



Fortum Power and Heat Oy  
PL 100  
00048 FORTUM

Viite/Referens

**Miljökonsekvensbedömning av Bergö vindkraftspark**

Asia/ Ärende

**Kontaktmyndighetens utlåtande om miljökonsekvensbeskrivningen**

## 1. UPPGIFTER OM PROJEKTET OCH MKB-FÖRFARANDET

### Projektnamn:

Bergö vindkraftspark, Malax, Korsnäs

### Den projektansvarige:

Fortum Power and Heat Oy, PB 100, 00048 FORTUM

### Den projektansvariges MKB-konsult:

FCG Finnish Consulting Group Oy, PB 950, 00610 HELSINGFORS

### Kontaktmyndighet:

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten, ansvarsområdet för miljö och naturresurser, PB 262, 65101 VASA

### Bedömningsbeskrivningen har anlänt till kontaktmyndigheten:

Per post 4.1.2011 på finska och svenska. Ärendet har anhängiggjorts på finska.

### 1.1 MKB-förfarandet

Syftet med förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (MKB) är att främja bedömningen och ett enhetligt beaktande av miljökonsekvenser vid planering och beslutsfattande och att samtidigt öka medborgarnas tillgång till information och deras möjligheter till medbestämmande.

Västra Finlands miljöcentral (numera Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten, ansvarsområdet för miljö och naturresurser) har fattat beslut om behovet av förfarande vid miljökonsekvensbedömning 19.11.2009 (LSU-2009-R-73) enligt MKB-lagen 4 § 2 mom. och MKB-förordningen 7 §.

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten gav sitt utlåtande om projektets program för miljökonsekvensbedömning 11.8.2010 (EPOELY/47/07.04/2010).

Bedömningsprogrammet är den projektansvariges utredning om projektets och projektalternativens miljökonsekvenser, vilka miljökonsekvenser som skall utredas och med vilka metoder samt hur bedömningsförfarandet kommer att ordnas. Miljökonsekvensbeskrivningen utarbetas på basis av de utlåtanden och åsikter som kommit om bedömningsprogrammet samt de utredningar som gjorts.

I bedömningsbeskrivningen skall i behövlig mån ges

- 1) preciseringar av uppgifterna som krävs i 9 § (MKB-lagen 458/2006),
- 2) en utredning av förhållandet mellan projektet och dess alternativ till markanvändningsplanerna och för projektet väsentliga planer och program i fråga om användning av naturresurser och miljöskydd,
- 3) projektets centrala egenskaper och tekniska lösningar, en beskrivning av verksamheten omfattande exempelvis produkter, produktionsmängder, råvaror, trafik, material och en uppskattning av arten och mängden avfall och utsläpp med beaktande av projektets planerings-, byggnads- och användningsskeden inklusive en eventuell avveckling av projektet,
- 4) det centrala material som har använts vid bedömningen,
- 5) en utredning om miljön och en bedömning av miljökonsekvenserna av projektet och dess alternativ, eventuella brister i uppgifterna som används och de centrala osäkerhetsfaktorerna inklusive en bedömning av eventuella miljökatastrofer och deras påföljder,
- 6) en utredning om projektets och alternativens genomförbarhet,
- 7) ett förslag till åtgärder för att förebygga och begränsa skadliga miljökonsekvenser,
- 8) en jämförelse av projektalternativen,
- 9) ett förslag till uppföljningsprogram,
- 10) en utredning om bedömningsförfarandets olika faser, inklusive förfarandena för deltagande,
- 11) en utredning om hur kontaktkmyndighetens utlåtande om bedömningsprogrammet har beaktats, samt
- 12) ett lättfattligt och åskådligt sammandrag av uppgifterna i punkterna 1-11.

Utgående från de utlåtanden och åsikter som har lämnats in sammanställer kontaktkmyndigheten ett eget utlåtande, i vilket granskas hur väl innehållskraven på en bedömningsbeskrivning enligt MKB-förordningen uppfyllts. Efter detta avslutas förfarandet vid miljökonsekvensbedömning. Bedömningsbeskrivningen och kontaktkmyndighetens utlåtande om den skall bifogas till en eventuell tillståndsansökan och andra ansökningar som krävs för att projektet ska kunna genomföras. I sitt beslut ska beslutsfattaren konstatera på vilket sätt utlåtandet har beaktats.

## **1.2 Tillstånd och beslut som fordras för projektet**

Enligt markanvändnings- och bygglagen fordrar byggandet av en stor vindkraftspark en reservering

i landskapsplanen. Miljöministeriet fastställde Österbottens landskapsplan 21.12.2010. I landskapsplanen har projektområdet reserverats som område för vindkraftverk (beteckningen tv). För att området skall kunna genomföras krävs också att det finns en reservering för området i en generalplan och/eller detaljplan med rättsverkan. Malax kommunstyrelse har 2.11.2009 § 313 beslutat om att utarbeta en detaljplan för området och godkänt programmet för detaljplan som föreslagits 13.9.2010 § 200. Anhängiggörandet av planen samt programmet för deltagande och bedömning har kungjorts i den lokala tidningen och programmet för deltagande och bedömning har varit framlagt till påseende 20.9–21.10.2010. Inga anmärkningar gjordes inom utsatt tid. Myndigheterna har haft samråd om planläggningen 29.9.2010. Vid samrådet diskuterades förhållandena mellan landskapsplanen, generalplanen och detaljplanen och användningen av dessa samt specialfrågor i anslutning till planläggningen. Miljöministeriet har berett ett lagförslag, som skulle öka generalplanens betydelse i vissa fall. Vid samrådet framhöll Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten att projektet inte är ett generalplanefall som lagförslaget skulle gälla.

Miljötilstånd enligt miljöskyddslagen behövs om vindkraftverken medför sådant oskäligt besvär för grannarna som avses i lagen om vissa grannelagsförhållanden. Vid miljötilståndsprövningen beaktas bl.a. bullret som kraftverken orsakar samt ljus- och skugg rörelsen som de snurrande rotorbladen ger upphov till. Behovet av ett miljötilstånd enligt miljöskyddslagen (86/2000) 28 § avgörs av Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland om projektet ligger på ett område som gäller två kommunala miljömyndigheter, i övriga fall kommunen.

Byggnad av vindkraftverk och elstationer fordrar bygglov enligt markanvändnings- och bygglagen (132/1999). Områdets innehavare ansöker om byggtillstånd. Förutsättningen för att byggtillstånd ska beviljas är att MKB-förfarandet har avslutats och Finavia Abp har gett utlåtande om säkerställande av flygsäkerheten. Byggnadsinspektören kontrollerar att byggnadsplanen är gjord i enlighet med den fastställda detaljplanen och byggnadsbestämmelserna, innan bygglov kan beviljas.

Enligt elmarknadslagen ska för byggande av en elledning för en nominell spänning på minst 110 kV begäras tillstånd hos elmarknadsmyndigheten, d.v.s. Elmarknadsverket. För terrängundersökningar krävs tillstånd enligt lagen om inlösen av fast egendom och särskilda rättigheter (603/1977) 84 §. Tillståndet beviljas av Regionförvaltningsverket för Västra och Inre Finland. För byggande av kraftledningar krävs inlösningsstillstånd enligt 5 § i lagen om inlösen. Detta tillstånd ansöks hos statsrådet. Om inlösningsstillstånd ansöks för byggande av en kraftledning och om det är frågan om en inlösen som är mindre viktig för allmän och privat nytta, avgörs tillståndsanhållan av lantmätaribyrån i det berörda området. Att koppla vindkraftverken till elnätet fordrar anslutningsavtal

Enligt luftfartslagen (1242/2005) 159 § krävs ett flyghindertillstånd om anordningar, byggnader, konstruktioner eller märken som sätts upp reser sig högre än 30 meter över markytan. Tillståndet ansöks av områdets innehavare och ansökningarna behandlas av Trafiksäkerhetsverket (Trafi). När det gäller vindkraftsprojekt fordras även ett utlåtande av försvarsmyndigheterna innan projektet kan genomföras.

Byggnad av vindkraftverk fordrar avtal med markägarna. Byggnad av vägar och jordkablar fordrar behöriga tillstånd.

Tillstånd för att avvika från förbudet att störa djurarter (naturvårdslagen 39 §) bör sökas enligt naturvårdslagen 49 § då detta uttrycks såsom när det gäller Europeiska gemenskapens specialbestämmelser om artskydd (naturvårdslagen 1096/1996, 49 §). Om tillstånd anhålls hos närings-, trafik- och miljöcentralen.

### 1.3 Projektet och dess syfte, läge och alternativ

Syftet med projektet är att producera ekologiskt hållbar energi genom vindkraft. Miljöolägenheterna som uppstår av vindkraft är ringa i jämförelse med fossila bränslen, och i produktionsskedet uppstår inga direkta växthusutsläpp alls. Med hjälp av vindkraftsproduktion kan man därför stävja klimatförändringen. I landskapsplanen för Österbotten 2011-2014 har utvecklingen av mångsidig energiproduktion ansetts som en central prioritet.

Vindkraftsparken i projektområdet ligger i Malax kommun på Bergö i Granöområdet, ca 2 km från Bergö by. Projekthelheten omfattar även en ca 24,5 km lång kraftledning (alternativen på olika ställen är luftkabel, jordkabel och havskabel) från Bergö till elstationen i Petalax, som ligger i Korsnäs kommun.

Vindkraftsparken i projektområdet har en totalareal på ca 36 hektar och den ligger till största delen på privatägd mark. Fortum har gjort ett föravtal med markägarna om att arrendera området. Vindkraftsparkens totalkapacitet är 15-20 MW och parken består av antingen fem stycken möllor med 3 MW effekt eller fyra möllor med 5 MW effekt.

Utförandet av projektet fordrar även andra byggnadsarbeten, varav en del riktar sig till områdena intill vindkraftverken. Att använda den gamla färjebryggan på Bergö för transporten av komponenterna kan också förutsätta reparationsarbeten.

#### Föreslagna alternativ

Det har granskats flera alternativa lösningar för genomförandet av vindkraftsparken och kraftledningen.

#### När det gäller vindkraftsparken har tre alternativ bedömts:

**ALT 1:** en vindkraftspark med en effekt på 15 MW bestående av fem vindkraftverk med en effekt på ca 3 MW.

**ALT 2:** en vindkraftspark med en effekt på 20 MW bestående av fyra vindkraftverk med en effekt på ca 5 MW.

**ALT 0:** Projektet genomförs inte, motsvarande energimängd produceras på annat sätt

I alternativen ALT 1 och ALT 2 består respektive vindkraftsenhet av ett ca 110-125 m högt torn, ett maskinrum och en trebladig rotor. Rotorns diameter varierar mellan 100 och 135 meter, beroende på anläggningens effekt.

#### Alternativen för elöverföringen mellan Bredskäret och Petalax:

**ALT A:** En elstation byggs i den norra delen av Bredskäret. På Bredskäret går en 110 kV kraftledning i form av en luftkabel öster om Sjövägen och fortsätter till Petalax.

**ALT B1:** En elstation byggs i den norra delen av Bredskäret. Kraftledningen fortsätter i form av en 110 kV jordkabel öster om Sjövägen och fortsätter som en 110 kV luftkabel på land.

**ALT B2:** En elstation byggs i den norra delen av Bredskäret. Kraftledningen fortsätter som en 110 kV jordkabel väster om Sjövägen, och fortsätter som en 110 kV luftkabel på land.

**ALT C:** En 20 kV jordkabel byggs öster om Sjövägen på Bredskäret. Elstationen finns i Molpe, därifrån en 110 kV luftkabel byggs till Petalax.

**ALT D:** En elstation byggs i den norra delen av Bredskäret, därifrån en 110 kV jordkabel fortsätter ända till Petalax. I Bredskäret går kraftledningen öster om Sjövägen.

#### **1.4 MKB-förfarandets anslutning till förfaranden enligt andra lagar**

Förfarandet vid miljökonsekvensbedömning är inte direkt förknippat med några förfaranden enligt andra lagar, men de utredningar som har gjorts kan delvis utnyttjas också i planläggningen. Planlägningsprocessen har framskridit, men kommunen väntar på att Miljöministeriet skall ge anvisningar för vindkraftsbyggande och att kontaktmyndigheten skall ge sitt utlåtande, innan planförslaget görs anhängigt i kommunen.

## **2. KUNGÖRELSE AV BEDÖMNINGSBESKRIVNING OCH HÖRANDE**

Kungörelsen och bedömningsbeskrivningen har varit officiellt framlagda till påseende 10.1. - 10.3.2011 under tjänstetid på den officiella anslagstavlan i Malax och Korsnäs kommuners kommundårdar. Handlingarna har även varit framlagda för allmänheten under samma tid på Malax och Korsnäs huvudbibliotek och Bergö filialbibliotek. Kungörelsen och bedömningsbeskrivningen har också under samma tid varit framlagda på närings-, trafik- och miljöcentralens webbplats. Kungörelsen har publicerats i tidningarna Vasabladet och Pohjalainen 8.1.2011.

Tiden för att lämna in åsikter och utlåtanden har gått ut 10.3.2011. Enligt MKB-lagen 11 § kan tiden som reserverats för att ge utlåtande och åsikter vara minst 30 dagar och högst 60 dagar från dagen då kungörelsen har publicerats. Ett informations- och diskussionsmöte för allmänheten har hållits i Bergö skola i Malax 25.1.2011 kl. 18.00. Om tidpunkten för mötet informerades i dagstidningarna 18.1.

## **3. SAMMANDRAG AV UTLÅTANDEN OCH ÅSIKTER**

Utlåtande om bedömningsbeskrivningen har begärts av följande instanser: Malax kommunstyrelse och miljömyndigheter, Korsnäs kommunstyrelse och miljömyndigheter, Österbottens förbund, Österbottens museum, Närings-, trafik- och miljöcentralen i Österbotten/fiskerierheten, Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland/Social- och hälsovården, Forststyrelsen Österbottens naturtjänster, WWF havsörnsgruppen, Finlands naturskyddsförbunds Österbotten distrikt rf, Malaxnejdens naturförening rf, Merenkurkun lintutieteellinen yhdistys ry, Molpe Byaråd rf, Molpe bys skifteslag, Bergö Örådet, Bergö skifteslag, Svenska Österbottens jaktvårdsdistrikt, Österbottens fiskarförbund rf, Petalax- och Nybybyars skifteslage och EPV Regionalnät Ab.

Sammanlagt har 12 utlåtanden och 4 åsikter lämnats in. Åsikterna har lämnats in av privatpersoner och de har undertecknats av sammanlagt 6 personer.

I utlåtandena anses att bedömningsbeskrivningen i huvudsak har gjorts i tillräcklig omfattning och i flera utlåtanden nämns att de kommentarer som instansen tidigare gett om bedömningsprogrammet har beaktats i bedömningsbeskrivningen. Bristerna som konstaterats gäller främst utredningarna om elöverföringen. Olika kompletteringar föreslås för den fortsatta planeringen.

I åsikterna framförs bl.a. kritik mot att elöverföringen skulle ske via luftkabel. Detta motiveras med att konsekvenserna kommer att vara betydande för landskapet och turismen i områden och även för fågelbeståndet.

Vindkraftsparkens synlighet i landskapet i sig har också i enkäten upplevts både positiv, närmast med tanke på byns image, och negativ, bland annat med tanke på traditions- och naturlandskapet.

Utlåtandena och åsikterna presenteras nedan delvis förkortade. Kopior av de ursprungliga utlåtandena och åsikterna har skickats till den projektansvarige och alla kommentarer och uppgifter kommer därmed till planerarnas kännedom.

### **3.1 Utlåtanden**

#### **Malax kommunstyrelse**

Malax kommunstyrelse konstaterar att miljökonsekvensbeskrivningen ger en bra uppfattning av projektet. Kommunstyrelsen anser att bedömningen och beskrivningen har gjorts enligt MKB-lagen och -förordningen. Planens miljökonsekvenser har utretts och bedömts i tillräcklig omfattning. Man har informerat om miljökonsekvensbedömningen vid möten som varit öppna för allmänheten och som även visats på lokal-tv.

På detaljnivå bör man dock beakta tilläggsutredningarna i följande planeringsskeden. Detta gäller särskilt den planerade havskabeln. Det är viktigt att man vid genomförandet även beaktar Trafikverkets synpunkter.

Vid den fortsatta planeringen och genomföringen av kraftledningen bör man se till att planeringen görs noggrant i samarbete med markägarna och att skadliga konsekvenser så långt som möjligt minimeras. En jordkabel bör vara ett alternativ i byaområdena och i närheten av bebyggelse. Då man undersöker placeringen av kraftledningen och elstationerna, bör olägenheterna för permanent bosättning och fritidsbosättning minimeras.

När det gäller planläggningen konstaterar kommunstyrelsen att området ingår i landskapsplanen för Österbotten. Kommunen har inlett detaljplaneringen av området. Detaljplaneringen godkänns i kommunfullmäktige. Eftersom konsekvenserna för landskapet kan vara betydande, bör konsekvenserna för centrala Bergö by undersökas noga, eftersom området är en kulturmiljö av riksomfattande värde.

Eftersom byggandet av vindkraft har stora konsekvenser för fågelbeståndet, anser kommunstyrelsen att de fortsatta undersökningarna av fågelbeståndet som görs för planläggningen skall göras omsorgsfullt.

#### **Malax kommun, byggnadsnämnden**

Byggnadsnämnden anser att ALT 2 är det bästa alternativet, eftersom konsekvenserna för naturen är mindre än i ALT 1. Visuellt borde höjden inte ha så stor betydelse. ALT 2 har större effekt och det borde även vara förmånligare ekonomiskt, vilket skulle motivera att jordkabel används på en längre sträcka.

För kraftledningen understöds ALT C, men med ett tillägg att 20 kV jordkabeln förlängs i Molpe till andra sidan av Strandvägen och att elstationen placeras där. Därifrån kan en 110 kV luftkabel byggas mot bebyggelsen i Kråkträsk.

Vidare från Kråkträsk finns det två alternativ: ALT 1, där luftkabeln fortsätter längre söderut (bort från bebyggelsen) än den nya dragningen ända till Långgjut, därifrån en jordkabel byggs till Lolax, samt ALT 2, där en jordkabel byggs från Kråkträsk till Lolax.

Markägarna bör höras i frågan.

### **Malax kommun, miljönämnden**

Miljönämnden konstaterar att miljökonsekvensbeskrivningen är tillräckligt omfattande och de nödvändiga utredningarna har gjorts, med undantag av en bullerutredning. Till denna del förblir det även oklart huruvida de planerade vindkraftverken på Bredskäret har beaktats. Enligt nämnden borde konsekvenserna av infraljuden för människor och djur noggrannare utredas. Utöver detta konstaterar nämnden att konsekvenserna för landskapet bör utredas på ett större område och visualiseringen bör göras från flera olika håll och avstånd.

Nämnden anser att ALT 2 är ett bättre alternativ än ALT 1 eftersom ALT 2 innehåller en vindmölla mindre och konsekvenserna trots detta är nästan lika omfattande. När det gäller kraftledningen förespråkar nämnden ALT D, eftersom konsekvenserna av det alternativet är mindre än av ALT A, ALT B1, ALT B2 och ALT C.

Ytterligare konstaterar nämnden att de utredningar som framförs i första stycket bör utföras och en utredning över hur magnetfälten påverkar människor och djur bör också göras. Nämnden ansåg också enhälligt att elöverföringen från vindkraftsparken ända till havskabeln på Bergösidan skall ske via en jordkabel.

### **Korsnäs kommunstyrelse**

Kommunstyrelsen har inget att anmärka när det gäller byggandet av en vindkraftpark på Bergö. Kommunstyrelsen instämmer i tekniska nämndens utlåtande om alternativen för kraftledningen. Tekniska nämnden konstaterar att ALT A inte kan godkännas, ALT B1 och ALT B2 kan godkännas förutsatt att jordkabeln dras till östra sidan av Strandvägen. ALT C kan godkännas, om elstationen placeras öster om Strandvägen, och, enligt kommunstyrelsen, några hundra meter öster om Vintermarvägen. ALT D kan godkännas utan anmärkningar. Kommunstyrelsen föreslår enhälligt att en korrigerande bedömningsbeskrivning på sidan 171 i frågan om näringslivet: ALT A har stora konsekvenser för jord- och skogsbruket och markägarna, samt på sidan 172 i frågan om levnadsförhållanden, människors trivsel och hälsa: luftkabeln har mycket betydande konsekvenser för bosättningen och badstranden vid Molpe Strömmen.

### **Korsnäs kommun, byggnadsnämnden**

Nämnden föreslår att några alternativ kunde konkretiseras för att minska kraftledningens konsekvenser för landskapet. Jordkabeln kunde förlängas i ALT B1 och ALT B2 så att den blir en luftkabel först öster om Strandvägen (söder om gårdgruppen som ligger söder om byn och fritidsbostaden vid Strandvägen). I ALT C kunde jordkabeln förlängas och elstationen byggas öster om Strandvägen (söder om gårdgruppen som ligger söder om byn och fritidsbostaden vid Strandvägen). På detta sätt skulle kraftledningen inte just alls påverka bylandskapet väster om Strandvägen.

### **Österbottens förbund**

Österbottens förbund konstaterar följande i sitt utlåtande:

## Allmänt

Projektet gäller byggandet av en vindkraftspark vid havet på Bergö. Vindkraftsparkens totala kapacitet är ca 15-20 MW bestående av antingen fem vindmöller med 3 MW effekt eller fyra vindmöller med 5 MW effekt. Vindkraftsparken skulle anslutas till elnätet med en kraftledning som byggs till Petalax elstation. Den planerade tidpunkten för färdigställandet av parken är i slutet av år 2012 och parken skulle tas i bruk år 2013.

Västra Finlands miljöcentral, nuvarande Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten, gav 19.11.2009 ett beslut om att tillämpa förfarande vid miljökonsekvensbedömning för vindkraftsprojektet på Bergö. I första skedet av MKB-förfarandet gav Österbottens förbund ett utlåtande 7.5.2010. I utlåtandet framförde förbundet några kompletteringar i anslutning till landskapsplanen samt bedömningen av landskaps- och bullerkonsekvenserna. Förbundet anser att de tidigare kompletteringarna har beaktats i bedömningsbeskrivningen.

## Landskapsplanen

Miljöministeriet fastställde landskapsplanen för Österbotten 21.12.2010.

Vindkraftsparken på Bergö är planerad till ett område som i den fastställda landskapsplanen har betecknats som ett område för vindkraft, vilket innebär att projektet går i linje med landskapsplanen. Österbottens förbund har inlett arbetet med etappplan 2, som behandlar förnybara energiformer och särskilt vindkraften. En utredning om förnybara energiformer och dess placering i Österbotten färdigställdes förra hösten. I utredningen anvisas 28 områden som anses bäst lämpade för vindkraft. I planläggningsprocessen inkluderas de områden som anvisats i utredningen, alla vindkraftsprojekt som man känner till samt de havsområden, som enligt utredningen om havsvindkraft (2004) lämpar sig för vindkraftsproduktion. Målet är att ett planutkast skall kunna läggas till påseende nästa höst. Etappplanen kommer att uppdatera vindkraftsområdena i landskapsplanen, som fastställts med tre områden för vindkraft.

## Sammandrag

Vindkraftsprojektet på Bergö motsvarar den fastställda landskapsplanen och är ett sätt att genomföra landskapsplanen. Förbundet anser att bedömningsbeskrivningen innehåller de saker som enligt MKB-förordningen 10 § bör inkluderas. Förbundet anser att alternativen som bedömts är tillräckliga och anser det vara bra att man tagit med tilläggsalternativet ALT D för byggandet av kraftledningen (ALT D: elstationen byggs i norra delen av Bredskäret, därifrån en 110 kV jordkabel dras till Petalax).

Förbundet anser att bedömningsbeskrivningen är välgjord och tydlig trots att sidmängden är omfattande och man får en bra uppfattning av projektet och dess konsekvenser.

## Österbottens museum

Österbottens museum konstaterar att bedömningsbeskrivningen i tillräcklig omfattning presenterar materialet som gäller kulturmiljön. När det gäller vindkraftsparken är skillnaden mellan ALT 1 och ALT 2, fyra eller fem vindmöller, inte betydande för landskapskonsekvenserna som riktar sig till kulturmiljön. När det gäller elöverföringen är det bästa alternativet för kulturmiljön en jordkabel, särskilt på land i Molpe by. ALT B1 är det alternativ som rekommenderas, en jordkabel som går i samma terrängkorridor som vägen, genom Bredskäret öster om Sjövägen. Österbottens museum har inget annat att anmärka på i bedömningsbeskrivningen.



## **Närings-, trafik- och miljöcentralen i Österbotten, fiskerienheten**

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Österbotten, fiskerienheten, hänvisar till sitt utlåtande om bedömningsprogrammet och anser att de olägenheter som en havskabel mellan Bergö och Bredskäret skulle orsaka för fiskarna och fiskbeståndet har beaktats och utretts i bedömningsbeskrivningen. Däremot har ingen utredning gjorts av Kalvskärsträsket och dess utloppsdike, som kan ha betydelse som fiskens lekområde. Betydelsen av dessa områden har inte nämnts i styckena 7.13.2 Bottenfauna och fiskbestånd, 7.14.6 Andra värdefulla naturobjekt (uppgifter om Kalvskärsträsk), 10.2.3 Konsekvenser av vindkraftsparken (på övrig fauna) eller 10.5.3 Vindkraftsparkens och kraftledningens konsekvenser (uppgifter om Kalvskärsträsk under övriga objekt). Fiskerienheten anser att betydelsen av Kalvskärsträsket och dess utloppsområde som eventuellt lekområde för fisken bör utredas. Fiskens vandringsmöjligheter särskilt vid vårflödena bör säkerställas genom att utarbeta och genomföra en plan.

## **Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland/Social- och hälsovården**

Regionförvaltningsverket konstaterar att Fortum Power and Heat Oy planerar att bygga en vindkraftspark på Bergö i Malax kommun. Enligt den nuvarande uppskattningen skulle vindkraftsparken tas i bruk i början av 2013.

För genomförandet av vindkraftsparken presenteras utöver nollalternativet i miljökonsekvensbeskrivningen två alternativ för själva parken och fem olika alternativ för projektets elöverföring.

Som en del av bedömningsbeskrivningen behandlas konsekvenserna för människorna, samhället och den byggda miljön.

Bland annat har man bedömt bullerolägenheter, trafikolägenheter och konsekvenser för markanvändningen under byggnadstiden och drifttiden. Enligt utredningen ger bullerolägenheterna upphov till begränsningar för bostads- och fritidsbyggande på högst 0,8 km avstånd från vindkraftsenheterna på grund av gränserna för bullernivån. Vindkraftsverken förändrar landskapet och kraftledningarna äventyrar fågelbeståndets livsmiljöer på grund av kollisionsrisken med både vindmöller och kraftledningar. Dessa faktorer försämrar människornas trivsel och har också lett till funderingar och kritik som gäller kulturvärdena och landskapets dragningskraft i området. Trafiken kommer endast under byggnadstiden att öka i någon mån, men kommer sannolikt inte att orsaka betydande olägenheter för människorna i området. Med tanke på landskapet, boendetrivseln och för att i tillräcklig omfattning beakta naturmiljön är det viktigt att alternativet att gräva ner kraftlinjerna i marken fortsättningsvis framhålls.

Enligt invånarenkäten som gjordes sommaren 2010 används miljön kring projektområdet för rekreation i naturen och motion både sommar- och vintertid. I närheten (inom 1-2 km radie) av den planerade vindkraftsparken ligger fritidsbosättning och permanent bosättning. De som har svarat på enkäten har framfört både negativa och positiva åsikter om projektets konsekvenser i närmiljön. Synligheten i landskapet i sig har också väckt både positiva och negativa känslor, positiva närmast när det gäller byns image och negativa när det gäller t.ex. kultur- och naturmiljön.

I samband med miljökonsekvensbedömningen har även två samrådsmöten ordnats, där invånarna i området har fått framföra sina åsikter om projektets miljökonsekvensbedömning. Av bedömningsbeskrivningen framgår att den ursprungliga planen redan har utvecklats för att bättre beakta de krav som framförts.

För områdets näringsliv och turismföretagare har projektets konsekvenser bedömts vara positiva. Vindkraftens positiva effekter i form av en energiform som stävjar klimatförändringen och främjar hållbar utveckling, riktar sig särskilt till människornas välmående och sociala möjligheter att klara sig.

### **WWF havsörnsarbetsgruppen**

Arbetsgruppen konstaterar att Bergö och öarna runt Bergö utgör häckningsplatser för havsörnen och har som sådana en lång historia. Regionarbetsgruppen i Kvarken har följt beståndets utveckling i området sedan slutet av 1960-talet. Beståndet har varierat och häckningsplatserna har ändrat under årtiondenas lopp på grund av skogsavverkning, växande fritidsbosättning och andra störningar som ökat.

Arbetsgruppen konstaterar att historien för reviret som är mål för planeringen i korta drag är följande: ett bo hittades av en lokal person år 2005. I boet fanns tre ungar. Efter det ödelades boet, som med årens lopp föll ner ur trädet. År 2010 hittades ett nytt bo i samma träd och i maj 2010 sågs två gamla havsörnar sitta i närheten av boet. Senare i början av juni gjordes en inventering, enligt vilken boet är häckningsdugligt, d.v.s. häckningen har avbrutits under ruvningen. Boet finns på ett ställe där det obehindrat syns.

I Granöområdet på Bergö hittades år 1982 ett revir och ett bo med fågelungar. År 1985 byggdes på området ett konstgjort bo, där ett havsörnspar fick ungar 1986. Den senaste häckningen konstaterades 1993 på ett tredje ställe i samma område (konstgjort bo). Efter detta blev reviret öde, men orsaken till detta känner man inte till. Efter detta hittades det först nämnda boet år 2005 och år 2010 inledde ett tydligen alldeles nytt havsörnspar häckningen i samma träd, där det år 2005 förekom en enskild häckning av ett par från ett sydligare revir.

Havsörnen är fortsättningsvis en sårbar art enligt klassificeringen av hotade arter. Den lider orimligt mycket av vindkraften i jämförelse med många andra fågelarter och döda havsörnar som kolliderat med möllornas rotorblad har hittats särskilt i Smöla i Norge (i slutet av år 2010 sammanlagt 38 st.). I Sverige känner man till 16 havsörnsoffer för vindkraften vid motsvarande tidpunkt och i Tyskland 38 (Ahlén, I., Vår Fågelvärld 4/2010). I Finland känner man tills vidare till endast 3 fall med dödlig utgång, vilket givetvis beror på att vindkraftsproduktionen i landet tills vidare är ringa.

Avståndet till de närmaste vindmöllorna på vindkraftsområdet på Bergö är bara 250 och 750 meter. Även till den närmaste vindmöllan är avståndet från boet bara 1000 meter.

WWF:s havsörnsarbetsgrupp har i juni 2010 gett ut anvisningar för hur havsörnen bör beaktas då vindkraft planeras (<http://www.wwf.fi/merikotka>). Anvisningarna har uppdaterats i november 2010. Havsörnsarbetsgruppen hänvisar även i detta sammanhang till anvisningarna.

### **Molpe Bys Skifteslag**

Skifteslaget konstaterar att de representerar över 800 markägare med samfällda områden och vattenområden i Molpe by och till den del som beskrivningen gäller den planerade kraftledningen, har de deltagit och samlat in åsikter om hur man i Molpe by upplever konsekvenserna av projektet.

Utgångspunkten för observationerna är sammandraget i tabell 13.2 om kraftledningen (s. 169-172) i bedömningsbeskrivningen.

1. När det gäller kraftledningens alternativ A i punkten Fågelbestånd, kan de som lokala invånare konstatera att en luftkabel kanske kommer att ha större konsekvenser för vissa av fågelreviren på Bredskäret än vad sammandraget säger, och att den rätta beteckningen för detta vore "Betydande negativa konsekvenser".
2. När det gäller kraftledningens alternativ A i punkten Näringsliv, har endast små konsekvenser beaktats. De som framför åsikten anser att detta är fel. Fritidsbosättningen på Bredskäret är ett viktigt område för de lokala, små serviceföretagen, såsom entreprenörer inom byggnads- och jordbyggnadsbranschen. För de 500 invånarna i byn har hundra sommarstugor som regelbundet används och renoveras i närheten av byn stor betydelse och luftkabeln på Bredskäret skulle antagligen ha negativa konsekvenser för stugägarnas intresse att utveckla området med fritidsbostäder, särskilt när det gäller mera förmögna ägare, som utgör stommen för serviceföretagen och på det sättet skapar arbetsplatser i byn.

De som framför åsikten anser att alternativ A, d.v.s. en luftledning vid Strömmen, skulle ha negativa konsekvenser för sommarturismen och även för arbetsplatserna. Därför anser de att projektet skulle ha betydande negativa konsekvenser för näringslivet, om elöverföringen skulle ske via en luftledning över Bredskäret och Strömmen.

3. När det gäller kraftledningens alternativ A, Människors levnadsförhållanden, trivsel och hälsa, konstaterar de som framför åsikten att en luftkabel i storleksklass med alternativ A öster om Strandvägen och genom Molpe by skulle försämra deras kulturby, eftersom landskapet är plant och en luftkabel i framtiden skulle ha betydande konsekvenser för de områden som ligger intill havet och där människorna har slagit sig ned. De som framför åsikten anser att de negativa konsekvenserna av detta alternativ är orimliga för kulturlandskapet samt för den helhet bestående av små kustbyar, som håller på att försvinna. Därför bör denna konsekvens beaktas, eftersom byn hela tiden växer mot det håll, där kraftledningen enligt planerna skulle gå.

Med beaktande av det ovan nämnda anser åsiktsskribenterna att en kraftledning av denna storlek som luftkabel (alternativ A) inte skulle få ligga längre österut än precis öster om Strandvägen.

Genomförandet av något annat alternativ försämrar avsevärt ansatserna som gjorts att arbeta för en livskraftig by. De som framför utlåtandet anser att det enda alternativet är en jordkabel som går från den norra udden på Bredskäret längs Strandvägens östra sida.

### **Malaxnejdens naturförening**

Föreningen konstaterar sig i princip vara för vindkraft och de understöder alternativet med 4 x 5 MW vindkraftverk istället för 5 x 3 MW. Det är viktigt att området är lämpligt och orsakar så lite olägenheter för människor och naturen som möjligt. De som framför utlåtandet konstaterar sig har förstått att lokalbefolkningen på Bergö är för vindkraftsparken.

I utlåtandet konstateras att Bergö byaråd bör få en årlig ersättning, eftersom det krävs ändringar i den lokala vandringsleden. Vandringsleden är viktig för rekreationen och för möjligheterna till naturupplevelser. I utlåtandet undras huruvida det vore möjligt att få vindkraftverken att bättre smälta in i naturen t.ex. genom att vindmöllornas nedre del skulle göras mörkare och den övre delen ljusare.

I utlåtandet konstateras att en jordkabel är det alternativ som kan rekommenderas i ett kulturlandskap och också därför att det flyger svanar och gäss över området. Detta gäller främst områdena

kring stranden på Bredskäret, Molpe strömmen och slätten i Petalax. Längs vägen till Bredskäret går det redan luftkablar, och där vore olägenheten inte så stor.

### 3.2 Åsikter

#### Åsikt 1 (2 undertecknare)

De som framför åsikten äger en fritidsbostad på Bredskäret och vill framföra sin allmänna åsikt att stora vindkraftverk och kraftledningar i anslutning till dem inte bör planeras och byggas på småskaliga och känsliga kustområden, eftersom de ger upphov till bestående förändringar och skador för miljön. Redan havsörnarna som häckar på Bergö och Bredskäret är ett tillräckligt skäl till varför vindkraftverk inte skall placeras på området.

Enligt landskapsplanen som har fastställts av Miljöministeriet är Bredskäret ett område med turistattraktioner/utvecklingsområde för turism och rekreation. De som äger fritidsbostäder, Korsnäs kommun och Molpe by vill värna om den rena miljön och den unika skärgården. På Bredskäret finns både friluftsområden och en tät fritidsbebyggelse. På den smala ön finns hundratals fritidsbostäder. På ön är avståndet till stugorna kort. På ön finns vattenledning, elektricitet, trådlöst bredband, postutdelning och annan service, som gör ett havsnära boende året runt lockande på en plats, där naturen hela tiden gör sig påmind.

Åsiktsskribenterna konstaterar att deras bestämda uppfattning är att den planerade kraftledningen över Bredskäret bör genomföras som en jordkabel. En luftkabel är ett orimligt och omöjligt alternativ, och valet av alternativ får inte påverkas av de ekonomiska kostnaderna för alternativet.

I landskapsplanen har den östra sidan av Sjövägen märkts ut som en förbindelse för cykeltrafik. Om kraftledningen genomförs som en jordkabel utgör detta inga problem för byggandet av cykelleden. Cykelleden förbättrar trafiksäkerheten avsevärt och förstärker ytterligare Bredskärets betydelse som turist- och rekreationsområde.

Åsiktsskribenterna anser att man även bör beakta hur vindkraften och åtgärderna kring den påverkar fågelbeståndet och djuren. Precis väster/sydväst om Bredskäret finns ett naturskyddsområde på världsarvsområdet, som i landskapsplanen har beteckningen "Naturskyddsområde som tillhör eller föreslagits höra till skyddsprogrammet för fågelvatten".

I bedömningsbeskrivningen framgår det tydligt att kraftledningen i form av en jordkabel orsakar minst negativa konsekvenser för fritidsbosättningen, lokalbefolkningen, näringslivet, markägarna, djuren och fåglarna och allmänt taget miljön som helhet.

Med beaktande av Bredskärets status i landskapsplanen och det övriga som nämnts ovan, anser de som framför åsikten att nya vindkraftsbolag inte kan placeras på Bredskäret och därmed kan jordkabeln väster om Sjövägen (enligt ALT B2) uteslutas ur den fortsatta planeringen och jordkabeln kan placeras öster om Sjövägen.

De som framför åsikten konstaterar att kraftledningen från Bredskäret till Petalax bör genomföras som en jordkabel enligt ALT D.

#### Åsikt 2 (2 undertecknare)

Som ägare av en fritidsbostad och som markägare anser de som framför åsikten att den planerade kraftledningen skall genomföras som en jordkabel väster om Sjövägen, istället för en 110 kV luftkabel på östra sidan av Sjövägen, där skribenternas fritidsbostad finns. De har dessutom redan

avstått mark till 20 kV luftkabeln. Genom att placera jordkabeln väster om vägen, skulle de eventuella "koronaljuden" som nämns i bedömningsbeskrivningen inte nödvändigtvis uppstå och dessutom avstår skribenterna hellre från mark som ligger på västersidan.

### Åsikt 3

Som ägare av en fritidsbostad och som markägare anser den som framför åsikten att den planerade kraftledningen skall genomföras som en jordkabel väster om Sjövägen. Genom att bygga en 110 kV luftledning på östra sidan i samband med 20 kV kraftledningen skulle konsekvenserna för skribenten vara betydande, eftersom de eventuella "koronaljuden" som nämns i bedömningsbeskrivningen skulle uppstå. Utöver detta skulle bullret från Sjövägen öka ljudnivån. Nu har bullret just minskat, eftersom man planterat granar som nu har fått växa till sig i ett antal år. Till slut konstaterar åsiktsskribenten att det inte vore trevligt att hamna att titta på en stor mängd kraftledningar då man försöker koppla av.

### Åsikt 4

Den som framför åsikten konstateras att det i flera planer har lyfts fram en havskabel från Bergö via Bredskärets norra del samt byggandet av en tämligen stor elstation (transformator) på den norra udden.

Invånarna vid Hamnvägen påpekar att udden i fråga har betydande naturvärden och det är omöjligt att naturvänligt bygga en elstation på ön, som redan är tätt bebyggd. Den norra delen av Bredskäret har blivit en betydande flyttrutt för fåglar sedan vindkraftsparken i Korsnäs byggdes. Flyttrutten har redan tidigare gått här, men utrymmet har blivit mindre sedan vindkraftsparken färdigställdes.

På udden i den norra delen av Bredskäret och i dess omedelbara närhet finns ett rikligt fågel- och djurbestånd året om. I udden häckar bl.a. grågåsen, åtminstone två doppingarter och flera andra allmänna vattenfågelarter. I uddens omedelbara närhet häckar gråhägern, tranan, svanen m.fl. och i udden trivs beckasinerna, såsom morkullan och enkelbeckasinen. Havsörnarna sitter på sterna mellan Skaglet och udden och flyger lågt över udden.

I Bredskärets norra udde finns även ett rikligt bestånd av skogsfåglar och olika djurarter. Av fåglar är hackspettar vanliga, såsom vitryggig hackspett, tretåig hackspett, mindre hackspett, större hackspett och spillkråkan ser och hör man dagligen.

Flygekorrarnas samhälle har funnits på platsen i tiotal år, likaså har fågelbeståndet långvarig historia. Det är endast gråhägern som är en nyare art i området, där den funnits permanent i dryga 10 år.

Fågelbeståndet och de övriga djuren i området lockas av sävbeståndet i den norra delen av ön, i övrigt är ju öns stränder bebodda.

Den som framför åsikten behandlar främst områdena på båda sidorna av Hamnvägen samt i den omedelbara närheten av Sjövägens västra del.

Hamnvägens invånare önskar påpeka att elstationen inte estetiskt passar in i den norra udden på Bredskäret. En elstation av den storleksklass som föreslås orsakar ett kontinuerligt ljud, som stör miljön. Hamnvägens invånare kunde acceptera den planerade transformatorn på en plats som redan byggts i stället för byggnaden i Korsnäs vindkraftspark i Bräckskäret eller i landskapet i närheten av vindmöllorna.

Avslutningsvis konstaterar de att de inte vill bromsa projektet, men fordrar att det skall vara rätt och rimligt, eftersom beslut i dylika frågor nästan enbart är administrativa och inte styrda av brist på pengar. De önskar att projektet framskrider med få besvär och med respekt för människan och naturen.

## **4. KONTAKTMYNDIGHETENS UTLÅTANDE**

### **4.1 Sammandrag**

Sammandraget om projektets konsekvenser har presenterats i tabellform i början av konsekvensbeskrivningen innan den egentliga beskrivningen. Detta är tydligt och koncist sätt att presentera i vilka hänseenden projektet har betydande negativa konsekvenser. Av tabellen framgår att projektet har någon slags negativa konsekvenser för de flesta saker som utretts och bedömts i beskrivningen, men det framgår även att projektet medför positiva konsekvenser för till exempel klimatet och luftkvaliteten samt näringslivet.

Sammandraget omfattar dock inte de sammanslagna konsekvenserna och behovet av uppföljning. En tillräcklig bedömning över risksituationer har inkluderats.

### **4.2 Projektbeskrivning och MKB-förfarande**

Projektets bakgrund, mål, planeringssituationen och tidtabellen för genomförandet har presenterats och uppgifter om den projektansvarige, MKB-konsulten och de sakkunniga som deltagit i bedömningen finns med i bedömningsbeskrivningen. Projekthelheten framgår av projektbeskrivningen. Projektets anslutning till andra projekt har behandlats i punkten som beskriver projektet. I projektbeskrivningen konstateras att det finns en liten vindkraftspark som byggts 1991 i Bredskäret i Korsnäs och de närmaste områdena som reserverats för vindkraft i landskapsplanen samt de mindre vindkraftsparkerna som planerats i närområdet. Utöver detta har projektets förhållande till planer och program inom miljöskyddet behandlats i projektbeskrivningen.

I projektbeskrivningen berättas om hur vindkraftverk och kraftledningar kan tas ur bruk. I texten nämns dock inte hur stor del av materialet till ett vindkraftverk med 2,5 MW effekt numera kan återvinnas. Det är dock klart att glasfiber- och epoximaterialen som används till rotorbladen inte som sådana ännu kan återvinnas. Såsom det nämns i stycket som handlar om konsekvenserna efter avslutad verksamhet är det med nuvarande metoder möjligt att återvinna nästan 80 % av materialet som används för ett vindkraftverk (2,5 MW). Av materialen som används är stål det som är lättast att återvinna. Också koppar, aluminium och bly kan utnyttjas till nära 100 %. Rotorbladens glasfiber- och kompositdelar är tills vidare de enda materialen, som inte ännu kan återvinnas.

Genast i början av konsekvensbeskrivningen finns en sammanställning av det som kontaktmyndigheten framfört om programmet för miljökonsekvensbedömning och de kompletteringar som gjorts i konsekvensbeskrivningen. De faktorer som kontaktmyndigheten har framfört har i huvudsak beaktats.

De tillstånd och beslut som fordras för projektet har inte presenterats separat. De finns dock i kontaktmyndighetens utlåtande i punkt 1.2.

### 4.3 Utredningen om miljön

Miljöns nuvarande tillstånd beskrivs i ett separat kapitel (kapitel 7). Beskrivningen är tillräckligt omfattande. Kapitlet behandlar projektet med bild och ord samt beskriver den nuvarande markanvändningen och planläggningssituationen, bebyggelsens läge, trafiken, landskapet och kulturarvet. Dessutom beskrivs jordmånen och berggrunden samt grundvattenläget. Delarna som handlar om växtligheten och fågelbeståndet är väl utarbetade. Särskilt fåglarnas flyttleder framförs tydligt. Utredningen av de djurarter som berörs av habitatdirektivet är tillräcklig. Det är beaktansvärt hur täckande beskrivningen av t.ex. fladdermusens förekomst och vandring i området är, likaså de hotade fåglarnas revir på konsekvensområdet. I bedömningsbeskrivningen beskrivs även skyddsområdena mycket tydligt.

### 4.4 Behandlingen av alternativ

Under MKB-förfarandet har inga nya alternativ för projektplanen tagits med i granskningen, utan alternativen är de samma som i programskedet. I nollalternativet (ALT 0) sägs att projektet inte genomförs och motsvarande energimängd produceras på annat sätt. Kontaktmyndigheten anser att texten kunde kompletteras med uttrycket "eller på annan plats", dock har detta alternativ inte jämförts.

I alternativen ALT 1 och ALT 2 består respektive vindkraftsenhet av ett ca 110-125 meter högt torn, ett maskinrum och en trebladig rotor. Rotorns diameter är 100-135 meter, beroende på enhetens effekt. Kontaktmyndigheten vill kommentera att navhöjden och den totala höjden är olika saker, och rekommenderar att man använder sig av den totala höjden.

### 4.5 Utredningen av konsekvenser och bedömning av deras omfattning

I kontaktmyndighetens beslut om behovet av förfarande vid miljökonsekvensbedömning uppskattades vindkraftsprojektets väsentligaste sannolika betydande negativa miljökonsekvenser vara konsekvenserna för skärgårdslandskapet och naturens mångfald, särskilt fågelbeståndet, människornas levnadsförhållanden samt rekreationen och kulturlandskapet. Särskilt på Bergö och på Bredskäret längs stränderna finns det fritidsbostäder och bostadshus som används året runt. På Bergö ligger det centrala byområdet nordost om vindkraftsområdet. Hur bullerolägenheter och andra eventuella olägenheter som uppstår under vindkraftsverkens driftstid riktas sig beror bl.a. på den slutliga placeringen av vindkraftsenheterna. Projektet har även konsekvenser för trafiken på området och de mest betydande konsekvenserna riktas sig till byggnadstiden. Hur konsekvenserna för trafiken riktas sig beror på hur vindkraftsverkens delar och övrigt material transporteras till platsen. De negativa konsekvenserna har på basis av utredningarna bedömts på ett riktigt sätt. Konsekvenserna för kulturarvet har också utretts i tillräcklig omfattning.

I jämförelsetabellen i bedömningsbeskrivningen har man valt att granska konsekvenserna i fråga om buller, skuggbildning, luftkvalitet och klimatet, vattenkvalitet, fågelbestånd, övrig fauna, vegetationen, skyddade, hotade och nära hotade arter samt arter i bilaga I till fågeldirektivet, skyddsområden, markanvändningen, planläggningen och samhällsstrukturen, trafiken, landskapet, kulturmiljön och fornlämningar, näringslivet, människors levnadsförhållanden, trivsel och hälsa.

I beskrivningsskedet ingår det även positiva konsekvenser i tabellen. För logikens skull är det skäl att använda samma indelning som i MKB-förordningen, indelningen kan delas in i underrubriker. Konsekvenserna av elöverföringen har specificerats i tabellen. Om lösningen för elöverföringen

ändras på ett väsentligt sätt, fordras nya miljöutredningar för den nya ledningen och kontaktmyn-digheten/närings-, trafik- och miljöcentralen tar ställning till dessa separat.

Konsekvenserna har utretts tillräckligt omfattande och grundligt. Eftersom planläggningen av om-rådet är under arbete, kommer utredningarna att specificeras enligt behov i fortsättningen.

#### 4.5.1 Konsekvenser för människors levnadsförhållanden och trivsel

Konsekvenserna för människors levnadsförhållanden och trivsel har utretts med hjälp av flera olika metoder. Betydelsen av konsekvenserna som riktar sig mot människorna har bedömts särskilt ut-gående från de närmaste bostadsområdena och rekreatiomsområdena. Bedömningen har gjorts i huvudsak i form av sakkunnigbedömningar, där man utnyttjat utförda undersökningar, tidigare erfa-renheter av konsekvenser av vindkraftsverk, respons som getts vid informationsmötena under MKB-processen, invånarenkäten och de utlåtanden som getts om MKB-programmet.

Enligt invånarenkäten (sommaren 2010) gällde projektets mest betydande konsekvenser för män-niskorna områdets värde som bosättnings- och fritidsbosättningsområde, boendetrivseln, rekrea-tionen samt de förändringar som sker i naturen och miljön. Utöver dessa kan buller och skuggef-ferer upplevas som störande. Även eventuella hälsorisker i anslutning till kraftledningarna har bekymrat invånarna. De närmaste grannarna bekymrar sig även om huruvida värdet på tomterna i området sjunker, hur jord- och skogsbruk kan utövas i fortsättningen och huruvida stuguthyrningen drabbas. En del av de som svarat på enkäten upplever att ökad trafik och turism förbättrar möjlig-heterna till affärsverksamhet, medan andra upplever att konsekvenserna är negativa.

Ungefär hälften av de svarande ansåg att vindkraftsparken och kraftledningen stör de närmaste invånarna i någon mån eller mycket. En del av de svarande upplever projektet positivt. Under byggnadstiden och servicearbeten kommer projektet eventuellt att sysselsätta lokal arbetskraft.

Mest understöd (57 %) gav svarandena till ALT 2, d.v.s. att en 20 MW vindkraftspark bestående av fyra ca 5 MW vindmøllor byggs på Bergö. Motiveringarna till detta var bl.a. att detta alternativ har det bästa förhållandet mellan kostnaderna och nyttan, vindkraftstornen tar mindre markareal och vindmøllorna kommer inte att vara för nära varandra.

När det gällde alternativen för kraftledningen från vindkraftsparken på Bergö, fick alternativet med en 110 kV jordkabel från norra delen av Bredskäret söderut mest understöd (58 %) bland svaran-dena. Motiveringarna till detta var bl.a. att en jordkabel utgör minst olägenheter från landskapet och mindre olägenheter för hälsan än en luftkabel.

#### *Konsekvenser för hälsan*

De mest betydande av konsekvenserna som eventuellt riktar sig till människornas hälsa är consekvenserna för landskapet, konsekvenserna av buller och skuggeffekter har utretts. Institutet för hälsa och välfärd har i sina tidigare utlåtanden om byggande av vindkraft konstaterat att "bullret utgör en central faktor då vindkraftsparkers konsekvenser för människor utreds. Bullerutsläppen från vindkraftverk kan orsaka olägenheter för trivseln och ha en negativ effekt för hur människorna i närområdet uppfattar hälsan. Buller är enligt miljöskyddslagen (86/2000) en del av sådana ut-släpp, som kan leda till förorenad miljö. Enligt statsrådets beslut (993/1992) är det riktgivande vär-det för buller utomhus på bostadsområden dagtid 55 dB (den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån) och nattetid 50 dB (på nya områden 45 dB, på områden för fritidsbosättning är



riktvärdena dagtid 45 dB och nattetid 40 dB). Att utsättas för buller kan minska välbefinnandet på många sätt: buller som upplevs irriterande eller störande kan orsaka en psykofysiologisk stressreaktion i kroppen. Bullret kan störa det dagliga livet genom att försvåra den muntliga kommunikationen och försämra koncentrationsförmågan, det kan bli svårt att somna och sömnkvaliteten kan bli lidande, vilket påverkar prestationsförmågan följande dag o.s.v. Det är dock individuellt hur starka reaktionerna på bullret är. "

Bullerzonerna som bildas kring vindkraftsparken har i MKB-beskrivningen kartlagts med hjälp av bullerberäkningsprogrammet SoundPlan 7.0. Som utgångsuppgifter har man använt bullervärden för vindkraftverk som vindkraftsverkstillverkarna uppgett, Winwind 3 MW och Repower 5 MW (3 MW LWA 105,7 dB och 5 MW LWA 106,0 dB). Bullerutsläppen för de vindkraftsenheter som används har fått med hjälp av Windpro-programmet. Bullermodellen har räknats med vindhastigheten 8 m/s. Då vindhastigheten är mindre, blir även bullret från vindkraftsenheterna mindre, precis som bakgrundsbullret i naturen. Då vindhastigheten ökar, ökar bullret från vindkraftverken, men då vindhastigheten är över 10 m/s är bakgrundsbullret i miljön redan så kraftigt att det täcker bullret från vindkraftverken.

De riktvärden som statsrådet gett för buller lämpar sig som grund för att förebygga olägenheter från till exempel trafikbuller, men lämpar sig inte som sådana för bullret från vindkraftverk. Vindkraftverken ger upphov till ett buller som är periodiskt (ett susande ljud som uppstår då rotorbladen går runt). Bullerkällan kan även på längre avstånd identifieras som ett vindkraftverk och bullernivån kan variera under en längre tidsperiod beroende på vindförhållandena. I flera undersökningar har bullret från vindkraftverk konstaterats vara mer irriterande än trafikbuller med samma kontinuerliga ljudtrycksnivå. I motsats till trafikbuller minskar bullret från vindkraftverken inte avsevärt nattetid. På basis av det man nu känner till är ljudnivåerna av avgörande betydelse då vindkraftverkens olägenheter bedöms. Nattetid kan det förekomma särskilda meteorologiska förhållanden, som bidrar till att bullret hörs långt bort.

Då bullernivåerna räknats, hade det varit skäl att vid miljökonsekvensbedömningen bedöma bullerolägenheterna på ett mångsidigare sätt vid olika typer av driftssituationer. Nu har den kontinuerliga ljudtrycksnivån beräknats endast vid vindhastigheten 8 m/s, och på basis av dessa resultat kan man inte bedöma bullernivåerna vid annorlunda väderleksförhållanden. Det finns inte heller uppgifter om hur lågfrekvent buller fördelar sig och rör sig. Utsläppsnivån i beräkningarna har uppskattats vara ca 106 dB ( $L_{wa}$ ), och kraftverk med högre bullernivå bör inte tas i bruk utan att bullermodellerna granskas. I vindkraftsprojekt bör man bedöma hur den kontinuerliga ljudtrycksnivån stiger även i förhållande till den nuvarande nivån på bakgrundsbullret. I ett område där det inte finns mycket buller från förut, kan även en svag ny bullerkälla upplevas som störande. I vissa länder regleras vindkraftsbullret genom att man utgår från hur stor förändringen av den kontinuerliga ljudtrycksnivån är.

De s.k. skuggreflexerna uppstår då solen skiner ur en viss vinkel bakom vindmöllans rotor. Skuggreflexen har misstänkts kunna öka risken för epilepsianfall då det är frågan om vindkraftverk som snurrar snabbt, men när det gäller vindkraftverk av den storlek som beskrivningen gäller, finns inte denna risk. Skuggreflexen kan ändå upplevas som störande.

I alternativ ALT 1 inom zonen där den årliga skuggbildningen varar 20–29 timmar ligger en fritidsbostad på den västra stranden och två fritidsbostäder på den östra stranden. Inom skuggzonen med 10–19 skuggtimmar per år ligger sju fritidsbostäder och fem stadigvarande bostäder. Inom skuggzonen med 1–9 skuggtimmar ligger flera tiotals fritidsbostäder och stadigvarande bostäder.

Det bör noteras att det i området finns rikligt med skog som täcker skuggbildningen, vilket inte har kunnat beaktas i utarbetningen av modellen. Den södra delen av Bergö blir delvis utanför skuggbildningen.

I alternativ ALT 2 inom zonen med där den årliga skuggbildningen varar 20–29 skuggtimmar per år ligger en fritidsbostad på den västra stranden och en stadigvarande bostad på den östra stranden. Inom skuggzonen med 10–19 skuggtimmar ligger tolv fritidsbostäder och fyra stadigvarande bostäder. Inom skuggzonen med 1–9 skuggtimmar ligger flera tiotals fritidsbostäder och stadigvarande bostäder. Den södra delen av Bergö blir delvis utanför skuggbildningen.

Modellerna beaktar dock inte hur trädbeståndet och terrängens form påverkar resultatet och sannolikt kommer den verkliga skuggbildningen att vara mindre. I fortsättningen bör växtlighetens effekter för skuggbildningen utredas noggrannare för de närmaste bostäderna. Genom att välja lägre vindkraftverk (och samtidigt mindre rotor) kan området där skuggbildningen sker minskas. I Tyskland har man fastställt att riktvärdet för den maximala skuggbildningen är 8 timmar om året.

I Finland finns det ännu inte vindkraftsparker på landområden och därför kommer de närmaste invånarnas erfarenheter av de första parkerna och mediernas beskrivningar av dem att vara avgörande för hur medborgarna i framtiden förhåller sig till motsvarande projekt. I andra delar av världen känner man till att det kan förekomma mycket klagomål om redan byggda parker och å andra sidan har genomförandet av nya projekt fördröjts på grund av det allmänna motståndet. Att omsorgsfullt bereda de första projekten utgör en grund för hur man förhåller sig till utvidgningen av vindkraftsbyggandet i Finland.

Alternativ 1 är något bättre än alternativ 2, eftersom området som drabbas av skuggbildningen är något mindre. I alternativ ALT 2 finns det fler fritidsbostäder och permanenta bostäder i konsekvensområdet än i ALT 1. I ALT 2 förekommer skuggbildning på ett vidare område, eftersom vindkraftsenheterna i alternativet är större.

Det är skäl att beakta resultaten av den pågående utredningen av vindkraft i landskapet och i ljuset av dessa resultat bedöma huruvida projektområdet lämpar sig för vindkraftsproduktion i jämförelse med andra möjliga alternativa lägen. Miljöministeriet håller som bäst på att utarbeta anvisningar för bedömningen av vindkraftens bullerolägenheter. Vid en eventuell fortsatt beredning av projektet bör anvisningarna beaktas så att bullerolägenheterna kan minimeras.

När det gäller kraftledningen är konsekvenserna för människorna mest betydande i de alternativ som omfattar en luftkabel. Luftkabeln har mest konsekvenser för miljön kring de permanenta bostäderna och fritidsbostäderna, som ligger i den direkta närheten av kabeln. Mest negativa konsekvenser för människorna orsakas av alternativet ALT A och minst av alternativet ALT D.

I beskrivningen har buller- och skuggkonsekvenser behandlats ganska noggrant och sakligt, men inte tydligt med tanke på hälsokonsekvenser utan mer allmänt som störande faktorer. Bullret är sannolikt en mer omfattande och betydande konsekvens i finländska förhållanden, skuggbildningen och reflexerna är åtminstone tidsmässigt mindre. Bullerstörningarna i samhället har ökat. Det finns mycket undersökningar som hur buller påverkar människans hälsa, dock finns det många osäkerhetsfaktorer som påverkar bedömningen av konsekvenserna. Statsrådets riktvärden för buller bör beaktas i den fortsatta planeringen och åtgärder för att lindra bullret bör även i mån av möjlighet beaktas på områden där värdena inte överskrids. Fastän bullret som vindkraftverken alstrar i sig inte är betydande på ett stort område bl.a. på grund av naturens bakgrundsbuller, kan särskilt

det periodvisa bullret vara störande, om man använder den typ av vindmöller som nu är vanligast. Det är särskilt viktigt att begränsa bullret nattetid. S.k. tysta områden har inte grundligt undersökts i Finland, men sådana bör finnas tillgängliga för invånarna, i form av rekreationsområden eller dylikt. Sådana områden kunde sökas genom landskaps- eller generalplanläggningen.

### *Risker*

Vid MKB-förfarandet har man granskat projektets eventuella risker för säkerheten och miljön samt avvikande situationer och hur dessa kan förebyggas, förhindras och konsekvenserna minimeras. Under driften finns alltid en risk för att ett vindkraftverk går sönder och delar lossnar. Det är mycket osannolikt att rotorbladen skulle lossna, och det finns inte skäl att vidta säkerhetsåtgärder för det. Vintertid kan det eventuellt samlas is på rotorbladen och då isen lossnar kan den orsaka skada. Is som lossnar från snurrande rotorerna kan flyga mycket långt. Is som lossnar under driftstopp och is som samlats på de fasta strukturerna faller rakt nedanför vindmöllorna, i allmänhet inom rotorernas diameter. Risken för fallande is ansluter främst till situationer, där det förekommer problem i systemet för att förhindra isbildning. Sannolikheten att sådana situationer skall förekomma är mycket liten. Det är möjligt att vindkraftverken påverkar kommunikationsförbindelser och radarfunktioner. Vindkraftverken kan orsaka dödvinkelområden i radarbilder eller ge ogrundade larm om flygplan. Konsekvenserna utreds från fall till fall och den projektansvarige bör be om ett utlåtande från Försvarsmakten.

### *Ekonomiska konsekvenser*

De ekonomiska konsekvenserna har behandlats på allmän nivå i tillräcklig omfattning för MKB-förfarandet.

#### **4.5.2 Konsekvenser för samhällsstrukturen**

Enligt konsekvensbeskrivningen orsakar projektet inga betydande konsekvenser för samhällsstrukturen, men byggandet av permanenta bostäder och fritidsbostäder kan begränsas i närheten av vindkraftverken bl.a. på grund av vindkraftverkens buller och skuggbildning. Strukturerna som behövs för vindkraftverken, servicevägarna och energiöverföringen fordrar områdesreservationer.

Vindkraftsprojektet främjar de nationella målen för områdesanvändningen, som inkluderar utökande av förnybara energiformer. I Österbottens landskapsplan, som nyligen fastställdes, har projektområdet anvisats för vindkraft. Projektet är alltså inte i strid med eller ett hinder för att genomföra landskapsplanen, delgeneralplanen eller stranddelgeneralplanen. För projektområdet kommer en detaljplan att utarbetas enligt Malax kommunstyrelsens beslut.

I Österbottens förbunds etappplan 2 "Förnyelsebara energikällor och deras placering i Österbotten" som är under arbete utreds mer ingående områden som lämpar sig för bl.a. vindkraft och samverkningarna för bl.a. samhällsstrukturen kommer fram även på landskapsnivå. Områden som lämpar sig för vindkraft bör utredas i alla landskap för landskapsplanen. Placeringsplatsen är i utredningen ett område som med vissa reservationer lämpar sig som vindkraftsområde i landskapsplanen. Utredningen utgör bakgrundsmaterial, utkastet till etappplan har inte ännu utarbetats. I utredningen av projektets konsekvenser har man bedömt att skärgårds- och kulturlandskapet samt fågelbeståndet utgör osäkerhetsfaktorer eller faktorer med behov för fortsatt utredning.

### 4.5.3 Konsekvenser för trafiken

Konsekvenserna för trafiken har behandlats i beskrivningen. Konsekvenserna för trafiken och trafiksäkerheten är störst under tiden då vindkraftverken byggs. Tillverkaren av komponenterna för vindkraftverken har inte ännu valts, och därför är det inte ännu klart från vilket håll trafiken till området kommer att öka. Det är dock uppenbart att det är en betydande faktor särskilt när det gäller byggandet av betonggrunder och servicevägar. Konsekvenserna senare under driftstiden kommer inte att vara betydande.

För att förebygga och minska de negativa konsekvenserna för trafiken rekommenderas att vindkraftverken av trafiksäkerhetsskäl placeras minst 1,5 x vindkraftens maximihöjd plus vägens skyddsområde från vägen på grund av fallrisken. Skyddsområdet på landsvägar är 30 meter för riks- och stamvägar och 20 meter för övriga vägar.

### 4.5.4 Konsekvenser för landskapet

Konsekvenserna för landskapet har i allmänhet ansetts vara betydande för vindkraftsprojekt. Såsom det i konsekvensbeskrivningen konstateras är landskapet på området inte särskilt tåligt för ändringen, eftersom synligheten är vidsträckt och även det traditionella småskaliga kulturlandskapet reagerar lätt på förändringar, fastän det är utanför projektområdet.

Konsekvenserna för landskapet har behandlats för både vindkraftverken och kraftledningar. Det ingår bara två bildmontage, men av båda alternativen. Synligheten har märkts ut på kartan på bild 11.5.

### 4.5.5 Konsekvenserna för kulturarvet

Konsekvenserna för kulturarvet har utretts i tillräcklig omfattning, men när det gäller konsekvenserna för landskapets del är det skäl att specificera utredningarna i samband med planläggningen. För vindkraftsparkens del gäller de mest betydande konsekvenserna ett område som ligger inom tre kilometers radie från projektområdet. Inom en dryg halv kilometers radie från projektområdet uppstår inga negativa konsekvenser för landskapet. Undantaget är viken norr om projektområdet, där rotorbladen på det närmaste vindkraftverket syns beroende på alternativ ca 30-50 meter från strandskogen. Allmänt taget är de negativa konsekvenserna för landskapet i ALT 1 måttliga sett på 1-3 km avstånd från havet och i ALT 2 måttliga eller något större.

### 4.5.6 Konsekvenserna för naturen

Utredningarna som har gjorts på det planerade vindkraftsområdet på Bergö utgör en tillräcklig grund för att bedöma projektets konsekvenser för området växtlighet, fågelbestånd och hotade arter samt arter i fågel- och habitatdirektiven. Resultaten har rapporterats på ett synnerligen åskådligt sätt. Metoderna och tidpunkterna för inventeringarna är lämpliga. Bedömningen av projektets samverkningar blir dock ytlig med tanke på läget nära det centrala flyttstråket för många arter och de många vindkraftsprojekt som planeras i närheten.

Projektets konsekvenser för de närliggande Natura 2000-områdena (Kvarkens skärgård FI0800130, Petalax åmynning FI0800054), objekten i skyddsprogram och andra reserveringar för skyddsområden har bedömts på vederbörligt sätt. Projektet har inga konsekvenser för de naturtyper som är grund för skyddet på Naturaområdena. Konsekvenserna riktar sig däremot mot fågelbeståndet, särskilt havsörnarna, som häckar i Kvarkens skärgård, och större flyttfåglar. Fåglarna

som häckar i området kring Petalax åmyrning flyttar inte genom Bergö och konsekvenser är inte betydande. Sökandens bedömning om att konsekvenserna av detta enskilda projekt kan anses vara ringa för fågelbeståndet kan stödjas.

Närings-, trafik- och miljöcentralen instämmer i sökandens bedömning om att projektet inte har konsekvenser för de geologiska värdena i världsarvsobjektet Kvarkens skärgård. Däremot har projektet konsekvenser för områdets integritet, eftersom projektet har måttliga konsekvenser för landskapsbilden och enhetligheten i landskapet. Närings-, trafik- och miljöcentralen anser att bedömningarna av konsekvenserna för fågelbeståndet, växtligheten och arterna i habitatdirektivets bilaga IVa verkar sannolika.

De mest betydande konsekvenserna för de häckande fåglarna gäller havsörnen och för att projektet skall kunna genomföras fordras tillstånd enligt naturvårdslagen 49 § att avvika från förbudet i 39 § att störa djurarterna innan planen eller bygglovets godkännas/beviljas. Övriga arter som särskilt störs är orren som spelar i området samt spillkråkan.

Planeringsområdet ligger nära sådana flyttrutter som är kända som huvudstråk för fåglarna. I fortsättningen bör man satsa på att utreda samverkningarna av detta projekt och andra projekt som är under planering. I beskrivningen blir bedömningen ytlig. Med tanke på konsekvenserna för fågelbeståndet är jordkabeln ett bättre alternativ än luftkabeln.

#### **4.5.7 Konsekvenserna för uppkomsten av avfall**

I projektbeskrivningen beskrivs demonteringen av vindkraftverken och det mest betydande skedet för när avfall uppstår är då verksamheten läggs ner. Största delen av strukturerna av vindkraftverken samt ledningarna och pelarstrukturerna som används till kraftledningen kan återvinnas eller återanvändas på annat sätt. För närvarande är rotorbladen den enda komponenten som inte kan återvinnas (Tuulivoiman tietopaketti 2009).

#### **4.5.8 Jämförelse av alternativen och genomförbarheten**

Alternativen för genomförandet av projektet har sammanställts för jämförelse i tabellerna 13.1 och 13.2 när det gäller de miljökonsekvenser som bedömts för alternativen. Utöver detta har alternativet jämförts med nollalternativet, d.v.s. situationen om projektet inte genomförs. Jämförelsen av alternativen har i huvudsak gjorts verbalt, ställvis där det har varit möjligt har man använt sig av siffror för att beskriva konsekvensernas storleksklass. Jämförelsen har gjorts på vederbörligt sätt. Vid MKB-förfarandet fattas inte beslut om genomförandet av projektet och det slutliga beslutet om genomförandet fattas av den projektansvarige, som bedömer projektets lönsamhet i förhållande till randvillkoren för genomförandet av projektet. Villkoren preciseras i samband med bl.a. planläggningen.

Kraven som ställs i naturvårdslagen och i habitatdirektivets bilaga IVa bl.a. när det gäller tidigare nämnda fladdermöss, flygekorrar och fågelbestånd bör naturligtvis beaktas då alternativen utvecklas vidare till ett slutligt förslag. Av de nu föreslagna alternativen anser kontaktmyndigheten att alternativ 2 vore den bästa grunden att bygga vidare planering på med tanke på flera olika miljökonsekvenser. För kraftledningens del är miljökonsekvenserna små i alternativen ALT B1 och ALT B2. Dessa alternativ vore kanske bättre genomförbara än ALT D.

#### 4.6 Förebyggande av skadliga konsekvenser

Vid miljökonsekvensbedömningen strävar man efter att identifiera de förändringar som projektet orsakar och omfattningen av förändringarna, för att de skadliga konsekvenserna skall kunna minimeras. Förebyggandet och förmildrandet av de skadliga konsekvenserna ha behandlats tämligen vitt i kapitel 18 (s. 172-174). Det är skäl att utreda möjligheterna att förebygga och förmildra när det gäller alla konsekvenser, det är en central del av MKB-förfarandet.

När det gäller konsekvenser som riktar sig till djurlivet, markanvändningen, trafiken, landskapet och kulturmiljön, människor, säkerheten och luftsäkerheten har det föreslagits åtgärder för att lindra konsekvenserna. För ett vindkraftsprojekt är det också bra att beakta förmildrande åtgärder såsom valet av tidpunkten för byggnadsarbetet med tanke på människor och djur, valet av vindkraftstyp och navhöjd, placeringen av vindkraftsenheterna och preciseringen av avståndet till olika objekt med beaktande av terrängen, systematiska serviceåtgärder, möjligheterna att utnyttja driftstopp vid eventuella särskilt störande tidpunkter, olika tekniska lösningar för att förhindra isbildning på rotorbladen, minska risken för fågelkollisioner, tryggheten av fiskens vandringmöjligheter i bäckarna, minskandet av all slags buller o.s.v. Det är också till fördel att informera om tidtabeller och åtgärder.

Efter beskrivningsskedet då MKB-processen avslutas, kommer en bra planläggning att spela en nyckelroll. I planläggningen kan man eventuellt använda sig av planbestämmelser och -beteckningar för att förebygga och förmildra konsekvenser. En del saker kan behandlas i villkoren för bygglov eller miljötillståndet.

#### 4.7 Uppföljning

Konsekvensbeskrivningen inkluderar inte ett egentligt förslag till uppföljningsprogram, men i punkt 18 konstateras behovet för fortsatta utredningar och uppföljning. I punkt 19.1 konstateras: "Bullret från vindkraftsparken när den är i drift kan följas upp genom mätningar. Rekommendationen är att mätningarna görs i den rådande vindriktningen, dvs. då det blåser sydostvindar. Mätningar görs högst tre gånger per år beroende på bullrets omfattning. Rekommenderade mätplatser är sådan bebyggelse närmast vindkraftsparken där bullret från vindkraftsparken bedömts vara mest förekommande. Mätningarna utförs enligt miljöministeriets anvisning 1/1995 "Ympäristömelun mittaaminen".", vilket kan anses vara tillräckligt.

För uppföljningen av fågelbeståndet föreslås följande: "Vindkraftsparken på Bergö ligger relativt nära en känd huvudsaklig flyttrutt för fåglar. För att bekräfta och bedöma storleken av konsekvenserna för fågelbeståndet bör en uppföljning av fågelbeståndet i vindkraftsområdet och i närområdet göras. Faktorer som ska följas upp är särskilt vindkraftverkens konsekvenser för närområdets häckande fåglar, artsammansättningen samt den kollisionsdödighet som vindkraftverken orsakar. Den centrala arten i uppföljningen är havsörn. Uppföljningen pågår under 1-3 år. Ett mer detaljerat program för uppföljning av konsekvenserna för fågelbeståndet planeras i projektets tillståndsskede."

Kontaktmyndigheten anser att 3 år är en lämplig tid för uppföljningen av fågelbeståndet, särskilt när det gäller rovfåglarnas häckning och flyttning.

Kontaktmyndigheten föreslår för fortsättningen att särskilt konsekvenserna för människornas levnadsförhållanden och trivsel samt fågelbeståndet och arterna som nämns i direktiven skall följas upp.

#### 4.8 Deltagande

Ett möte för allmänheten hölls under projektets programskede 18.5.2010 och under beskrivningskedet 25.1.2011.

Deltagandet i MKB-processen har ordnats i tillräcklig omfattning och på vederbörligt sätt. Projektet har haft en uppföljningsgrupp, som har varit tillräckligt omfattande.

Konsekvensbeskrivningen kungörs av kontaktmyndigheten. Efter kungörelsen var beskrivningen framlagd till påseende i 2 månader, under vilka utlåtanden och åsikter kunde lämnas in. Enligt MKB-lagen 11 § skall beskrivningen vara framlagd till påseende i minst 14 dagar och tiden för att lämna in åsikter är minst 30 och högst 60 dagar från att kungörelsen har publicerats.

#### 4.9 Rapportering

Konsekvensbeskrivningen är omfattande och välgjord. I förhållande till materialmängden är den också tydlig. Det är nämnvärt att texten inkluderar källhänvisningar. Sammandraget i konsekvensbeskrivningen är bra och lyfter fram de centrala resultaten. Beskrivningen innehåller en lämplig mängd illustrationer och tabeller med tanke på läsbarheten. När det gäller konsekvenserna för landskapet skulle det ha behövts fler åskådliggörande bilder eller bildmontage, vilket ofta är fallet i denna typ av projekt.

#### 4.10 Sammandrag och konsekvensbeskrivningens omfattning

Konsekvensbeskrivningen behandlar det som fordras enligt MKB-lagen. Konsekvensbeskrivningen omfattar utförliga utredningar om projektets miljökonsekvenser för det fortsatta arbetet och som grund för beslutsfattande. Kontaktmyndighetens utlåtande om projektets program för miljökonsekvensbedömning har beaktats då beskrivningen har utarbetats. Sammandragsvis kan det konstateras att de mest betydande konsekvenserna av projektet har identifierats och de har utvärderats på tillräcklig nivå. Fastän det i detta utlåtande påpekas behov för kompletteringar för det fortsatta arbetet, är det inte frågan om kompletteringar som skulle påverka det slutliga utlåtandet.

Vid det fortsatta projektarbetet är det nyttigt att beakta även de övriga synpunkter som framförts i inlämnade utlåtanden och åsikter samt kontinuerligt aktivt informera om projektet och dess konsekvenser.

### 5. UTLÅTANDET FRAMLAGT TILL PÅSEENDE

Närings-, trafik- och miljöcentralen sänder sitt utlåtande för kännedom till alla dem som har gett utlåtanden och åsikter i ärendet. Utlåtandet finns även framlagt till påseende för allmänheten i Malax och Korsnäs kommuner på de officiella anslagstavlorna och kommunernas huvudbibliotek samt i Bergö filialbibliotek under deras tjänste- eller öppettider under en månads tid. Kungörelsen och utlåtandet kommer också att finnas på Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbottens webbplats [www.ely-centralen.fi/sodraosterbotten/mkb-aktuella](http://www.ely-centralen.fi/sodraosterbotten/mkb-aktuella). Detta ärende har blivit anhängigt på finska och utlåtandet översätts till svenska.

Kontaktmyndigheten har skickat den projektansvarige kopior av alla de ursprungliga exemplaren av utlåtandena och åsikterna. De ursprungliga handlingarna sparas i Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbottens arkiv.

Miljörådet

PERTTI SEVOLA  
Pertti Sevola

Överinspektör

EGON NORDSTRÖM  
Egon Nordstöm

**Avgift**

**7500 €**

Fastställande av avgiften och sökande av ändring i avgiften

Projektet har blivit anhängigt år 2009 (29.9.2009).

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 yrka på rättelse av avgiften hos Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten inom sex månader från att avgiften påfördes.

Adress: Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten, ansvarsområdet för miljö och naturresurser, PB 262, 65101 VASA, e-post [registratur.sodraosterbotten@ely-centralen.fi](mailto:registratur.sodraosterbotten@ely-centralen.fi)

**Sändlista** Fortum Power and Heat Oy

**För kännedom**

De som har gett utlåtande och framför åsikt

Finlands miljöcentral, bifogat 2 exemplar av bedömningsbeskrivningen på finska och svenska