulivoima Oy
Frilundsvägen 7
65170 Vasa

Översättning

Viite
Hänvisning

Programmet för miljökonsekvensbedömning av vindkraftsparken i Norrskogen i Närpes

Asia
Ärende

Kontaktmyndighetens utlåtande

1. UPPGIFTER OM PROJEKTET OCH MKB-FÖRFARANDET

Projektets namn:

Vindkraftsparken i Norrskogen i Närpes

Den projektansvarige:

EPV Tuulivoima Oy

Den projektansvariges MKB-konsult:

Ramboll Finland Oy; Terveystie 2, 15870 Hollola

Kontaktmyndighet:

Västra Finlands miljöcentral, PB 262, 65101 VASA

Bedömningsprogrammet har anlänt till kontaktmyndigheten: på finska och svenska, med e-post 2.6.2009 och per post 5.6.2009.

MKB-förfarandet

I punkt 7) energiproduktion i projektförteckningen som finns i 6 § förordningen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (713/2006) finns inget omnämnande som gäller vindkraftverk, vilket betyder att i projektet tillämpas förfarandet med miljökonsekvensbedömning inte med stöd av projektförteckningen utan med stöd av 4 § i MKB-lagen. Enligt 4 § i MKB-lagen tillämpas bedömningsförfarandet även i enskilda fall när ett projekt liksom även någon annan väsentlig ändring av ett redan genomfört projekt sannolikt föranleder betydande skadliga miljökonsekvenser som, även med de sammantagna konsekvenserna av olika projekt, till sin natur och omfattning kan jämföras med konsekvenserna av projekt som avses i MKB-förordningen.

Den projektansvariges förfrågan om behovet av förfarande vid miljökonsekvensbedömning har antecknats som MKB-ärende 6.3.2009. I sitt beslut LSU-2009-R-29 (531)12.3.2009 har Västra Finlands miljöcentral konstaterat att ett MKB-förfarande enligt 6 § i MKB-lagen ska tillämpas i projektet, eftersom det sannolikt förorsakar betydande skadliga miljökonsekvenser. I beslutet konstateras att projektet sannolikt förorsakar både till kvaliteten och till omfattningen betydande skadliga konsekvenser.

Konsekvenserna kan vara bestående, tillfälliga eller inträffa under byggtiden. Projektet är stort och förläggingsområdet vidsträckt. De viktigaste sannolika miljökonsekvenserna av vindkraftsparken är konsekvenserna för landskapet, den naturliga mångfalden, i synnerhet fågelbeståndet, markanvändningen (det finns flera fornminnen i området), jord- och skogsbruket, människornas levnadsförhållanden och rekreationen. Eventuella konsekvenser av kraftledningarna måste också utredas. I synnerhet inventeringssituationen vad gäller fornminnesobjekten måste ses över. I projektområdets omedelbara närhet finns inga Natura 2000-områden. Naturaområdena ligger ca sju till tio kilometer från planeringsområdet, men de omger planeringsområdet och ligger på sätt och vis i vindkraftsparkens verkningsområde om gränsen för verkningsområdet dras i en tio kilometers radie från projektområdet. Projektet inverkar också på trafiken i området, i synnerhet under byggtiden. Hur bullerolägenheterna och andra olägenheter riktas beror på den slutliga placeringen av vindkraftsenheterna.

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. I MKB-förfarandet fattas inga beslut om projektet, utan målet är att producera mångsidig information till grund för beslutsfattandet.

Miljökonsekvensbedömningsprogrammet är den projektansvariges plan om vilka alternativ det finns för projektet, vilka miljökonsekvenser som ska utredas och med vilka metoder samt hur bedömningsförfarandet kommer att ordnas. På basis av utlåtandena och åsikterna som framförs om bedömningsprogrammet utarbetas en miljökonsekvensbeskrivning. I beskrivningen ges information om projektet och projektalternativen samt en enhetlig uppskattning om deras miljökonsekvenser. Utgående från utlåtandena och åsikterna som ges om beskrivningen sammanställer kontaktmyndigheten ett eget utlåtande, i vilket granskas hur kraven som ställs på innehållet i en bedömningsbeskrivning enligt MKB-förordningen har fullföljts. MKB-förfarandet avslutas i och med detta. Bedömningsbeskrivningen och kontaktmyndighetens utlåtande om den bifogas till eventuella tillståndsansökningar eller andra ansökningar som fordras för att projektet ska kunna genomföras. Beslutsfattaren måste i sitt beslut konstatera på vilket sätt utlåtandet har beaktats.

Planer, tillstånd och beslut som fordras för projektet

Västra Finlands miljöcentral har fattat ett beslut LSU-2009-R-29 (531) om behovet av ett förfarande vid miljökonsekvensbedömning 12.3.2009. För området gäller fortfarande regionplanen för Vasa kustregion, i vilken vindkraften inte har behandlats.

Projektområdet förläggs till området för Österbottens landskapsplan. Landskapsplanen har godkänts i Österbottens förbunds landskapsfullmäktige 29.9.2008 och för tillfället ligger planen hos miljöministeriet för fastställelse. I landskapsplanen ligger projektområdet i ett område utan beteckning. På den södra gränsen av projektområdet finns en beteckning för ett fornminnesobjekt (sm). I norr gränsar projektområdet till beteckningen förbindelseväg (yt). Närpes ådal som ligger på den östra sidan av planeringsområdet är ett värdefullt område av riksintresse med avsikt på värnande av kulturmiljön eller landskapet, Närpes ås kulturlandskap.

I princip fordras detaljplan för att i framtiden genomföra projektet. Enligt 137.4 § i markanvändnings- och bygglagen får byggande på ett område i behov av planering inte heller leda till byggande som har betydande konsekvenser eller medföra betydande skadliga miljökonsekvenser eller andra betydande och skadliga konsekvenser. Det senare gäller i synnerhet projekt, för vilka ett förfarande enligt lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning är nödvändigt.

Projektets konsekvenser, inte bara den nuvarande situationen, för markanvändningen och den nuvarande planläggningen måste utredas. I utredningsskedet måste också projektets förhållande till landskapsplanen och tidtabellerna bedömas. I detta skede konstaterar förbundet i sitt utlåtande att bl.a. alla kända vindkraftsprojekt tas med som utgångsmaterial vid utarbetning av etappplan 2. De slutliga grän-

serna för projektområdet och kommunens eventuella egna behov avgör också gränserna för planområdena.

Byggande av vindkraftverken och transformatorstationerna fordrar bygglov enligt markanvändnings- och bygglagen (132/1999). Områdets innehavare ansöker om bygglov. Förutsättningen för att tillstånd ska beviljas är att MKB-förfarandet har avslutats och Luftfartsstyrelsen har beviljat tillstånd för vindkraftverken i syfte att trygga flygsäkerheten. Enligt 159 § i luftfartslagen (1242/2005) måste man ha flyghindertillstånd beviljat av Luftfartsstyrelsen för anordningar, byggnader, konstruktioner eller märken som reser sig högre än 30 meter över markytan.

Miljötillstånd enligt miljöskyddslagen behövs om vindkraftverken medför sådant oskäligt besvär för grannarna som avses i lagen om vissa grannelagsförhållanden. Vid miljötillståndsprövningen beaktas bl.a. bullret som kraftverken orsakar samt ljus- och skuggrorelsen som de snurrande rotorbladen ger upphov till. Utredningarna av buller- och trafikkonsekvenserna är viktiga när behovet av miljötillstånd prövas.

Anslutning av vindkraftverken till elnätet fordrar anslutningsavtal. Byggande av kraftledningarna fordrar bygg-, undersöknings- och inlösningstillstånd. Behöriga tillstånd behövs också för att bygga vägar och jordkablar. Byggande av vindkraftverk fordrar avtal med markägarna den myndighet som förvaltar området.

Projektet och dess syfte, läge och alternativ

Enligt den projektansvarige finns det många orsaker till att man borde bygga mera vindkraft i Finland och i Södra Österbotten. Vindkraften är en ekologiskt mycket hållbar form av energiproduktion, eftersom energikällan är förnybar och dess miljökonsekvenser är obetydliga jämfört med kraftverk som använder fossila bränslen. För att klimatförändringen ska hållas under kontroll krävs en kraftig minskning av koldioxidutsläppen. I sitt principbeslut har statsrådet fordrat att landskapsförbunden ökar reserveringarna för vindkraftsproduktionsområden i landskapsplanerna. För att uppfylla Finlands förpliktelser behövs också vindkraftverk som byggs på land och för dessa måste det sökas områden som har lämpliga vindegenskaper och god byggbarhet.

Projektet innebär byggande av en vindkraftspark i området av Norrskogen i Närpes stad. Projektområdet ligger i Närpes stad på fastlandet cirka fem kilometer från kusten, på det skogbevuxna åsområdet mellan Strandvägen och Vasavägen. Avståndet till Närpes centrum är cirka 9,5 kilometer.

Största delen av projektområdet är obebyggt skogsområde som används som ekonomiskog. På projektområdet finns ingen fast bosättning.

Närmaste bosättning finns cirka 450 meter från området intill Rangsbyvägen. I byn Rangsby finns riklig bosättning som närmast på ungefär en halv kilometers avstånd från projektområdet. I väster i byområdena Nässkatan och Norrnäs på ungefär två kilometers avstånd finns också bosättning. Söder om projektområdet finns gles bebyggelse söder om Nixmossvägen, som närmast på cirka 0,8 km avstånd. I sydost finns det bosättning i Eide, vid Edsvägen, Edsbackvägen och Levolvägen cirka 1,5 km från de planerade vindkraftverken.

I projektområdets sydöstra hörn finns Norrskogens avstjälpningsplats. I nordost utanför projektområdet finns en skjutbana och i närheten av den en jaktstuga.

Trafiknätets stomme på området består av Rangsbyvägen i norr, Edsvägen i öster, Nixmossvägen i söder och Norrnäsvägen i väster. På området finns tre skogsvägar som går i nord-sydlig riktning och förgrenas i öst-västlig riktning.

Vindkraftsparkens totala kapacitet är avsedd att vara sammanlagt 90–150 MW och den består då av sammanlagt cirka 30 turbiner. De vindkraftverk som ska byggas är baserade på modern teknik och deras storlek är cirka 3–5 MW. Planområdets preliminära areal är cirka 1 230 hektar. Avstånden mellan vindkraftverken blir cirka 500 meter. Avstånden mellan vindkraftverken påverkas av de huvudsakliga vindriktningarna, byggförhållandena, miljövärdena och hur vindkraftverken passar in i landskapet. För skötseln av vindkraftverken behövs ett nät av byggnads- och servicevägar. Elenergin som produceras i vindkraftsparken matas ut i det riksomfattande elnätet via transformatorstationen som byggs på området.

För skötseln av vindkraftverken behövs ett nät av byggnads- och servicevägar. För skötseln av vindkraftverken behövs ett nät av byggnads- och servicevägar. Servicevägarna kommer att ha grusyta och deras bredd är i genomsnitt cirka 6 meter. Vid planering av servicevägnätet utnyttjas i mån av möjlighet det vägnät som redan finns på området. Placeringen av väglinjerna preciseras då miljökonsekvensbeskrivningen görs upp och avtal med markägarna ingås om dem.

Enligt bedömningsprogrammet behövs en ny elstation i projektområdet. Elöverföringen från vindkraftverken till elstationen sker med jordkablar. Elstationen ansluts med anslutningsledningar till den 110 kV kraftledning Närpes-Vasklot som finns öster om planområdet.

Enligt programmet granskas endast två alternativ för projektet. Det ena alternativet är nollalternativet, dvs. projektet genomförs inte och det andra är att det byggs högst 30 vindkraftverk i projektet. I bedömningen undersöks om antalet vindkraftverk och deras placering kännbart påverkar betydelsen av de miljökonsekvenser som uppkommer.

MKB-förfarandets anslutning till förfaranden enligt andra lagar

Förfarandet har inte kopplats samman med förfaranden enligt andra lagar.

2. KUNGÖRELSE AV BEDÖMNINGSPROGRAMMET OCH HÖRANDE

Kungörelsen och bedömningsprogrammet har varit officiellt framlagda till påseende 8.6 - 8.7.2009 under tjänstetid på den officiella anslagstavlan i Närpes stad. Kungörelsen och bedömningsprogrammet har också skickats till huvudbiblioteket in Närpes stad för påseende under samma tid. Kungörelsen har publicerats i dagstidningarna Vasabladet 6.6.2009, Pohjalainen 7.6.2009 och Syd-Österbotten 6.6.2009. Kungörelsen och bedömningsprogrammet har också publicerats på Västra Finlands miljöcentrals webbsidor www.miljo.fi/lsu/mkb-aktuella.

Ett informations- och diskussionsmöte om projektets miljökonsekvensbedömning hölls 17.6.2009 i stadshuset i Närpes.

Projektet har en kombinerad styr- och uppföljningsgrupp. Detta avviker från bedömningsprogrammet såtillvida att styr- och uppföljningsgruppen nämns separat i programmet. Projektet har ingen separat kommunal styrgrupp, trots att detta nämns i bedömningsprogrammet.

Utlåtanden om programmet har begärts av följande instanser: Stadsstyrelsen i Närpes, Västkustens miljöenhet/avdelningen i Närpes, Österbottens Förbund, Museiverket, social- och hälsovårdsavdelningen vid Länsstyrelsen i Västra Finlands län, Österbottens TE-central/fiskerienheten, Forststyrelsens Österbottens naturtjänster, Finlands naturskyddsförbunds Österbotten distrikt r.f., Fingrid Abp, Sydbotten Natur och Miljö r.f., Österbottens räddningsverk, Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet, Svenska Österbottens jaktvårdsdistrikt och Österbottens svenska producentförbund.

3. SAMMANDRAG AV UTLÅTANDEN OCH ÅSIKTER

Sammanlagt 12 utlåtanden och 1 åsikt har lämnats in. I utlåtandena förordas vindkraften, men det framförs korrigeringar och tillägg till uppgifterna i bedömningsprogrammet och programmets framställningssätt. Ytterligare poängteras bl.a. de sammantagna konsekvenserna, konsekvenserna för naturen, landskapet och människorna och exempelvis noggrann utredning och bedömning av hur fåglarna påverkas av buller, skuggor och blinkningar. I utlåtandena fästs också uppmärksamhet på att förebygga de skadliga konsekvenserna och på att de riksomfattande målen för områdesanvändningen ska beaktas. I vissa utlåtanden anses att metoderna som tillämpas i utredningarna framställs på ett bristfälligt sätt. Det framförs också önskemål om att projektet ska åskådliggöras på ett tydligt sätt (illustrationer m.m.).

I åsikten som lämnades in godkänns inte vindkraftsprojektet, utan nollalternativet framförs som alternativ.

Utlåtandena och åsikten presenteras nedan i delvis förkortad form. Kopior av de ursprungliga handlingarna har skickats till den projektansvarige, vilket betyder att alla framförda kommentarer och uppgifter överförs som sådana till planerarna.

3.1. Utlåtanden

Stadsstyrelsen i Närpes

Stadsstyrelsen i Närpes konstaterar att det enligt bedömningsprogrammet kommer att göras upp en omfattande miljökonsekvensbedömning för Norrskogen. Stadsstyrelsen anser det vara viktigt att konsekvensbedömningen även omfattar den planerade anslutningen av vindkraftsparkens kraftledning till det regionala elnätet. Projektområdet är också ett viktigt område för flera jaktföreningar, varför man bör granska konsekvenserna, inte bara för fågelbeståndet, utan för hela faunan inom och i närinfluensområdet. Stadsstyrelsen godkänner programmet för miljökonsekvensbedömning med ovan nämnda påpekanden.

Västkustens miljöenhet, avdelningen i Närpes

Miljösektionen vid Västkustens miljöenhet, som fungerar som miljövårdsmyndighet för bl.a. Närpes stad, ger följande synpunkter på programmet för miljökonsekvensbedömning av en vindkraftspark i Norrskogen.

Programmet och beskrivningarna är allmänna och man får inte en detaljerad bild av vad som planeras, vad som kommer att undersökas eller hur det ska göras. Detta beror naturligtvis delvis på, att projektet är i planeringsskedet, men många faktorer är redan nu kända och kunde beskrivas mera ingående. Den färdiga miljökonsekvensbeskrivningen bör vara betydligt mera utförlig.

Avståndet till bosättningen är som närmast cirka 450 m. Bolaget uppger att man inte bygger vindkraftverk närmare än 500 m från bostäder och det är också ett lämpligt minimiavstånd. I planeringen bör man eftersträva minst 500 m avstånd och helst mera till den rikliga bosättningen i Rangsby.

Det finns inga färdiga naturinventeringar över det aktuella området, varför kunskapen om naturvärdena är bristfällig. Det är viktigt att de undersökningar som görs av bolaget är tillräckligt grundliga och omfattande. Områden som direkt berörs av byggnadsarbeten undersöks naturligtvis, men inventeringarna bör också omfatta området som helhet, som kan beröras av projektet. Det finns uppgifter om att fladdermöss hittats döda vid vindkraftverk, varför också förekomst av sådana bör undersökas. Muntliga uppgifter om förekomst av flygekorrar har framförts.

Vid planeringen bör man sträva efter att inte splittra det stora området i många mindre områden delade av vägar o.dyl. Jordkablar och elledningar bör dras längs servicevägar eller andra befintliga vägar.

Man bör göra en uppskattning av de konsekvenser alla planerade vindkraftsprojekt i Närpes och närliggande kommuner kan ha på landskapsbilden, naturen, flyttfåglarna m.m.

Vid byggnadsarbetena kommer man att behöva bergskross eller grus och en redogörelse för mängder och varifrån man kommer att ta materialet bör göras. Ifall man tar det på vindkraftsområdet bör konsekvenserna ingå i beskrivningen.

Styrgruppen består vanligen av representanter för både regionala och kommunala instanser. I det här fallet har man delat upp den i två grupper; en regional och en kommunal. Detta minskar det lokala inflytandet då interaktionen mellan representanterna fattas och man diskuterar i olika forum.

Remissinstansen påpekar också att tiden för att ge utlåtande är kort och infaller dessutom under en tid då de flesta nämnder inte har sammanträde. Många privatpersoner har semester och kan vara på resa. Man borde ta bättre hänsyn till att ge alla parter tillräckligt med tid för att ta ställning till ärendet.

Österbottens förbund – Pohjanmaan liitto

Österbottens förbund anser att det av bedömningsprogrammet huvudsakligen framgår det som enligt 9 § i MKB-förordningen måste framföras i ett bedömningsprogram. Rapporteringen i bedömningsprogrammet är delvis mycket kortfattad. En mångsidigare rapportering och t.ex. snedbilder och illustrationer i bedömningsprogrammet skulle ha åskådliggjort helhet bilden av projektet och klarlagt uppfattningen om hur miljökonsekvensbedömningen kommer att utföras.

Nedan framför förbundet några förslag till komplettering, vilka främst hör samman med punkterna 4-6 i bedömningsprogrammet.

Anslutning till andra projekt, planer och program

Förbundet föreslår att punkterna 4.5 och 4.6 kombineras under rubriken i punkt 4.5 eller att rubriceringen ändras så att det tydligt framgår på vilket sätt projektet hör samman med andra projekt (bl.a. de övriga vindkraftsprojekten i närområdet), planer (inklusive Österbottens landskapsplan) och program. Under rubriken i punkt 4.6 finns nu både de vindkraftsparker som byggts, områdesreservationerna för vindkraft i landskapsplanen samt några pågående vindkraftsprojekt.

De riksomfattande målen för områdesanvändningen har framförts, men ingenting nämns om revideringen av dem. I sitt beslut 13.11.2008 om revidering av de riksomfattande målen för områdesanvändningen tog statsrådet ställning till vindkraftsbyggande. "I landskapsplaneringen skall anges vilka områden som bäst lämpar sig för utnyttjandet av vindkraft. Vindkraftverken skall i första hand koncentreras till enheter som omfattar flera kraftverk."

Österbottens landskapsplan

Österbottens förbunds landskapsfullmäktige godkände landskapsplanen för Österbotten 29.9.2008. Landskapsplanen har skickats till miljöministeriet för fastställelse (uppdateringsbehov i punkt 5.2.1). I landskapsplanen anvisas fyra områden för vindkraftverk (två i havet och två på land). Vindkraftsområdena som reserverats i havet ligger utanför Korsnäs och Sideby och vindkraftverksområdena på land har anvisats i de västra delarna av Replot och Bergö. Vindkraftsområdena som anvisas i landskapsplanen är redan på väg att förverkligas. Samtidigt som landskapsfullmäktige godkände landskapsplanen, godkände fullmäktige även följande konklusion: "Landskapsfullmäktige förutsätter att planeringsprocessen fortsätter med speciell hänsyn till landskapets energiförsörjning. Målsättningen

skall vara att minska beroendet av icke-förnybara energikällor och öka användningen av landskapets egna resurser av förnyelsebara energikällor.” Våren 2009 startade Österbottens förbund etappplan 2, som behandlar energiförsörjning, i synnerhet vindkraft. Ett av etappplanens grundmaterial är de vindkraftsprojekt som för tillfället är aktiva.

I punkt 4.6 sägs att den närmaste reserveringen för vindkraftverk som ligger nära projektets planeringsområde ligger på Bergö. Bedömningsprogrammet tar dock inte hänsyn till områdena för vindkraftverk som i landskapsplanen har anvisats i havsområdet. Närmast planeringsområdet ligger vindkraftsområdet i havet utanför Korsnäs.

Förbundet anser att det skulle vara bra att övriga vindkraftsprojekt som är aktiva i närområdet införs i programmet (en del av projekten beskrivs i punkt 4.6) .

- Havsvindparken utanför Kristinestad (PVO-Innopower)
- Havsvindparken utanför Sideby, Kristinestad (Suomen merituuli)
- Vindkraftsparken i Ömossa, Kristinestad (EPV Tuulivoima Oy)
- Havsvindparken utanför Korsnäs (WPD)
- Vindkraftsparken i Lillkyro (EPV Tuulivoima Oy)
- Vindkraftsparken i Malax (EPV Tuulivoima Oy)
- Vindkraftsparken på Replot (EPV Tuulivoima Oy)
- Vindkraftsparken på Nixmossen i Närpes (EPV Tuulivoima Oy)
- Vindkraftsparken i den västra delen av Bergö (Fortum)
- Vindkraftsparken i Östermark (EPV Tuulivoima Oy)
- Vindkraftsparken i Ilmajoki-Kurikka (EPV Tuulivoima Oy)

Planläggningssituationen

I punkt 5.2 redogörs för planläggningssituationen vad gäller landskapsplanen och det konstateras att projektområdet saknar en gällande generalplan och att området inte har detaljplanerats. I bedömningsprogrammet bör också den gällande regionplanen framföras under samma rubrik och ett utdrag ur den gällande regionplanen för Vasa kustregion införs i bedömningsprogrammet. Det bör konstateras att vindkraften inte har behandlats i den gällande regionplanen.

Landskapsplanen

Österbottens landskapsplan ligger hos miljöministeriet för fastställelse (bedömningsprogrammets punkt 5.2.1 innehåller felaktiga uppgifter). I landskapsplanen har planeringsområdet inte anvisats som område för vindkraftverk (i bedömningsprogrammet har saken uttryckts korrekt). I bild 5.1 finns ett utdrag ur Österbottens landskapsplan, på vilket projektområdet dock inte bör ritas ut.

I bedömningsprogrammet skulle det vara bra att beskriva de områdesreserveringar som finns i landskapsplanen åtminstone i den omfattning som projektets konsekvenser för landskapet har uppskattats sträcka sig ända till riksväg 8 från Pörtom till Närpes centrum och i väster ända ut till havsstranden. Bedömningsprogrammet tar på ett mycket bra sätt upp Närpes ådal som ett område som är nationellt värdefullt med tanke på kulturmiljön eller landskapsvården och som ett attraktivt område för turismen såsom även den Gamla strandlandsvägen som en kulturhistoriskt betydande vägsträckning. I området för granskning av konsekvenserna för landskapet anvisas i landskapsplanen flera byar med beteckningen för by, vilket även bör framföras vid beskrivning av områdesreserveringarna och objektbeteckningarna i landskapsplanen. Med bybeteckningarna anvisas till verksamhetssättet och regionstrukturen

fungerande byar, vars betydelse ökar av byns läge, avstånd till övriga centrum eller den attraktiva miljön. At-bybeteckningen ges för Tjöby, Rangsby, Norrnäs, Kalax och Västra Yttermark samt at-2 (havsnära by) för Nämpnäs.

I den sydöstra delen av projektområdet finns ett fornminnesobjekt (sm7) som har anvisats i landskapsplanen. I landskapsplanen förknippas beteckningen för fornminnesobjekt med följande skyddsbestämelse: På området finns fast fornlämning som skyddats enligt fornminneslagen (295/1963). Vid all markanvändning på området som möjligen inverkar på fornlämningar bör man rådgöra med Museiverket. Bestämmelserna gäller alla fasta fornminnen som finns i planeringsområdet, av vilka de kända presenteras i planbeskrivningens bilaga Fasta fornminnen i Österbotten, Museiverket och Österbottens förbund, 2006. (Det bör konstateras att det finns otaliga fornminnen i och runt projektområdet)

Öster om projektområdet anvisas beteckningar i landskapsplanen för samhällsteknik i riktning med riksväg 8: huvudvattenledning (förgrening till området söder om projektområdet), kraftledning (110 kV), förbindelsebehov för naturgasledning samt förbindelsebehov för överföringsavlopp.

Elöverföring

I bedömningsprogrammet sägs att det byggs en ny transformatorstation i vindkraftsparkens område, vilken ansluts med anslutningsledningar till den 110 kV kraftledning Närpes-Vasklot som finns öster om planområdet. Österbottens förbund anser att det också bör finnas en karta som visar den preliminära planen för elöverföring in i vindkraftsparken vidare ut i det riksomfattande elnätet.

Alternativ i bedömningen

Enligt MKB-förordningen ska i bedömningsprogrammet framföras projektets alternativ, av vilka ett alternativ är att projektet inte genomförs. De alternativ som framförs i projektet är alternativ O: Projektet genomförs inte och Alternativ 1: Högst 30 vindkraftverk byggs i området av Norrskogen i Närpes. Vindkraftverkens effekt är 3-5 MW och vindkraftsparkens kapacitet är ca 90-150 MW. I bedömningsprogrammet framfördes inga andra alternativ och av programmet framgår inte om övriga alternativ har tagits bort under bedömningens förlopp.

Miljökonsekvenser som bedöms

Österbottens förbund anser att projektets konsekvenser under byggtiden och under drifttiden som enligt bedömningsprogrammet kommer att bedömas är i princip viktiga. De viktigaste är konsekvenserna för landskapet, eftersom vindkraftverken är ca 100 m höga och syns långt, ända på 15 km:s avstånd. Österbottens förbund anser vidare att konsekvenserna för näringarna (skogsbruket) bör tas med i bedömningen.

Konsekvenser för landskapet

I bedömningsprogrammet framförs att särskilt områdena längs vägarna, konsekvenserna för kulturlandskapet Närpes ådal och utsikten från havet kommer att granskas. Österbottens förbund vill ännu tillägga konsekvenserna för by- och fritidsbebyggelsen samt Närpes centrum. Det är nödvändigt att utarbeta virtuella modeller för att åskådliggöra konsekvenserna för landskapet åtminstone sett från riksväg 8 och Vasavägen (Närpes ådal), bybosättningsområdena och den gamla strandlandsvägen.

Bedömning av gemensamma konsekvenser

Förbundet anser att det skulle vara bra att bedöma de gemensamma konsekvenserna av projektet och övriga projekt i närområdet, eftersom det finns flera pågående MKB-projekt för vindkraftsparker i närområdet (t.ex. vindkraftsparken i Östermark).

Till slut

Enligt markanvändnings- och bygglagen fordrar byggande av en stor vindkraftspark en reservation i landskapsplanen. I landskapsplanen finns inga områdesreservationer för det aktuella vindparksområdet i Norrskogen i Närpes. Etappplan 2, som behandlar vindkraften, har startat våren 2009. För etapp-

planen utarbetas en separat utredning för hela landskapet. Som utgångsmaterial används bl.a. alla vindkraftsprojekt som man nu känner till.

Pohjanmaan museo – Österbottens museum

Österbottens museum konstaterar att det utfördes en arkeologisk grundinventering av projektområdet år 1992 och museet anser ytterligare att en decennier gammal inventering av Närpes inte är tillräcklig som grund för planering av vindkraftsparken. Det kända fornminnesbeståndet i planeringsområdet består på grund av fyndhöjden av eventuella forngravar av sten som härstammar från tiden före vår tideräkning. Österbottens förbund förutsätter att det utförs en ny arkeologisk inventering på projektområdet under Museiverkets ledning i syfte att bedöma konsekvenserna för det arkeologiska kulturarvet. På grund av placeringen av kraftverken i planeringsområdet och bl.a. på grund av att markbotten sjunker under det nya vägnätet som byggs för dessa måste inventeringen i synnerhet fokusera på att hitta eventuella boplatser som ligger under jorden.

Pohjanmaan pelastuslaitos – Österbottens räddningsverk

Remissinstansen har inget att anmärka med anledning av bedömningsprogrammet.

Österbottens TE-central/fiskerienheten

Fiskerienheten vid Österbottens TE-central konstaterar i sitt utlåtande att det enligt bedömningsprogrammet ska undersökas om det finns sådana småvattendrag som avses i vattenlagens 15a och 17a § inom området (6.6.2). I programmet har man däremot inte föreslagit undersökning av fiskbestånden i de vattendrag som finns inom företagets influensområde. I bedömningsprogrammet saknas följdaktligen också en bedömning av verksamhetens inverkan på fiskbestånden.

Kustområdets småvatten är viktiga reproduktionsområden för skärgårdens fiskbestånd. I konsekvensbedömningen bör man därför undersöka Bäcklidbäckens, Lidåns och Norrnäsåns fiskbestånd och bedöma huruvida företaget påverkar vattendragens flödesförhållanden, vattenkvalitet och fiskbestånd. Om det inom projektområdet påträffas sådana vattendrag som avses i vattenlagens 15a och 17a § bör man undersöka deras fiskbestånd.

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet

I sitt utlåtande konstaterar vilt- och fiskeriforskningsinstitutet att det obebyggda skogsområdet som har valts till vindparksområde är bättre än kusten eller havet, eftersom man undviker kollisionsrisken med fåglar som har sin flyttningsrutt längs kusten eller som i övrigt förekommer rikligt i havet.

Det är omöjligt att säga någonting om bedömningsprogrammet i fråga om fågelbeståndet, eftersom det inte ges någon information om fältarbetets syfte, metoder eller tidpunkt. Det minsta man kan anta är att häckningsfågelbeståndets storlek under häckningstiden ska utredas (dvs. en omfattande beräkning av fåglarna i området). På basis av beräkningen får man en bild av områdets betydelse för fåglarna. Beräkningarna borde redan ha utförts när detta utlåtande är skrivet. I fråga om de övriga djuren och naturen framförs att inventeringens syfte är att kartlägga förekomsten av naturtyper för hotade arter och arter som nämns i naturvårdslagen och habitatdirektivet.

I bedömningsprogrammet nämns knappast alls något skilt om vilt- och fiskerihushållningen. I området finns det sannolikt inga sådana vattendrag som skulle ha betydelse för fiskbeståndet. Däremot kan det vara viktigt som skogsviltets levnadsområde. Enligt programmet har man för avsikt att samla in information om områdets användning för jakt av de lokala "jaktföreningarna" (viltvårdsföreningen och jaktföreningarna). Det skulle vara bra att skaffa information om viltbeståndens storlek med hjälp av behöriga metoder (åtminstone beräkning av hönsfågelkullarna i augusti och snöspår på vintern).

Fingrid Abp

Fingrid Abp konstaterar att det inte finns några kraftledningar i stomnätet i närheten av EPV Tuulivoimas planerade vindkraftspark i Närpes. Fingrid framför att det projektansvariga företaget tar kontakt med Etelä-Pohjanmaan Alueverkko Oy för planering av anslutningen. Fingrid ska tillsammans med Etelä-Pohjanmaan Alueverkko Oy starta en nätutredning om konsekvenserna av kraftproduktionen som förläggs till regionen och dess konsekvenser för elöverföringsnätet i Österbotten bl.a. i anslutning till etapplandskapsplanen. Målet är att utvärdera behoven att utveckla infrastrukturen för den framtida elöverföringen som grundläggande utredning inför etapplanen. Bolaget har inget annat att anmärka på bedömningsprogrammet.

Finlands naturskyddsförbunds Österbotten distrikt

I sitt utlåtande konstaterar Finlands naturskyddsförbunds Österbotten distrikt att byggande av vindkraftverk är önskvärt i syfte att uppnå de internationella och nationella klimatmålen och de riksomfattande målen för områdesanvändningen. Vid planering, placering och byggande av kraftverken måste dock hänsyn tas till att kraftverken inte får medföra betydande olägenheter för naturen, landskapsbildningen och närområdets invånare i kraftverksområdet.

Den planerade vindkraftsparken i Norrskogen placeras i ett område med bara lite bebyggelse. Eftersom det finns bebyggelse på den västra och sydvästra sidan av området, måste vindkraftverkens olägenheter i form av buller och skuggfenomen samt landskapsolägenheter bedömas noggrant. Illustrationer bör utarbetas för både 3 MW:s och 5 MW:s kraftverksalternativen.

Vindkraftsparken placeras huvudsakligen i skogsområden, vars naturliga särdrag inte har inventerats i någon större utsträckning. Därför måste naturutredningarna utföras omsorgsfullt. Åtminstone sådana inventeringar som hör till generalplansnivån bör utföras. Även konsekvenserna för fåglarnas flyttsträckor måste utredas. Dessutom måste man utreda vindkraftsparkens konsekvenser för stora rovfåglar som eventuellt häckar i området.

Till projektområdets häckningsfågelbestånd hör åtminstone 2-3 duvhökspår och en slaguggla. Dessutom är området känt som häckningsområde för den regionalt hotade lavskrikan.

Svenska Österbottens jaktvårdsdistrikt

I sitt utlåtande konstaterar jaktvårdsdistriktet att en vindkraftspark av denna storlek inte finns tidigare i Finland, viltpåverkan av en dylik anläggning måste därför noggrant klargöras.

Enligt jaktvårdsdistriktet är planområdet på ca 1 230 ha stort och miljöpåverkan för den ursprungliga florin och faunan således stor när hittills orörda eller relativt, opåverkade marker exploateras. Det aktuella området är levnadsområde för praktiskt taget alla i Finland förekommande viltarter. En huvudkategori av skador för viltstammen är därför direkt kopplad till förlust av habitat. Andra orsaker till negativ inverkan för viltet kan bero på buller, vibrationer samt direkt mortalitet för fågelvilt. Exploatering av området kommer också att leda till förluster av lokaler som är nödvändiga för t.ex. reproduktion och övervintring men inte bara den fysiska närvaron av vindkraftverk utan även störningar relaterade till drift av vindkraftverk såsom människors närvaro och aktivitet i området under t.ex. byggnadsskedet innebär för viltet försämrade habitat.

Enligt jaktvårdsdistriktet bör elöverföringen från elstationen till 110kV kraftledningen mellan Närpes –Vasklot ske med jordkabel, detta då det är mycket vanligt förekommande att tex. skogshönsfåglar dör i kollisioner med luftledningar. Utredning samt konsekvensbedömning för t.ex. skogshönsfågelstammen på hela verkningsområdet är därför av yttersta vikt.

Jaktvårdsdistriktet godkänner inte ev. nyttjanderestriktioner för jägarna på området av föreslagen storlek, eftersom det skulle direkt inskränka den lokala jaktklubbens/jaktklubbarnas jaktmarker, vilket

inte kan anses acceptabelt. Den lokala jaktvårdsföreningen samt berörda jaktklubb/jaktklubbar måste beredas tillfälle till medverkan vid fortsatt planering.

Jaktvårdsdistriktet konstaterar att jakten är för Svenska Österbotten en mycket viktig fritidssysselsättning som över 10 000 personer i enbart Svenska Österbottens jaktvårdsdistrikt utövar. 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. Av denna orsak anser Svenska Österbottens jaktvårdsdistrikt att man i punkt 6.6.11 även beaktar jakt vid miljökonsekvensbedömningen gällande människans hälsa, levnadsförhållanden och trivsel.

Österbottens svenska producentförbund (ÖSP)

ÖSP är positiv till en etablering av vindkraft i Österbotten. Etableringen kräver dock att samarbetet med markägarna fungerar. Förbundet vill lyfta fram att diskussionen med markägarna om ersättningar för markanvändning för vindkraft bör vara öppen och ersättningsnivåerna sätta på en företagsmässig grund. Den bästa kompetensen i ersättningsfrågor innehar Jordägarnas värderingscentral och deras tjänster bör användas.

Då det gäller dragning av bl.a. ellinjer och underhållsvägar bör dessa dras så att de medför minst intrång för markägaren. Ersättningarna för dessa bör även basera sig på företagsmässiga grunder.

Effekterna av en etablering av vindkraften på skogbruket och jordbruket bör också ingå i miljökonsekvensbedömningen i och med att dessa näringar är viktiga för Närpes stad.

Då det gäller sammansättningen i uppföljningsgruppen konstaterar ÖSP att markägarna i Österbotten företräds av ÖSP och Skogsvårdsföreningen Österbotten. Dessa organisationer ska kallas till uppföljningsgruppens möten. Uppföljningsgruppen bör ges möjlighet att synligt påverka kvaliteten på miljökonsekvensbedömningen.

Sydbottens Natur och Miljö r.f.

I utlåtandet konstateras att det finns begränsat med uppgifter över det aktuella skogsområdet. Av den orsaken är det väsentligt att:

- Naturinventeringen av hela skogsområdet utförs omsorgsfullt, åtminstone heltäckande klassificering av vegetationstyper, hotade naturtyper, skyddsvärda naturtyper, sällsynta och hotade arter
- Utredds inverkan på flyttfåglarnas rutter
- Utredds inverkan på häckande rovfåglar (duvhökar, ugglor m.fl.)
- Utredds inverkan på häckning av lavskrikan (hotad art)

3.2. Åsikter

Åsikt 1

Åsiktsframföraren konstaterar att han förespråkar Alternativ 0. Han är en systemutvecklare som arbetar hemifrån i Norrnäs och han vill inte att arbetsron ska förstöras av att sitta och titta på blinkande lampor från vindkraftstornen om kvällarna. Dessutom kommer rekreationen att bli förstörd då han som avkoppling vistas ute i Norrnäs by ute i den tysta och lugna byn där oljudet kommer att bli över 49 dB [1] på 2 km håll och nattetid ännu högre. Boende får heller inte veta vindkraftverkens exakta position. Samtidigt är det nästan hädelse att bli visuellt störd av de snurrande rotorerna och det saknas inte vindkraftsförespråkare som kan stå under vindkraftverk utan att märka skillnad före och efter byggnad samt inte heller vara förmögna att höra deras ljud. Deras åsikter bryter mot mänskliga rättigheter och är en följd av deras egna desperata situationer att kunna överleva. Åsiktsframföraren undrar om bara markägare ska ha rätt att bo i byarna runt Nixmossen i framtiden.

För åsiktsframförarens egen del kan det bli aktuellt att flytta från Normäs ifall vindkraftsparkerna där blir verklighet. Därmed slopas planerna att bygga nytt hus i Normäs då vindkraftverk dominerar utsikten från så gott som alla tomter i byn [2]. Vi får också en vindkraftspark i Finnsätret med vindkraftverk 1.8 km och 1.9 km från vårt hus. Det är synnerligen en oroväckande situation att bli hotad att bli arvslös då ingen vill köpa huset som åsiktsframföraren ärver av föräldrarna.

Åsiktsframföraren konstaterar att markägarna anser t.ex. att vindkraftsmotståndare bara är oroliga att inte få sina hus sålda nära vindkraftsparker och att försämring av ev. hälsa och levnadskvalitet är överdrivet. För alla andra än markägarna är det en stor försämring att få sin tomt nedvärderad och/eller osäljbar. Markägarna måste ju leva på sin mark än vad som händer så därför är de ofta positivt inställda till vindkraft på land. För markägare som utsätter sig för hälsorisker och uppoftningar i arbetet är god hälsa en lyx som inte ens får finnas i det dagliga medvetandet då dagen ofta består av att försöka tjäna så mycket pengar som möjligt och hitta nya sätt att använda sin mark på. Men att påtvinga andra denna levnadsstil och säga att andra inte får behålla sin goda hälsa och goda levnadskvalitet för markägarnas egen vinnings skull är kriminellt och inskränkning av de mänskliga rättigheterna. Detta är en lucka som finns i lagen i ett kollektivistiskt samhälle. Kollektivism är den ideologi som de politiska partierna idag tillämpar i Finland och det går i korthet ut på att samhällets behov alltid går före individens behov. Därför vill så få politiker uttala sig i frågan om mänskliga rättigheter, de vet att om de får en fråga på sitt bord så kommer de alltid att rösta för vad de tror är samhällets vinst och det blir ännu ett smått obekvämt beslut där individer hamnar i kläm och offras i det tysta. Nu vet alla att 1) EU har bestämt att vindkraft är samhällets vinst och att vindkraft måste byggas ut oberoende av övrig teknisk utveckling. 2) EU har också bestämt att människans aktivitet påverkar klimatet.

Men

1) Tekniker utvecklar tekniken och testar nu flytande vindkraftverk som eliminerar vindkraftens negativa aspekter med oljud och förfulande landskap eftersom vindkraften nu kan flyttas ut i havet bortom horisonten.

2) Klimatet lever sitt eget liv och den globala uppvärmning som politiskt borde ske har uteblivit och istället har en global avkylning skett de senaste 9 åren [3].

Åsiktsframföraren undrar vilka bakåtsträvare som vill hindra den tekniska utvecklingen. Enligt åsiktsframföraren är det markägarna som vill tjäna pengar på arrendet och få sitt uppehålle subventionerat av statsbidrag medan resten av samhället får lida. Men lider resten av samhället? Det vet vi ännu inte idag. Ekonomiskt lider Spanien där man har mycket vindkraft. Många är ointresserade av vindkraft eftersom de tror att det inte berör dem personligen och dels tror många att vindkraft är 'grön el' och känner inte till alternativen utan det bara låter bra med gratis vind. Så i ett kollektivistiskt samhälle (som vi lever i) skall det mycket till för att opinionen skall vändas mot vindkraft och att politiker skall ta tag i frågan. Vindkraftsbolag kan utnyttja detta genom att först locka markägarna med pengar och sedan annonsera åt berörda grannar att de kommer att få en vindkraftspark in på knutarna och allt är klart bara myndigheternas tillstånd saknas. Å andra sidan, i de fall där vindkraft planeras från start i öppna möten så kan resultatet bli ett annat (t.ex. i Nämptäs planerades 700 ha med vindkraftverk invid kusten men förslaget röstades ned).

Åsiktsframföraren konstaterar till slut att vindkraft på land bör tillhöra det förgångna. Utvecklingen står inte stilla utan i framtiden kommer det andra typer av kraftkällor såsom toriumreaktorer, effektiverade solceller och vågkraft.

4. KONTAKTMYNDIGHETENS UTLÅTANDE

Bedömningsprogramskedet är en viktig del av MKB-förfarandet och därför borde programmet utarbetas noggrant. Kontaktmyndigheten bedömer programmet ur den synvinkel som lagen och förordningen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning förutsätter av bedömningsprogrammets innehåll, och framför kompletteringsbehov med beaktande av den inlämnade responsen.

I det följande skedet, dvs. i bedömningsbeskrivningen ska enligt MKB-förordningens 10 § alla de uppgifter som förutsätts enligt 9 § dessutom presenteras i övrigt granskad och justerad form.

Sammanfattning

Sammanfattningen är liksom bedömningsprogrammet kortfattad. Där behandlas dock i stort sett alla centrala ärenden. I bedömningsbeskrivningen bör även beaktas hur täckande sammanfattningen är. Av sammanfattningen bör alla väsentliga faktorer och resultat av bedömningen framkomma.

Projektbeskrivning

Uppgifterna om projektet, projektets syfte, planeringsskede, läge, markanvändningsbehov och projektets anknytning till övriga projekt har beskrivits i bedömningsprogrammet. I detta skede finns det dock behov av kompletteringar, vilka måste beaktas i bedömningsbeskrivningen.

Den projektansvariges övriga vindkraftsprojekt i Österbottens och Södra Österbottens landskapsförbunds områden borde i det följande skedet beskrivas lite noggrannare så att den totala kapaciteten och totalkonsekvenserna av dem skulle framkomma. Det finns bl.a. orsak att beskriva den planerade anslutningen av hela projektgruppen till stam- eller regionelnätet för att skapa en bättre helhetsbild av de gemensamma konsekvenserna.

Det finns även orsak att i någon form presentera övriga kända vindkraftsprojekt utöver bolagets egna eftersom ett stort antal projekt tillsammans inverkar på utvecklingen av stam- och regionelnätet. Projekt som ska påbörjas i form av MKB-projekt samt projekt som Västra Finlands miljöcentral fattat beslut om när det gäller behovet av MKB-förfarande finns till påseende på miljöcentralens webbsidor.

Kontaktmyndigheten anser att det är synnerligen viktigt att de gemensamma konsekvenserna av projektet på Finnsätret och projektet i Norrskogen bedöms. I synnerhet om det inte görs någon separat MKB för projektet på Finnsätret.

Även andra stora projekt som påverkar regionens elnät bör framföras. Punkten Elöverföring bör ses över så att den överensstämmer med den verkliga situationen. Elöverföringen är en väsentlig del av projekthelheten.

Allmän beskrivning av miljöns nuvarande tillstånd

Beskrivningen av miljöns nuvarande tillstånd bör göras mera omfattande och uppgifterna bör korrigeras i bedömningsbeskrivningsskedet för att ge en helhetsbild av projektområdet.

Vid punkten om markområdenas ägoförhållanden vore det till fördel att i någon form även presentera ägoförhållandena för de områden som avgränsar till projektområdet, eftersom vissa konsekvenser även riktas utanför det egentliga projektområdet.

Under punkten om planläggningssituationen beskrivs landskapsplanen och delgeneralplanerna för Norrnäs och Yttermark samt strandgeneralplanen för Närpes som har rättsverkan. Inga planutdrag eller beskrivningar medföljer dock. Även planens målsättningar, planläggningsbestämmelser och planeringsanvisningar osv. bör till lämpliga delar ingå, eftersom läsaren inte annars kan få en tillräckligt klar bild av hur planerna påverkar styrningen. Utdraget ur landskapsplanen (ännu inte fastslagen) bör vara stort för att bättre läsbarhet ska kunna tryggas. I bedömningsbeskrivningen bör beskrivningen av planläggningssituationen kompletteras. Planerna har alltid en väsentlig betydelse för möjligheterna att genomföra projektet samt för tidtabellerna. Dessutom saknas en karta som beskriver byggnaderna i närheten av projektområdet. I beskrivningsskedet måste detta kompletteras och hela projektområdet ingå. Det finns uppenbarligen byggnader och vid utredning av dem måste det säkerställas eventuellt beviljade eller aktuella tillstånd eller tillståndsansökningar. Även övriga väsentliga funktioner och i synnerhet känsliga och lättstörda mål bör utredas och läggas fram.

Behandling av alternativ

I projektet finns endast två alternativ, nollalternativet och alternativ 1. I alternativ 1 konstateras bl.a. att "Förutom storleken försöker man i bedömningen också granska och optimera de enskilda vindkraftverkens placering och konsekvenser". Granskningsförfarandet har inte beskrivits.

För att tydliggöra jämförelsen bör det ytterligare undersökas om detta granskningsskede kan göras till ett eller flera tydliga alternativ.

Enligt kontaktmyndighetens uppfattning skulle det av samma orsak ha varit nödvändigt att ta med en mindre vindkraftspark som ett alternativ.

Det få antalet alternativ borde alltid motiveras och eventuellt bortlämnade alternativ beskrivas. I bedömningsprogrammet har frågan inte behandlats noggrannare.

Konsekvenser och utredning av dem

Bedömningsprogrammet innehåller en kort beskrivning av miljökonsekvenserna under vindkraftverksprojektets byggnadsskede och aktiva driftsperiod genom att bedöma dem på förhand. De konsekvenser som bedöms och som presenteras under punkten Sammandrag och som har listats under punkten Bedömningsuppgift avviker dock från varandra. De är visserligen jämlöpande, men de borde framföras enhetligt under olika punkter. I bedömningsbeskrivningsskedet bör motstridiga uppgifter undvikas.

Konsekvenserna kan bl.a. vara långvariga/permanenta eller kortvariga eller endast verka under byggnadstiden. Konsekvenser under byggnadstiden riktas enligt programmets förhandsbedömning särskilt till jordmånen och naturen. Permanenta/långvariga förändringar orsakas bland annat för landskapet. Målinriktningen av konsekvenser under byggnadstiden och det aktiva driftsskedet borde bedömas under samma rubriker som det aktiva driftsskedet, inte utifrån konsekvenskälla. I rubrikerna och gruppindelningen av de olika konsekvenserna vore det tydligare att använda definitioner enligt MKB-lagens 2 § om målen för konsekvenserna som utgångspunkt för strukturen.

Förutom de konsekvenser som bedömts vara betydande bör vid bedömningen av miljökonsekvenser även beaktas andra konsekvenser som upplevts betydande och som framkommer i utlåtandena och åsikterna. Frågor som framkommit bör i någon form behandlas i bedömningsbeskrivningen. Brister i bedömningsprogrammet under denna rubrik av bristfälliga uppgifter om de metoder och antaganden som används vid anskaffningen och behandlingen av källmaterial. Metoder som använts vid utredningarna samt deras bakgrund och antaganden bör presenteras tydligt i bedömningsbeskrivningen eftersom de i detta skede delvis har förblivit förteckningsmässiga möjligheter som det är svårt att ta ställning till. Detta gör bedömningsbeskrivningen till en större utmaning som förutsätter större insats.

Användningen av det befintliga materialet som en del av utredningarna är naturligtvis ändamålsenligt, men lämpligheten bör granskas och även motiveras före användningen, och dessutom kompletteras med nya utredningar och tillräckligt terrängarbete så att materialet passar bedömningen i fråga. I bedömningsprogrammets källförteckning finns endast inhemska källor. Det är känt att det finns många typer av internationella utredningar och undersökningar av miljökonsekvenserna av vindkraftsprojekt som kan utnyttjas i bedömningsbeskrivningsskedet, dock med särskilt beaktande av ovan nämnda randvillkor om lämplighet och uppdatering.

Konsekvenser för markanvändningen

Under punkten framförs vilka utredningar om områdets nuvarande användning som planeras. Under punkten nämns inte alls hur och i vilken utsträckning konsekvenserna utreds eller åt vilket håll konsekvenserna anses inverka i eller utanför projektområdet, utan det konstateras endast att "*Beträffande planerad markanvändning utreds planläggningar på olika nivåer och andra planer, gällande tillstånd samt skyddsområden.*" De riksomfattande målen för områdesanvändningen har framförts, men ingenting nämns om justeringen av dem. Statsrådet tog ställning till vindkraftsbyggandet i sitt beslut 13.11.2008 om översyn av de riksomfattande målen för områdesanvändningen. "I landskapsplaneringen skall för kust och

fjällområdenas del anges vilka områden som bäst lämpar sig för utbyggnad av vindkraft. Vindkraftverken skall i första hand koncentreras till enheter som omfattar flera kraftverk ”.

Konsekvenser för människor

Under punkten listas konsekvenser som ska utredas samt i form av exempel flera olika metoder för utredning av metoder. Det finns orsak att använda metoderna på ett omfattande sätt för att få en mångsidig bild. Olika befolkningsgrupper bör beaktas. Miljökonsekvenser som riktas till människor omfattar enligt definitionerna i MKB-lagen konsekvenser för människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel. Bullerkonsekvenser och skuggbildningar riktas i synnerhet till människor och det vore ändamålsenligt att placera dessa under samma punkt. De konsekvenser som riktas till djur skulle i detta fall räknas till naturkonsekvenser. För bullrets del bör även infraljudets andel utredas. Bulleruppföljning bör även tas med i uppföljningsprogrammet. Under denna punkt är det orsak att fästa uppmärksamhet vid förebyggande och lindring av skadliga konsekvenser. Några metoder har nämnts i programmet.

Konsekvenser för naturen

Konsekvenserna för naturen har samlats under rubriken "Konsekvenser under drifttiden". I denna punkt behandlas konsekvenserna för fågelbeståndet, naturen, skyddsvärdena, naturskyddsområdena och hotade organismarter.

Bland konsekvenserna under byggtiden bör man även bedöma hur bullret påverkar organismerna, exempelvis fågelbeståndet, och försöka förlägga arbetet till en sådan tidpunkt att det orsakar så få olägenheter som möjligt under förökningstiden.

Vid utredning av konsekvenserna för fågelbeståndet under byggtiden är det ändamålsenligt att så noggrant som möjligt samla den befintliga informationen och erfarenheten om områdets flyttningssträckor, rast- och födoområden samt om häckningsfågelbeståndet för att få en långsiktigare bild av områdets värden. Eftersom vindkraftsparkernas konsekvenser för fågelbeståndet är betydande, är det nödvändigt att göra en fågelutredning under häckningstiden både på våren och på hösten samt att utreda det flyttande fågelbeståndet, även under höstflyttningen. Utredning av beståndet av skogshönsfåglar i projektområdet är särskilt viktigt.

I utredningarna bör man följa standardiserade metoder vid riksomfattande fågelinventering (Koskimies & Väisänen 1988, Koskimies 1994). I denna såsom i alla naturinventeringar bör man dessutom följa Finlands miljöcentrals miljöhandbok (109) om naturutredningar och bedömning av konsekvenser för naturen – vid planläggning, MKB-förfarande och Natura-bedömning” (endast på finska: ”Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa”). Även i uppföljningen av vindkraftsparkens konsekvenser bör fågelbeståndet beaktas.

I bedömningsprogrammet konstateras att förekomsten av naturtyper som är värdefulla enligt naturvårds-, skogs- och vattenlagen kommer att utredas, såsom även förekomsten av utrotningshotade naturtyper i området (jfr. Suomen ympäristö 8: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus). Redaktörer Anne Raunio, Anna Schulman och Tytti Kontula). Resultaten av utredningarna bör beaktas vid placeringen av vindkraftverken. Det skulle vara bra att nämna om det finns speciella livsmiljöer (ML) och naturtyper (VL) enligt skogslagen och vattenlagen och märka ut dem på kartan. Av arterna i bilaga IVa i habitatdirektivet bör också förekomsten av övriga arter förutom flygekorrar utredas. Utöver detta skulle främst fladdermössen som förekommer ända upp vid Vasas breddgrader komma i fråga.

Konsekvenserna för naturen fordrar bl.a. att vägplanen syns på kartan, eftersom uttryckligen konsekvenserna under byggtiden konstateras vara störst för naturen. I fråga om naturkonsekvenserna ser konsekvensområdets avgränsning ut att vara i regel tillräcklig. Sättet som bedömningsprogrammet framskrider på i fråga om Naturabedömningarna och utredningen av förekomsten av hotade arter ser i detta skede ut att vara tillräckligt.

Konsekvenser för landskapet

Den framförda landskaps- och kulturmiljöanalysen bör också utsträckas till värdefulla kulturlandskapsområden av landskapsintresse och till fritidsbebyggelsen. Granskningsområdet för landskapskonsekvenserna är omfattande, vilket är motiverat. Vid gränsen eller inom gränsen ligger Närpes ådals kulturlandskapsområde och vyerna västerifrån från havet. Områden som är nationellt värdefulla med avsikt på värnandet av landskapet har sannolikt påverkat gränsdragningen. Användning av virtuella modeller är nödvändigt för att åskådliggöra konsekvenserna.

Landskaps- (och buller-) konsekvenserna har inte specificerats från fall till fall exempelvis i fråga om terrängtopografin och växtligheten. Området är flackt, vilket förser bedömningen av verkningsområdet med egna särdrag, vilka bör beaktas i bedömningsbeskrivningen.

Övrigt

Projektets riskgranskning, beskrivning av vindkraftverkets livscykel, osäkerhetsfaktorer och antaganden, metoder för minskning av skadliga konsekvenser samt uppföljning av konsekvenser kommer enligt bedömningsprogrammet att presenteras i bedömningsbeskrivningen. Inte heller i dessa punkter redogörs det för med vilka metoder eller antaganden man närmar sig dessa teman.

Programmet för uppföljning av konsekvenser i samband med bedömningsbeskrivningen bör utarbetas för hela projektets livscykel. Under tidens gång kan det ske ändringar i till exempel bullernivån.

Deltagande

Deltagandet har beskrivits och ordnats på behörigt sätt. Även framöver är det viktigt att vara i nära kontakt med i synnerhet markägarna och invånarna och aktörerna i närområdet.

I vissa MKB-projekt, exempelvis vägprojekt, har ett gemensamt besök på projektplatsen tillsammans med de som är intresserade av ärendet, varit en form för deltagande. Vid besöket kan deltagarna direkt ställa frågor i anslutning till ärendet. Detta förfarande kan också till lämpliga delar rekommenderas i vindkraftsprojekt. De presenterade utredningsförfarandena vid konsekvenser som riktar sig till människor är för sin del goda metoder för deltagande.

I bedömningsprogrammet beskrivs deltagandet i MKB-processen. Efter MKB-förfarandet beslutar den projektansvarige huruvida projektet ska genomföras och i vilken form. Genomföring av projektet fordrar dessutom plan- och tillståndsförfaranden, i samband med vilka hörandet ännu preciseras.

Svenska Österbottens jaktvårdsdistrikt föreslår att den lokala jaktvårdsföreningen och jaktklubben/-klubbarna reserveras tillfälle att delta i projektets fortsatta planering. Svenska Österbottens producentförbund (ÖSP) anser att de måste inbjudas som medlem i uppföljningsgruppen och att uppföljningsgruppen bereds möjlighet att på ett synligt sätt påverka miljökonsekvensbedömningens kvalitet.

Rapportering

Bedömningsprogrammet är till sin allmänna utformning tydligt, helt tvåspråkigt, men knapphändig. Bedömningsprogrammets struktur kunde vara mera noggrann, då skulle kanske i synnerhet metoder och antaganden för bedömning av konsekvenser bli beskrivna på ett mera systematiskt sätt. En tydligare gruppindelning av konsekvenser vid punkten där konsekvenserna bedöms skulle vara till fördel för läsbarheten. Exempelvis under punkten Konsekvenser för naturen kunde man placeras Konsekvenser för fågelbeståndet och Konsekvenser för hotade sjur. I gruppindelningen ingår nu både konsekvenser såsom buller och konsekvensobjekt, vilket inte är ändamålsenligt.

I rapporteringen bör i fortsättningen fästas uppmärksamhet vid bl.a. projektets visuella åskådliggörande sett från ett längre avstånd samt ur de personers perspektiv som bedriver verksamhet och vistas i området. I bedömningsprogrammet skulle det redan ha funnits ett behov av några exempel.

I bedömningsprogrammet finns tydliga modellillustrationer av vindkraftverken och fundamentalternativen. Kartorna i bedömningsprogrammet är tryckta i färg och delvis lättlästa men något för små. Skalan varierar och en del faktorer är svåra att jämföra eller urskilja utan tilläggskartor. I bedömningsbeskrivningsskedet finns det behov av att åskådliggöra höjdskillnaderna i terrängen.

Sammandrag och anvisningar för det fortsatta arbetet

Bedömningsprogrammet tar huvudsakligen upp de frågor som MKB-lagen och –förordningen fordrar. I programmet finns brister som bör rättas till och behov av kompletteringar, men dessa kan enligt kontaktmyndighetens uppfattning korrigeras i bedömningsbeskrivningsskedet. Ur MKB-förordningens synvinkel består den svagaste programdelen av förordningens 9 § moment 1 punkt 4); och de metoder som används vid anskaffning av material samt antaganden i samband med metoderna. I informationen och i bedömningsbeskrivningen bör centrala ändringar framföras på ett tydligt sätt samt brister eller motstridigheter i programmet korrigeras i beskrivningen. Bristerna i detta program är huvudsakligen desamma som konstaterats i tidigare program för vindkraftsprojekt.

Bedömningsprogrammet kan dock huvudsakligen anses uppfylla innehållskraven enligt förordningen i tillräcklig utsträckning, trots de framförda bristerna.

De ovan nämnda ändrings-, korrigerings- eller kompletteringsbehoven i kontaktmyndighetens utlåtande bör beaktas i bedömningsbeskrivningen, och i beskrivningen bör även framgå på vilket sätt de har beaktats. Även övriga korrigeringar, väsentliga frågor eller förslag samt konsekvenser som ansetts eller upplevts betydande och som presenterats i utlåtandena och åsikterna som har lämnats in till kontaktmyndigheten bör beaktas och behandlas i följande skede. Konsekvenserna som har ansetts vara betydande bör också framgå av utredningarnas prioritering eller noggrannhet. Bedömningsbeskrivningen bör i sin helhet utformas noggrant för att bedömningen ska bli tillräckligt omfattande.

5. UTLÅTANDET FRAMLAGT TILL PÅSEENDE

Miljöcentralen skickar sitt utlåtande för kännedom till de som har gett utlåtande och till dem som har framfört åsikter. Dessutom hålls kontaktmyndighetens utlåtande framlagt till påseende under en månads tid på den officiella anslagstavlan i Närpes stad och i huvudbibliotek i Närpes under deras tjänste- eller öppethållningstider. Dessutom läggs utlåtandet ut på Västra Finlands miljöcentrals webbsidor på adress: www.miljo.fi/lsu/mkb-aktuella. Kontaktmyndigheten har skickat den projektansvarige kopior av alla utlåtanden och åsikter. De ursprungliga handlingarna uppbevaras i Västra Finlands miljöcentrals arkiv.

Direktör	PERTTI SEVOLA Pertti Sevola
Överinspektör	EGON NORDSTRÖM Egon Nordström
Avgift	4370 €

Fastställande av avgiften och sökande av ändring i avgiften

Avgiften har fastställts enligt avgiftstabellen i miljöministeriets förordning om de regionala miljöcentralernas avgiftsbelagda prestationer (1387/2006). En betalningsskyldig som anser att ett fel har begåtts vid fastställande av avgiften kan skriftligen yrka på rättelse av avgiften hos Västra Finlands miljöcentral inom sex månader från att avgiften påfördes.

Sändlista

EPV Tuulivoima Oy, mot avgift

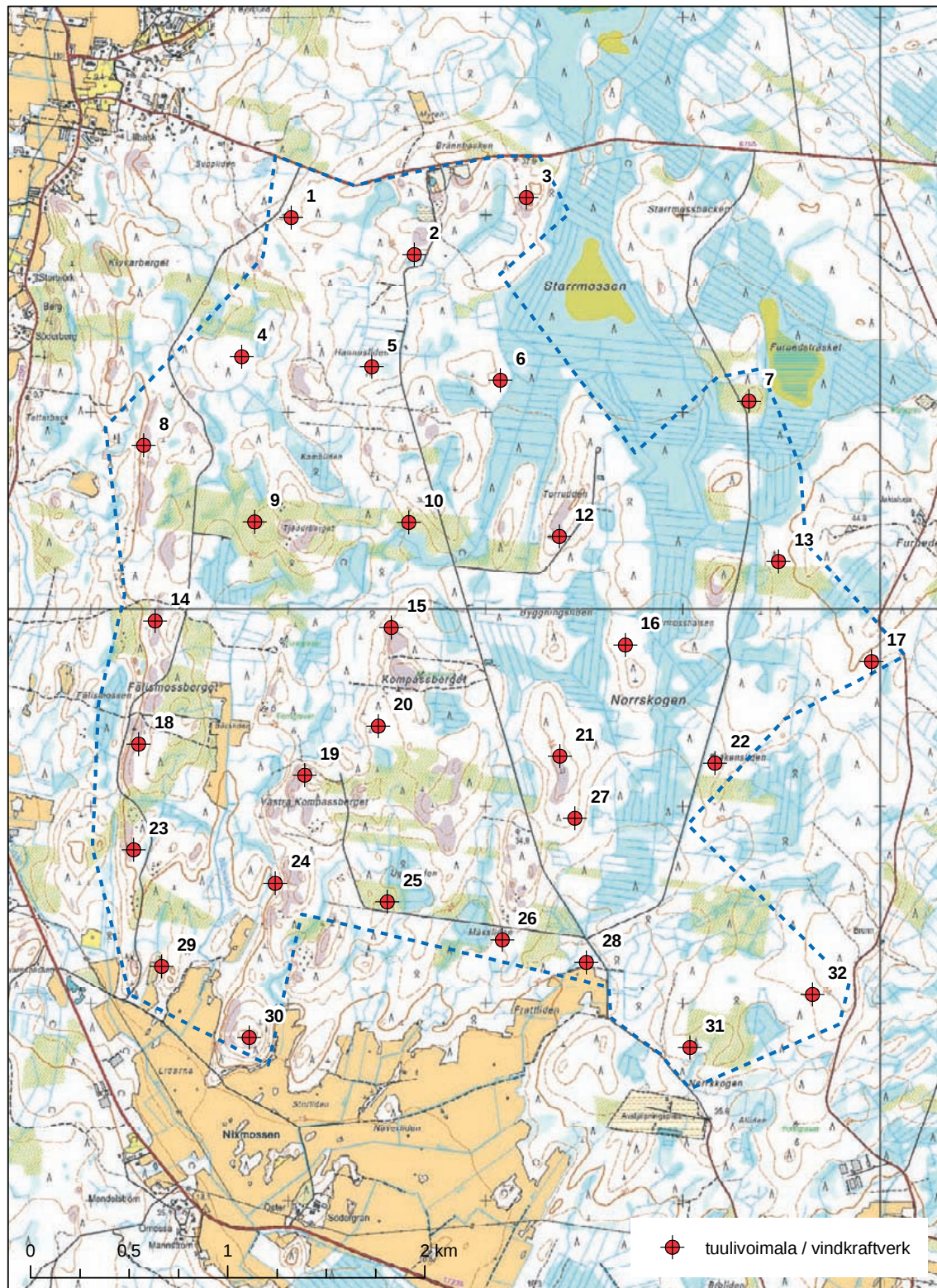
För kännedom

De som har gett utlåtande och framfört åsikt

Miljöministeriet

Finlands miljöcentral, bifogat 2 kopior av bedömningsprogrammet

NORRSKOGENS VINDKRAFTSPARK **BESKRIVNING AV BYGGPLATSERNA**



Beskrivning av byggplatserna i Norrskogen enligt planen för placering av kraftverken 2.3.2009

Vindkraftverk 1:

Vindkraftverket placeras i grövre skog på frisk mo av blåbärstyp (MT). Trädbeståndet består av gran och tall. Undervegetationen består av granplantor. De mest typiska arterna i undervegetationen är blåbär, lingon och kruståtel. Området är beträffande naturvärden vanlig ekonomiskog som skötts genom avverkning. Vindkraftverket placeras i omedelbar närhet av en sandväg som leder söderut från Rangsbyvägen, så ingen separat serviceväg behövs.

**Vindkraftverk 2:**

Vindkraftverket placeras i omedelbar närhet av en sandväg som från Brännbacken leder söderut från Rangsbyvägen, i ett ungt grangallringsbestånd av blåbärstyp (MT). Området har litet naturvärde och har nyligen gallrats. På marken finns det rikligt med hyggesrester. Undervegetationen är obetydlig. Den planerade byggplatsen gränsar till ett kalhygge.

**Vindkraftverk 3:**

Vindkraftverket placeras söder om Rangsbyvägen på en skogsförnyelseyta. På området finns en liten bergsklack och bakom den finns ett ungt gallringsbestånd av tall.

**Vindkraftverk 4:**

Vindkraftverket placeras i ett tätt, ungt tallgallringsbestånd av lingontyp (VT). På området har trädens grenverk glesats ut och det finns rikligt med hyggesrester på marken. Undervegetationen är vanlig; de mest typiska arterna är lingon, blåbär och ljung.



Vindkraftverk 5:

Vindkraftverket placeras i Hannusliden på lundartad mo av harsyra-blåbärstyp (OMTs) med mycket tätt grövre trädbestånd, främst gran. Det finns inslag av enstaka vårtbjörkar. Området är ställvis försumpat och skogsdikena har till största delen vuxit igen. Vegetationen i fältskiktet är sparsam på grund av skuggningen från träden. De mest typiska arterna är blåbär, lingon och harsyra. Bottenskiktet täcks ställvis av vitmossa.

**Vindkraftverk 6:**

Vindkraftverket placeras på en skogsförnyelseyta där det finns ett litet, tätt tallplantbestånd. Bland tallarna finns rikligt med sly av vårtbjörk samt gran.

**Vindkraftverk 7:**

Vindkraftverk 7 placeras på en skogsförnyelseyta. Bakom kalhygget höjer sig en utdikad ris-tallmosse som omger Furuedsträsket. Avståndet från byggplatsen till mossens mellersta del, som är i naturtillstånd, är cirka 120 meter (på bilden syns mossen).

**Vindkraftverk 8:**

Vindkraftverket placeras på gränsen mellan en skogsförnyelseyta och ett ungt, ogallrat blandskogsbestånd av lingontyp (VT). Blandskogen innehåller förutom tall också björk och gran samt i undervegetationen rikligt med en.



Vindkraftverk 9:

Vindkraftverket placeras på en vidsträckt skogsförnyelseyta i närheten av Tjädurberget. På området finns ett litet tallplantbestånd.

**Vindkraftverk 10:**

Vindkraftverket placeras på en skogsförnyelseyta som sträcker sig till västra sidan om Tjädurberget. På byggplatsen växer enstaka fröträdstallar samt ett grövre plantbestånd av vårtbjörk. Bland björkplantorna finns ett litet inslag av tall.

**Vindkraftverk 11:**

Har lagts till i projektplanen efter terrängundersökningarna.

Vindkraftverk 12:

Vindkraftverket placeras på bergsområdet Torrudden i omedelbar närhet av en sandväg. På området växer grövre tallskog av lingon- och ljungtyp (VT, CT). I undervegetationen finns ett visst inslag av gran. Undervegetationen är vanlig med typiska arter som kråkbär, lingon och ljung. Där berget kommer i dagen trivs renlav.



Vindkraftverk 13:

Vindkraftverket placeras i ett något försumpat, ogallrat ungt tallbestånd av lingontyp (VTs). Trädbeståndet har dessutom inslag av gran och björk. I fältskiktet växer bl.a. lingon, blåbär, getpors och ljung.

**Vindkraftverk 14:**

Vindkraftverket placeras i norra delen av Fälismossberget i ung tallplantskog av ljung- och lavtyp (CT, CIT). På de högsta ställena i den bergiga terrängen dominerar renlav i fältskiktet, i sänkorna ljung. I omgivningen finns ung tallskog av ljung- och lingontyp (CT och VT).

**Vindkraftverk 15:**

Vindkraftverket placeras på ett vidsträckt kalhygge norr om Kompassberget. På området finns ett litet tallplantbestånd.

**Vindkraftverk 16:**

Vindkraftverket placeras på en mo med mineraljord mellan Starrmosshalsens och Byggningslidens förändringar och torvmarker. Vid kalavverkning av området har några fröträdstallar lämnats kvar, i övrigt består vegetationen av lågt björksly. Den preliminära byggplatsen gränsar till en tätvuxen torvmö karaktäriserad av tall och björk på östra sidan.



Vindkraftverk 17:

Vindkraftverket placeras på en nyligen avverkad skogsförnyelseyta.

**Vindkraftverk 18:**

Vindkraftverket placeras på Fälismossberget. Byggområdets vegetation karakteriseras av tallskog av lingontyp (VT) med ung åldersstruktur. Högst uppe på berget finns enstaka grövre tallar samt inslag av en och unga granar. I omgivningen kring Fälismossberget har det gjorts stora kalhyggen.

**Vindkraftverk 19:**

Vindkraftverket placeras i norra delen av Västra Kompassberget. De bergiga områdena är huvudsakligen unga granbestånd av blåbärstyp (MT). I en sänka väster om bergsområdet har ett kalhygge gjorts.

**Vindkraftverk 20:**

Vindkraftverket placeras söder om Kompassberget. Områdets vegetation karakteriseras av grövre tallplantbestånd av lingontyp (VTs) på försumpad mark. I fältskiktet växer kråkbär, ljung, getpors och lingon. De mest typiska arterna i bottenskiktet är björn- och vitmossa.



Vindkraftverk 21:

Vindkraftverket placeras på en skogsförnyelseyta där det finns ett bestånd med små tallplantor.

**Vindkraftverk 22:**

Vindkraftverket placeras i ett ungt, ogallrat tallbestånd av lingon- och blåbärstyp (VT, MT) med inslag av vårtbjörk och gran.

**Vindkraftverk 23:**

Vindkraftverk 23 placeras i ung tallskog av lingontyp (VT) där det finns ett stort inslag av vårtbjörk samt en del gran. I fältskiktet dominerar lingon och det växer också rikligt med kruståtel.

**Vindkraftverk 24:**

Vindkraftverk 24 placeras på en vidsträckt skogsförnyelseyta öster om Bäcklidbäcken. På området finns ett litet tallplantbestånd.



Vindkraftverk 25:

Vindkraftverk 25 placeras på en skogsförnyelseyta väster om Uggelliden. På området finns ett litet tallplantbestånd och småväxt sly av vårtbjörk.

**Vindkraftverk 26:**

Vindkraftverk 26 placeras öster om Mässliden. På området finns ett ungt tallbestånd av lingontyp (VT). Ställvis finns inslag av vårtbjörk och i undervegetationen granplantor. Den mest typiska risarten i fältskiktet är lingon. Dessutom växer det rikligt med kruståtel.

**Vindkraftverk 27:**

Vindkraftverk 27 placeras i ung tallskog av lingontyp (VT) där det ställvis finns inslag av gran. På området finns rikligt med hyggesrester från gallring på marken.

**Vindkraftverk 28:**

Vindkraftverk 28 placeras på en skogsförnyelseyta.



Vindkraftverk 29:

Vindkraftverk 29 placeras på en odlings- och skogsförnyelseyta.

**Vindkraftverk 30:**

Vindkraftverk 30 placeras på den skogsås som sträcker sig in på odlingsområdena på Nixmossen. Vegetationen på toppen karakteriseras av ungt tallbestånd av ljungetyp (CT) med en liten mängd gran i undervegetationen. På sluttningarna vid den främre delen av skogsområdet finns torr lundvegetation såsom hägg, asp och måbär.

**Vindkraftverk 31:**

Vindkraftverk 31 placeras vid gränsen mellan ett kalhygge och ett grövre granbestånd av blåbärstyp (MT). På kalhygget finns ett litet björkplantbestånd som uppkommit i form av sly.

**Vindkraftverk 32:**

Vindkraftverk 32 placeras på en skogsförnyelseyta där det finns ett litet björkplantbestånd som uppkommit i form av sly.



Datum

30.10.2009

EPV VINDKRAFT AB **NORRSKOGENS** **FÅGELUTREDNING**



EPV VINDKRAFT AB
NORRSKOGENS FÅGELUTREDNING

Datum **29/03/2010**
Uppgjord av **Teppo Lehtola**
Godkänd av **Marko Olli**
Beskrivning **Norrskogens (Närpes) fågelutredning**

Referens 82124681-03

INNEHÅLL

1.	INLEDNING	1
2.	TAXERINGSMETODER	1
3.	RESULTAT	2
3.1	Flyttning	2
3.2	Häckande fågelbestånd	2
3.3	Beaktansvärda häckande arter	3
3.3.1	Artspecifik granskning	3
4.	SAMMANDRAG OCH SLUTSATSER	5

LITTERATUR

BILAGOR

Bilaga 1	Lägeskarta
Bilaga 2	Avgränsning av utredningsområdet
Bilaga 3	Beaktansvärda häckande arters revir
Bilaga 4	Tabell över häckande arter
Bilaga 5	Resultat av linjetaxeringen
Bilaga 6	Resultat av punkttaxeringen
Bilaga 7	Resultat av observation av flyttningen

1. INLEDNING

Projektområdet i Norrskogen ligger i Närpes stad cirka 12 km norr om tätorten. Projektområdet omfattar cirka 1295 ha. Eftersom området är vidsträckt finns det många olika skogstyper där. Effekter av skogsbruket märks tydligt i landskapet i form av unga tallskogar, plantbestånd samt kalhyggen. I områdets södra och mellersta del finns berg där det växer glest med stora tallar. Det finns fortfarande ganska stor mängd av äldre granbestånd på området. Utredningsområdets läge och områdesavgränsning framgår av kartan i bilaga 1 och 2.

Avsikten med fågeltaxeringarna i Norrskogen var att utreda det häckande fågelbeståndet samt de fåglar som flyttar genom området. Vid taxeringen beaktades speciellt förekomsten av hotade (Rassi m.fl. 2001) arter som finns upptagna i bilaga I till EU:s fågeldirektiv (Rådets direktiv 79/409/EEG) samt arter som Finland har ett specialansvar för (Rassi m.fl. 2001, Leivo m.fl. 2002). I den här rapporten presenteras taxeringsmetoderna och deras resultat. Fågelutredningen har gjorts på uppdrag av EPV Vindkraft Ab. För terrängarbetet vid taxeringen samt för rapporteringen svarade naturkartläggare Teppo Lehtola.

2. TAXERINGSMETODER

Fågelflyttningen studerades i Norrskogen på våren 15.4 och 19.4.2009 och på hösten 21.9, 28.9 och 6.10.2009. Tidpunkten för observationerna valdes med tanke på den tid då stora fåglar flyttar. Vädret under observationsdagarna varierade, speciellt i fråga om vindriktning. 15.4 var det måttlig nordostlig vind och klart. 19.4 var det måttlig nordvästlig vind och halvmulet. På hösten den 21.9 var det svag nordvästlig vind och klart. 28.9 var det svag sydvästlig vind och halvmulet. 6.10 var det svag västlig-nordvästlig vind och klart. Observationerna gjordes från samma punkt både gångerna. Observationspunkten var inte exakt densamma på våren och hösten. För de flyttande fåglarna antecknades förutom riktning också flyghöjd, som delades in i tre delar: nedanför vindkraftverkens rotorblad, på samma höjd som rotorbladen samt ovanför rotorbladen. I fråga om stora fåglar antecknades också fåglar som flyttade en aning utanför projektområdet.

Det häckande fågelbeståndet utreddes 28.5–3.6.2009. Tyngdpunkten vid taxeringen låg på omgivningen kring de planerade kraftverken, men också skogsområden med bättre fågelvärden undersöktes med tanke på bl.a. rovfåglar. Vandringar gjordes vid behov längs de planerade vägbottenarna till kraftverken. På området gjordes också en linjetaxering 3.6.2009 med avsikt att få information om de häckande fåglarnas täthet. Det häckande fågelbeståndet vid kraftverksplatserna utreddes främst genom punkttaxering av landfåglar. Med punkttaxeringsmetoden observeras fåglar vid en viss punkt under fem minuters tid och de delas in i fåglar som observeras på kortare respektive längre avstånd än 50 meter. I Norrskogen fanns 32 sådana punkter, alltså de planerade antalet vindkraftverk. Området i kraftverkets närhet kartlades noggrannare om terrängen krävde det. En grund för att en art häckade användes fåglarnas revirbeteende. Dit räknas bland annat sjungande hanar, revirbråk, individer som bar med sig föda eller varnande individer samt observationer av bon och ungar. Grupper som krävde speciell uppmärksamhet (nämnda i avsnitt 1) märktes ut på kartan (se bilaga 3).

I Norrskogen fanns många livsmiljöer som passar för nattskärar (*Caprimulgus europaeus*). Området besöktes den 28.6 i hopp om att få höra nattskärar, men inga observationer av arten gjordes. En person som ofta brukar göra utflykter i naturen på området visste att den här arten inte förekommer på projektområdet.

Mera information om områdets rovfåglar och om lavskrikan (*Perisoreus infaustus*) erhöles av lokala ringmärkare och en lavskriksforskare.

3. RESULTAT

3.1 Flyttning

Utgående från observationerna av flyttningen kan man konstatera att stora fåglar (bilaga 7) flyttar genom området på våren, bl.a. sädgås (*Anser fabalis*), grågås (*Anser anser*), sångsvan (*Cygnus cygnus*) och trana (*Grus grus*). Flyttande rovfåglar som observerades var fjällvråk (*Buteo lagopus*), blå kärrhök (*Circus cyaneus*), sparvhök (*Accipiter nisus*) och havsörn (*Haliaeetus albicilla*). Säd- och grågässens flyttningshöjd var överraskande låg, vilket delvis kunde bero på att de hade motvind. De flesta flockarna flög uppskattningsvis i höjd med vindkraftverkens rotorblad eller strax ovanför dem. De flyttande rovfågarna flög däremot betydligt högre, oftast ovanför rotorbladen. På senvåren och försommaren rörde sig små mängder grågäss på området. De kom till åkerområdet på Nixmossen för att äta. Måttliga mängder skratt- och fiskmåsar flyttade på våren. Beträffande småfåglar var flyttningen på våren stillsam och bestod främst av bofinkar (*Fringilla coelebs*) och grönsiskor (*Carduelis spinus*). 15.4 observerades en mindre sångsvan (*Cygnus columbianus*) i en flock med sångsvanar som flög mot SW.

Tidpunkten för observationerna av höstflyttningen valdes med tanke på den tid då de största tranflockarna är i rörelse. På hösten flyttar stora fåglar genom området. 21.9 observerades 166 tranor som flög upp från Nixmossen och flög genom projektområdet mot NW. Någonstans söderifrån kom också 54 tranor som flög i samma riktning. Samma dag sågs också bl.a. en flyttande bivråk (*Pernis apivorus*), en blå kärrhök och flera sparvhökar. 28.9 räknades 291 flyttande tranor. Största delen av fåglarna passerade på östra sidan om projektområdet. Samma dag sågs bl.a. en ung kungsörn som kretsade på låg höjd vid de västra delarna av området. 106 sädgäss flyttade vid områdets västra gräns. 6.10 flyttade 786 tranor. Största delen av flockarna flög långt borta i öster, men några flockar flög också rakt genom området. Tranornas flyttningshöjd var överraskande låg. Speciellt de som flyttade tidigt på morgonen flög ungefär i höjd med rotorbladen. Tre gamla havsörnar rörde sig på området hela morgonen. Också från de övriga dagarna då höstflyttningen studerades finns observationer av lokala havsörnar som rör sig mycket på området i höjd med rotorbladen. En duvhök (*Accipiter gentilis*) häckar på projektområdet, så den observerades medan flyttningen studerades.

3.2 Häckande fågelbestånd

Vid taxeringarna sommaren 2009 observerades 49 häckande fågelarter (bilaga 4), av vilka största delen hör till de finländska skogarnas grundarter. Utgående från punkttaxeringarna och linjetaxeringen kan man konstatera att områdets vanligaste häckande fågelarter är bofink, lövsångare (*Phylloscopus trochilus*) och trädpiplärka (*Anthus trivialis*) som hade det allra högsta uppskattade relativa antalet par/km². Som hjälp vid beräkningen av den relativa fågeltätheten användes hörbarhetsfaktorer (Järvinen & Väisänen 1983) och Järvinens (1978) formel. Enligt linjetaxeringarna beräknades områdets relativa fågeltäthet vara 259 par/km² (se bilaga 5), medan samma tal enligt punkttaxeringarna var 234 par/km² (se bilaga 6). Båda tätheterna motsvarar väl de fågeltätheter som antas finnas i finländska moskogar.

Beaktansvärda häckande arter beskrivs närmare i avsnitt 3.3, men på området observerades också några regionalt intressanta fågelarter under häckningstiden. På projektområdet och alldeles vid dess gräns häckade tre duvhökar sommaren 2009. En häckning var öster om Kompassberget. Ett bo finns i områdets västra del 300 meter utanför avgränsningen och ett 150 meter norr om områdets gräns. Duvhöken är en skygg fågel som sannolikt kommer att försvinna från området till följd av att kraftverk byggs där. Gårdsmygar (*Troglodytes troglodytes*), som trivs i gamla granskogar, hördes på ett par platser. En dubbeltrasts (*Turdus viscivorus*) bo och en varnande hona hittades i ett tallbestånd vid områdets östra kant. Dubbeltrasten är en typisk fågel i tallskogar, men den är inte speciellt vanlig på regional nivå. Nötkråka observerades vid punkttaxeringen i en häckningsmiljö som är lämplig för arten. Trots sökning hittades boet inte, men en lokal rovfågelringmärkare hade sett en unge av nötkråka som inte mera var i boet, vilket innebär att artens häckning hade lyckats. Vid tiden för taxeringen rörde sig många flockar med mindre

korsnäbb (*Loxia curvirostra*) på området och flockarna innehöll också unga fåglar. Arten häckar tidigt, så det är svårt att säga om de flockar som rörde sig på området hade häckat där.

3.3 Beaktansvärda häckande arter

Vid fågeltaxeringarna i Norrskogen påträffades 15 fågelarter som hör till olika skyddsklassificeringar. Reviren för de fågelarter som med tanke på skyddet är beaktansvärda anges på kartan i bilaga 3.

Arter i fågeldirektivets bilaga I

Europeiska Unionens fågeldirektiv gavs år 1979. Avsikten med direktivet är att skydda vilda fåglar på Europeisk Unionens område, speciellt flyttfåglar samt internationellt värdefulla våtmarksområden. Särskilda artspecifika skyddsmål finns uppställda för vissa fågelarter som nämns i direktivets bilaga I. I Norrskogen påträffades av dessa arter **järpe** (*Bonasa bonasia*), **orre** (*Tetrao tetrix*), **tjäder** (*Tetrao urogallus*), **spillkråka** (*Dryocopus martius*), **berguv** (*Bubo bubo*), **slaguggla** (*Strix uralensis*) **pärluggla** (*Aegolius funereus*) och **törnskata** (*Lanius collurio*).

Nationellt och regionalt hotade fågelarter samt hänsynskrävande arter

Av de arter som är nationellt klassificerade som hotade påträffades på området häckande **göktyta** (*Jynx torquilla*) och **gransångare** (*Phylloscopus collybita*), vilka båda är klassificerade som sårbara (VU). Av arter som är hänsynskrävande (NT) påträffades häckande **orre**, **tjäder**, **gök** (*Cuculus canorus*), **buskskvätta** (*Saxicola rubetra*) och **törnskata** (*Lanius collurio*). De hänsynskrävande arterna är ännu inte hotade i Finland, men på grund av minskande häckande bestånd kontrolleras arternas förekomst. Av de arter som är regionalt klassificerade som hotade i Österbottens kustområde (zon 2a) påträffades i Norrskogen **tjäder**, **enkelbeckasin** (*Gallinago gallinago*), **skogsduva** (*Columba oenas*), **gök** och **törnskata**.

Arter som Finland har ett specialansvar för (EVA)

De arter som Finland har ett specialansvar för är fågelarter som är hotade och decimerade över hela Europa och vilkas spridning inom EU är koncentrerad till Finland. Det är ett betydande internationellt ansvar att dessa arter bevaras i Finland. Av dessa arter som Finland har ett specialansvar för häckar **orre**, **tjäder**, **berguv**, **pärluggla** och **rödstjärt** (*Phoenicurus phoenicurus*) i Norrskogen.

3.3.1 Artspecifik granskning

I slutet av texten om arterna behandlas hur den aktuella arten eventuellt påverkas av vindkraftverk. Det är svårt att bedöma hur bullret från vindkraftverken samt rörelsen påverkar fåglarna, eftersom detta inte har undersökts.

Järpe är vår minsta hönsfågel. Den föredrar grandominerade kärr med inslag av lövträd. Oskötta talldominerade grövre plantskogar är också lämpliga för arten. I Norrskogen upptäcktes järpe bara i ett revir. Kraftverken kommer sannolikt inte att besvära den här arten, eftersom arten flyger lågt och lämpliga livsmiljöer för den blir kvar på området även efter att kraftverken har byggts.

Orre är en art vars häckning det är svårt att verifiera, eftersom bona är väl gömda och honan flyger upp från äggen förs då en störande faktor finns i närheten. På området hördes spelande orrtuppar åtminstone vid Starrmosshalsen. På Nixmossens åkerslätt söder om projektområdet observerades som mest 30 spelande orrtuppar på våren. Största delen av fåglarna sökte sig till

projektområdet under morgonen. Även vid Furuedsträsket hördes orrspel. Vid utredningen av häckande fåglar observerades två orrhönor som flög upp från marken, men inget bo hittades på dessa platser. Man kan dock anta att arten häckar på området. För orrarna kan kraftverken utgöra en kollisionsrisk, eftersom arten också flyger på litet högre höjd. Även efter att kraftverken har byggts kommer det att finnas kvar lämplig livsmiljö för orrarna.

Tjädern är vår största hönsfågel, men under häckningstiden kan fågeln hålla sig gömd. Sommaren 2009 observerades inga tjädrar med undantag av spillningshögar från vintern. Tjädern är en stannfågel som sällan rör sig långa sträckor. Det kan därför anses vara mycket sannolikt att arten häckar på området. Arten har haft en spelplats vid Tjädurberget, men till följd av ett stort kalhygge har tjäderspelet minskat där. Tjädern flyger sällan högt, så det finns knappast någon risk för kollision med kraftverken. Tjädern är en skygg ödemarksfågel som kan bli störd av kraftverkens buller och rörelse.

Enkelbeckasin är en snäppa som bäst känns igen på det bråkande lätet som hörs från skyn. De enkelbeckasiner som observerades på projektområdet satt och sjöng i sparträd på kalhyggerna. Arten häckar i skydd av kalhyggens undervegetation. Kraftverken borde inte medföra några direkta störningar för arten.

Skogsduvan häckar i gamla spillkråkshål eller i holkar. Norr om Kompassberget flög en fågel upp från ett hål i en asp vid kanten av ett kalhygge. Skogsduvan häckar ofta nära bosättning, så kraftverken och deras ljud stör sannolikt inte den här arten. Det finns risk för kollisioner.

Göken är lätt att observera på grund av hanens läte. På projektområdet fanns uppskattningsvis 4–5 olika gökrevir. Göken är en boparasit som lägger ägg i andra arters bon. En av de vanligaste värdarterna, **rödstjärt**, förekommer sparsamt på området, 4 observerade par. Rödstjärtarnas revir finns på områdets talldominerade moar. Göken trivs på området så länge som rödstjärten gör det. Efter att kraftverken byggts finns det fortfarande kvar lämplig livsmiljö för rödstjärten.

Berguven är den största av våra ugglor. På sommaren hördes en berguv under utflykten för att höra nattskärar. Berguven hoade söder om Kompassberget. Det har funnits en berguv på området i flera år, men sommaren 2009 gick det inte att få en eventuell häckning bekräftad. Kraftverken skulle störa berguven. Fågeln är känslig och överger lätt boet. Kollisionsrisken är stor, speciellt om kraftverken snurrar också på natten.

Slagugglor häckade i rekordantal sommaren 2009 tack vare den goda sorktillgången. Enligt en observation av en amatör som verkade trovärdig häckade en slaguggla i mellersta delen av området i en högstubbe av asp på ett kalhygge. Slagugglan är liksom andra ugglor aktivast på natten och då finns det en eventuell kollisionsrisk.

Pärlugglan häckar helst i gamla spillkråkshål. Då vårflyttningen studerades hittades ett bo i södra delen av området. I juli hittade dessutom en rovfågelskådare en sen häckning alldeles vid kanten av projektområdet. Pärlugglan är inte speciellt känslig, så kraftverken borde inte störa den här arten särskilt mycket.

Göktytan är en art som har minskat kraftigt, då den typ av hagmarker där den trivs har försvunnit nästan helt. Göktytan trivs dock också i ljusa barrskogar, om den hittar ett bra bohål och tillräckligt med näring, dvs. myror. På projektområdet hördes göktytans läte endast på en plats i södra delen av området. Kraftverken borde inte medföra någon direkt störning för göktytan på området.

Spillkråkan är en art som hörs då den hackar bohål i något högt träd, i allmänhet i tall eller asp. Inga häckningar blev bekräftade, men arten hade åtminstone två olika revir på området. Det fanns också rikligt med gamla hål på området. Lämplig livsmiljö för spillkråkan blir kvar och kollisionsrisken är också liten.

Buskskvättan är en bekant art som visserligen har minskat i åkerlandskapet. Under de senaste åren har arten lärt sig att också utnyttja kalhyggen som livsmiljö. På kalhyggerna på projektom-

rådet sågs sex buskskvättor. De kalhyggen där inga kraftverk är planerade blev dock inte närmare undersökta, vilket kanske är orsaken till att så få individer observerades. Vindkraftverken stör inte buskskvättorna.

Törnskatan häckar gärna på kalhyggen som har blivit en aning förbuskade. På sådana ställen hittar den en lämplig boplats samt föda. På projektområdet påträffades endast ett par av törnskata vid linjetaxeringarna. De obetydliga observationerna har troligen samma orsak som för buskskvätta. För törnskatan blir störningen av kraftverken liten.

Lavskrikan diskuterades med en lavskriksforskare. Enligt honom har det funnits 2–3 revir för lavskrika på området, men efter år 2006 har arten inte observerats på projektområdet.

4. SAMMANDRAG OCH SLUTSATSER

Vår- och höstflyttningen studerades i Norrskogen 15.4, 19.4, 21.9, 28.9 och 6.10.2009. Tidpunkten för observationerna valdes med tanke på den tid då stora fåglar flyttar. Det häckande fågelbeståndet på projektområdet inventerades 28.5–3.6.2009. Den 28.6 besöktes området i hopp om att nattskärra skulle höras. Som taxeringsmetoder användes punkt- och linjetaxering. Områdets relativa fågeltäthet beräknades till 234 par/km² enligt resultaten av punkttaxeringen samt 259 par/km² enligt resultaten av linjetaxeringen. På området påträffades 49 häckande fågelarter av vilka 15 är beaktansvärda. Två nationellt hotade arter, göktyta och gransångare, som klassificeras som sårbara (VU), påträffades. Hänsynskrävande fågelarter (NT) som påträffades var orre, tjäder, gök, nattskärra, buskskvätta och törnskata. Regionalt hotade var tjäder, enkelbeckasin, skogsduva, gök och törnskata. Arter som ingår i fågeldirektivets bilaga I var järpe, orre, tjäder, spillkråka, berguv, slaguggla, pärluggla och törnskata. Arter som Finland har ett specialansvar för (EVA) och som förekom på området var orre, tjäder, berguv, pärluggla och rödstjärt.

På våren och hösten flyttade sångsvanar, gäss, tranor och rovfåglar genom området men antalet var litet, med undantag av tranor. På våren flyttade gässen på ganska låg höjd, i höjd med rotorbladen. Rovfågarna flyttade på högre höjd, i allmänhet ovanför rotorbladen. På hösten flyttade tranorna på hög höjd, men vissa flockar sågs också i höjd med rotorbladen. Havsörnar rör sig ofta på området.

Det häckande fågelbeståndet på området består av arter som är typiska för moskogar. Ett intressant inslag är rovfågarna. Rovfågarna är känsliga och det finns en risk att de kan kollidera med vindkraftverken. Risken för att de stora rovfågarnas revir ska bli tömda kan eventuellt öka om kraftverken byggs. Det är svårt att uppskatta hur mycket de övriga fåglarna blir störda av kraftverken, eftersom bl.a. konsekvenserna av bullret från kraftverken inte har undersökts. Ju mer kraftverken placeras på redan avverkade områden, desto mindre blir störningen för skogsfågarna jämfört med om kraftverken placeras på orörda skogsområden.

Seinäjäki 30 oktober 2009

RAMBOLL FINLAND OY

Marko Olli
TkL, enhetschef

Teppo Lehtola
planerare

LITTERATUR

Järvinen, O. 1978 Estimating relative densities of land birds by point counts. – *Annales Zoologici Fennici* 15:290-293.

Järvinen, O. & Väisänen, R.A. 1983: Correction coefficients for line transect censuses of birds. – *Ornis Fennica* 60:97-104

Rassi P., Alanen A., Kanerva T. & Mannerkoski I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 432 s.

INTERNET

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=16900&lan=fi> (28.10.2009)

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=133970&lan=fi> (28.10.2009)

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9046&lan=fi> (28.10.2009)

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9837&lan=fi> (28.10.2009)

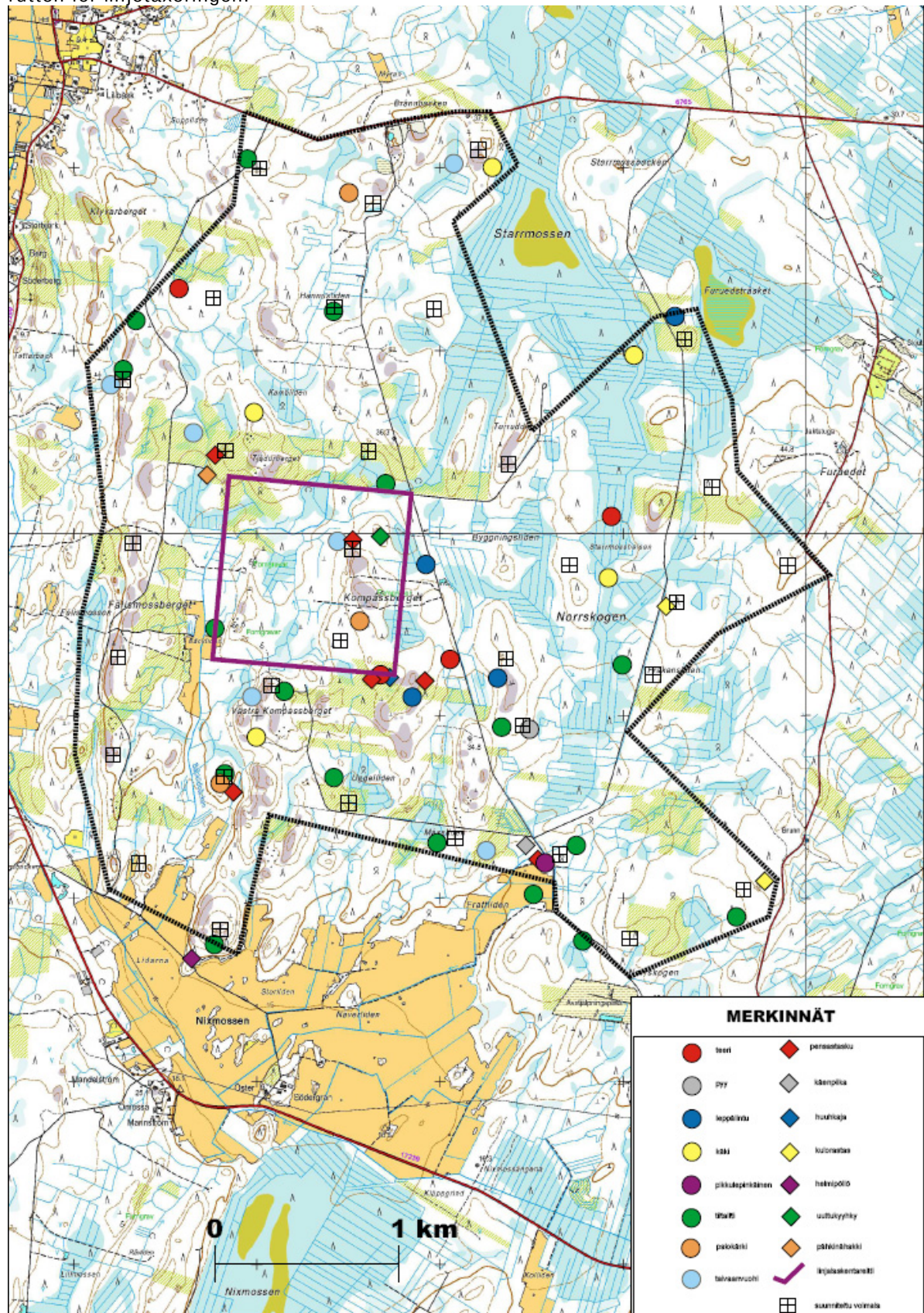
Bilaga 2. Avgränsning av utredningsområdet i Norrskogen och kraftverkens numering.

Norrskogen

Tuulivoimapuisto



Bilaga 3. Reviren för de skyddsmässigt viktiga arterna i Norrskogen på utredningsområdet samt rutten för linjetaxeringen.



Bilaga 4. Häckande arter som observerats på utredningsområdet i Norrskogen. I tabellen är: Artens hotsituation = artens klassificerade hotsituation i Finland, VU = sårbar art, NT = hänsynskrävande art, RT = regionalt hotad art i Sydvästra Finlands och Österbottens sydboreala kustområde (zon 2a). Direktivart = art som nämns i EU:s fågeldirektivs bilaga 1. Medlemsstaterna måste skydda artens livsmiljöer genom specialåtgärder. Specialansvar = art som Finland har ett specialansvar för i det internationella fågelskyddet.

Art		Hotsituation	Direktivart	Specialansvar
Järpe	Bonasa bonasia		x	
Orre	Tetrao tetrix	NT	x	x
Tjäder	Tetrao urogallus	NT/RT	x	x
Duvhök	Accipiter gentilis			
Enkelbeckasin	Gallinago gallinago	RT		
Skogssnäppa	Tringa ochrobus			
Skogsduva	Columba oenas	RT		
Ringduva	Columba palumbus			
Gök	Cuculus canorus	NT/RT		
Berguv	Bubo bubo		x	x
Slaguggla	Strix uralensis		x	
Pärluggla	Aegolius funereus		x	x
Göktyta	Jynx torquilla	VU		
Spillkråka	Dryocopus martius		x	
Större hackspett	Dendrocopos major			
Trädpiplärka	Anthus trivialis			
Sädesärla	Motacilla alba			
Gärdsmyg	Troglodytes troglodytes			
Järnsparv	Prunella modularis			
Rödhake	Erithacus rubecula			
Rödstjärt	Phoenicurus phoenicurus			x
Buskskvätta	Saxicola rubetra	NT		
Koltrast	Turdus merula			
Taltrast	Turdus philomelos			
Rödvingetrast	Turdus iliacus			
Dubbeltrast	Turdus viscivorus			
Trädgårdssångare	Sylvia borin			
Ärtsångare	Sylvia curruca			
Gransångare	Phylloscopus collybita	VU		
Lövsångare	Phylloscopus trochilus			
Kungsfågel	Regulus regulus			
Grå flugsnappare	Muscicapa striata			
Svartvit flugsnappare	Ficedula hypoleuca			
Talltita	Parus montanus			
Tofsmes	Parus cristatus			
Blåmes	Parus caeruleus			
Talgoxe	Parus major			
Trädskrypare	Certhia familiaris			
Törnskata	Lanius collurio	NT/RT	x	
Nötskrika	Garrulus glandarius			
Nötkråka	Nucifraga caryocatactes			
Kråka	Corvus corone cornix			
Bofink	Fringilla coelebs			
Grönfink	Carduelis chloris			
Grönsiska	Carduelis spinus			
Mindre korsnäbb	Loxia curvirostra			
Rosenfink	Carpodacus erythrinus			
Domherre	Pyrrhula pyrrhula			
Gulsparr	Emberiza citrinella			

Bilaga 5. Resultat av linjetaxeringen i Norrskogen. HS = huvudstråk, SS = sidostråk.

Art		HS	SS	TOT	Hörbarhetsfaktor (grund, Väisänen m.fl. 1998)	Relativ fågeltäthet, par/km ²
Grå flugsnappare	Muscicapa striata	2	3	5	9,72	12,15
Kungsfågel	Regulus regulus	3	1	4	7,8	7,80
Ärtsångare	Sylvia curruca	1	3	4	4,55	4,55
Talltita	Parus montanus	0	1	1	7,82	1,96
Gulspurv	Emberiza citrinella	1	6	7	4,91	8,59
Svartvit flugsnappare	Ficedula hypoleuca	1	0	1	4,21	1,05
Dubbeltrast	Turdus viscivorus	1	0	1	2,81	0,70
Gök	Cuculus canorus	0	2	2	0,55	0,28
Större hackspett	Dendrocopos major	1	1	2	4,3	2,15
Taltrast	Turdus philomelos	0	3	3	3,13	2,35
Trädgårdssångare	Sylvia borin	0	2	2	4,26	2,13
Rödstjärt	P.phoenicurus	0	2	2	2,68	1,34
Nötskrika	Garrulus glandarius	0	1	1	7,01	1,75
Trädpiplärka	Anthus trivialis	2	14	16	3,42	13,68
Skogssnäppa	Tringa ochropus	0	4	4	2,41	2,41
Koltrast	Turdus merula	1	5	6	4,78	7,17
Lövsångare	Phylloscopus trochilus	12	65	77	3,51	67,57
Bofink	Fringilla coelebs	5	44	49	4,42	54,15
Buskskvätta	Saxicola rubetra	0	3	3	6,05	4,54
Rödvingetrast	Turdus iliacus	1	3	4	4,24	4,24
Rödhake	Erithacus rubecula	2	3	5	5,66	7,08
Domherre	Pyrrhula pyrrhula	2	0	2	4	2,00
Rosenfink	Carpodacus erythrinus	0	2	2	3,98	1,99
Trädkrypare	Certhia familiaris	0	3	3	8,58	6,44
Järnsparv	Prunella modularis	1	6	7	4,11	7,19
Ringduva	Columba palumbus	1	3	4	1,61	1,61
Enkelbeckasin	Gallinago gallinago	0	2	2	1,8	0,90
Talgoxe	Parus major	0	4	4	6,3	6,30
Orre	Tetrao tetrix	1	0	1	3,8	0,95
Gransångare	Phylloscopus collybita	3	3	6	3,35	5,03
Tofsmes	Parus cristatus	1	1	2	9,2	4,60
Kråka	Corvus corone cornix	0	2	2	1,51	0,76
Grönsiska	Carduelis spinus	4	11	15	3,6	13,50
						258,88

Bilaga 6. Resultat av punkttaxeringen i Norrskogen.

Kraftverk 1.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Ärtsångare	1	26,29
Kungsfågel	1	59,84
Svartvit flugsnappare	1	29,72
Lövsångare	2	30,1
Bofink	1	20,31
Trädkrypare	1	69,95
Kråka	1	1,9
Grönsiska	1	12,02
Totalt	9	250,13
Kraftverk 2.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Kungsfågel	1	59,84
Talltita	1	67,22
Gulsparr	1	22,12
Gök	1	0,57
Trädpiplärka	1	15,36
Koltrast	1	17,27
Lövsångare	4	60,2
Bofink	5	101,56
Spillkråka	1	0,76
Domherre	1	19,1
Trädkrypare	1	69,95
Totalt	18	433,95
Kraftverk 3.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Ärtsångare	1	26,29
Gök	1	0,57
Gulsparr	1	22,12
Taltrast	1	12,08
Lövsångare	4	60,2
Bofink	5	101,56
Enkelbeckasin	1	5,76
Grönsiska	2	24,04
Totalt	16	252,62
Kraftverk 4.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Trädpiplärka	1	15,36
Lövsångare	3	45,15
Bofink	3	60,93
Järnsparv	1	14,76
Totalt	8	136,2

Kraftverk 5.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Kungsfågel	1	59,84
Taltrast	1	12,08
Lövsångare	2	30,1
Bofink	3	60,93
Trädskrypare	1	69,95
Gransångare	1	9,03
Tofsmes	1	89,9
Totalt	10	331,83
Kraftverk 6.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Ärtsångare	1	26,29
Gulspurv	1	22,12
Trädpiplärka	2	30,73
Lövsångare	3	45,15
Bofink	3	60,93
Rödhake	1	34,61
Totalt	11	219,83
Kraftverk 7.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Gulspurv	1	22,12
Gök	1	0,57
Trädgårdssångare	1	13,2
Koltrast	1	17,27
Lövsångare	5	75,25
Bofink	3	60,93
Rödhake	1	34,61
Järnsparv	1	14,76
Talgoxe	1	34,52
Orre	1	13,27
Grönfink	1	10,48
Grönsiska	2	24,04
Totalt	19	321,02
Kraftverk 8.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Ärtsångare	1	26,29
Trädpiplärka	1	15,36
Koltrast	1	17,27
Lövsångare	3	45,15
Bofink	1	20,31
Rödvingetrast	1	23,04
Enkelbeckasin	1	5,76
Gransångare	1	9,03
Grönsiska	1	12,02
Sädesärla	1	56,33
Totalt	12	230,56

Kraftverk 9.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Gulspurv	1	22,12
Gök	1	0,57
Trädpiplärka	2	30,73
Buskskvätta	1	52,18
Nötkråka	1	
Totalt	6	105,6

Kraftverk 10.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Kungsfågel	1	59,84
Ärtsångare	1	26,29
Gulspurv	1	22,12
Trädgårdssångare	1	13,2
Trädpiplärka	2	30,73
Lövsångare	3	45,15
Bofink	2	40,62
Domherre	1	19,1
Totalt	12	257,05

Kraftverk 11.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Gulspurv	1	22,12
Trädgårdssångare	1	13,2
Trädpiplärka	1	15,36
Lövsångare	3	45,15
Bofink	3	60,93
Grönsiska	1	12,02
Totalt	10	168,78

Kraftverk 12.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Större hackspett	1	23,8
Taltrast	1	12,08
Trädgårdssångare	1	13,2
Trädpiplärka	2	30,73
Lövsångare	4	60,2
Bofink	2	40,62
Orre	1	13,27
Totalt	12	193,9

Kraftverk 13.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Svartvit flugsnappare	1	29,72
Trädpiplärka	1	15,36
Nötskrika	1	44,05
Lövsångare	3	45,15
Bofink	2	40,62
Totalt	8	174,9

Kraftverk 14.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Grå flugsnappare	1	90,01
Gulspurv	1	22,12

Trädgårdssångare	1	13,2
Bofink	2	40,62
Buskskvätta	1	52,18
Enkelbeckasin	1	5,76
Grönsiska	1	12,02
Totalt	8	235,91

Kraftverk 15.

Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Gulspurv	1	22,12
Gök	1	0,57
Trädpiplärka	1	15,36
Lövsångare	4	60,2
Bofink	4	81,25
Talgoxe	1	34,52
Orre	1	13,27
Tofsmes	1	89,9
Totalt	14	317,19

Kraftverk 16.

Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Gulspurv	1	22,12
Dubbeltrast	1	10,03
Gök	1	0,57
Taltrast	1	12,08
Lövsångare	2	30,1
Bofink	4	81,25
Grönsiska	1	12,02
Totalt	11	168,17

Kraftverk 17.

Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Svartvit flugsnappare	1	29,72
Lövsångare	3	45,15
Bofink	5	101,56
Ringduva	1	1,87
Totalt	10	178,3

Kraftverk 18.

Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Grå flugsnappare	1	90,01
Trädpiplärka	1	15,36
Nötskrika	1	44,05
Lövsångare	3	45,15
Bofink	4	81,25
Talgoxe	1	34,52
Totalt	11	310,34

Kraftverk 19.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Gök	1	0,57
Koltrast	1	17,27
Lövsångare	4	60,2
Bofink	2	40,62
Enkelbeckasin	1	5,76
Talgoxe	1	34,52
Gransångare	1	9,03
Grönsiska	1	12,02
Totalt	12	179,99
Kraftverk 20.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Ärtsångare	1	26,29
Gök	1	0,57
Koltrast	1	17,27
Lövsångare	5	75,25
Bofink	1	20,31
Rödhake	1	34,61
Domherre	1	19,1
Spillkråka	1	0,76
Ringduva	1	1,87
Talgoxe	1	34,52
Kråka	1	1,9
Grönsiska	1	12,02
Totalt	16	244,47
Kraftverk 21.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Rödstjärt	1	11,94
Trädpiplärka	1	15,36
Skogssnäppa	1	12,79
Lövsångare	3	45,15
Bofink	3	60,93
Rödhake	2	69,23
Totalt	11	215,4
Kraftverk 22.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Gök	1	0,57
Taltrast	1	12,08
Trädpiplärka	1	15,36
Skogssnäppa	1	12,79
Lövsångare	4	60,2
Bofink	2	40,62
Rödhake	1	34,61
Ringduva	2	3,74
Talgoxe	1	34,52
Gransångare	1	9,03
Totalt	15	223,52

Kraftverk 23.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Kungsfågel	1	59,84
Gulspurv	1	22,12
Lövsångare	3	45,15
Järnsparv	1	14,76
Grönsiska	1	12,02
Totalt	7	153,89
Kraftverk 24.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Ärtsångare	1	26,29
Gulspurv	2	44,25
Taltrast	1	12,08
Trädpiplärka	1	15,36
Lövsångare	1	15,05
Spillkråka	1	0,76
Bofink	2	40,62
Buskskvätta	1	52,18
Enkelbeckasin	1	5,76
Talgoxe	1	34,52
Gransångare	1	9,03
Totalt	13	255,9
Kraftverk 25.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Grå flugsnappare	1	90,01
Ärtsångare	1	26,29
Gulspurv	1	22,12
Taltrast	1	12,08
Trädpiplärka	2	30,73
Lövsångare	5	75,25
Bofink	2	40,62
Totalt	13	297,1
Kraftverk 26.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Taltrast	1	12,08
Trädpiplärka	1	15,36
Nötskrika	1	44,05
Lövsångare	1	15,05
Bofink	3	60,93
Järpe	1	210,31
Gransångare	1	9,03
Grönsiska	1	12,02
Totalt	10	378,83

Kraftverk 27.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Göktyta	1	5,2
Taltrast	1	12,08
Trädgårdssångare	1	13,2
Koltrast	1	17,27
Lövsångare	3	45,15
Bofink	2	40,62
Rödhake	1	34,61
Ringduva	1	1,87
Gransångare	1	9,03
Totalt	12	179,03
Kraftverk 28.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Taltrast	2	24,16
Trädgårdssångare	1	13,2
Lövsångare	2	30,1
Bofink	4	81,25
Rödhake	1	34,61
Blåmes	1	62,03
Enkelbeckasin	1	5,76
Gransångare	1	9,03
Grönsiska	1	12,02
Totalt	14	272,16
Kraftverk 29.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Gulsparr	1	22,12
Taltrast	1	12,08
Trädpiplärka	2	30,73
Lövsångare	3	45,15
Bofink	4	81,25
Rödvingetrast	2	46,08
Ringduva	2	3,74
Tofsmes	1	89,9
Grönsiska	1	12,02
Totalt	17	343,07
Kraftverk 30.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Gulsparr	1	22,12
Taltrast	1	12,08
Trädpiplärka	1	15,36
Lövsångare	5	75,25
Bofink	3	60,93
Gransångare	1	9,03
Grönsiska	1	12,02
Totalt	13	206,79

Kraftverk 31.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Kungsfågel	1	59,84
Gulsparr	1	22,12
Trädgårdssångare	1	13,2
Trädpiplärka	1	15,36
Lövsångare	1	15,05
Bofink	1	20,31
Rödvingetrast	1	23,04
Totalt	7	168,92

Kraftverk 32.		
Art	Observer. par vid punkten	Relativ fågeltäthet, par/km²
Gulsparr	1	22,12
Större hackspett	1	23,8
Trädpiplärka	1	15,36
Lövsångare	3	45,15
Bofink	2	40,62
Rödvingetrast	1	23,04
Ringduva	1	1,87
Totalt	10	171,96

Art	Relativt antal par/km² på basis av alla punkter
Grå flugsnappare	8,43
Ärtsångare	6,57
Kungsfågel	11,22
Talltita	2,1
Gulsparr	12,44
Svartvit flugsnappare	2,78
Dubbeltrast	0,31
Göktyta	0,16
Gök	0,16
Större hackspett	1,48
Taltrast	4,9
Trädgårdssångare	3,3
Rödstjört	0,37
Trädpiplärka	12,48
Skogssnäppa	0,79
Koltrast	3,23
Nötskrika	4,12
Lövsångare	44,2

Spillkråka	0,04
Bofink	52,67
Buskskvätta	4,89
Rödvingetrast	3,6
Rödhake	6,48
Domherre	1,79
Trädkrypare	6,55
Järpe	6,57
Järnsparv	1,38
Ringduva	0,46
Blåmes	1,93
Enkelbeckasin	0,9
Talgoxe	7,55
Orr	1,24
Gransångare	2,25
Tofsmes	8,42
Kråka	0,11
Grönfink	0,32
Grönsiska	6,01
Sädesärla	1,76
Totalt	233,96

Bilaga 7. Resultat av observationerna av vår- och höstflyttningen i Norrskogen. Höjder: 1 = nedanför rotorbladen, 2 = i höjd med rotorbladen, 3 = ovanför rotorbladen och 4 = utanför utredningsområdet men ändå nära gränsen.

14.4.2009 kl. 8.00-12.00				
Art		Antal	Riktning	Höjd
Fiskmås	<i>Larus canus</i>	73	m	2
Fiskmås	<i>Larus canus</i>	200	m	3
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	2	N	2
Ljungpipare	<i>Pluvialis apricaria</i>	2	N	1
Spov	<i>Numenius arquata</i>	2	N	2
Spov	<i>Numenius arquata</i>	4	N	3
Trana	<i>Grus grus</i>	2	N	2
Trana	<i>Grus grus</i>	39	N	3
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	8	NW	2
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	3	N	2
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	4	S	2
Grågås	<i>Anser anser</i>	9	NW	2
Skogssnäppa	<i>Tringa ochrobus</i>	3	N	1
Kaja	<i>Corvus monedula</i>	3	N	1
Skrattmås	<i>Larus ridibundus</i>	81	N	2
Skrattmås	<i>Larus ridibundus</i>	178	N	3
Fjällvråk	<i>Buteo lagopus</i>	1	NW	2
Fjällvråk	<i>Buteo lagopus</i>	2	N	3
Mindre sångsvan	<i>Cygnus columbianus</i>	1	S	2
Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	27	N	1
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	31	N	1
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	9	N	2
Blå kärrhök	<i>Circus cyaneus</i>	1	N	3
Tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>	7	N	2
Skogsduva	<i>Columba oenas</i>	2	SW	1
Kråka	<i>Corvus corone cornix</i>	3	N	1
Sparvhök	<i>Accipiter nisus</i>	1	S	1

19.4.2009 kl. 7.15-11.15				
Art		Antal	Riktning	Höjd
Fiskmås	<i>Larus canus</i>	20	m	2
Fiskmås	<i>Larus canus</i>	143	m	3
Spov	<i>Numenius arquata</i>	1	N	2
Trana	<i>Grus grus</i>	2	NW	2
Trana	<i>Grus grus</i>	1	N	2
Lappsparv	<i>Calcarius lapponicus</i>	3	N	1
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	3	SW	2
Grågås	<i>Anser anser</i>	3	N	2
Havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	NE	2
Sädgås	<i>Anser fabalis</i>	7	NW	2
Skrattmås	<i>Larus ridibundus</i>	144	m	3
Skrattmås	<i>Larus ridibundus</i>	70	m	2
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	14	N	1
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	3	N	3
Blå kärrhök	<i>Circus cyaneus</i>	1	NW	2
Fjällvråk	<i>Buteo lagopus</i>	1	N	2
Mindre korsnäbb	<i>Loxia curvirostra</i>	80	N	1
Orre	<i>Tetrao tetrix</i>	34	krets.	1
Grönsiska	<i>Carduelis spinus</i>	1500	N	1

18.9.2009 kl. 8.30-11.30				
Art		Antal	Riktning	Höjd
Gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	27	SW	3
Hämpling	<i>Carduelis cannabina</i>	1	S	1
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	4	S	1
Sånglärka	<i>Alauda arvensis</i>	6	N	2
Korp	<i>Corvus corax</i>	4	krets.	1-2
Trana	<i>Grus grus</i>	206	NW	2
Trana	<i>Grus grus</i>	33	N	3
Trana	<i>Grus grus</i>	14	S	3
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	1	SE	2
Bivråk	<i>Pernis apivorus</i>	1	SW	2
Havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2	NW	3
Grågås	<i>Anser anser</i>	1	S	2
Sädgås	<i>Anser fabalis</i>	1	W	2
Ängspiplärka	<i>Anthus pratensis</i>	5	m	1-2
Nötskrika	<i>Garrulus glandarius</i>	17	S/krets.	1
Bofink + småfåglar	<i>Fringilla coelebs</i>	150	m	1-3
Järnsparv	<i>Prunella modularis</i>	3	S	2
Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	120	N	1-3
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	101	S	2
Blå kärrhök	<i>Circus cyaneus</i>	1	S	2
Kråka	<i>Corvus corone cornix</i>	13	S	2
Sparvhök	<i>Accipiter nisus</i>	2	S	2
Sparvhök	<i>Accipiter nisus</i>	3	S	1

28.9.2009 kl. 9.00-11.00				
Art		Antal	Riktning	Höjd
Hämpling	<i>Carduelis cannabina</i>	9	krets.	1
Fiskmåås	<i>Larus canus</i>	6	W	3
Duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	1	krets.	1
Korp	<i>Corvus corax</i>	2	krets.	2
Trana	<i>Grus grus</i>	73	S	2
Trana	<i>Grus grus</i>	30	NW	2
Trana	<i>Grus grus</i>	106	S	4
Större hackspett	<i>Dendrocopos major</i>	1	S	1
Kungsörn	<i>Aquila chrysaetos</i>	1	krets.	1-2
Sädgås	<i>Anser fabalis</i>	56	S	2
Sädgås	<i>Anser fabalis</i>	40	S	4
Kaja	<i>Corvus monedula</i>	11	S	2
Ängspiplärka	<i>Anthus pratensis</i>	8	m	1-2
Nötskrika	<i>Garrulus glandarius</i>	6	S/krets.	1
Bofink + småfåglar	<i>Fringilla coelebs</i>	90	m	1-3
Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	56	N/krets.	1-3
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	41	S	2
Sparvhök	<i>Accipiter nisus</i>	4	S	1

6.10.2009 kl. 8.30-12.30				
Art		Antal	Riktning	Höjd

Stenfalk	<i>Falco columbarius</i>	1	SW	1
Skata	<i>Pica pica</i>	4	krets.	1
Gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	9	SW	3
Varfågel	<i>Lanius excubitor</i>	2	E	1
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	9	S	1
Sånglärka	<i>Alauda arvensis</i>	6	m	2
Korp	<i>Corvus corax</i>	11	krets.	1-3
Trana	<i>Grus grus</i>	291	S	3
Trana	<i>Grus grus</i>	495	S	4
Större hackspett	<i>Dendrocopos major</i>	1	S	1
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	5	SW	2
Havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2	krets.	2-3
Havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	S	2
Storskarv	<i>Phalacrocorax carbo</i>	16	S	4
Koltrast	<i>Turdus merula</i>	7	S	1
Kaja	<i>Corvus monedula</i>	25	m	2
Ängspiplärka	<i>Anthus pratensis</i>	4	m	1-2
Nötskrika	<i>Garrulus glandarius</i>	16	S/krets.	1
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	1	N	1
Bofink + småfåglar	<i>Fringilla coelebs</i>	90	m	1-3
Domherre	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	7	S	1
Stjärtmes	<i>Aegithalos caudatus</i>	7	NE	1
Trastar	<i>Turdus sp.</i>	129	m/krets.	1-3
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	55	S	3
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	21	S	2
Blå kärrhök	<i>Circus cyaneus</i>	1	S	2
Gråsiska	<i>Carduelis flammea</i>	30	N	1
Kråka	<i>Corvus coronen cornix</i>	6	S	2
Sparvhök	<i>Accipiter nisus</i>	2	S	1
Sparvuggla	<i>Glaucidium passerinum</i>	1	krets.	1
Sädesärta	<i>Motacilla alba</i>	1	S	1

13.10.2009
Anne Vehmas
Seela Sinisalo

NORRSKOGENS VINDKRAFTSPARK RESULTAT AV INVÅNARENKÄTEN

INNEHÅLL

1. HUR ENKÄTEN GENOMFÖRDES.....	2
2. BAKGRUNDSINFORMATION OM DE SVARANDE	2
3. PROJEKTOMRÅDETS NUVARANDE SITUATION.....	7
4. PROJEKTETS KONSEKVENSER	9
5. SAMVERKAN MELLAN OLIKA PROJEKT	16
6. INFORMERING	17
7. FRITT FORMULERADE SVAR.....	18

BILAGOR

A Enkätblankett

B Fritt formulerade svar

1. HUR ENKÄTEN GENOMFÖRDES

Som stöd för invånarnas deltagande och konsekvensbedömningen i MKB för EPV Vindkraft Ab:s projekt att bygga en vindkraftspark i Norrskogen gjordes en invånarenkät sommaren 2009.

Förutom bakgrundsinformation om de svarande utreddes hur väl de känner projektområdet och hur de använder det, deras erfarenheter av vindkraftverk, inställning till olika former av energiproduktion, erhållen information om projektet, boendemiljöns nuvarande tillstånd och åsikter om projektet och dess konsekvenser (bilaga 1).

Utgående från det område där konsekvenser för landskapet uppstår valdes postnummerområden i närheten av projektområdet i Närpes (64550, 64530, 64220, 64610, 66295, 64510, 64210, 64230) som urvalsområde för enkäten. I urvalet låg tyngdpunkten på projektets närområden (tabell 1). Genom slumpmässigt urval ur befolkningsregisterdata plockades 1000 invånare bland personer över 18 år i de hushåll som har fast bostad eller fritidsbostad på dessa postnummerområden. Enkäten postades till dem 23.7.2009.

I försändelsen ingick följebrev, projektbroshyr, enkätblankett och svarskuvert vars porto var färdigt betalt. Enkäten skulle besvaras senast 7.8.2009. De sista svaren som hann med till analysen anlände 24.8.2009. 282 personer besvarade enkäten, vilket innebär en svarsprocent på 28.

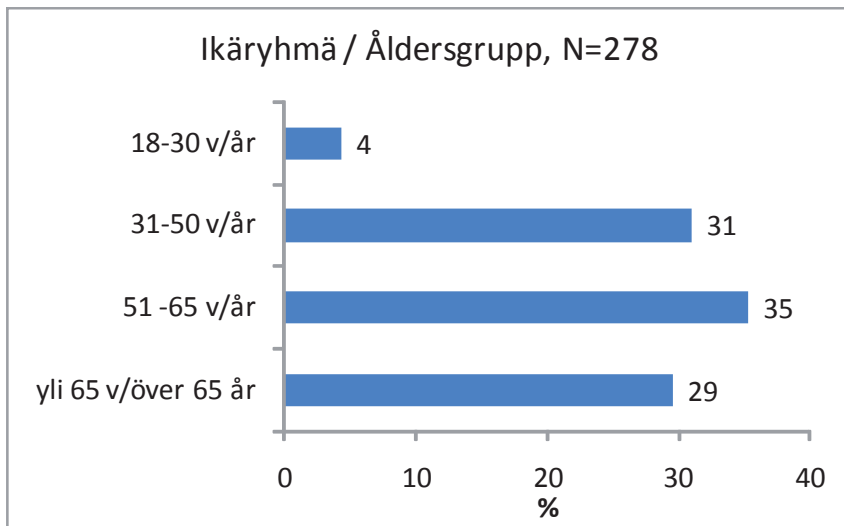
Tabell 1. Enkätens urvalsområde samt antalet sända och returnerade blanketter.

Områdets läge i förhållande till projektet	Postnummer	Tot. hushåll	Sända blanketter	Urval % av hushållen	Returnerade blanketter	Svarsprocent
Projektets närområde	64550 Rangsby Närpes	1113	690	62 %	191	28 %
	64530 Norrnäs Närpes					
	64220 Närpes					
	64610 Övermark Närpes					
Annan omgivning	66295 Töjby Närpes	1087	310	29 %	69	22 %
	64510 Nämpräs Närpes					
	64210 Kalax Närpes					
	64230 Närpes st.					
	Uppgift saknas				22	
Totalt		2200	1000	45 %	282	28 %

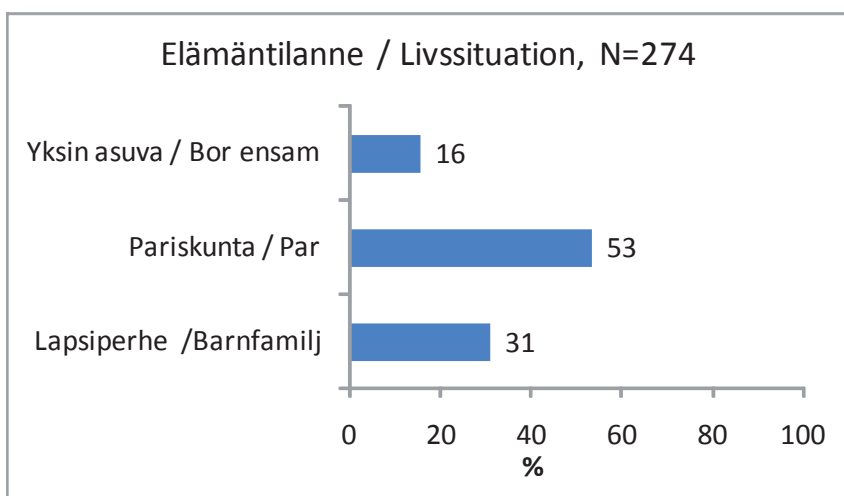
Enkäten planerades och genomfördes av Ramboll Finland Oy, där Anne Vehmas och Seela Sinisalo svarade för genomförandet. Adressurvalet gjordes av Fonecta Oy. Materialet postades och de inkomna svaren kodades i elektronisk form vid Ramboll. Enkäten besvarades anonymt och i rapporteringen av resultaten går det inte att identifiera enskilda svarare.

2. BAKGRUNDSINFORMATION OM DE SVARANDE

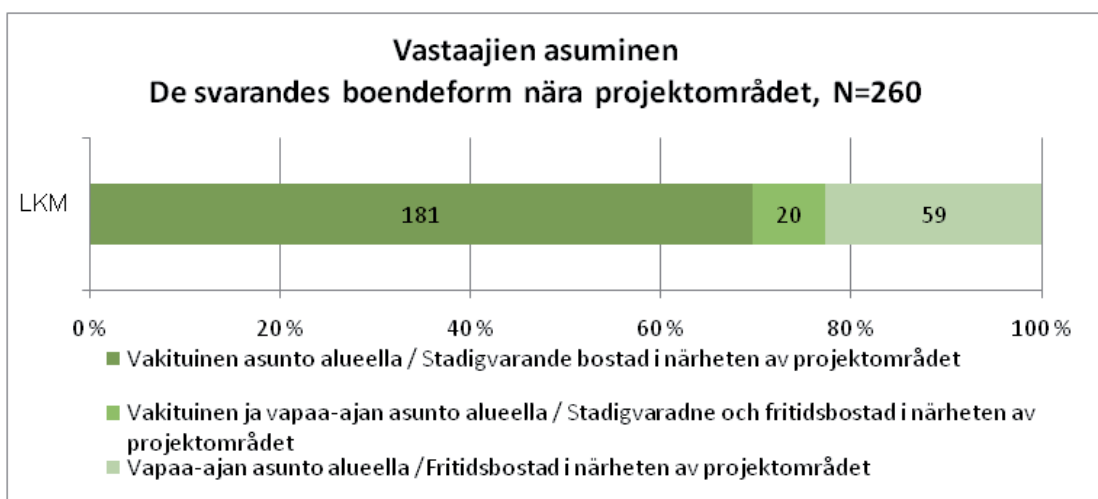
Det var fler män (65 %) än kvinnor (35 %) som besvarade enkäten. Uppenbarligen uppfattas ett energiproduktionsprojekt som en mera manlig fråga. Flest svar kom i åldersgruppen 51–65-åringar (figur 1). Ungefär hälften av de svarande var par, cirka en tredjedel barnfamiljer och närmare en femtedel ensamboende (figur 2). Största delen (77 %) är fast bosatta på området (figur 3) och största delen (81 %) har bott länge på området, över 10 år. Endast 15 % av de svarande har bott på området i mindre än 5 år (figur 4).



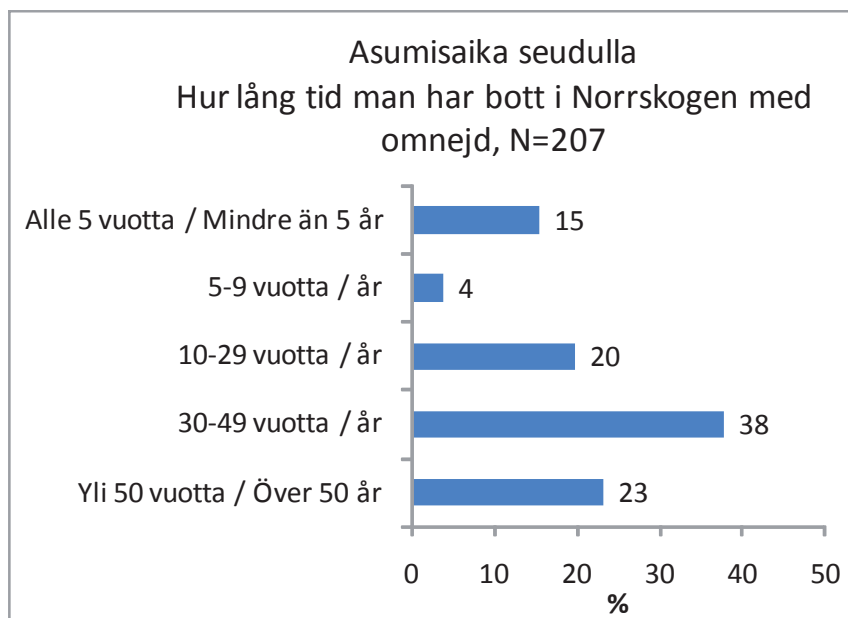
Figur 1. De svarandes åldersfördelning



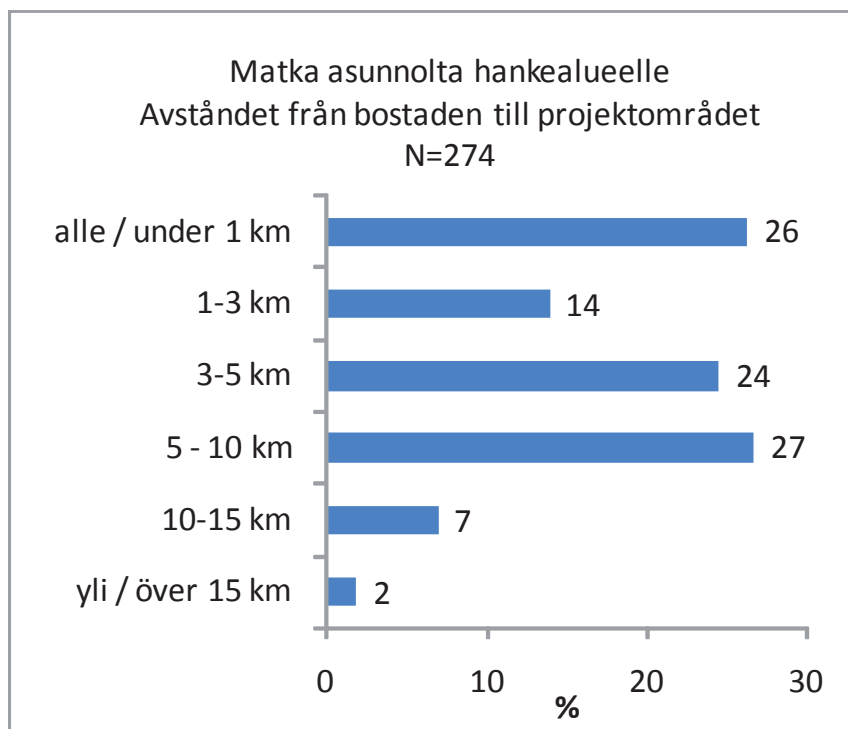
Figur 2. De svarandes livssituation



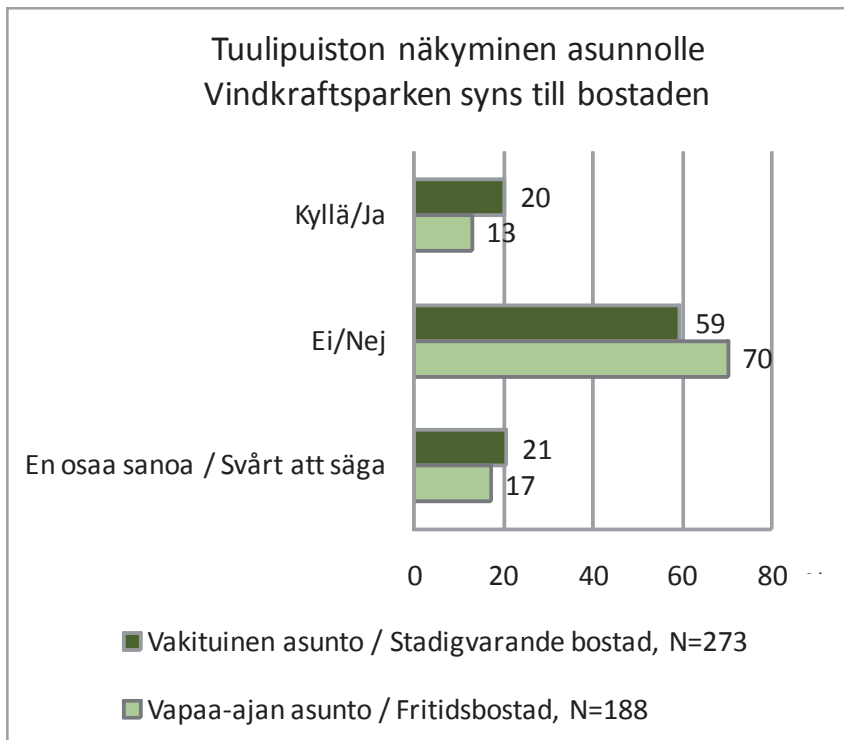
Figur 3. Boendeform i närheten av projektområdet



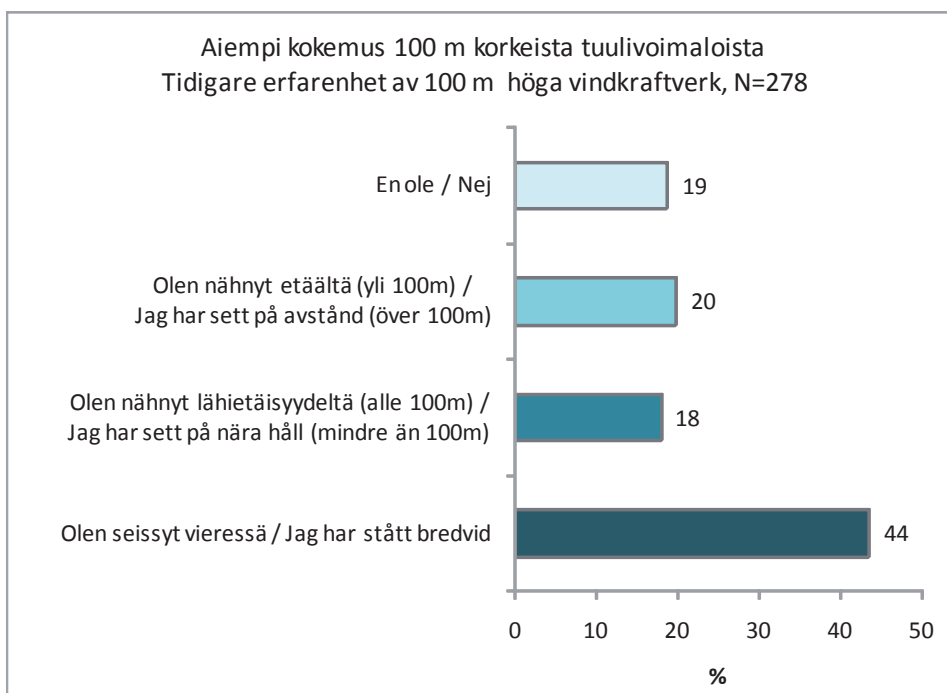
Figur 4. Hur länge de svarande har bott i närheten av projektområdet



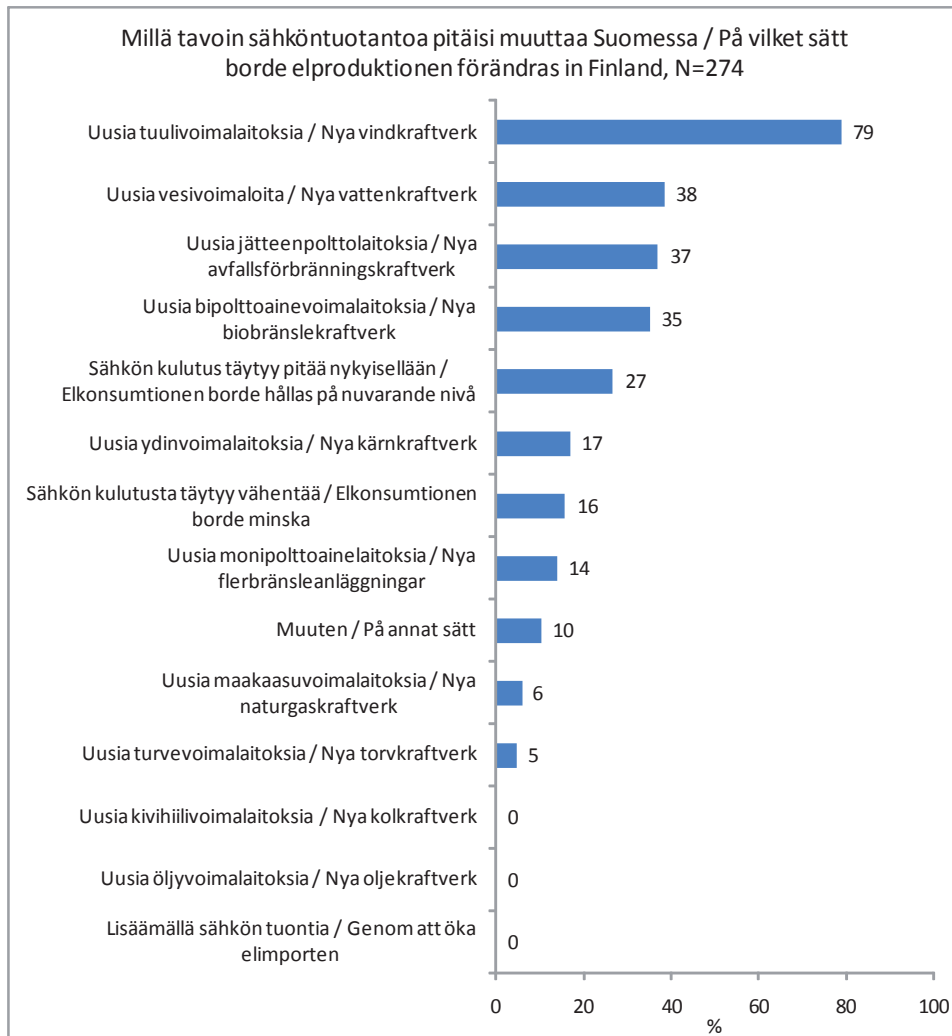
Figur 5. Avståndet från den svarandes närmaste bostad (fast bostad eller fritidsbostad) till projektområdet.



Figur 6. Vindkraftsparkens synlighet till den fasta bostaden eller fritidsbostaden

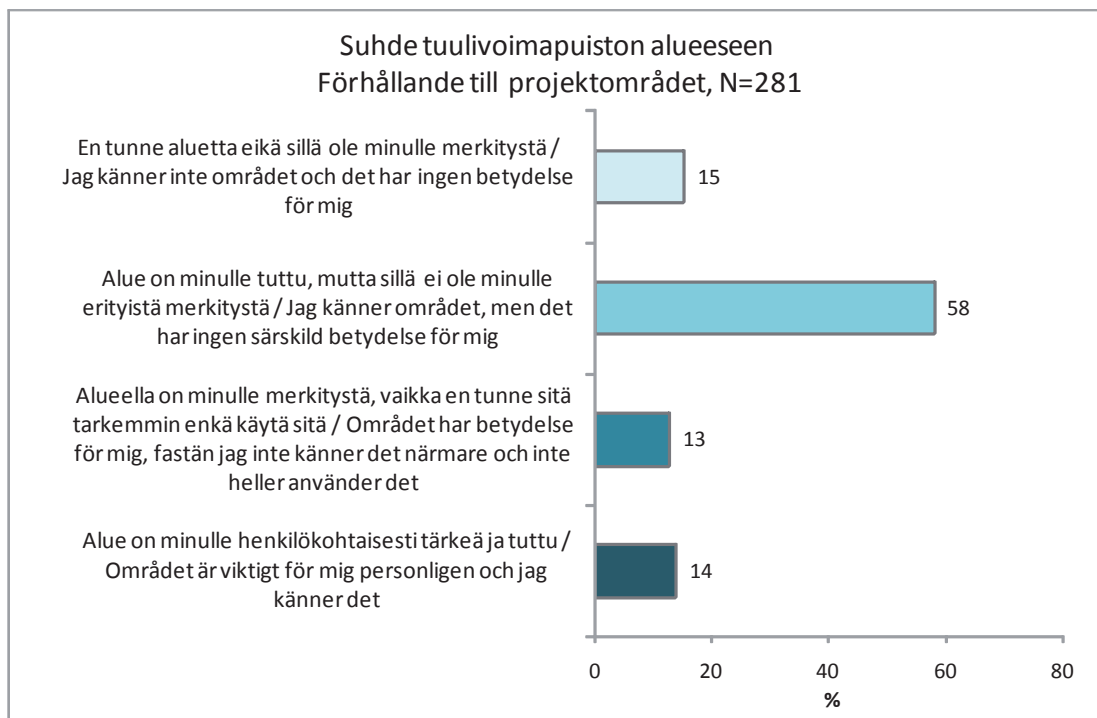


Figur 7. Tidigare erfarenhet av 100 m höga vindkraftverk

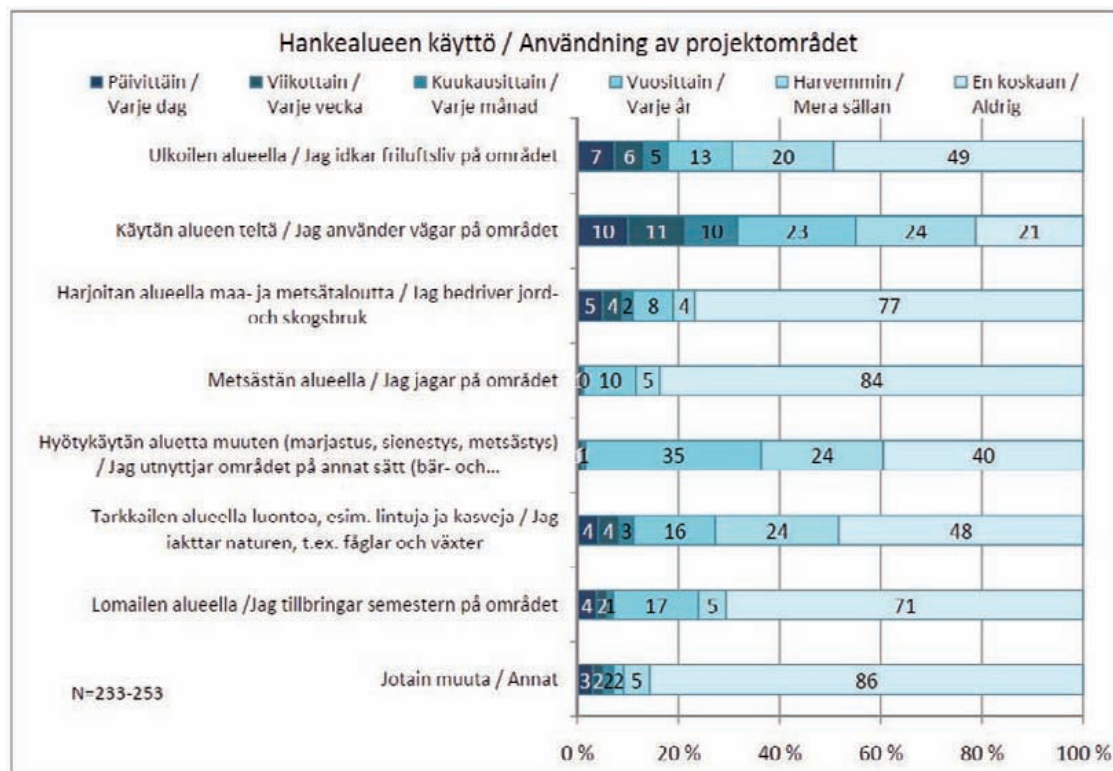


Figur 8. De svarandes åsikter om hur Finlands elproduktion borde ändras

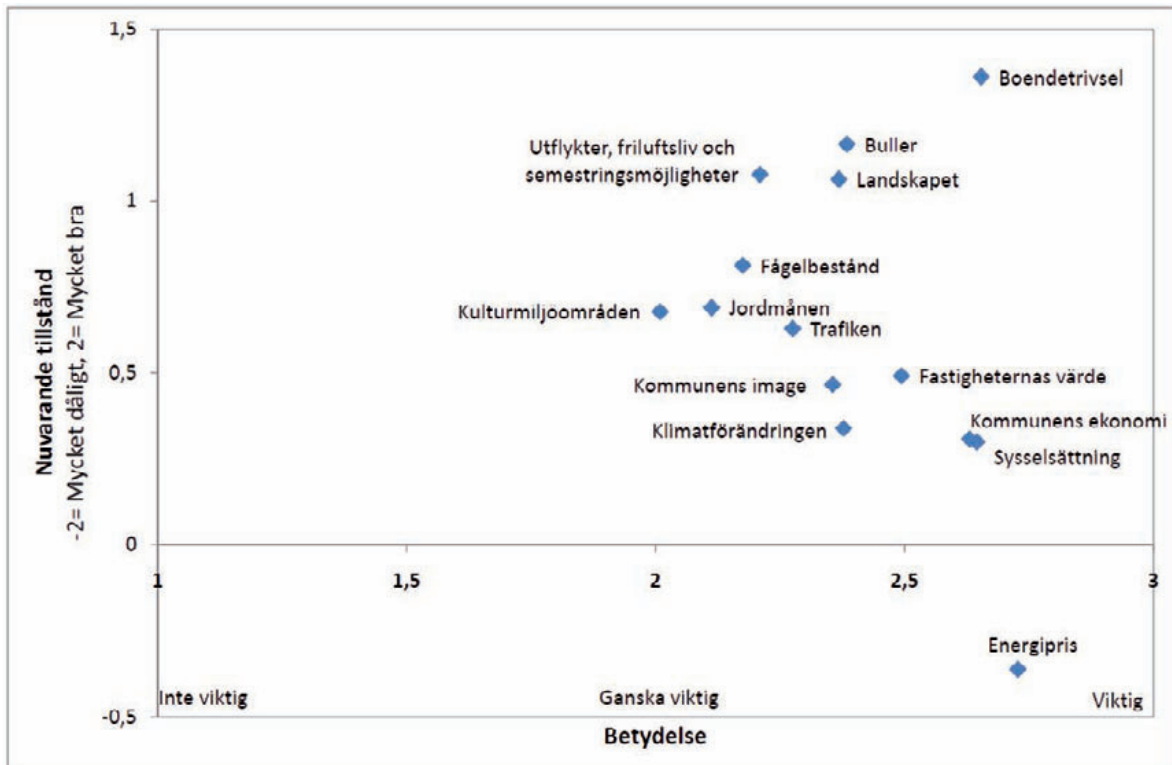
3. PROJEKTOMRÅDETS NUVARANDE SITUATION



Figur 9. De svarandes förhållande till projektområdet

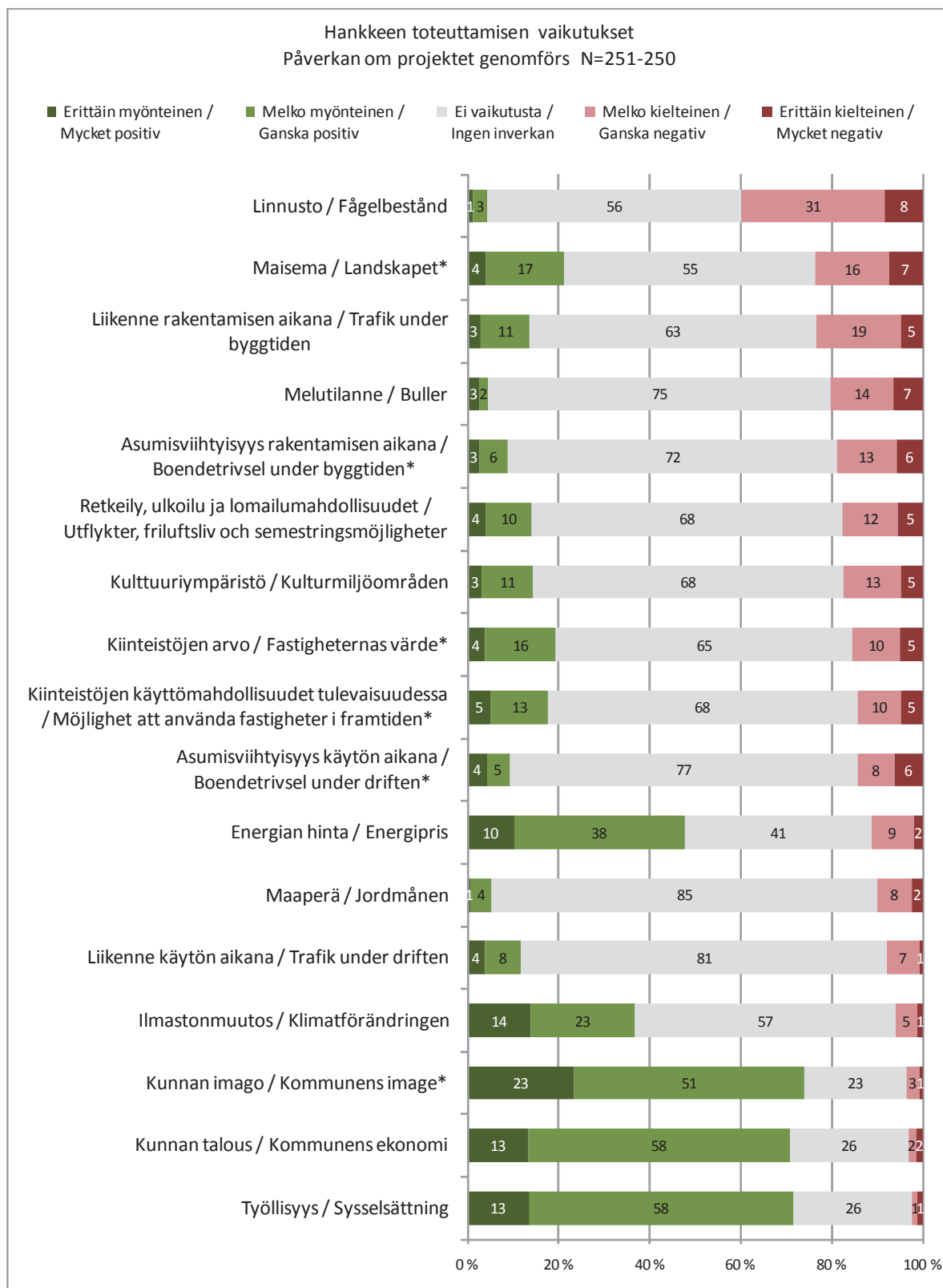


Figur 10. Hur de svarande använder projektets närområden.

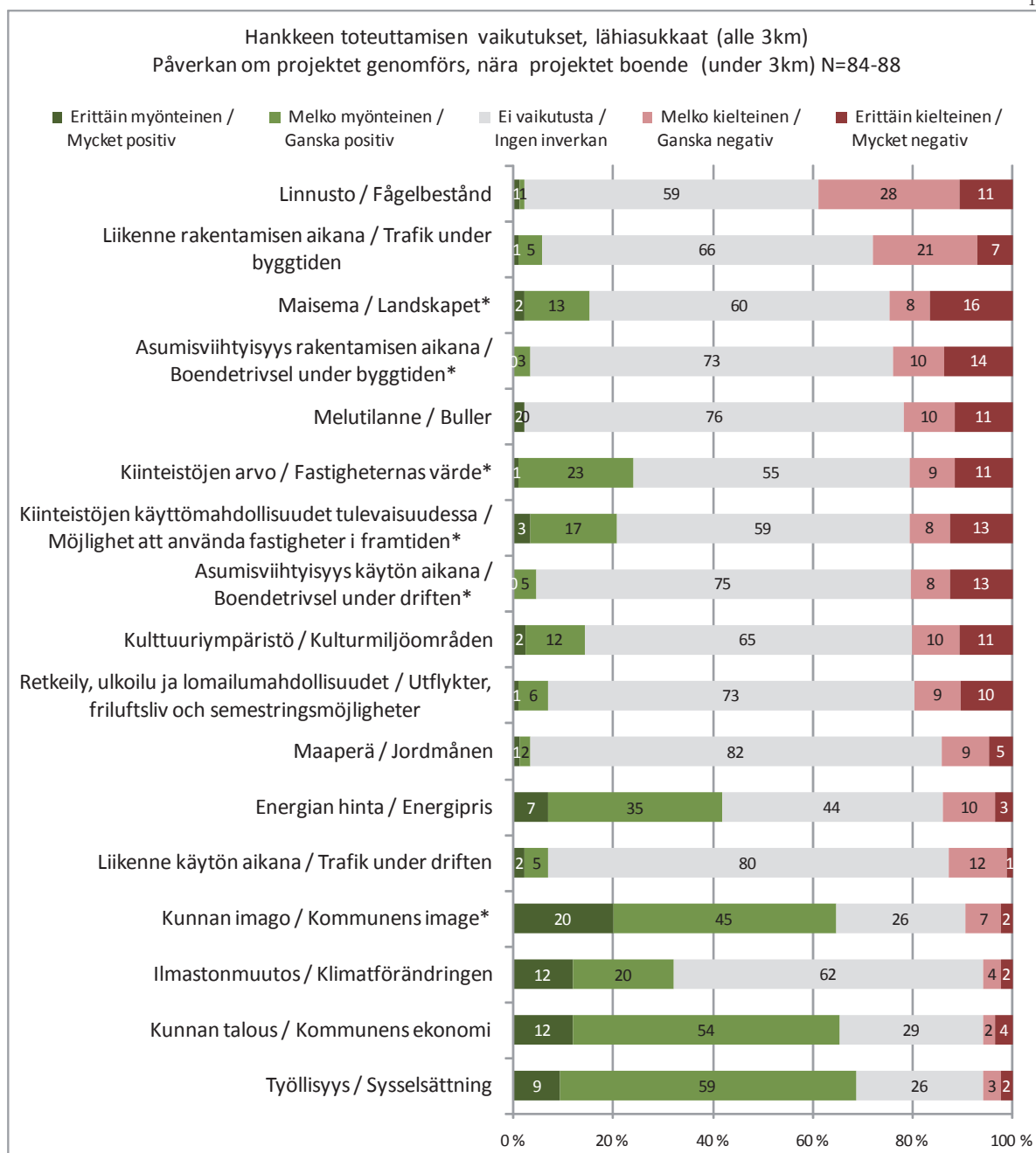


Figur 11. Hur viktiga olika aspekter är samt deras nuvarande tillstånd.

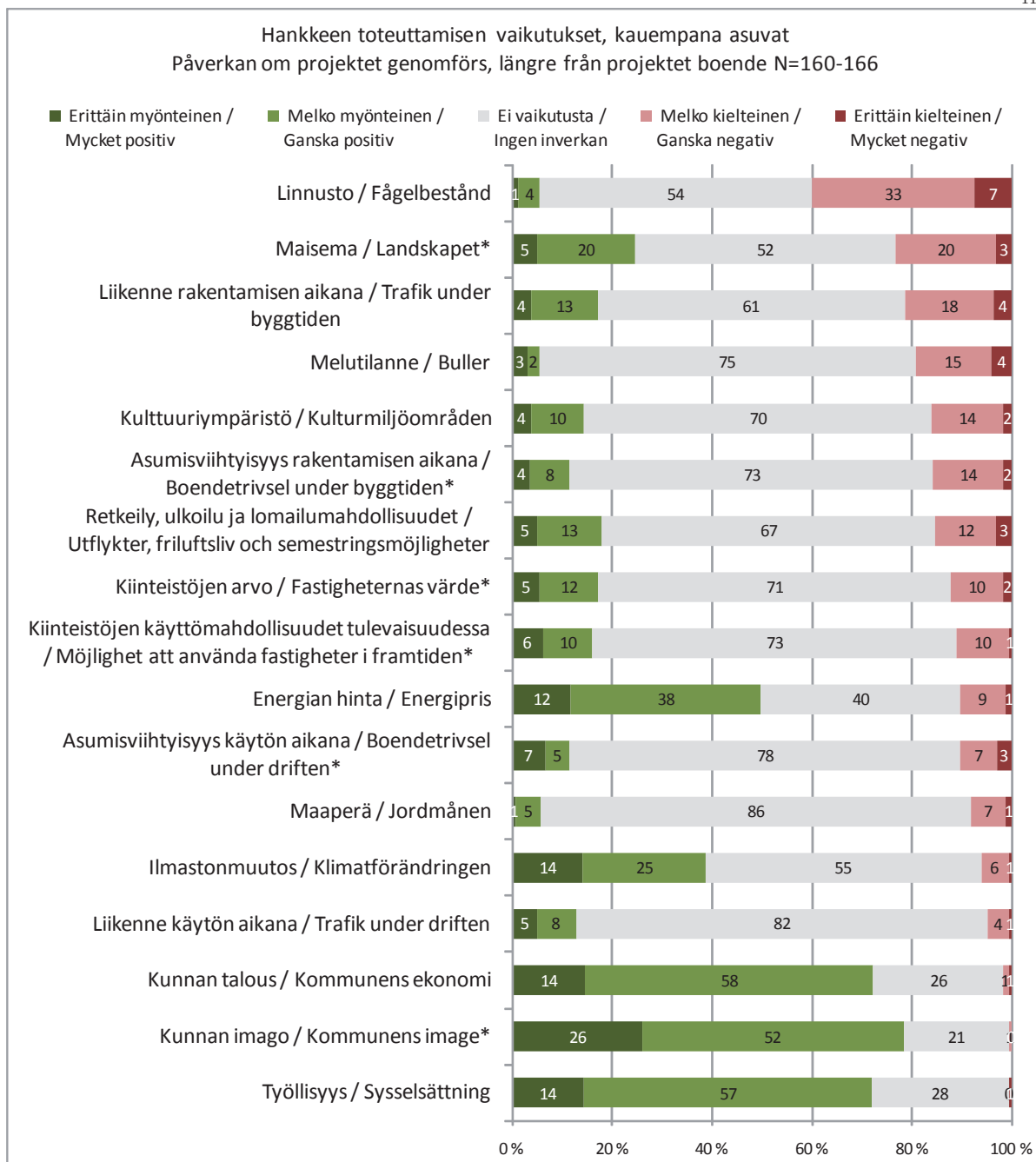
4. PROJEKTETS KONSEKVENSER



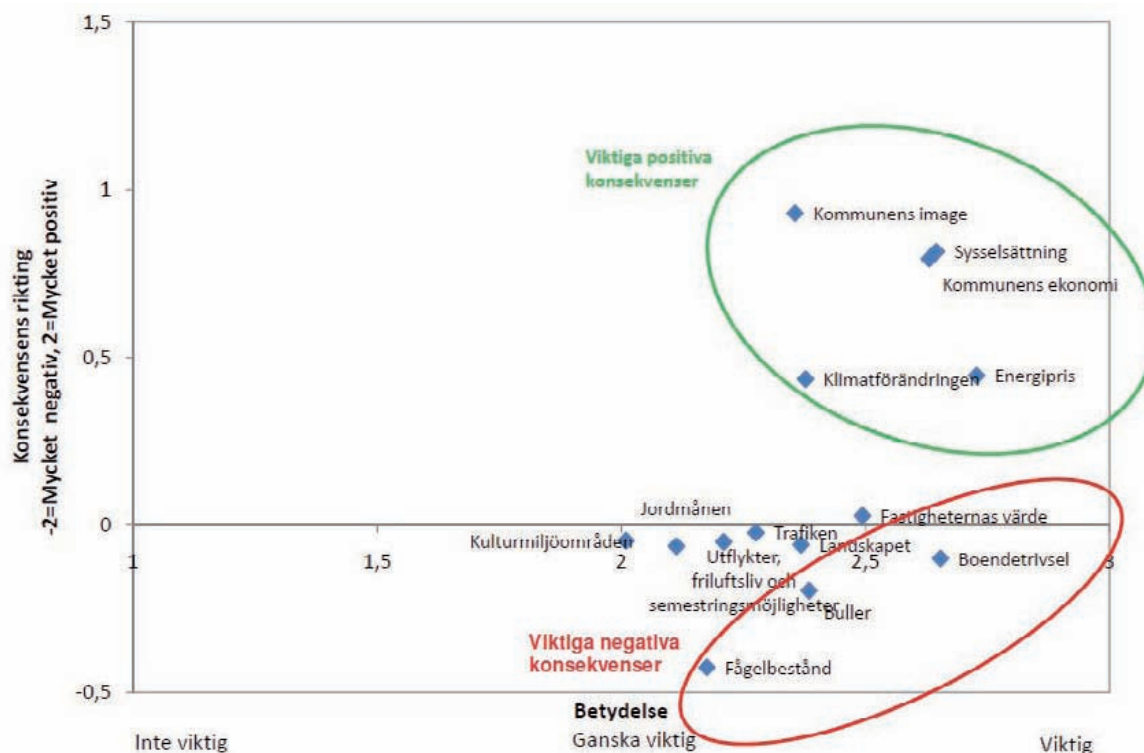
Figur 12. De svarandes åsikt om konsekvenserna om projektet genomförs.



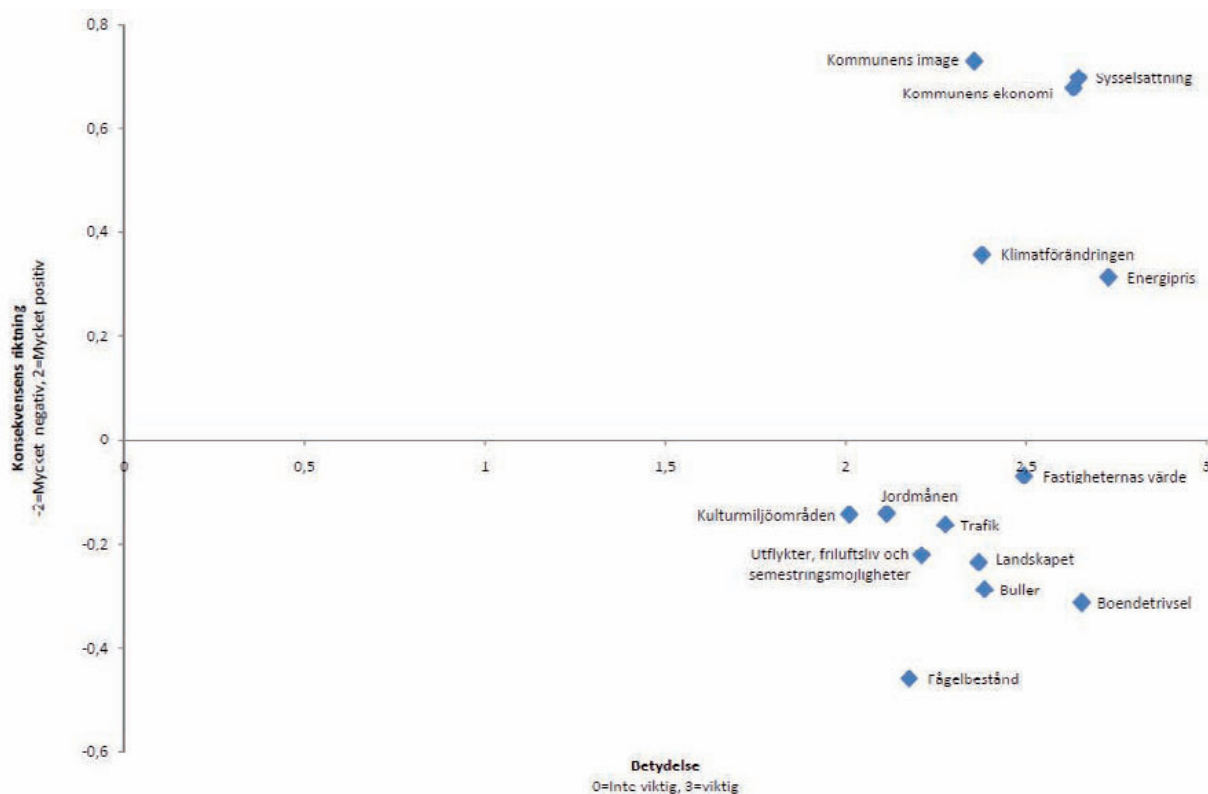
Figur 13. Åsikter bland de svarande som bor på mindre än 3 km avstånd beträffande konsekvenserna om projektet genomförs. För de aspekter som är utmärkta med en stjärna är det en statistiskt signifikant skillnad mellan dem som bor nära respektive längre bort.



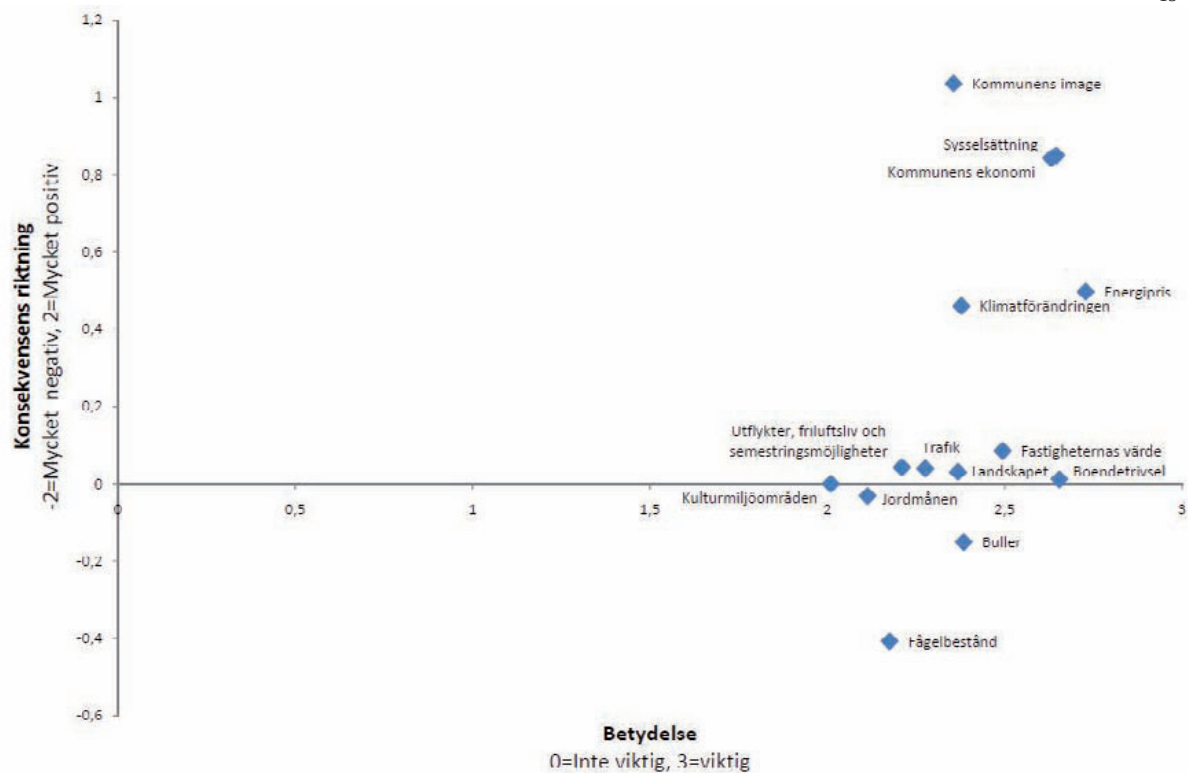
Figur 14. Åsikter bland de svarande som bor på mer än 3 km avstånd beträffande konsekvenserna om projektet genomförs. För de aspekter som är utmärkta med en stjärna är det en statistiskt signifikant skillnad mellan dem som bor nära respektive längre bort.



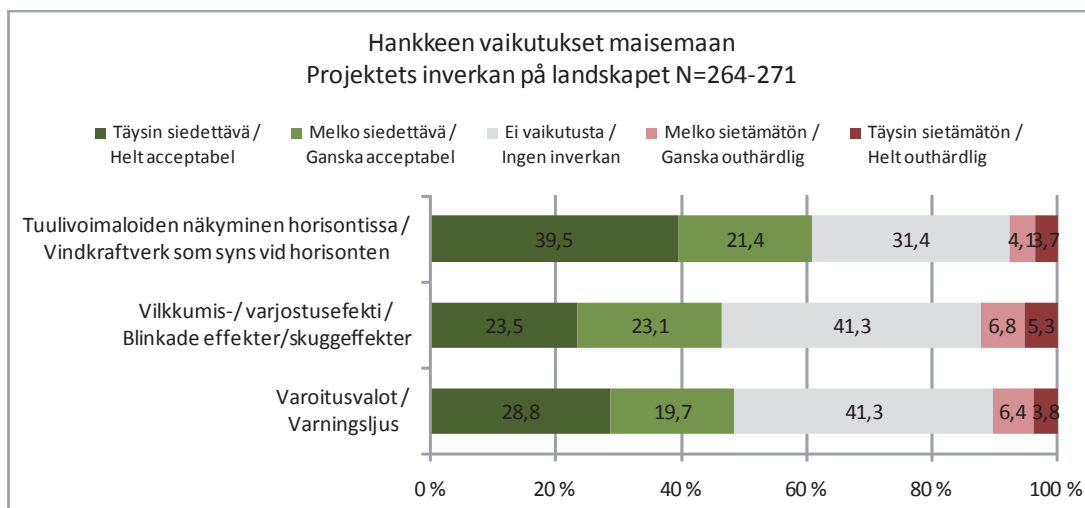
Figur 15. Alla svarandes åsikt om konsekvenserna om projektet genomförs och hur viktiga olika konsekvenser är.



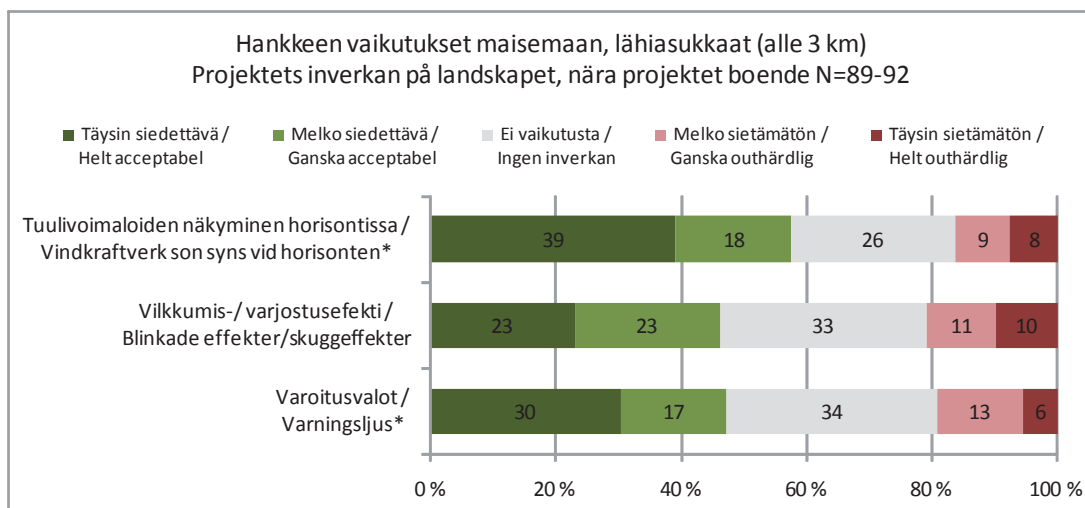
Figur 16. Åsikter bland de svarande som bor på mindre än 3 km avstånd beträffande konsekvenserna om projektet genomförs och hur viktiga olika konsekvenser är. För de aspekter som är utmärkta med en stjärna är det en statistiskt signifikant skillnad mellan de grupper som besvarat frågan.



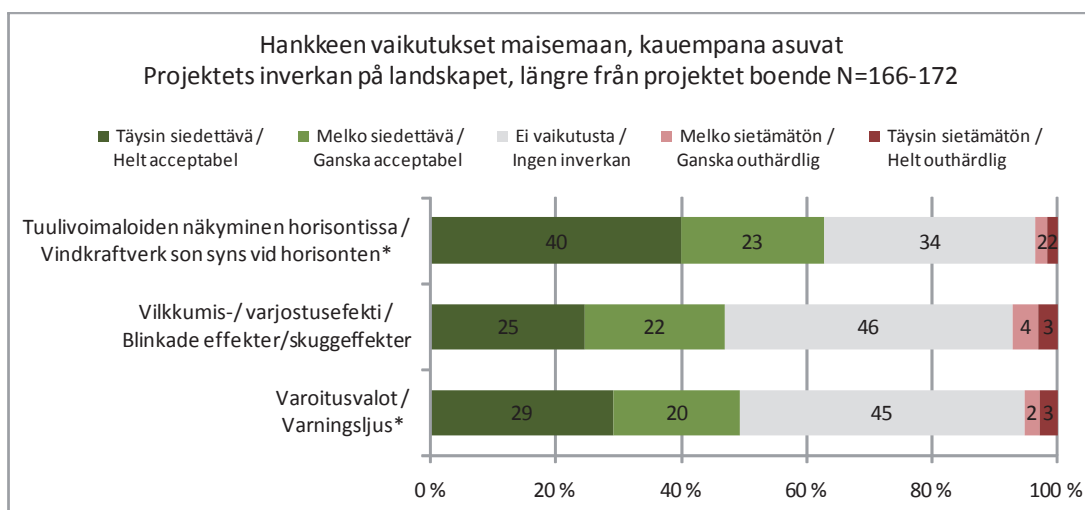
Figur 17. Åsikter bland de svarande som bor längre bort beträffande konsekvenserna om projektet genomförs och hur viktiga olika konsekvenser är. För de aspekter som är utmärkta med en stjärna är det en statistiskt signifikant skillnad mellan de grupper som besvarat frågan.



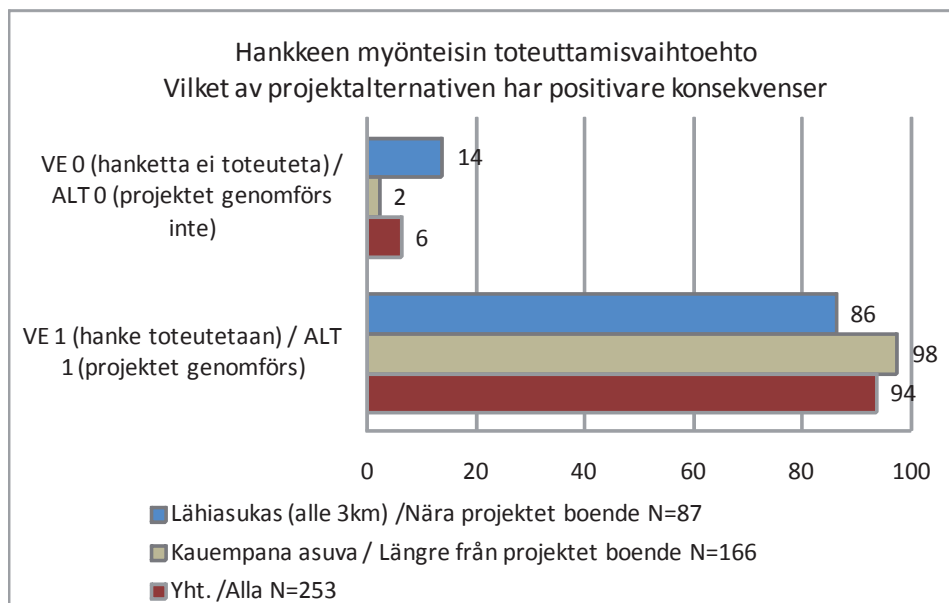
Figur 18. Inverkan på landskapet om projektet genomförs, alla svarande.



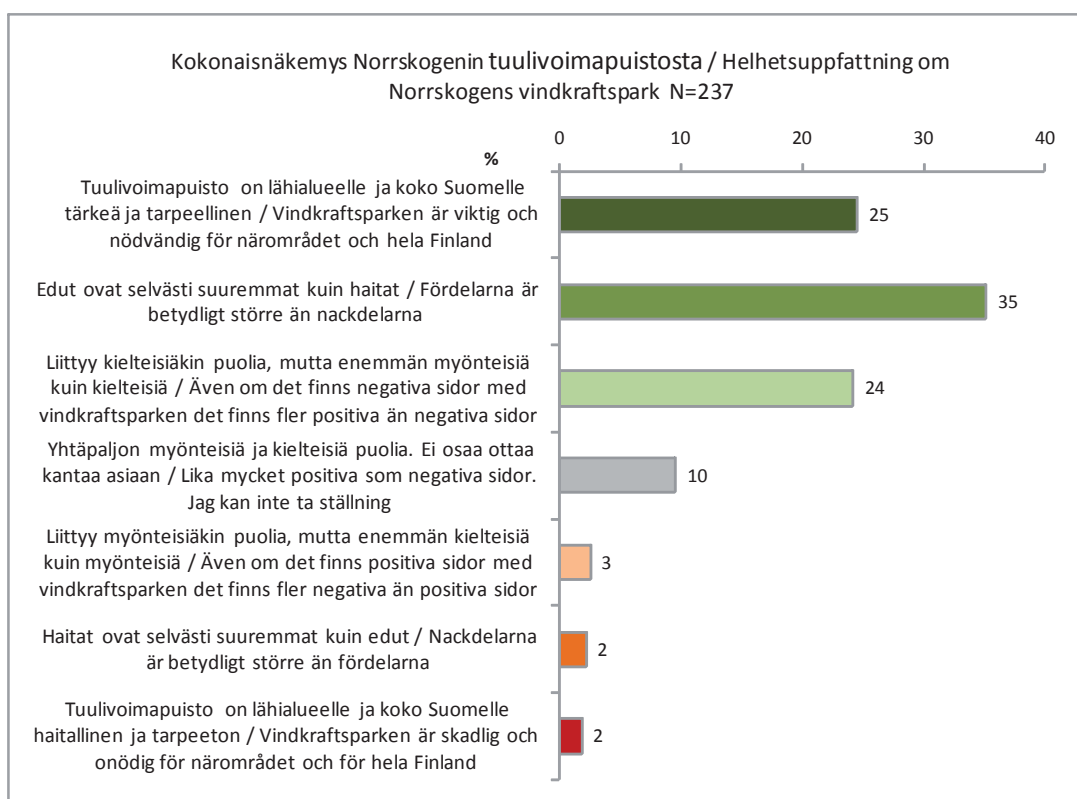
Figur 19. Inverkan på landskapet om projektet genomförs, de svarande bor på mindre än 3 km avstånd. För de aspekter som är utmärkta med en stjärna är det en statistiskt signifikant skillnad mellan de grupper som besvarat frågan.



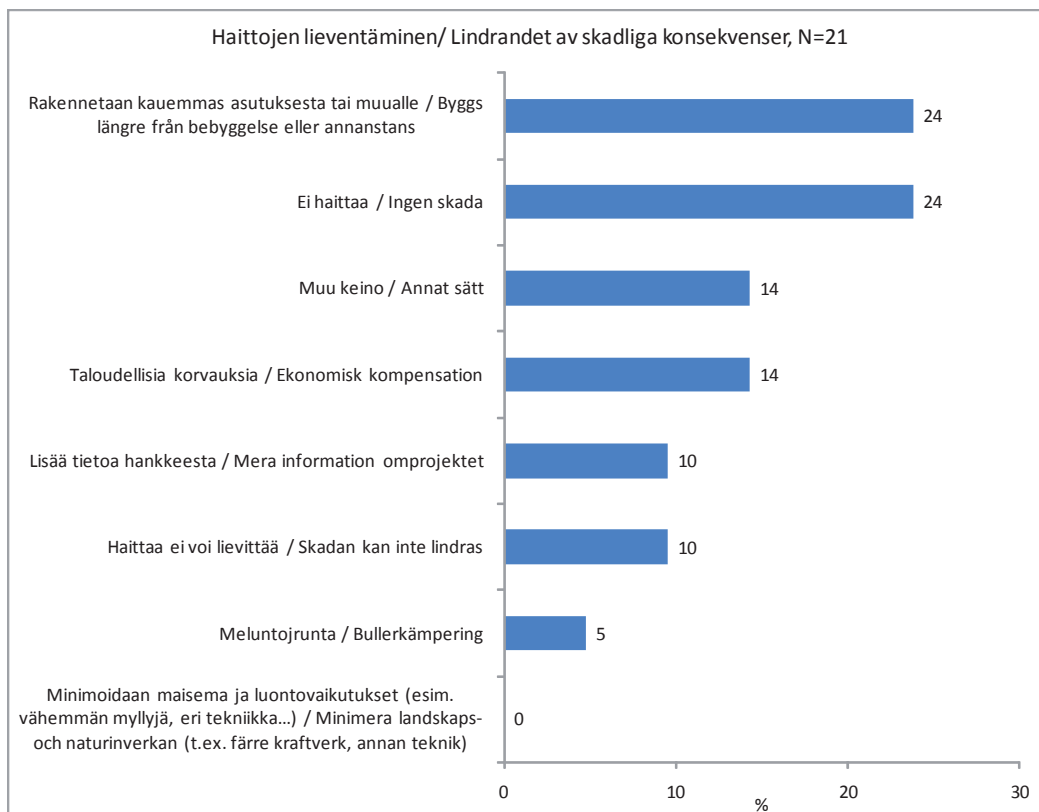
Figur 20. Inverkan på landskapet om projektet genomförs, de svarande bor längre bort från projektet. För de aspekter som är utmärkta med en stjärna är det en statistiskt signifikant skillnad mellan de grupper som besvarat frågan.



Figur 21. Jämförelse av projektalternativ, det positivaste alternativet.

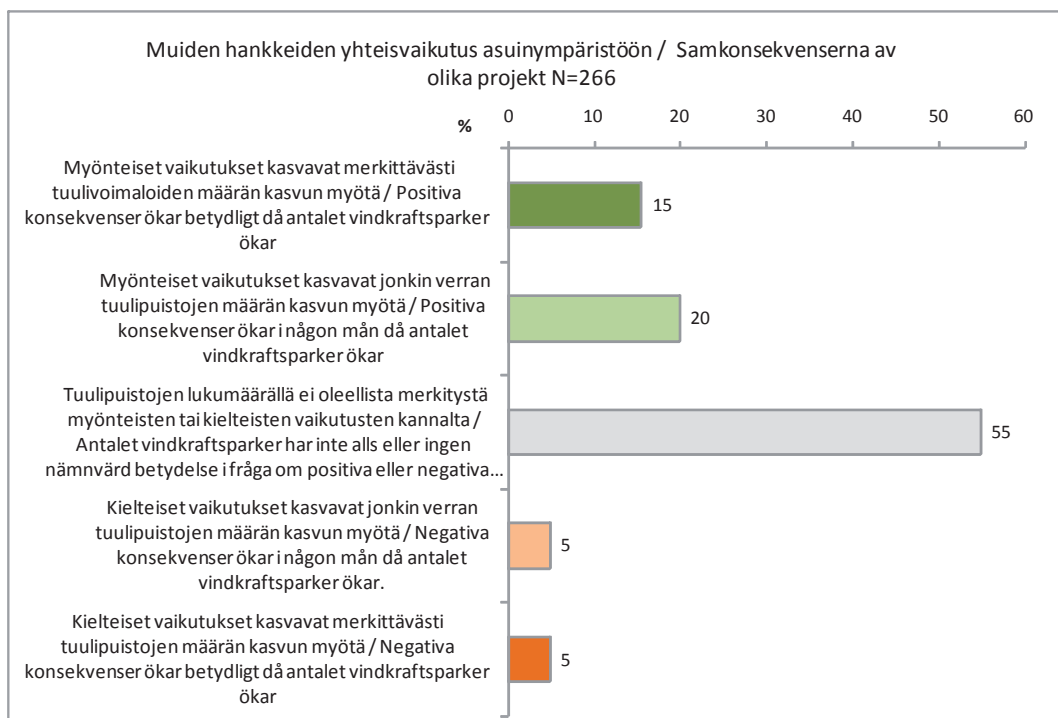


Figur 22. De svarandes helhetsuppfattning om en vindkraftspark i Norrskogen.



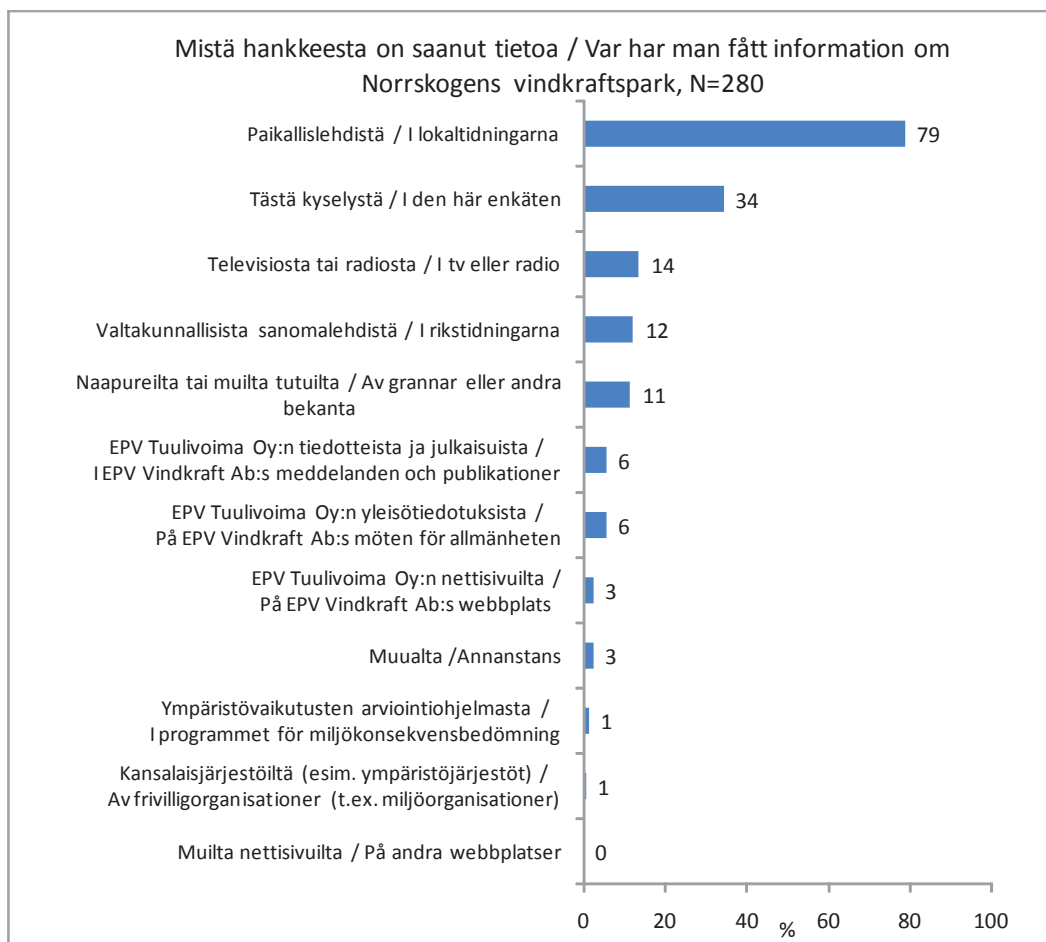
Figur 23. Möjligheter att minska de negativa konsekvenserna

5. SAMVERKAN MELLAN OLIKA PROJEKT

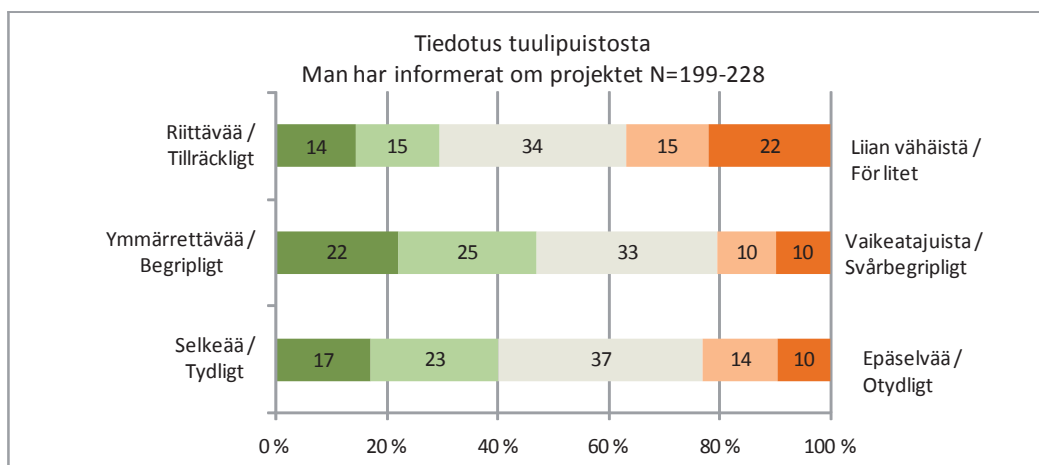


Figur 24. De svarandes åsikt om samverkan mellan olika vindkraftsprojekt.

6. INFORMERING

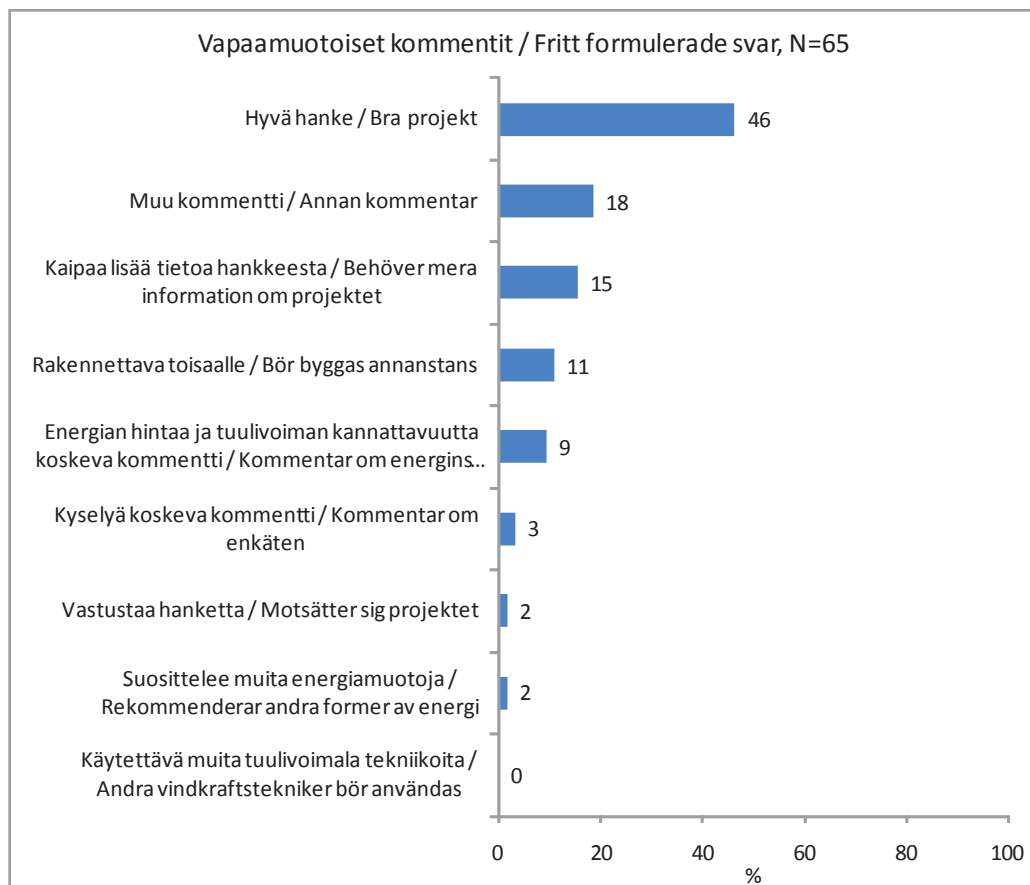


Figur 25. Varifrån hr man fått information om vindkraftsprojektet.



Figur 26. Upplevelse av informeringen om projektet bland de svarande som bor på mindre än 4 km avstånd.

7. FRITT FORMULERADE SVAR



Figur 27. Andra kommentarer om projektet.

BILAGA A: ENKÄTBLANKETT

Norrskogens vindkraftspark

Välj svarsalternativ med ett kryss i rätt ruta ☐ eller genom att skriva på linjen.

1. Kön
 2 ☐ Man
 1 ☐ Kvinna
2. Åldersgrupp
 1 ☐ 18-30 år
 2 ☐ 31-50 år
 3 ☐ 51-65 år
 4 ☐ över 65 år
3. Nuvarande livssituation?
 1 ☐ Bor ensam
 2 ☐ Par
 3 ☐ Barnfamilj
4. Vad är postnumret för din **stadigvarande** bostad? _____
 Avståndet från er bostad till vindkraftsparksområdet (se följebrevets karta) är cirka _____ km
5. Om ni har **en fritidsbostad**, finns den i närheten av projektområdet?
 1 ☐ Ja. Postnumret är _____. Avståndet till projektområdet är cirka _____ km.
 2 ☐ Nej, min fritidsbostad finns inte i närheten av projektområdet eller jag har ingen fritidsbostad.
6. Bedömer ni att något av de planerade vindkraftverken kommer att synas från er stadigvarande bostad?
 1 ☐ Ja 2 ☐ Nej 3 ☐ Svårt att säga
7. Bedömer ni att något av de planerade vindkraftverken kommer att synas från er fritidsbostad?
 1 ☐ Ja 2 ☐ Nej 3 ☐ Svårt att säga
8. Hur länge har ni bott eller tillbringat semestern i Norrskogen eller i närområdet? (Välj den längre tiden)
 1 ☐ Mindre än 5 år 2 ☐ 5-9 år 3 ☐ 10-29 år 4 ☐ 30-49 år 5 ☐ Över 50 år
9. Vilket påstående beskriver bäst ert förhållande till området för den planerade vindkraftsparken?
 1 ☐ Jag känner inte området och det har ingen betydelse för mig
 2 ☐ Jag känner området, men det har ingen särskild betydelse för mig
 3 ☐ Området har betydelse för mig, fastän jag inte känner det närmare och inte heller använder det.
 4 ☐ Området är viktigt för mig personligen och jag känner det.
10. Hur ofta och på vilket sätt använder ni olika områden (se broschyr) i närheten av projektområdet?

	Varje dag	Varje vecka	Varje månad	Varje år	Mera sällan	Aldrig
Jag idkar friluftsliv på området.	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐
Jag använder vägar på området.	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐
Jag bedriver jord- och skogsbruk.	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐
Jag jagar på området	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐
Jag utnyttjar området på annat sätt (t.ex. bär- och svamplockning).	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐
Jag iakttar naturen, t.ex. fåglar och växter.	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐
Jag tillbringar semestern på området.	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐
Annat, vad?	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐

11. Har ni sett cirka 100 meter höga fungerande vindkraftverk?
- 1 ☐ Nej
- 2 ☐ Jag har sett ett fungerande vindkraftverk på avstånd (över 100 m).
- 3 ☐ Jag har sett ett fungerande vindkraftverk på nära håll (mindre än 100 m).
- 4 ☐ Jag har stått bredvid ett fungerande vindkraftverk

Var har ni fått information om Norrskogens vindkraftspark?

- 1 ☐ I rikstidningarna
- 2 ☐ I lokaltidningarna
- 3 ☐ På tv eller radio
- 4 ☐ På EPV Vindkraft Ab:s webbplats
- 5 ☐ På andra webbplatser
- 6 ☐ I EPV Vindkraft Ab:s meddelanden och publikationer
- 7 ☐ Av frivilligorganisationer (t.ex. miljöorganisationer)
- 8 ☐ På EPV Vindkraft Ab:s möten för allmänheten
- 9 ☐ I programmet för miljökonsekvensbedömning
- 10 ☐ Av grannar eller andra bekanta
- 11 ☐ I den här enkäten
- 12 ☐ Annanstans, var? _____

12. Hur bedömer ni EPV Vindkraft Ab:s informering om Norrskogens **vindkraftspark**? Det har berättats om projektplanen och utredningarna

tillräckligt	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	för litet
begripligt	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	svårbegripligt
tydligt	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	otydligt

13. Hur **bedömer** ni betydelsen av följande saker och det nuvarande tillståndet i er närmiljö?

	Betydelse				Nuvarande tillstånd				
	Viktig	Ganska viktig	Inte viktig	Svart att säga	Mycket dåligt	Ganska dåligt	Varken eller	Ganska bra	Mycket bra
Trafik	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Fågelbestånd	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Jordmånen	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Landskapet	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Kulturmiljön	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Boendetrivsel (fast bostad och fritidsbostad)	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Buller	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Utflykter, friluftsliv och semestringsmöjligheter	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Klimatförändringen	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Energipris	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Sysselsättning	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Kommunens ekonomi	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Kommunens image	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Fastigheternas värde	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐

14. Hur skulle **förverkligandet av Norrskogens vindkraftspark** påverka följande, enligt er?

	Konsekvensens riktning				
	Mycket negativ	Ganska negativ	Ingen påverkan	Ganska positiv	Mycket positiv
Trafik under byggtiden	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Trafik under driften	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Fågelbestånd	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Jordmånen	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Landskapet	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Kulturmiljön	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Boendetrivsel (fast bostad och fritidsbostad) under byggtiden	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Boendetrivsel (fast bostad och fritidsbostad) under driften	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Buller	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Utflykter, friluftsliv och semestringmöjligheter	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Klimatförändringen	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Energipris	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Sysselsättning	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Kommunens ekonomi	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Kommunens image	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Fastigheternas värde	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Möjlighet att använda fastigheter i framtiden	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐

15. Nedan kan ni precisera er åsikt om inverkan på landskapet i er boende- och livsmiljö.

Konsekvensen orsakas av	Konsekvensen är				
	Helt outhärdlig	Ganska outhärdlig	Ingen inverkan	Ganska acceptabel	Helt acceptabel
Vindkraftverk som syns vid horisonten	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Blinkande effekter/skuggeffekter	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Varningsljus	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐

16. Vilket av projekialternativen för Norrskogens vindkraftspark (beskrivs i projektmeddelandet) anser ni har **positiva** konsekvenser?

1 ☐ ALT 0 (projektet genomförs inte) 2 ☐ ALT 1 (projektet genomförs)

17. Om ni anser att Norrskogens vindkraftspark ger upphov till negativa konsekvenser, hur kunde de minskas eller lindras?

18. Hurdan uppfattning har ni skapat er om Norrskogens vindkraftspark? Kryssa för den punkt som bäst beskriver er **helhetsuppfattning**. (Endast ett kryss)
- | | | | |
|---------|----|--------------------------|---|
| Positiv | 3 | ☐ | Norrskogens vindkraftspark är viktig och nödvändig för närområdet och hela Finland. |
| | 2 | ☐ | Fördelarna med Norrskogens vindkraftspark är betydligt större än de eventuella nackdelarna. |
| | 1 | ☐ | Även om det finns negativa sidor med Norrskogens vindkraftspark tycker jag att det finns fler positiva än negativa sidor. |
| | 0 | ☐ | Norrskogens vindkraftspark har lika mycket positiva som negativa sidor. Jag kan inte ta ställning. |
| | -1 | ☐ | Även om det finns positiva sidor med Norrskogens vindkraftspark tycker jag att det finns fler negativa än positiva sidor. |
| Negativ | -2 | ☐ | Nackdelarna med Norrskogens vindkraftspark är betydligt större än de eventuella fördelarna. |
| | -3 | ☐ | Norrskogens vindkraftspark är skadlig och onödig för närområdet och för hela Finland. |
19. Utöver det projekt som nu utvärderas pågår flera andra vindkraftsprojekt i Österbotten (bland annat Finnsätret, Malax, Ilmajoki/Kurikka, Teuva). Ifall alla projekt genomfördes, hur bedömer ni att **samkonsekvenserna av dessa** projekt påverkar trivseln i er boendemiljö och kvaliteten på ert boende?
- | | | | |
|---------|----|--------------------------|--|
| Positiv | 2 | ☐ | Projektens positiva konsekvenser för min boendemiljö ökar betydligt då antalet vindkraftsparker ökar. |
| | 1 | ☐ | Projektens positiva konsekvenser för min boendemiljö ökar i någon mån då antalet vindkraftsparker ökar. |
| | 0 | ☐ | Antalet vindkraftsparker har inte alls eller ingen nämnvärd betydelse för min boendemiljö i fråga om positiva eller negativa konsekvenser. |
| | -1 | ☐ | Projektens negativa konsekvenser för min boendemiljö ökar i någon mån då antalet vindkraftsparker ökar. |
| Negativ | -2 | ☐ | Projektens negativa konsekvenser för min boendemiljö ökar betydligt då antalet vindkraftsparker ökar. |
20. På vilket sätt borde elproduktionen förändras i Finland?
- 1 ☐ Genom att bygga nya kärnkraftverk
 - 2 ☐ Genom att bygga nya kolkraftverk
 - 3 ☐ Genom att bygga nya vattenkraftverk
 - 4 ☐ Genom att bygga nya vindkraftverk
 - 5 ☐ Genom att bygga nya naturgaskraftverk
 - 6 ☐ Genom att bygga nya biobränslekraftverk
 - 7 ☐ Genom att bygga nya avfallsförbränningskraftverk
 - 8 ☐ Genom att bygga nya flerbänsleanläggningar
 - 9 ☐ Genom att bygga nya torvkraftverk
 - 10 ☐ Genom att bygga nya oljekraftverk
 - 11 ☐ Elkonsumtionen borde hållas på nuvarande nivå så att produktionen inte behöver utökas
 - 12 ☐ Elkonsumtionen borde minska så att produktionen inte behöver utökas
 - 13 ☐ Genom att öka elimporten
 - 14 ☐ På annat sätt, hur? _____
21. Om ni ytterligare vill kommentera det här projektet eller den här enkäten kan ni göra det här nedan.
- _____
- _____

TACK FÖR ERT SVAR!

BILAGA B: FRITT FORMULERADE KOMMENTARER

KOMMENTARER OM MÖJLIGHETER ATT MINSKA OLÄGENHETERNA

Kommentarer om störande buller

Ääni pienemmäksi

Borde byggas längre bort från bosättningen

Vielä kauemmaksi asutuksesta. Hyvä rakentaa maalle. (Huoltokustannukset, ahtojää...)

Bosättning ej närmare än 2 km

Avstånd till närmaste bostad bör vara minst 1,5 km

Om projektet genomförs så bygg ej närmare än 3 km från bebyggelse

Flytta parken österut, längre från fast bosättning

Mera information om projektet

Genom positiv marknadsföring

Mera och bättre information till allmänheten! Många tror att de vet men ingen vet med säkerhet!

Andra sätt att minska olägenheterna

Fortsättningsvis upprätthålla en god och nära kontakt till Ortsbefolkningen samt faktiskt lyssna till deras önskemål

Hur påverkas älgstammen av vindkraftsparken?

Alla borde fåampa(?) 30 vindkraftsverk för att få en bättre uppfattning, vad detta handlar om. Värsta tänkbara är, om det uppstår ljud ifrån vindkraftverken

Projektet medför inga olägenheter

Kärnkraft ger negativa konsekvenser. Vindkraft är att föredra alla gånger. Bygg!

Bygg om, belägg vägarna där transporterna skall ske -> positivt även för lokalbefolkningen!

Inga negativa konsekvenser för mig

Konsekvensen av vindkraftspark i Norrskogen kan vara rätt så obetydliga.

Är inte så insatt i saken men hoppas att det blir positivt

Ekonomiska ersättningar för olägenheterna

Om mark ska köpas/arrenderas? Betala ett bra pris! Byggandet bör ske med lokala krafter och gynna bygden! Billigare el!

Lova billig el åt kunderna i 100 år. Eltavla som håller. Ej som Fortum

EPV vindkraft bör betala vägunderhållskostnader enligt lagen om enskilda vägar

Olägenheterna kan inte minskas

Ei millään

Vet ej, vi klaras oss UTAN! Spar energi! Håll tätt på alla områden. Fysiska o. psykiska

Kommentarer om flera metoder

Ökat avstånd till bebyggelse, minst 2 km. Lodräta vindkraftverk utan vingar skulle minimera blink- och skuggeffekterna. Landskapsbilden skulle inte påverkas lika mycket som vindkraft

Mera information, upplysning el-energi pris

Det positiva överväger det negativa i projektet

ANDRA FRITT FORMULERADE KOMMENTARER

Kommentarer som stöder projektet eller vindkraften

Bygg!

Allt ok!

Fram för vindkraft

Vi borde få en annan attityd i detta land angående vindkraften och inte vara så själviska och mot alla bra energialternativ

Det är jättebra med vindkraftverk

Bygg vindkraftspark i Norrskogen (lämpligt ställe)

Bygg vindkraftspark i Norrskogen (lämpligt ställe)

Lycka till!

Man kan aldrig göra alla nöjda, nån gnäller alltid. Nånstans måste det byggas. Vindkraft mycket bättre för miljön och människorna än kärnkraft. Bygg!

Vindkraft bra - blott man kunde lagra energin på ett effektivt sätt för att användas när vintern är som kallast! Sätt i gång projektet snabbt!

Personligen överlag positiv till en vindkraftspark

Positivt och jag hoppas det blir av

Hankkeet, jotka eivät perustu polttoprosessiin, ovat parempia kuin muut. Säästäminen kuitenkin parasta

Mera förnyelsebar energi. Ingen mer kärnkraft eftersom avfallet kommer att medföra stora problem i framtiden!

Lycka till! Gynna bygden! Lokalt framför allt!

Jag är för vindkraft

Bra med vindkraft! Var så god att börja bygga!

Om älgstammen i Närpes pga. vindkraftverket, så är det enbart positivt

Olen tuulivoimalan kannalla

Vindkraften skall byggas ut och utvecklas

Klart att det skall byggas vindkraftverk, ni kan inte lyssna på några "negoolier" som är negativa till allting sådana kommer alltid att finnas. Ni kan aldrig vara alla till lags

Detta projekt är så långt från min hemgård så det har ingen större betydelse. Bara att bygga!

Understöder byggande av nya vindkraftverk

Bygg vindkraftverk så mycket ni har pengar till, 10 eller 100 har ingen betydelse, dom är avkopplande att studera

Projektet är bra för Närpes och bra för Finland

On hyvä että ajattele tuulivoimaloiden rakentamista

Vi har sett många stora vindkraftparker i Tyskland helt nära stora bostadsområden och ingen reagerar över detta

Sätt i gång så fort som möjligt!

Toivottavasti toteutuu

Börja bygga!

Kommentarer som motsätter sig projektet

Två vindkraftsområden i närmiljön är inte acceptabelt.

Passar inte i Finnsätret 500 m från första vindkraftverket hälften för nära

Kommentarer om enkäten

Mycket bra att ni vill höra ortsbefolkningens åsikter

Svåra frågor -> svårt att veta vad ni menar!

Kommentarer om andra former av energiproduktion

Verksätt Vuotosprojektet snarast möjligt

Kommentarer om projektets läge

Det finns ju mera områden i Närpes som kanske ej är undersökta för vindkraft t.ex. Valsberget 87 m ö. havet

Undersök gärna möjligheter till vindkraftspark på Grytskär/Norrnäs (speciellt västra sidan har goda vindförhållanden och låg byggnation)

Helst vindkraft på land

Suomessa on paljon asumaton tilaa tuulivoimaloille. Ei asutusten läheisyyteen. Asuntojen ja kiinteistöjen arvot romahtavat!

För mej personligen är vindkraftspark positivt förutsatt att den inte syns till vägar eller/och hörs till bebyggelse

Varför kan inte vindmöllorna byggas på höghustaken i städerna där mesta elen behövs? Istället för naturen. Det ryms många möllor på taken i Helsingfors

Jag tycker det är bättre att bygga vindkraftverk i skogsområden en bit upp från strandlinjen ca 5-15 km

Kommentarer om energipriset och vindkraftens lönsamhet

Eftersom detta är ett aktiebolag kommer vi att betala som till Fortum o investerarna får pengarna som blir över av elpriset, vinsten skall gå till elförbrukarna som betalar för den

Vindkraft bra men oberäknelig. Alltför kort driftstid ca 2300 h. El med vindkraft blir dyr och måste subventioneras. Reservkraft måste byggas och det höjer elprisen. Vindkraften är tillsvidare mycket en samvetsfråga

Vi hoppas att elpriset blir billigare

Vindkraften är inte lönsam. Den producerar för litet el i förhållande till kostnaderna

Andra kommentarer

Projektens verkstad och kontor bör placeras i Kaskö. (före detta MB)

Gör oss oberoende av import-el. Jämför Ukraina och ryska gasen. Fy!

Nu är det bråttom att bygga i morgon inte om fem år och alla kommuner med ca 40-50 st av större storlekar nåt som ger riklig el som kan bygga nå eller byta till nya teknik om 10-20 år fram till 2040. Tack för att jag fick vara en av alla.

Har rest genom Europa och USA. Tycker inte att vindkraftparken påverkar miljön nämnvärt! Så länge det handlar om ett hundratal på samma ställe.

Kan upplevas negativt för de som bor nära

Grushantering. Bilaga

Behovet av el bör lösas på ett naturligt sätt

Vi bor så långt borta, så det berör oss inte alls

Nämpnäsins tuulivoimala on 100 m päässä kesäaunnona

Havsörn sågs på östra delen av området 20 juli -09 av 3 st personer

Arbetskraft, vilka skall genomföra detta projekt bör i första hand vara företagare från Närpes stad

Kommentarer om den information som fåtts om projektet

Jag har fått inte fått någon info alls

Som markägare på området önskar jag personlig information om projektets framskridande. Tack

Informera även hur ellinjerna kommer att dras och kopplas till elnätet

Jag anser att det redan i det här skedet måste framgå av planerna en underfärlig placering av kraftledningarna

Bra orienteringsterräng. Klubben skall kanske göra en ng karta på området. Om man får röra sig inom lämpligt avstånd från vindkraftverket i framtiden?

Har ej hört före

Vet inte storleken på vindkraftverken eller hur långt de syns eller hörs

Kommentarer om flera olika aspekter

Vindkraftverk ser jag som positivt men jag anser att vi får billigare el från kärnkraft (jag är storförbrukare)

Skulle gärna ha varit med information om hur höga vindkraftverket blir och gärna en bättre beskrivning vad som menas med närområdet. Annars är jag positiv till vindkraftverk

Taloudellisesti kannattamaton yritys, sähkönhinta tulee nousemaan. Tuulikartta puuttuu!

Har vi råd med grön energi? Går det över huvud taget att genomföra? Enbart logistiken fordrar sitt. Var finns kranar som klarar 120 m o hur få dit dom? Servicen?



Projektansvarig
EPV Vindkraft Ab

 **vindkraft ab**

MKB-konsult
Ramboll Finland Oy

RAMBOLL