



22.3.2010

PVO-Innopower Oy
Tölögatan 4
00101 HELSINGFORS

Brev och bedömningsprogram 16.12.2009

UTVIDGNING AV AJOS HAVSVINDKRAFTSPARK, KEMI, SIMO, KEMINMAA OCH TORNEÅ, PROGRAM FÖR MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING

PROJEKTINFORMATION OCH BEDÖMNINGSFÖRFARANDET GÄLLANDE MILJÖKONSEK- VENSERNA

Projekt Utvidgning av Ajos havsvindkraftspark

Projektansvarig PVO-Innopower Oy
Tölögatan 4
00101 HELSINGFORS

Kontaktperson: Lauri Luopajarvi (tfn + 358 (0)50 386 2610)
e-postadress: fornamn.efternamn(at)pvo.fi.

MKB-konsult Ramboll Finland Oy
Sepänkatu 14 C
40720 JYVÄSKYLÄ

Kontaktperson: Joonas Hokkanen (tfn +358 (0)400 355 260)
e-postadress: fornamn.efternamn(at)ramboll.fi

Kontaktmyndighet Närings-, trafik- och miljöcentralen i Lappland
Hallituskatu 5 C
96101 ROVANIEMI

Kontaktperson: Leena Ruokanen (tfn +358 (0)40 738 6840)
e-postadress: fornamn.efternamn(at)ely-keskus.fi

Lapplands miljöcentral är fr.o.m. 1.1.2010 en del av Närings-, trafik- och miljöcentralen i Lappland.

Bedömningsförfarande gällande miljökonsekvenserna

Syftet med lagen om bedömningsförfarandet vid miljökonsekvensbe-
dömning (468/1994, ändrad 458/2006) är att främja bedömningen och
ett enhetligt beaktande av miljökonsekvenser vid planering och be-

slutsfattande och samtidigt öka medborgarnas tillgång till information och deras möjligheter till medbestämmande.

Bedömningsförfarandet gällande miljökonsekvenserna för utvidgning av havsvindkraftsparken baserar sig på beslutet som har fattats av Lapplands miljöcentral den 18 juni 2009.

Programmet för bedömningen av miljökonsekvenserna (MKB-programmet) är den projektansvariges plan om hur bedömningen ska genomföras. I kontaktmyndighetens utlåtande om bedömningsprogrammet försöker man bl.a. styra det igångsatta MKB-förfarandet samt kontrollera att bedömningsprogrammet är sakligt och tillräckligt och ta ställning till koordineringen av tillvägagångssätten. Bedömningsprogrammet utarbetas av den projektansvarige som även utgående från kontaktmyndighetens utlåtande om programmet utarbetar nödvändiga utredningar och bedömningar om projektets konsekvenser och utarbetar en konsekvensbeskrivning av miljökonsekvenserna (MKB-beskrivning, konsekvensbeskrivning). Kontaktmyndigheten ger även utlåtande om konsekvensbeskrivningen och dess tillräcklighet. Utlåtandet avslutar MKB-förfarandet.

Myndigheter, de på vilkas förhållanden eller intressen projektet kan inverka samt samfund och stiftelser, vilkas verksamhetsområde konsekvenserna av projektet kan beröra har möjlighet att yttra sig och framlägga sin åsikt såväl om MKB-programmet som om MKB-beskrivningen.

Till de ansökningar om tillstånd som behövs för att genomföra projektet ansluts konsekvensbeskrivningen av miljökonsekvenserna samt kontaktmyndighetens utlåtande om den. Av tillståndsbeslutet måste framgå hur konsekvensbeskrivningen och kontaktmyndighetens utlåtande om den har beaktats.

Projektet, dess placering samt presenterade alternativ

I projektet rör det sig om att utvidga den 30 megawatts havsvindkraftspark som ligger utanför Ajos i Kemi stad till en effekt på högst 230 MW. Utvidgningen av vindkraftsparken omfattar högst 64 nya vindkraftverk, som ska placeras i havsområdena på västra och södra sidan av Ajos i närheten av de redan etablerade vindkraftverken. Förläggningsplatserna för de vindkraftverk som ska förläggas i havsområdena kommer att sökas i havsområden på ett djup under 10 meter.

Projekthelheten omfattar byggande av nya vindkraftverksenheter, kraftledningar för att ansluta dem till riksnätet samt vid behov även åtgärder som behövs för att förstärka det regionala elnätet.

Hela projektområdet består av sex separata delområden som då de är som längst borta ligger på ca 13 kilometers avstånd från södra spetsen av ön Ajos. Den sammanräknade arealen på projektområdena är 31,4 kvadratkilometer (km²). Havsvindkraftsverksenhetens effekt är ca 3 MW – 5 MW. Efter några år kan enhetseffekten vara t.o.m. 10 MW. Antalet enheter minskar om storleken på kraftverksenheterna ökar.

Varje vindkraftsenhet består av ett 100–120 meter högt torn, ett motorrum och en trebladig rotor, vars diameter varierar mellan 100–150 meter.

Vindkraftverken som ska byggas i havsområdet förenas med varandra med medelspänningskablar som placeras på havsbotten (spänningsnivå 20–45 kV) och den el som de ger lyfts till högre spänningsnivå (100–150 kV) med en kraftcentral som placeras i havsområdet och leds vidare till fastlandet med högspänningskabel. Den av vindkraftverken producerade elektriciteten överförs med havskabel till kraftcentralen på stranden av Ajos ö, till Torneå Sellö kraftcentral eller till Karsikkoniemi kärnkraftverks kraftcentral. Från södra spetsen av Ajos är det ca 10 km till Kittilänjärvi kraftcentral. Taivalkoski kraftcentral är i Kemi älv ca 20 km norrom Kemi i Keminmaa kommun. Kraftledningen placeras endera på östra eller västra sidan av Kemi älv.

Havsvindkraftsparkens alternativ

Alternativ 0: Projektet genomförs inte. Utöver den existerande vindkraftsparken omfattar alternativet ersättning av försöksfundamentet med en 3 MW kraftverksenhet, ersättning av de tre kraftverksenheter som finns på landområdet med nya 3 MW enheter samt anslutning av dessa till den existerande havsvindparken. Den elmängd som motsvarar projektet produceras någon annanstans och med något annat produktions sätt (ALT 0).

Alternativ 0+: Vindkraftsparken byggs ut genom att maximalt antal vindkraftverksenheter placeras på område A på det vindkraftsområde som anges i landskapsplanen. Antalet nya vindkraftverk som ska byggas är uppskattningsvis 7 (ALT 0+).

Alternativ 1: Vindkraftsparken byggs ut genom placering av kraftverksenheter på projektområdena A och D så att den effektökning de ger inte kräver någon förstärkning av den existerande 110 kV kraftledningen. Antalet nya vindkraftverk som ska byggas är uppskattningsvis 18 (ALT 1).

Alternativ 2: Vindkraftsparken byggs ut på förläggningssområdena A, D, E och F, med undantag av de kraftverksenheter som är planerade på område E och ligger närmast fritidsbosättningen. Antalet nya vindkraftverk som ska byggas är uppskattningsvis 43 (ALT 2).

Alternativ 3: Vindkraftsparken byggs ut på förläggningssområdena A, D, E och F. Antalet nya vindkraftverk som ska byggas är uppskattningsvis 49 (ALT 3).

Alternativ 4: Vindkraftsparken byggs ut så att maximalt antal vindkraftverk enligt botten- och djupförhållandena, högst 64 stycken, placeras på projektområdet. Vindkraftverken placeras på alla planerade vindparksområden A (Inakari-Kallio), B (Kuukanplaki), C (Hebenmatala), D (området väster om Keminkraaseli), E (Keminkraaseli-Toukkakrunni) och F (Herkuleenmatala) (ALT 4).

Därtill är det möjligt att de presenterade alternativen under bedömningsförfarandet får underalternativ.

Alternativa fundamentsätt är kasunfundament, monopile d.v.s. pålfundament, konstgjord ö och tripod.

Elöverföringsalternativ

Alternativ 0+: I havsvindkraftsparksalternativen 0+ och 1 byggs havskabeln från område A till Ajos strand till den befintliga kraftcentralen och därifrån leds elektriciteten till riksnätet längs den existerande 110 kV kraftledningen.

I vindkraftsparksalternativen 2, 3 och 4 granskas följande preliminära elöverföringslinjer:

Alternativ 1: Havskabeln byggs från område A till Ajos kraftstation. Till samma ledningskorridor med den existerande 110 kV kraftledningen byggs en ny 110 kV kraftledning från Ajos kraftcentral till 110 kV riksnätet ända fram till Kittilänjärvi anslutningspunkt.

Alternativ 2: Till Ajos kraftcentral byggs en havskabel från område A. Till samma ledningskorridor med den existerande 110 kV kraftledningen byggs en ny 110 kV kraftledning från Ajos kraftcentral till Veitsiluoto kraftcentral.

Alternativ 3: Till Torneå Röyttä, Sellö kraftcentral byggs en havskabel från område B.

Alternativ 4: Till Karsikkoniemi kärnkraftverks kraftcentral byggs en havskabel från vindkraftsområde E.

Alternativ 5a: Till Ajos kraftcentral byggs en havskabel från område A. Från Ajos kraftcentral byggs en ny 110 kV kraftledning till Taivalkoski kraftcentral. Vid byggandet utnyttjas de existerande ledningskorridorerna ända fram till det riksomfattande 440 kV nätet. En ny kraftkorridor byggs på östra sidan av Kemi älv.

Alternativ 5b: Till Ajos kraftcentral byggs en havskabel från område A. Från Ajos kraftstation byggs en ny 110 kV kraftledning till Taivalkoski kraftcentral i den existerande kraftkorridoren på västra sidan av Kemi älv.

INFORMATION OCH HÖRANDE OM BEDÖMNINGSPROGRAMMET

PVO-Innopower har den 16 december 2009 lämnat bedömningsprogrammet för konsekvenserna av projektet för utvidgning av Kemi Ajos havsvindkraftspark till Lapplands miljöcentral. Bedömningsprogrammet för miljökonsekvenserna av utvidgningen havsvindkraftsparken och hörandet om det har från och med den 22 december 2009 för hela tiden för konsekvensförfarandet lagts till påseende i stadshusen i Kemi och Torneå, i kommunkanslierna i Simo och Keminmaa och vid Lapplands miljöcentral. Kungörelsen om bedömningsprogrammet har publicerats i tidningarna Pohjolan Sanomat den 22 december 2009 och Lounais-Lappi den 21 december 2009. Den officiella anslagstiden var 22.12.2009 – 22.2.2010 och under den tiden skulle utlåtandena och åsikterna sändas till miljöcentralen.

Det har även varit möjligt att bekanta sig med bedömningsprogrammet på stadsbiblioteken i Kemi och Torneå samt i kommunbiblioteken i Simo och Keminmaa samt på Internet www.ymparisto.fi/lap/yva >vireillä olevat YVA-hankkeet >Ajoksen merituulivoimapuisto.

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Lappland har begärt utlåtande om bedömningsprogrammet av Kemi och Torneå städer, Simo och Keminmaa kommuner, Lapplands förbund, Forststyrelsen, Lapplands naturtjänster, Forststyrelsen Österbottens naturtjänster, Museiverket, Tornedalens landskapsmuseum, Länsstyrelsen i Lapplands län, Lapplands TE-central (numera Närings- trafik- och miljöcentralen i Lappland, ansvarsområdet för näringar, arbetskraft, kompetens och kultur), Vägförvaltningen, Lapplands vägdistrikt (numera ansvarsområdet för trafik och infrastruktur), Staben för flygvapnet, Staben för norra Finlands militärlän, Lapplands naturskyddsdistrikt, Lapin lintutieteellinen yhdistys ry, Finavia Kemi-Torneå flygplats, Kemi hamn, Västra Finlands sjöbevakning, Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet, Fingrid Oy, Outokumpu Stainless Oy, Pohjois-Perämeren Ammattikalastajat, Kemin seudun luonnonsuojeluyhdistys, Kemi-Tornio lintuharrastajat Xenus ry, Kemin moottorivenekerho, Kemin Työväen pursiseura, Kemin Purjehdusseura och Tornion veneseura.

Materialet har den 17 december 2009 sänts till miljöministeriet för hörande i Sverige. Naturvårdsverkets utlåtande och övriga inkomna utlåtanden har den 1 mars 2010 inkommit från miljöministeriet. I Sverige var tiden för inlämnande av utlåtanden 8.1 - 22.2.2010. Naturvårdsverket bad utlåtanden från följande: Energimyndigheten, Länsstyrelsen i Norrbottens län, Haparanda kommun samt naturskyddsföreningen i Norrbottens län och Ornitologiska föreningen i Norrbottens län. Anmälan har även funnits på Naturvårdsverkets Internetsidor.

Om projektet har ett möte för allmänheten arrangerats den 14 januari i Kemi Kulturcentrum. Kungörelsen om mötet för allmänheten meddelades den 21 december 2009 i tidningen Luoteis-Lappi och den 22 december 2009 i tidningen Pohjolan Sanomat samt i Menovinkit i Radio Perämeri den 14 januari 2010.

UTLÅTANDEN OCH ÅSIKTER

Från Finland har 24 utlåtanden inkommit och därtill fyra från Sverige. Totalt 7 åsikter har getts. I mötena för allmänheten deltog nästan 40 personer.

Åsikter som gavs på det allmänna mötet den 14 januari 2010

- Noggrannare kartor önskades.
- Ajoksen omakotiyhdistys måste beaktas vid informeringen.
- Varför är alternativen så nära stranden?
- Samverkan från muddringar o.d. på lax/vandringsfisk?
- Finns det forskningsdata om fiskbeståndets beteende?
- Blir det förbud att kasta ankare i området? Användningen av båtar begränsas eller hindras.
- Vattnets flöde kommer att ändras. Flödesmodeller?

- Arterna i EU:s fågeldirektiv måste beaktas i utredningen.
- Ajoskrunni och Toukkakrunni är viktiga fågelområden.
- Herkuleenmatala är ett lekområde för strömming.
- Inverkar projektet på televisionens synlighet?
- Vindkraftverkens konsekvenser för radar?
- Hur ersätts fastigheternas värdesänkning?
- Kraftledningarnas stolphöjder måste framgå.
- Har elöverföringen konsekvenser för hälsan?

Utlåtanden

1. Kemi stadsstyrelse

De klarast synliga konsekvenserna av den till Ajos planerade vindkraftsparken berör landskapet och markanvändningen såväl beträffande vindkraftverken som beträffande elöverföringen. På grund av storleken syns vindkraftverken till havs på flera kilometers avstånd. Elöverföringsnätets landskapsmässiga konsekvenser är närmast lokala.

På mötena för allmänheten som berörde bedömningsprogrammet för projektets miljökonsekvenser tog allmänheten upp sitt bekymmer över projektets landskapsmässiga konsekvenser. I bedömningsbeskrivningen om miljökonsekvenserna borde man därför med tydliga landskapsbilder och fotomontage åskådliggöra hur vindkraftsparken och elöverföringsnätet förändrar landskapsbilden. Denna betraktelse borde göras såväl från land mot hav som från hav mot land från flera olika landskapssektorer (vädersträck). Granskningen borde göras såväl under dagsljus (under dagen) som i mörker (kväll/nattetid).

Beteckningarna för projektets genomföringsalternativ 0 och 0+ konstaterades på MKB-förfarandets möten för allmänheten vara svåra att tyda. I MKB-begreppen har beteckningen 0 (nollalternativ) betytt att projektet inte genomförs. Nollalternativet (0) för detta projekt betyder dock att försöksfundament (s.k. Offshore-projekt) ska ersättas med en 3 MW kraftverksenhet och tre 0.3 MW enheter på land ska ersättas med nya och anslutas till den existerande havsvindparken. För att de olika genomföringsalternativen i fortsättningen ska bli klara vore det på sin plats att överväga alternativbeteckningarna på nytt och lämna nollalternativet som sådant där projektet inte för några delar genomförs.

Bilderna är svåra att tyda på grund av att skalan är så liten. Bilderna och kartorna ska presenteras tillräckligt stora i MKB-beskrivningen, t.ex. som en del publikationen med en sidostorlek som är betydligt större än A4.

I MKB-beskrivningen ska man redan i texten tydligare ange vilka genomföringsalternativ för vindkraftverken är i enlighet med gällande landskapsplan, generalplan och/eller stadsplan och i vilka genomföringsalternativ en ändring av planerna blir nödvändig. För att projektets markanvändningsmässiga konsekvens kan förstås rätt ska man i bedömningsbeskrivningens textdel klart ta upp hur mycket vindkraftverkens förläggningssalternativ överskrider reserveringarna för vindkraftverk som finns i landskapsplanen, fastän denna bedömning i någon mån är möjlig utgående från de bilder som finns i bedömningsprogrammet.

Förläggningsplatserna på fastlandet för de tre vindkraftverken med effekten 0.3 MW ska presenteras tydligare på kartorna och deras planerade effektökning (3MW) ska bedömas på landskap och bosättning.

Spetsen för det i bedömningsprogrammet nämnda A-området kommer nära Murhaniemi Naturaområde. Därför är det nödvändigt att utreda om förläggningen av vindkraftverken i detta område inverkar på Murhaniemis naturvärden.

PVO-Innopower Oy:s existerande kraftöverföringslinje i Ajos ska inte utvidgas i horisontell riktning. Om ytterligare elöverföringskapacitet behövs ska genomföringen ske utgående från alternativen ALT3 och ALT4. På grund av faktorer som har att göra med stadsbilden ska elöverföringsalternativet 5B inte genomföras, ty den går inne i stadsstrukturen i Kemi stad.

Vid den fortsatta planeringen och genomföringen av arbetet ska Sjöfartsverkets planer beaktas för sjöledernas del; t.ex. den planerade 14 meters farleden till Ajos.

I den preliminära måltidtabellen för MKB-förfarandet (bild 8-1) har man för förfarandet för hörandet om bedömningsbeskrivningen reserverat juli, augusti och september månader. Juli och augusti är som känt den bästa semesterperioden då de kommunala och statliga verken ofta är stängda. För att få största möjliga medborgarpåverkan ska man för medborgaråsikter och myndighetsutlåtanden om bedömningsbeskrivningen reservera tid åtminstone till slutet av september. På så sätt får man bedömningsbeskrivningen med säkerhet till alla de förtroendemannaorgan som vill yttra sig om projektet och samtidigt förbättrar man möjligheterna för medborgarpåverkan.

2. *Simo kommunstyrelse*

Simo kommunstyrelse har ingenting att anmärka på bedömningsprogrammet för miljökonsekvenserna.

3. *Keminmaa kommunstyrelse*

Projektet för utvidgning av Ajos havsvindkraftspark har inga konsekvenser för markanvändningen i Keminmaa området. I bedömningsprogrammet för miljökonsekvenserna av utvidgningsprojektet har man som ett preliminärt ruttalternativ för elöverföringen angett Taivalkoski östra (ALT 5a) som inte kan rekommenderas med beaktan av elöverföringens existerande ledningsgator.

4. *Lapplands förbund*

De gällande planerna i området för utvidgning av Ajos havsvindpark är Länsi-Lapin seutukaava (Västra Lapplands regionplan) och Lapin merijä rannikkoalueen tuulivoimamaakuntakaava (Landskapsplanen för vindkraft i Lapplands havs- och kustområde) och de häver reservationerna för vindkraftverksområden i regionplanen. Därtill berörs en del av havsvindparkens utvidgningsområde av planen Kemi-Tornion alueen ydinvoimamaakuntakaava (Landskapsplanen för kärnkraft i Kemi-Torneå regionen) som har godkänts av Lapplands förbundsfullmäktige och som är vid miljöministeriet för fastställande samt av den rättsverkande generalplanen för Kemi stad och av stadsplanen för Ajos. I generalplanen har bara det byggda vindparksområdet påvisats för energiförsörjning och utvidgningsområdet ligger huvudsakligen i vattenområdet.

Även för alternativen som berör elöverföring finns det i området både gällande general- och stadsplaner. Landskapsplanen gäller inte i området för de rättsverkande generalplanerna.

Reservationerna för vindkraftverk (tv) i Landskapsplanen för vindkraft i Lapplands havs- och kustområde baserar sig på den av miljöministeriet och landskapsförbunden i samverkan utarbetade utredningen för kartläggning av för vindkraftsproduktion lämpliga kust- och havsområden i Kvarken och Bottenviken. Utredningen utarbetades för att betjäna landskapsplaneringen och Ajos området i Kemi ingår i utredningen. I samband med arbetet för landskapsplanen för vindkraftverk baserar sig avgränsningen för reservationen för vindkraftverk i Ajos området bl.a. på resultaten av förfarande vid växelverkan som avses i markanvändnings- och bygglagen. I landskapsplanen för vindkraftverk har man därtill betraktat möjligheterna för vindkraftsproduktion i Lapplands havsområde som helhet. För områden som har reserverats för vindkraftverk gäller en planeringsbestämmelse enligt vilken vindkraftverken ska förläggas centralt i grupper så att en del av kustområdet blir fritt.

Ökningen av användningen av förnybara energikällor håller snabbt på att starta för vindkraftsproduktionens del. Många samtidiga projekt i de innersta delarna av Bottenviken försöker för sin del besvara klimatförändringarnas utmaningar. Områdena som i Landskapsplanen för vindkraft påvisats som tv-områden (områden för vindkraftverk) har också ställvis visat sig vara otillräckliga i jämförelse med energiföretagens investeringsvilja. Byggandet av stora vindkraftsparker har dock ofta många kommun- och regiongränser överskridande konsekvenser som borde bedömas som helhet. Enligt ämbetsverket Lapplands förbund räcker inte ett MKB-förfarande för en enstaka vindkraftspark som motivering för en betydande avvikelse från de i landskapsplanen påvisade områdesreserveringarna för vindkraftverk (tv). Den begränsade tv-reserveringarna i den gällande landskapsplanen är inget hinder för att utreda genomföringen av projektet. Utarbetandet av Västra Lapplands landskapsplan startade förra året. Först med tillräckliga utredningar kan man bedöma behovet att förnya landskapsplanens tv-beteckningar. Fastställandet av Västra Lapplands landskapsplan häver Västra Lapplands regionplan och Landskapsplanen för vindkraft i Lapplands havs- och kustområde.

I bedömningsprogrammet för miljökonsekvenserna av projektet för utvidgning av havsvindparken i Ajos i Kemi anges för bedömning sex olika alternativa förläggningar av vindkraftverken och sju alternativ för elöverföringen. De alternativa förläggningarna av vindkraftverken verkar med undantag av de två 0-alternativen vara tämligen klart presenterade och utgående från dem är det i fortsättningen möjligt att betrakta förhållandet mellan de i landskapsplanen angivna tv-reserveringarna och projektalternativen. Något äkta 0-alternativ har inte presenterats i projektet, ty av de presenterade alternativen innehåller även det lättaste en förnyning av tre på landområdet liggande kraftverken så att de blir högre och har en mera effektiv teknik än de kraftverk som nu används. Samtidigt skulle platserna för kraftverken flyttas så att klart är på längre avstånd från varandra. Förändringarna i 0 och 0+ alternativen relaterade till nuläget borde tilläggas med dem påvisande bilder även för delarna som berör de tre kraftverken som är på landområdet.

För delen som berör elöverföringsalternativen är det mycket svårt att uppfatta förändringarna som de olika alternativa kraftverksförläggning-

arna föranleder för den existerande 110 kV kraftlinjen. Bilder som presenterar genomföringsmodellerna för alternativen kunde göra det lättare att förstå sakinnehållet exempelvis gällande elöverföringsalternativ 1. Nu förblir det oklart om avsikten är att utvidga ledningskorridoren för att få en ny 110 kV förbindelse eller kan den existerande kraftlinjen utnyttjas genom att öka ledningar. Sett från deras synvinkel som deltar och synvinkeln som berör konsekvenserna för landskapet som ska bedömas vore det även väsentligt att veta om kraftlinjens höjd kommer att öka från det nuvarande. Även alternativ 0+ förblir litet diffust, ty pulsbe-teckningen ger skäl att anta att någon förändring till den existerande kraftlinjesituationen säkerligen kunde förväntas. I bedömningsprogrammet har man beaktat de riksomfattande målen för områdesanvändning; projektets konsekvenser för människor samt konsekvenserna för när-ingar, områdesanvändning och landskap. Vid bedömning av projektets konsekvenser för landskapet borde man för Bottenvikens nationalparks del utvidga perspektivet till att även beröra båtsporten i nationalparks-området. Programmet har bara beaktat de vyer som öppnar sig från öarna i riktning mot parken.

Bedömningsprogrammet har tagit upp andra aktuella havsvindkrafts-projekt och den samverkan som tillsammans med dem eventuellt för-anleds. Projekt som betydligt överskrider tv-områdesreserveringarna i den gällande landskapsplanen för vindkraft samt samverkan med andra motsvarande projekt bör betraktas på ett täckande sätt i MKB-beskrivningen.

Ämbetsverket Lapplands förbund anser att bedömningsprogrammet för miljökonsekvenserna av utvidgningen av havsvindkraftsparken i Ajos i Kemi i huvudsak är tillräcklig. I beskrivningsfasen borde man dock ännu förtydliga och komplettera beskrivningarna av projekialternativen för 0-alternativens del (både gällande elöverföring och gällande förläggningen av kraftverken). Därtill är det bra att reservera sig för att den stränga tidtabellen för MKB-förfarandet förlängs, ty i fortsättningen kan ännu uppkomma sådana behov av tilläggsutredningar som inte kan verkställas under våren 2010. Kanske kunde det även löna sig att för projektet tänka sig en etappvis genomföringsmodell som beaktar projektets förhållande till plansituationen (fasernas omfång) och eventuellt de nödvändiga planändringarna (tidtabell).

5. Forststyrelsen, Österbottens naturtjänster

Projekialternativen har presenterats på ett klart sätt och antalet alternativ är tillräckligt. Även alternativet där vindkraftverken ligger inom det område för vindkraftverk som den landskapsplan som har vunnit laga kraft påvisat har angetts.

På kartan 3-13 Bottenviksområdets havsvindkraftsparker och havsvind-projekt hade man även kunnat anteckna övriga projekt som förläggs i Bottenviken så som Morenia Oy:s områden för upptagning av stenmaterial och Fennovoima Oy:s kärnkraftsprojekt. I avsnittet 5.8 Samverkan konstateras att man i MKB-bedömningen "granskar hurdan samverkan projektet kan förorsaka tillsammans med andra vindkraftverksprojekt i närområdet om dessa förverkligas". Man bör även bedöma samverkan med andra projekt i området, t.ex. utvidgningen av Ajos hamn i Kemi och det eventuella kärnkraftprojektet i Karsikkoniemi i Simo kommer mest troligt att förorsaka samverkan tillsammans med projektet för utvidgning av Ajos vindkraftspark.

Avsnittet som beskriver miljöns nuläge har grundläggande brister i det avsnitt som behandlar havsområdet. I avsnittet om skyddsområden Missgynnade arter i Bottenvikens nationalpark (NT) och regionalt hotade (RT) saknas bäcknäbbmossa *Platyhypnidium riparioides* (*Rhynchostegium riparioides*) och mossan *Octorideras fontinum* helt och hållet. Dessa arter förekommer dock mycket allmänt i Bottenvikens nationalpark och kan även hittas i HERTTA-databasen.

Avsnittet 4.5.2 Havsbottnens struktur och sediment nämns att halterna skadliga ämnen i Ajos hamnmiljö har undersökts åren 2002 och 2006 då man från sedimentprover har analyserat tungmetallhalter, PCB-ämneshalter och halter på andra ämnen. Dock nämns ingenting om dessa halter. Hösten 2009 har man därtill enligt programmet tagit tre sedimentprover och från dem analyserat bottenens skadliga ämnen. Resultaten nämns dock ingenstans och det berättas inte heller med vilken utrustning proverna har tagits. Bottendjurprover hade tagits på sju punkter hösten 2009, men den hårda botten hindrade att flera än tre sedimentprover togs. Nu uppstår frågan, med vilka metoder kunde bottendjurproverna tas om botten var för hård för sedimentprovtagning. Ytterligare sedimentprover borde dock tas för att kunna utreda halten på nuvarande skadliga ämnen. Grävningen av kraftverksenheternas fundament förorsakar stark grumling och virvlar upp botten på hundra meters håll runt om fundamentsplatsen och därför borde halterna skadliga ämnen vara kända.

I avsnittet 4.5.5 Naturtyper under vatten, vattenvegetation och bottenorganismer berättas att ett nationellt projekt VELMU för inventering av naturen under vatten pågår i Bottenviken och man tillägger att "Under inventeringens gång var syftet att ta bottenprover från vindkraftsparkens projektområde på två punkter, men på grund av den hårda botten fick man inga prover". När hänvisas det troligtvis till MKB-utredningen som berör Morenia Oy:s upptagning av stenmaterial utanför Ajos i Kemi (Biologiset inventoinnit 2006 – Hailuoto, Haukipudas, Kemi, Keskinen 2006, icke publicerat material). Källan nämns inte i källförteckningen och den har knappast något att göra med VELMU-kartläggningen. Även årtalet är fel. I samma avsnitt berättas om de VELMU-inventeringar som har gjorts i Bottenvikens nationalpark att "karaktäriserande för de undersökta bottenarna är sten-, grus- och sandbotten samt fattig vegetation". I Bottenvikens nationalpark har mycket arbete gjorts med VELMU-kartläggningen (ca 30 km²) och till de inventerade områdena hör även väldigt mycket mjuk gyttjebotten. Även vegetationen är väldigt rik i lämpliga livsmiljöer, exempelvis i skyddade vikar.

I avsnittet Vattenväxtlighet namnges inga vattenväxter i Ajosmiljön, fastän det i avsnittet bl.a. sägs att man i Karsikkoniemi i Simo just genomfört en mycket omfattande och täckande kartläggning av vattenvegetationen. Därtill har Forststyrelsen gjort mycket kartläggningsarbete som berör Ajosmiljön och speciellt Bottenvikens nationalpark bl.a. i anslutning till VELMU-projektet. Vegetationen i hela området nämns bara med meningen "artbeståndet är typiskt för Bottenviken". MKB-beskrivningens syfte är att ge en noggrann utredning om nuläget i området och bedöma projektets konsekvenser för miljön, men redan i projektets programfas borde miljöns nuläge få en mera omfattande beskrivning, speciellt då uppgifter finns. I området för Ajos vindkraftsprojekt har det dessutom hösten 2009 gjorts videoinspelningar på sjuttio punkter och man har bl.a. utrett vattenvegetationen på dessa punkter med hjälp av

video. Även utgående från detta material borde litet mera ha kunnat sägas om vattenvegetationen i området.

Avsnittet som beskriver de miljökonsekvenser som ska bedömas Vattenorganismer och vattenvegetation berättar att MKB-beskrivningen ska utarbetas utgående från redan befintliga utredningar (t.ex. VELMU-projektet och Fennovoima Oy:s utredningar) samt under hösten 2009 gjorda videoinspelningar. Kartläggningen av naturen under vatten i Karsikkoniemi i Simo ger ypperlig beredskap för att beskriva naturen under vatten runt Ajos mycket noggrant och bedöma vindkraftbyggandets eventuella konsekvenser för havsnaturen. Även till detta MKB-program hade det absolut önskats några uppgifter om vegetationen under vatten i Ajosmiljön. Därtill borde vattenvegetationen i områdena på västra sidan av Ajosudden utredas noggrannare, ty kartläggningarna som har gjorts i forskningsområdet i Karsikkoniemi i Simo ligger på södra sidan av Ajos. Utredningarna om bottenorganismer i Karsikkoniemi i Simo är betydligt lättare gjord jämfört med kartläggningen av vegetationen under vatten och därför måste man i MKB-beskrivningen som berör Ajos vindkraftsprojekt fästa speciell uppmärksamhet på att tillräckligt noggrant kunna utreda bottenorganismer. Forskningsområdets bottenorganismer borde behandlas med hjälp av BBI-indexet (Brackish water Benthic Index). Indexet har utvecklats för att beskriva bottenorganismernas status i Östersjöns salt- och artfattiga mjuka botten. Bottenorganismproverna borde således inte behandlas bara som punktformiga uppgifter utan man borde kunna dra konklusioner som berör hela forskningsområdet. Speciellt om kraftverksenheter slutliga förlägningsplats blir klar först i tillståndsfasen måste uppgifterna om vegetationen och bottenorganismer under vatten kunna användas tillämpande i hela området och inte bara på vissa punkter. Detta förutsätter modellering av vattenvegetationen och tillämpande av bottenorganismindexet t.ex. per djup- och bottenkvalitetszon.

Tabell 5-1, som berör minskandet av skadliga konsekvenser borde även nämna att man bör undvika fiskarnas lekområden och/eller undvika byggande under fiskarnas lektider.

Den planerade havsvindparken kommer då den är närmast Bottenvikens nationalpark att förläggas på 500 meters avstånd från den (KPU120021). Enligt naturvårdslagen (1096/1996) 11 § är nationalparkerna områden som har betydelse som allmänna natursevärdheter. Bottenvikens nationalpark har inrättats för att skydda den yttre skärgården och havsnaturen i Bottenviken (lagen om Bottenvikens nationalpark 537/1991). Syftet med inrättandet av nationalparken sträcker sig även till landskapet. I de miljökonsekvenser som ska bedömas bör man även med särskild styrka granska konsekvenserna för landskapet i förhållande till skyddsområdena och uttryckligen i förhållande till Bottenvikens nationalpark och dess syfte vid inrättandet som allmän natursevärdhet. Detta förutsätter mångsidiga landskapsanalytiska betraktelser och alternativa modelleringar.

Finland har förbundit sig till den europeiska landskapskonventionen som förpliktar att främja skydd, vård och planering av landskapet. Artikel 6 förbinder därtill att analysera landskapets särdrag och de krafter och påtryckningar som omvandlar dem samt att lägga märke till förändringarna.

För elöverföringsnätets del ska konsekvenserna för de alternativa rutterna 5a och 5b för Natura 2000 -områden i Kallinkangas och Kaltiö-jänkä lövskog bedömas. För elöverföringsnätets del borde man även bedöma konsekvenserna på de hotade naturtyperna enligt hotbedömningen av Finlands naturtyper som blev färdig år 2008.

Forststyrelsen understöder vindkraft i allmänhet. Vindkraftsområdena bör dock påvisas i en landskapsplan som har vunnit laga kraft. I de riks-omfattande målen för områdesanvändning konstateras att landskapsplanen ska påvisa områden som bäst lämpar sig för vindkraftutnyttjande. I markanvändnings- och bygglagen (132/1999) 24 § konstateras för sin del att statliga myndigheter i sin verksamhet ska beakta de riks-omfattande målen för områdesanvändning. Största delen av projektområdet ligger utanför de vindkraftsområden som har påvisats i den av miljöministeriet den 16 juni 2005 fastställda Landskapsplanen för vindkraft i Lapplands havs- och kustområde.

Tidtabellen är optimistisk. Enligt MKB-programmet har bl.a. kartläggningarna av vegetationen under vatten redan gjorts och publiceras i beskrivningsfasen. Eftersom nuläget för vegetationen under vatten och de använda forskningsmetoderna inte beskrivs i MKB-programmet är det problematiskt att påverka MKB-processens fortskridande. Av MKB-programmet borde framgå uppgifterna om områdets nuläge och/eller plan för tilläggsutredningar som ska göras.

6. Museiverket

Projektet för utvidgning av vindparken kan ha konsekvenser för kulturtraditionen under vatten och har i huvuddrag beaktats sakligt i MKB-programmet. Det är allt skäl att utföra inventeringarna under vatten oberoende av vilket av alternativen som väljs för genomföringen. Inventeringarna under vatten planeras i samverkan med Museiverkets havs- arkeologiska enhet.

Det byggande som elöverföringen i projektet förutsätter kan ha konsekvenser för de arkeologiska platserna som ligger på land. I programmet hänvisas till att fornlämningarna beaktas, troligen dock avseende från förr kända fornlämningsplatser.

Det är dock all anledning att klarare ta upp frågor som berör utredningen av en arkeologisk kulturmiljö. Speciellt om det alternativ som väljs för elöverföring till fastlandet är ALT 5a, som kräver en ny ledningskorridor. Alternativets konsekvenser för landskapet är de största och då förutsätts en konsekvensutredning angående fornlämningarna som finns på land genom att göra en arkeologisk inventering av ledningskorridoren. Även utnyttjandet av befintliga ledningskorridorer genom att göra dem bredare kan likaså ha konsekvenser för arkeologiska platser. Konsekvensen och inventeringsbehovet måste utredas om de väljs.

Det är bäst att åskådliggöra konsekvenserna för landskapet såväl från hav till hamn samt från Bottenvikens nationalpark till de närliggande öarna med visualisering så att skalan är förståelig.

7. Regionförvaltningsverket i Lappland, ansvarsområdet för basservice, rättsskydd och tillstånd

Regionförvaltningsverket i Lappland anser att de i punkt 5.4.12 i bedömningsprogrammet presenterade bedömningarna av konsekvenserna för

människor och människors levnadsförhållanden och trivsel är tillräckliga med tanke på projektets egenskaper.

8. *Fiskerihushållningsmyndigheten, Närings- trafik- och miljöcentralen i Lappland*

MKB-programmet presenterar genomföringen av bedömningen i stora drag. Allmänt sagt presenteras i bedömningsprogrammet faktorer med vilka projektets konsekvenser för fiskbeståndet och fisket ska utredas, men av de metoder som ska användas och hur informationen ska tillämpas ges dock en tämligen diffus bild.

Det är svårt att bedöma om man med den information som samlas inom ramarna för projektet kan få en tillräcklig bild av projektets konsekvenser.

Konsekvenserna från Ajos havsvindpark riktar sig speciellt till fisket och därför är det viktigt att konsekvenserna för fiskbestånden och fisket bedöms grundligt såväl under byggande som under drift. Detta förutsätter en utredning av lek- och betesområden för de i området förekommande fiskbestånden samt i synnerhet kunskap om laxens, havsöringens, älvsikens och nejonögats vandringsleder och hur projektet eventuellt påverkar dem. Viktigt är även att ange hur byggandet i de olika alternativen påverkar det lokala fiskbeståndet i området samt yrkes- och fritidsfisket. Med tanke på de olika alternativen måste man klart ange vilka bygg- och driftstida begränsningar vindkraftsparken förorsakar fisket. Sådana begränsande faktorer kan bl.a. vara permanenta eller tidvisa fiskeförbudsområden, nackdelar som mobiliseringen av eventuella i sedimentet samlade miljögifter förorsakar, förändrade flödesförhållanden och dessas konsekvenser för fiskbestånd, isförhållanden o.d. Osäkerhetsfaktorerna som berör i utredningen använda metoder och resultat måste tas klart upp. Utgående från utredningarna måste sådana lösningar hittas att byggtidens skadliga konsekvenser för fiskbeståndet och fisket kan minimeras. Sökanden måste från Närings- trafik och miljöcentralen i Lappland utreda hur de s.k. statliga regale hyrplatserna ligger i projektområdet. Det vore bra om sökanden redan i detta skede funderade på hur projektets konsekvenser för fisket och fiskbeståndet kommer att kontrolleras, om projektet genomförs.

I MKB-beskrivningen ska fiskerihushållningen presenteras som en egen klar helhet. Projektområdets fiskeriekonomiska värde ska klart tas upp och eventuella nackdelar bör bedömas på ett mångsidigt sätt.

9. *Staben för flygvapnet*

Utredningbehoven som berör Försvarsmaktens territorialövervakningsuppgift har inte beaktats i bedömningsförfarandet gällande miljökonsekvenserna. Luftvärnet är emot den planerade utvidgningen av vindparken i Ajosområdet i Kemi tills man med opartisk undersökning påvisar att vindparken inte hindrar Försvarsmaktens lagstadgade territorialövervakningsuppgift.

För Försvarsmakten är det viktigt att förläggningen av vindkraftverken inte utgör ett hinder för Försvarsmaktens möjlighet att verkställa sina lagstadgade uppgifter under normala förhållanden och undantagsförhållanden. På grund av det ovan nämnda är det nödvändigt att utreda vindkraftverkens konsekvenser för prestationsförmågan för och användningen av Försvarsmaktens olika trupper och system. Enligt Försvarsmaktens syn är det i alla parter intresse att vindkraftverkens kon-

sekvenser utreds och beaktas redan i bedömnings- och planeringsfasen så som i bedömningsförfarandet gällande miljökonsekvenserna (MKB) för att undvika onödiga problem och kostnader.

Statens tekniska forskningscentral (VTT) och Energi- och miljöministeriets ry har startat en undersökning för att utreda vindkraftverkens konsekvenser bl.a. för luft- och sjöövervakning. Efter denna undersökning har Försvarsmakten sakliga grunder att från fall till fall avge utlåtande om olika vindkraftverksprojekt.

10. Staben för norra Finlands militärlän

Staben för norra Finlands militärlän har ingenting att tillägga till Staben för luftvärnets utlåtande.

11. Säkerhetsmyndighet för trafik (tidigare Luftfartsförvaltningen)

För vindkraftverken måste ett sådant flyghindertillstånd som avses i luftfartslagen 1194/2009 sökas. Om flygsäkerheten inte riskeras kan Säkerhetsmyndigheten för trafik bevilja tillstånd att ställa upp hinder. Hindren måste märkas ut och belysas med flyghinderljus enligt tillståndsvillkoren. Den som ställer upp hindren måste enligt förfarandet som berör flyghindertillståndet försäkra sig om att något hinder eller någon fara för smidig lufttrafik inte förorsakas.

12. Gränsbevakningsväsendet, Västra Finlands sjöbevakning

Västra Finlands sjöbevakning har ingenting att anmärka på materialet som är för utlåtande. Om projektet genomförs kommer sjöbevakningen i sitt övervakningsarbete att fästa speciell uppmärksamhet på sjötrafikens säkerhet samt på maritima miljöskyddsaspekter.

13. Trafikverket, Sjöavdelningen, Västra Finlands farledsenhet

Bedömningsprogrammet har väl och med tillräcklig noggrannhet beaktat projektområdets: nätverk av farleder, fartygs- och båttrafiken i havsområdet samt konsekvenserna för farlederna och dessas säkerhetsutrustning liksom även den nödvändiga läggningen av sjökabel under farlederna.

I projektet för att fördjupa 10-metersfarleden för handelssjöfart i Ajos i Kemi är syftet att genom muddring fördjupa farleden några meter och bredda den flera tiotals meter. Projektet för att fördjupa Ajos farled samt Ajos hamn har beaktats väl i bedömningsprogrammet.

14. Kemi hamn

Styrelsen för Affärsverket Kemi hamn förenar sig med utlåtandet från tekniska nämnden i Kemi stad och tillägger följande:

- Det eventuella ersättandet av de tre vindkraftverken à 0,3 MW på landområdet med nya större kraftverk får inte störa genomföringen av de kommande projekten för utvidgning av Ajos hamn.
- Den nuvarande s.k. kustfarleden till stadens centrum går genom Ajos hamn på östra sidan av den s.k. västra vågbrytaren. Om de kommande utvidgningarna av hamnen och den ökande fraktfartygs- och båttrafiken hindrar småbåtstrafiken genom hamnbassängen måste

vindkraftverkens förläggningsplats B byggas så att den möjliggör utstakningen av denna småbåtsfarled på västra sidan av den berörda vågbrytaren.

- Östra spetsen av vindkraftverkens förläggningsplats A får inte förorsaka begränsningar i användningen av den s.k. Koivuhauta-fördjupningen som en vändningsbassäng och plats för att simma i isvak för turistisbrytaren Sampo.

15. Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet

De planerade vindkraftverken skulle förläggas i områdets grynnor som troligtvis är fiskarnas viktiga lekområden samt många fågelarters mat- och häckningsområden. I området finns även yrkes- och fritidsfiske.

Man planerar utreda projektområdets betydelse för fisket med hjälp av befintliga utredningar så som med fiskeriobservationer. Därtill ska man med fiskeförfrågan samla in information om fiskbeståndet och fisket. Med dessa metoder får man troligen en tämligen bra uppfattning om det nutida fisket i området. En tillräcklig uppfattning om projektområdets betydelse för fiskbeståndet i området kan dock inte enligt forskningsinstitutet fås utan terrängutredningar. Till exempel ger inte en kartläggning av lekområdena endast genom att intervjua fiskarna utan terrängobservationer en tillräcklig bild av var lekområdena finns. Fiskbeståndet som finns i området samt användningen av förökningsområdena kan variera betydligt från år till år och detta bör beaktas i granskningen. Detta lyckas bäst genom att kartläggningarna genomförs under flera än en säsong. Enligt forskningsinstitutets uppfattning ger inte heller en granskning av endast projektområdet en tillräcklig uppfattning om projektområdets regionala betydelse för fisket och fiskbeståndet, utan en jämförande betraktelse ska klart riktas till att beröra även områden utanför projektområdet.

I bedömningsprogrammet konstateras att man i projektet vore tvungen att bryta havsbotten och använda mekanisk skopmuddring i samband med att fundamenten för vindkraftverksenheterna byggs. Vid konsekvensbedömningen bör således speciell uppmärksamhet fästas på de eventuella konsekvenserna av sediment som börjar röra sig i samband med arbetet, speciellt för fiskarnas förökning. Förutom de eventuella byggtida konsekvenserna bör uppmärksamhet även fästas på hur senare driftstida fenomen så som vibrationer, buller, blinkande och magnetfälten påverkar bl.a. fiskarnas rörelse och förökningsområden i projektområdet. Dessa eventuella konsekvensmekanismer har nämnts i bedömningsprogrammet, men i programmet ges dock ingen noggrannare förklaring på hur konsekvensbedömningen i praktiken ska genomföras.

Forskningsinstitutet betonar att det planerade projektområdet ligger i Östersjöns viktigaste vildlaxälv, Torne älv, vandringsleden för lax och havsöring. Även i Kemi älv försöker man restaurera älvens laxproduktion. Konsekvenserna av sjökablarnas elmagnetiska fält och å andra sidan av kraftverksenheterna föranledda fysikaliska fenomen under vattnet bl.a. på laxfiskarnas vandringsbeteende är tillsvidare inte tillräckligt kända. Vid bedömningen av miljökonsekvenserna bör därför tillräcklig uppmärksamhet fästas på konsekvenserna från byggande och elöverföring för laxfiskarnas vandring, så att ingen skada föranleds på de värdefulla vandringsfiskbestånden. I detta sammanhang betonar forsk-

ningsinstitutet att samverkan av många till Bottenvikens område planerade vindkraftparker och sjökablar beaktas.

Noggrann bakgrundsinformation finns om fågelbeståndet i Kemiområdet, bl.a. den i texten nämnda Kemi fågelatlas samt Forststyrelsens färska utredning om det häckande fågelbeståndet i Bottenvikens nationalpark. Till bedömningsprogrammet har det plockats information från dessa källor samt skaffats tilläggsuppgifter från lokala ornitologer. Metoderna för bedömning av konsekvenserna har i texten dock beskrivits tämligen diffust och utredningarnas mål är troligtvis delvis ännu oklara. För det häckande fågelbeståndets del försöker man observera flygningarna efter föda och utgående från dem beräkna kollisionsriskens storlek. Inget omnämnande finns om bedömningen av konsekvenserna för populationen fastän det i kanterna av området och i delområde E finns kolonier av arter i bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv, så som dvärgmå, silvertärna och silltrut som i Finland har klassificerats som hotade arter. Alla dessa artpopulationer är lokalt betydande i det planerade vindparksområdet.

I bedömningsprogrammet konstateras att det planerade projektområdet inte har någon speciell betydelse för den häckningstida näringshushållningen för fiskätande arter, "ty tobisgrisslans närmaste ständiga häckningsområden ligger på västra sidan av projektområdet i Bottenvikens nationalpark". Denna uppgift är felaktig, ty enligt färska informationer från Kemi-Tornion lintuharrastajat ry häckar populationer av tobisgrissla ständigt på många skär i projektområdet och uttryckligen även i Toukakrunni, som är mitt i projektområdet. Därför kan det antas att tobisgrisslor rör sig i projektområdet och söker föda under tiden som ungarna matas i juni-juli och delvis även under de första dagarna i augusti. Artens boungstid är exceptionellt lång för våra sjöfåglar, i medeltal 36 dygn. Under hela den tiden är såväl honan som hanen hela tiden ute på öppna havet och fiskar och kommer med fisk till ungarna i genomsnitt med 1-2 timmars mellanrum (förutom under nattens timmar). Enligt danska undersökningar undviker de matande fåglarna mycket aktivt att flyga mellan raderna av turbiner. Fiskeflygturerna kan därför således bli längre än normalt och arbetet med att mata ungarna kan bli energetiskt tungt och t.o.m. övermäktigt för tobisgrissla honorna och hanarna. Det är allt skäl att fästa uppmärksamhet på detta vid konsekvensbedömningen och planeringen av projektet.

För den del som berör de nordliga vatten- och strandfåglarnas flyttning antar man i texten att dessa arter då de flyger norrut inte flyger i riktningen mot Ajos utan svänger efter Karlö mot nordost eller öster "och därför observerar man inte mera stora mängder av den utanför Kemi". På denna punkt borde man enligt forskningsinstitutets uppfattning allvarligt tänka på samverkan av de till Bottenviken planerade vindparkerna, ty så som i texten till bild 3-13 framgår har fåglarna i riktningen nordost-öster från Karlö i framtiden eventuellt framför sig en ca 40 kilometer bred stor och nästan enhetlig havsvindparkshelhet Suurhiekkä och Uleåborg-Haukipudas. På andra håll i världen försöker man förlägga vindparkerna i samma riktning som fåglarnas massflyttning och kilformigt så att flyttningen inte "kolliderar" med dem utan glider förbi dem. Denna regel borde klart beaktas även vid planeringen av Bottenvikens vindkraftparker.

Sammanfattningsvis konstaterar forskningsinstitutet att bedömningen av konsekvenserna för fiskbeståndet, fisket och fågelbeståndet har be-

handlats tämligen ytligt i programmet och därför är det utgående från texten svårt att bedöma metodernas kvalitet och tillräcklighet. Uppföljningen av de eventuella konsekvenserna av vindkraftsparken föreslås i långt basera sig på uppföljning av redan befintlig information. Forskningsinstitutet anser att åtminstone placeringen av fiskarnas förökningsområden i projektområden och även i dess närmiljö bör utredas även med terrängkartläggning. I bedömningsprogrammet ska man fästa klar uppmärksamhet på projektets eventuella konsekvenser för laxfiskarnas vandring och även beakta samverkan med andra till Bottenviken planerade vindkraftsparker. Vid bedömningen av konsekvenserna för fågelbeståndet bör mera uppmärksamhet fästas åtminstone på i området häckande arter som har klassificerats som hotade samt å andra sidan på att hur de till Bottenviken planerade vindkraftsparkerna i sin helhet inverkar på fåglarnas flyttningsstråk i området och hur de skadliga konsekvenserna kunde minskas med effektivare planering.

Gråsäl och baltisk vikare hör till arterna i EU:s naturdirektiv, bilaga II och V. Bägge sälarna förekommer i konsekvensområdet för Ajos vindkraftspark i Kemi. Största delen av beståndet baltiska vikare (75 %) lever och förökas i Bottenviken där det finns is även under milda vintrar. Områdets betydelse betonas i och med att vintrarna blir varmare. Gråsäl förökar sig i huvudsak på drivisfälten i Bottenhavet, men finns även i norra delarna av Bottenviken vid anskaffning av föda och skinnbyte, speciellt under tiden för isfritt vatten. Till avvikelser från vikaren förekommer gråsäl inte i området under vinterns fastistid. Bottenviken är ett traditionellt område för säljakt där man numera jagar gråsäl.

Bedömningen av miljökonsekvenserna för vindkraftsparkerna är ofta mycket bristfällig beträffande skydd av sälar och utnyttjande av dem. I Bottenviken pågår för tillfället vindkraftsparkprojekt som är i sex olika faser. Förutom miljökonsekvenserna för en enstaka vindkraftspark borde deras samverkan bedömas. Med den kännedom som nu finns är detta mycket svårt utan separat till forskning riktad konsekvensbedömning. Till något annat område, som är ett huvudsakligt förökningsområde för vikarbeståndet, riktas inte lika kraftigt byggande av vindkraftverk som i Bottenviken.

I programmet för bedömning av konsekvenserna med utvidgning av vindkraftsparken i Ajos i Kemi nämns sälarna bara kort. Där tas inte upp med vilka metoder och i vilken omfattning som projektets eventuella konsekvenser bedöms med tanke på skydd av sälar och utnyttjande av dem. Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet föreslår att planen för bedömning av konsekvenserna för sälar utvecklas och utvidgas betydligt från det nuvarande.

16. Fingrid Oyj

Fingrid Oyj är ett nationellt stamnätsföretag som enligt elmarknadslagen svarar för att elsystemet fungerar i hela Finland enligt villkoren i elnätstillståndet som det har beviljats. Företaget ska sköta skyldigheterna i elmarknadslagen på lång sikt så att stamnätet är driftssäkert och överföringskapaciteten tillräcklig.

Som utgångspunkt har Fingrid Oyj ställt samma anslutningskrav på vindkraftverket som för andra elproduktionsverk.

Utgångspunkten är att vindkraftsparken ansluts till ett nät med 400 kV spänning då vindkraftsparken har en effekt över 250 MVA eller om

vindkraftsparkens sameffekt är 100 – 250 MVA och det inte tekniskt-ekonomiskt är ändamålsenligt att ansluta vindkraftsparken till 110 kV nätet. Vindkraftsparker under 100 MVA kan huvudsakligen anslutas till ett nät med 110 kV spänning, men den projektansvarige måste i god tid komma överens om det tekniska genomföringssättet vid anslutning av vindkraftsparken med Fingrid. I praktiken utarbetar Fingrid utvecklingsbehov och principiella lösningar för regionens elöverföringsnät som en helhet i samarbete med regionens kraftproduktion planerande parter. På så sätt försäkras man sig om teknisktekniskt bästa nätlösningar och anslutningssätt. Vindparkernas nätanslutning och anslutningsledningar är en väsentlig del av vindkraftsparken och dess genomföringsmöjligheter.

Från Ajos kan ca 100 MW vindkraftskapacitet anslutas till nätet via den existerande 110 kV anslutningen. För de i bedömningsprogrammet nämnda alternativen 2 – 4 (>100 MW) behövs en ny anslutningsledning för att ansluta vindparken. Via de i bedömningsprogrammet presenterade alternativa anslutningsplatserna kan utvidgningen av havsvindparken enligt Fingrids synvinkel anslutas till stamnätet.

Fingrid Oyj anser det nödvändigt att granska de alternativa elöverföringsledningarna i MKB-förfarandet. Därtill är det i granskningen anledning att fundera på förläggning av en liten kopplingsstation för samling av sjökablar. Det hade i bedömningsprogrammet varit befogat att noggrannare på kartan, exempelvis på grundkartsnivå visa de alternativa lederna för 110 kV kraftledningarna, ty i närheten av de alternativa elöverföringsledningarna finns intensiv markanvändning i Keminmaa tätort och i Taivalkoski.

17. Outokumpu Stainless Oy och Outokumpu Chrome Oy

Outokumpu Tornio Stainless Oy anser att ALT 3 för matarförbindelsen för el är bra för Ajos havsvindpark, i den kommer utvidgningsdelarna av vindparken i havsområdet utanför Ajos att anslutas till Sellö kraftcentral. Ifall Fennovoima Oy bygger kärnkraftverket i Karsikko erbjuder alternativet även möjligheten för en annan anslutningspunkt och således för en reservförbindelse till såväl stålverket, vindkraftsverket som Fennovoima. Om möjligheten till Sellö matarförbindelsen måste förhandlas med Outokumpu Stainless Oy.

Outokumpu Chrome Oy vill påpeka att till väster från gruvan finns en malmkropp som eventuellt kommer att brytas. Elmataralternativet ALT 5a får inte äventyra utnyttjandet av denna malmkropp. Vid planering av alternativet måste man absolut förhandla med Kemi gruvan.

18. StoraEnso Oyj

StoraEnso föreslår att alternativen ALT 2 och ALT 5b tas bort från de sex alternativen för elöverföring. Alternativ 5a fungerar bättre än 5b för anslutning av havsvindkraftsparken till stamnätet.

I bedömningsprogrammet presenteras ännu ett alternativ där man från Ajos kraftcentral ska bygga en ny 110 kV ledning till 110 kV kraftcentralen vid StoraEnso Oyj:s Veitsiluotofabrik. Bedömningsprogrammet anger inte något om hur elen från vindkraftsparken ska överföras från Veitsiluoto vidare till stamnätet.

Vi anser att vindkraftsparkens elöverföringsalternativ som riktas till Veitsiluotofabrikerna inte är genomföringsbar och det är onödigt att den är med i programmet för bedömning av vindkraftsparkens miljökonsekvenser av följande orsaker:

Till Veitsiluoto finpappersbruks område och till fabriken elanläggning kan man inte ta aktörer, anläggningar eller utrustning utanför StoraEnso Oyj, vilka kan öka fabriken störningsrisker eller försvåra driften. Havsvindkraftsparkens elöverföringsutrustning med stor effekt och av prototyp natur är en sådan.

StoraEnso Oyj har reserverat elanläggningarna vid sin Veitsiluotofabrik och kapaciteterna i 110 kV anslutningsledningen Isohaara – Veitsiluoto samt reservanslutningsledningen Kittilänjärvi – Veitsiluoto för sin nuvarande verksamhet och för sina kommande produktionsbehov. Överföringskapaciteten i Veitsiluotos anslutningsledning och reservanslutningsledning samt anläggningens hållbarhet vid kortslutning är inte tillräckliga för havsvindkraftsparken ens på fabriken nuvarande elanvändningsnivå. Havsvindkraftsparken kan därför inte anslutas till Veitsiluoto kraftcentral.

I allmänhet vill man ansluta så här stora vindkraftverkshelheter till stamnätet med så rak förbindelse som möjligt. Detta är nödvändigt såväl med tanke på vindkraftverkens som på stamnätets drift. Denna verksamhet försvåras av vindkraftverkens stora effektvariationer.

En koppling till Veitsiluotofabriken kraftcentral eller fabriken 110 kV anslutningsledningar är inte möjligt utan en betydande utbyggnad av dem och således kunde inte några tekniska eller miljömässiga fördelar fås jämfört med de andra föreliggande alternativen.

I bedömningsprogrammets punkt 6.3.1. anslutningsavtal till elnätet föreslås. "Anslutningen av vindkraftverken till det riksomfattande elnätet förutsätter anslutningsavtal med Fingrid Oyj". Så är fallet vid stamnätspunkterna d.v.s. i alternativen ALT 1, 3, 4, 5a och 5b. Om anslutningen är till Veitsiluotos kopplingsanläggning i Veitsiluoto fabriksområde förutsätter det inget avtal med StoraEnso Oyj.

Bedömningsprogrammet innehåller många andra fungerande alternativ för elöverföring med vilka havsvindkraftsparken kan anslutas till stamnätet. Med hänvisning till det ovan nämnda bör Veitsiluotoalternativet därför inte längre tas upp i programmet.

19. Fennovoima Oy

Fennovoima undersöker möjligheten att bygga ett kärnkraftverk i Karsikkoniemi i Simo.

I delgeneralplanen för kärnkraftverk (utkast 6.10.2008) har det i Karsikkoniemi separat bl.a. påvisats ett område för samhällsteknisk försörjning (ET-1) för byggnader, strukturer och utrustning som behövs för elöverföring. Elöverföringsalternativ ALT 4 i utvidgningen av Ajos havsvindkraftspark ska i huvudsak styras till detta ET-1 område, där det bl.a. är möjligt att bygga en kraftcentral. Om genomföringen av ALT 4 måste man i varje fall förhandla med Fennovoima. Om andra elöverföringsalternativ (ALT 1,2, 3, 5a och 5b) har Fennovoima ingenting att kommentarer.

I avsnittet som berör fisk och fiske har man inte för bedömning föreslagits vindkraftverksparkens konsekvenser och vindkraftsparkens och kärnkraftverkets samverkan för vandringsfiskarnas och speciellt laxens vandringsleder. Detta vore bra att tillägga till bedömningen.

MKB-programmet har inte beaktat eventuella konsekvenser för hotade växter och naturtyper i Karsikko. De borde tilläggas till bedömningen. Sättet att ansluta sjökabeln till kraftstationen har inte beskrivits i MKB-programmet och således framgår inte hurdant eventuellt strandbyggande anslutningen förutsätter.

De utredningar som Fennovoima låtit göra står tillförfogande vid bedömning av miljökonsekvenserna från utvidgningen av havsvindkraftsparken i Ajos.

20. Kemin seudun luonnonsuojeluyhdistys ry

I Ajosområdet, till havs och vid vågbrytarna har redan många vindkraftverk byggts inom ramarna för den existerande landskapsplanen för vindkraft. Havsområdet utanför Ajos passar således väl för tilläggsbyggande av vindkraft. Vid byggandet måste man dock speciellt beakta områdets naturvärden samt fåglarnas flyttningsstråk och häckningsområdet. Området har även ett betydande värde för rekreationsbruk i form av fiske, båtsport och fritidsboende.

Man har föreslagit att de nya kraftverken till största delen ska förläggas utanför den nuvarande landskapsplanen för vindkraft i Lapplands havs- och kustområden. Man måste se till att planläggningen av de nya kraftverken sker enligt markanvändnings- och bygglagen.

Område E passar endast för delarna på södra sidan av Kemi Kraaseli fyrtoern.

De fundament som byggs i havet måste byggas så att minsta möjliga förändringar i naturen sker. Vi tycker att Monopile-, d.v.s. pålfundament verkar vara minst skadliga. Alla muddrings- och sprängningsarbeten samt övriga arbeten som riktas till havsbotten måste göras under en sådan tid att så få men som möjligt föranleds för fiskbeståndet och den övriga naturen på havsbotten.

I stället för att bygga nya ledningskorridorer ska man försöka använda de existerande ledningskorridorerna genom att ändra stolparnas och balkarnas strukturer. På detta sätt undgås "sammanstötning" med markägarna och även naturen sparas.

I utlåtandet har därtill tagits upp sakfel och brister som finns i texten.

21. Pohjois-Perämeren ammattikalastajat ry.

1.

I byggnadsskedet kommer nästan hälften av grynnornas botten i området att förstöras. Alla förändringar som riktas till områdets ekosystem kan således potentiellt sett föranleda mera skada än det som man på förhand har kunnat gissa.

Den ovanligt låga artrikedomen i Bottenviken är i sig ett bevis på de extremt svåra miljöförhållandena i området. Fiskbestånden i Bottenviken är små och därför kan även en liten förändring i deras lekplatser leda till stora förändringar i antalet.

Samverkan av projektet och Rajakiiri Oy:s vindkraftspark utanför Torneå, Suurhiekkas havsvindpark, Morenia Oy:s upptagning av havssand, PVO:s havsvindpark utanför Uleåborg-Haukipudas, Fennovoimas kärnkraftverk i Karsikko och Fortums kommande havsvindpark i Pitkänmatala och Maakrunni samt eventuella kommande havsvindparker på den svenska sidan har bara fått ringa uppmärksamhet i programmet för bedömning av miljökonsekvenserna för vattenkvalitet, rekreatjonsbruk, fiskbestånd och fiske i norra Bottenviken.

På grund av utvidgningen av Ajos hamn och Fennovoimas kärnkraftverk i Karsikko och eventuella muddringar som planeras i projektområdet bör man i området göra en flödesundersökning av vattnet så att man får en klarhet i vilka områden som lider mest av projektet.

Konsekvenserna för fiskbeståndet och fisket har underdimensionerats i projektet.

För trålfiskets del var fångsten av Bottenvikens siklöja (maiva) utanför Ajos år 2006 28 900 kg år 2007 17 200 kg och år 2008 ca 2000 kg och för ryssjefiskets del år 2006 18 510 kg, år 2007 10 385 kg och år 2008 ca 7000 kg. Sikfångsterna rasade för ryssjefiskets del år 2006 4 894 kg år 2007 578 kg och år 2008 ca 400 kg. Fiskarnas fångster år 2007 och år 2008 visar hur stor skadan för det startande byggandet av Ajos vindkraftspark var för fiskbeståndet i området och därigenom för fångsten. Den ovan nämnda situationen visar hur känsliga fiskar siklöja och sik är för en liten grumling av vattnet. Samma situation kan förväntas under detta projekt. Fångstförlusterna måste ersättas till fullo till fiskarna.

Bedömningsprogrammet har inte tillräckligt mångsidigt och i tillräckligt omfattning beaktat projektets betydelse för fiskbeståndet och fisket i området. Ty projektet medför inte bara skada för fiskbeståndet och fisket på projektplatsen utan ger utstrålning på flera tiotals kilometers avstånd från förlägningsplatsen. Bedömningsprogrammet använder för fiskbeståndets och fiskets del sådana forskningsresultat som har utförts på andra havsområden än Bottenviken. På grund av att Bottenviken är kargt och saltfattigt betar och förökar sig fisken på ett annat sätt än i andra havsområden och därför gäller forskningsresultaten inte i Bottenviken.

Vid bedömningen av miljökonsekvenserna bör projektets konsekvenser för fiskbeståndet och fisket utredas på ett större område än bara på byggplatsen. Under byggskedet kommer fiskarnas lekområden att förstöras i ett stort område, vilket har mera vittomfattande konsekvenser för fiskbestånden och kan därigenom förorsaka skador för fisket i hela norra Bottenvikens område. Vindkraftsparken kommer då den blir färdig att förorsaka förändringar i fiskarnas vandringsbeteende, vilket medför oanade förändringar för lekbeteende och fiske.

Sjökablarna som går till fastlandet kommer att gå genom de bästa områdena för ryssje- och nätfiske samt trålfiske. Sjökabellederna måste flyttas till annan plats och det är all anledning att förhandla med regionens fiskare var sjökablarna förorsakar minsta skada för fisket. Elöver-

föringskablarna från vindkraftverken kommer att gå i grynnorna i området och detta leder till att det uppstår nästan totalt fiskeförbud i området. Då projektet genomförs kommer yrkesfisket i området att upphöra nästan totalt.

Vid förverkligandet minskar havsvindparken möjligheterna att använda området för rekreationsbruk och har betydande konsekvenser för landskapshelheten i området.

Om projektet måste en utredning om projektets landskapsmässiga konsekvensområde utarbetas, hur långt projektet syns i kustområdet och vilken konsekvens det har på boendet vid kusten och på prisnivån för fritidsbostäderna.

Med erfarenheterna från byggandet av Ajos vindpark, där fångstförlusterna under byggskedet steg upp till 80 %, borde man försöka minimera skadorna med så små muddringar som möjligt och genom att lägga deponeringsplatsen för muddermassan på minst 10 km avstånd från fiskefångstplatserna.

Det finns inga erfarenheter alls i Östersjön av att bygga så här stora projekt nära kusten och kustgrynnorna. Det är all anledning att förhålla sig med reservation till projekten och i början bygga ett mindre antal vindkraftverk och se vilken konsekvens de har för naturen och landskapet. Det uppställda målet, år 2020, är en alldeles för kort tid att se deras konsekvenser för naturen och landskapet.

Alternativ 0 är det bästa för fiskbestånden, havsnaturen och det landskapsmässiga fisket.

Alternativ 0+ föranleder minsta skada genom att minska antalet vindkraftverk och beakta förlägningsplatserna.

Alternativ 1 är den följande i rangordningen på skador genom att minska antalet vindkraftverk och välja förlägningsplatserna.

Alternativen 2-3-4 får inte under några omständigheter förverkligas ty de förstör hela kusten från Uleåborg till Torneå.

2.

Vindkraftverken, som i genomsnitt ligger 500 meter från varandra, med sina fundamentsöar betyder att området är borta från användning för yrkesfiske såväl sommar som vinter. Fasta fångstredskap kan inte förankras mitt bland vindkraftverksöarna. Kablarna går på bottnen och fångstredskapen är ofta länge än avståndet mellan vindkraftverken. Samma sak gäller både nät- och trålfiske. Fiskarnas rörelse mellan vindkraftverken förändras och kan inte förutspås, lekområden förstörs. Vandringsfiskarnas leder förändras och stimmen sprider sig.

På vintern hindrar packisen mellan vindkraftverksöarna nät- och notfiske. Det är farligt att röra sig i området mitt bland packisen. Under öppet vatten är det i dimma och hård sjögång en säkerhetsrisk att röra sig mitt bland vindkraftverken med båt och att överskrida området. Allt detta leder till att rörelse- och vistelseförbud kommer att utfärdas för havsvindkraftverksområdena.

Tillstånd för vindkraftverk ansöks ofta för olika områden som inte ens har planlagts för detta syfte. Vi anser att bara tv-området 2282 i den nuvarande landskapsplanen kan tillåtas för byggande av vindkraftverk i ett

område där det inte fiskas och så att de inte hindrar vandringsfiskarnas uppstigning.

I Ajos hamn finns stora hamn- och lagerutrymmen samt andra byggnader. På dessas ytor är det möjligt att lägga stora solpaneler för att ersätta havsvindkraftverken, vilkas lönsamhet är beroende av stödpengar.

Nya områden ska inte planläggas för havsvindkraftverk.

22. Kemi-Tornion lintuharrastajat Xenus ry

Kemi-Tornion Lintuharrastajat Xenus ry framför att Toukkakrunni och Keminkraaseli är de bästa häckningsplatserna för sjöfågel utanför Kemi. På dem häckar stora mängder av bl.a. arter i bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv så som dvärgmå, fisk- och silvertärna samt arter som är på Finlands lista för hotade arter så som skratmå, silltrut, tobisgrissla och stenskvätta. Vindkraftverk i område E skulle jaga bort och i stor utsträckning störa fåglarnas häckning och rörelse.

Man bör inte heller bygga i område B, ty vindkraftverken skulle störa livet på fågelskären söderom Kuukka. Den sydligaste av skären, Kuukaslaki, håller på att stiga upp ur havet och blir inom den närmaste framtiden ett nytt fågelskär.

I Kemi skärgård finns bara några häckningsöar för sjöfågel och därför får inga av den förstöras.

23. Pirkkiön osakaskunnat

Enligt kartan ska kabeln ALT 3 Sellö placeras på norra sidan av Kuusiluoto. Av kartan framgår inte mera noggrant hur kabeln läggs vid öarna Komsa och Kukkokari.

Kabelleden i närheten av öarna Kuusiluoto, Kukkokari och Komsa ligger på av delägarlagen hyrda ryssjeplatser och stör fisket. En kabelled kan inte godkännas på den föreslagna platsen, utan kabelleden måste planeras så att den inte ligger på ryssjeplatserna eller i deras omedelbara närhet.

24. Ajoksen omakotiyhdistys ry, ordförande

Enligt alternativ 0 planeras det att ersätta tre 45 meter höga 330 kW kraftverksenheter på land med nya 3 MW enheter samt enligt alternativ 0+ att förlägga ett maximalt antal vindkraftsenheter i projektområde A. De nya enheterna som planeras på land samt de två enheterna på östra sidan av projektområde A kommer att synas och höras i Ajos villaområde.

Vi godkänner inte höjda kraftverksenheter på land och inte heller några som inom det närmaste havsområdet är för nära bosättningen. Är de planerade alternativen 0 och 0+ ens i lagens anda? Alternativ 1 är i sig sakligt.

Alternativ 4 är redan en omåttligt stor vindkraftspark bredvid bosättningen. Det starka bruset som från en park av nuvarande storlek når bosättningsområdet under köldtider kan konstateras redan med mätning.

För elöverföringen planeras det byggas en ny 110 kV kraftledning i den existerande ledningskorridoren. Hur mycket kommer den att öka stolphöjden? Planen ska beakta landskapsmässiga faktorer, ty redan byggandet av den tidigare ledningskorridoren "våldtog" olovligt mycket naturen och landskapet i Ajos.

25. Naturvårdsverket

Sverige önskar delta i MKB-förfarandet. Naturvårdsverket vill ta upp behovet att med vetenskapliga grunder bedöma vindkraftverksparkernas eventuella konsekvenser för säl. Förökningen av säl är helt beroende av issituationen i Bottniska viken och beståndet kan inte anses gynnsamt. Naturvårdsverket vill även utreda behovet av att klarlägga samverkan av de havsvindkraftsprojekt som ska förläggas till Bottniska viken i den omfattning som det är möjligt.

Energimyndigheten bedömer att projektet inte har några negativa konsekvenser för svenskarna.

Länsstyrelsen i Norrbottens län anser att det finns behov av att fortsätta bedömningsförfarandet för miljökonsekvenserna. Länsstyrelsen informerar om det pågående arbetet att bilda ett naturskyddsområde av Haparanda skärgård och om dess syfte. Länsstyrelsen tar även upp frågan om flyghinderljus och om deras visuella konsekvenser som måste beskrivas. Därtill nämns de kumulativa konsekvenserna av många vindparker som ska byggas på såväl den finska som den svenska sidan.

Haparanda stad uttrycker sin vilja att fortsätta deltagandet i bedömningen och anser att de miljökonsekvenser som kan sträcka sig till Sverige har nämnts i MKB-programmet.

Åsikter

1.

Från den tid då man som muddringsarbeten började göra fundament för vindkraftverken i spetsen av Ajos har mängderna vandringsfisk minskat speciellt i fångstredskapen vid Ajoksenkrunni men även på andra platser.

Finmaterial och slam transporteras med havsströmmarna i riktning mot Ajoksenkrunni och spetsen av Karsikko, ty de sydliga och västliga vindarna förorsakar en västlig havsvind som för det sedimenterade vattnet österut från Ajos.

De byggda olägenheterna förorsakas av muddring och av att fiske hindras t.ex. av att kablar dras. Muddringarna hindrar fiskarnas förökning, jagar bort fisk från området och nedsmutsar fångstredskapen. Genom att muddringen inriktas tidsmässigt kan man minska olägenheterna, men inte avskaffa dem helt och hållet.

Bestående olägenheter för fisket förorsakas av att fångstplatser blir under strukturerna och av eventuella fisket störande strukturer (bottenkablar o.d.). Därtill kan ändrade flödesförhållanden förändra fiskens beteende och således eventuellt förorsaka fångstförluster i framtiden.

Alternativ 0 ingenting att anmärka.

Alternativ 0+ stör enligt angivna grunder fisket i betydande grad.

Alternativ 1 stör fisket enligt angivna grunder.

Alternativ 2 stoppar fisket i Ajoksenkrunni och i en stor del av Karsikko-niemi.

Alternativ 3, 4 försvårar situationen från det tidigare.

För elöverföringens del är alternativen 3 och 4 med angivna grunder störande för fiske.

2.

I åsikten tas följande faktorer upp:

- Alternativen för elöverföring så att de olika alternativen kan bedömas på ett tillförlitligt sätt. Man måste få detaljerade ritningar över de stolpar som ska användas, i dem måste man se hur de stolpar som ska användas ser ut, deras höjd, antalet ledningar o.s.v.
- Alternativ som är långsiktiga och som även beaktar eventuella framtida utvidgningar och är lösningar på hållbar grund.
- Även andra projekt i området så att man utreder möjligheterna att kraftöverföringen från området sker koncentrerat och förorsakar så liten skada som möjligt. Kraftöverföringen ska koncentreras så att det oberoende av projekten är klart vilken väg elöverföringen går från området till riksnätet.
- Sjukabel alternativet ska utredas med speciell noggrannhet, ty dess synliga olägenheter, nackdelarna för fåglar och de hälsomässiga olägenheterna är obefintliga.
- Kostnader för de olika alternativen.
- Kraftöverföringens konsekvenser för hälsan.
- Förändringarna i trivsel i levnadsområdet om de existerande linjerna kommer att förändras.
- Omfånget på de existerande användningsrättigheterna samt eventuell ersättning till markägarna om kraftlinjen utvidgas och stolphöjden ändras.

3.

- Understöder av kraftverksalternativen alternativ 0.
- Motsätter sig av elöverföringsalternativen starkt alternativ 5b. Linjen går under nästan halva vägen genom bebyggda områden och över hälften av vägen genom de bästa skogsmarkerna. En utvidgning av linjen skulle medföra ohållbart stora skador för en stor grupp privata människor. En förstöring av landskapen från det tidigare med stora ellinjestrukturer från Ajos ända fram till Kallinkangas i Keminmaa är ett stort men för såväl Kemiborna som en stor del av Keminmaaborna.
- Även alternativ 5a är verkligen eländig för privata markägare genom vilkas skogar linjen skulle byggas.
- Om det finns ett trängande behov att bygga nya ledningar efter gamla ledningskorridorer ska det alternativ användas där ledningskorridoren inte breddas utan stolpstrukturerna ändras så att ledningarna går i två våningar. Om vindkraftsparken dock byggs är linjealternativen 3, 4 och 2, i nämnda ordning, de som medför den minsta skadan.

4.

- Speciellt områdena E och F ligger i den huvudsakliga riktningen i vilken man tittar ut på havet från semesterbosättningsplatserna i Karsikkoniemi och täcker i praktiken hela horisonten och förorsakar en orimlig landskapsolägenhet. Därför måste dessa områden uteslutas från projektet.
- Projektet föranleder omåttliga förluster för en markägare.
- Olägenheter för landskapet är lindrigare i D.
- Projektet är inte något som det allmänna bästa kräver.
- Mot varandra står ett privat företags intressen att producera vinst och markägarnas upplevelse av en slutlig förstöring av sjölandskapet och en sänkning av värdet på fastigheterna och användningen av dem.
- Förödande är likaså t.ex. konsekvenserna för laxens uppstigning och för annat fiske då byggande och grumling av vattnet fortsätter i årtal i området.
- i MKB-förfarandet bör lägenheten Paanuniemis användning som semesterbyggnad granskas.
- Skadan som riktas till grannfastigheterna måste beaktas redan vid bedömning av projektets förutsättningar och konsekvenser för miljön.
- Projektet förändrar om det genomförs i betydande grad totalt landskapet från ca 40 semesterbyggplatser och sänker därigenom deras rekreativevärde och ekonomiska värde. Denna faktor kan inte förbigås vid bedömning av projektet.
- Det är speciellt om ett privat vindparksprojekt beviljas tillstånd att förändra/förstöra ett öppet sjölandskap totalt utan något slag av begränsningar eller ersättningsförfarande.
- Markägarens skyldighet att tåla störning åtminstone för lägenheten Paanuniemis del överskrids betydligt, speciellt då projektet fortfarande är ett projekt som är till det bästa för en privat part.
- Projektets negativa landskapsmässiga och ekonomiska konsekvenser för miljön är betydande och i MKB-betraktelsen ska även denna faktor beaktas.
- Vid planläggningen ska landskapsplanen för vindkraft i Lapplands havs- och kustområden beaktas.
- Åsikterna anger begrepp som ingår i många miljölagar, i juridisk litteratur, i förutsättningarna för att bevilja tillstånd och i bestämmelserna om ersättning.

5.

Sökanden är förtjänstfullt medveten om fågelbeståndet i området. Sökandens uppfattning om fiskbestånd, lekområden, vandringsområden (t.ex. siklöjestimmens rörelser), fiskeområden och fångsterna i området är tämligen enkla liksom även forskningsplanerna.

Någon uppfattning om det byggda grumlandet av vattnet och dess rörelser finns inte heller. Sökanden är dåliga kunskaper om vattnets flödesförhållanden och har inte heller för avsikt att klargöra dem. Om andra projekt som planeras i området genomförs (Rajakiiris vindkraftverk i Kuusiluoto fjärden, utvidgning av Ajos hamn, upptagning av havssand, Karsikko hamn och kärnkraftverk) kan följden vara att Bottenvikens innersta del förgrumlas av lera för årtal och därigenom medför ödesdigra följder för områdets natur, fiskbestånd och fiske.

I åsikterna krävs grundlig fiskbiologisk och -ekonomisk utredning; samt undersökning av flödesförhållanden vid vindkraftverkens byggplatser

under minst tre år (även vintertida flöden). Om genomföringen sker i det presenterade mest omfattande alternativet (alternativ 4) förstör projektet Bottenvikens mest produktiva fiskeområden. Då förlorar man de bästa områdena för ryssje- och trålfiske av lax och siklöja. I ljuset av detta är genomföringen av projektet redan inom ramarna för ett sådant absolut förbud för beviljande av tillstånd som avses i vattenlagen.

6.

I det föreliggande förslaget till MKB-program har för granskning presenterats ett 0-alternativ och fyra olika utvidningsalternativ. Eftersom man dock redan utgående från allmänna fakta vet att byggandet i områdena E och F förorsakar så många skadliga miljökonsekvenser att byggandet av dem är mycket osannolikt föreslås i granskningen av det femte utvidningsalternativet en situation där områdena A, B, C och D byggs. Ett sådant alternativ vore troligtvis ett realistiskt maximalalternativ.

Vandringsfiskar: Så som det konstateras i förslaget till MKB-program för utvidgning av Ajos havspark ligger även lekområden för lokala ädel-fiskar (harr, sandsik, Bottenvikens siklöja, strömming, abborre) i det planerade byggområdet. Därför är det synnerligen viktigt att man speciellt för dessa fiskarter utreder konsekvenserna av vindkraftsverkens byggande och driftstida konsekvenser och hur rikligt dessa fiskarter förekommer och leker i områdena. Utredningen bör även beakta eventuell skadlig samverkan för fiskarna från det kärnkraftverk som planeras, dess farled och byggandet av utvidgningen av Ajos hamn samt användningen av alla dessa nya strukturer under vindkraftverkens byggande och driftstid. Det föreliggande MKB-programmet tar dock ingen ställning till hur man bedömer konsekvenserna av vindkraftverksområdenas byggande och drift för de mest hotade arterna d.v.s. de vandrande vildlax- och öringssim som varje år går genom området då de stiger upp för lek till de fria älvarna i Lappland. Även laxens och öringens yngel återvänder samma rutt när de försöker gå för sin vandring till betesområdena i havet för att åter som könsmogna återvända till sina födelseälvar. Man vet att Karsikkoniemis havsområde redan i århundraden har varit Europas bästa plats för laxfångst och enligt nuvarande undersökningar vet man att vildlaxen stiger upp längs den finska kusten för lek i de sista fritt flödande laxälvar i Östersjön (Simo, Torneå och Kalix älvarna) och att den viktigaste koncentrationen av lax i hela Östersjöbassängen under tiden för uppstigning för lek är utanför Karsikko. I den senaste tidens undersökningar har man även konstaterat att öringen har blivit en synnerligen sällsynt fiskart. Därför bör man i den MKB-process som nu håller på att starta även utreda öringens rutt då den utanför Karsikko stiger upp för lek. Numera finns det tämligen mycket forskningsinformation om laxens uppstigningsrutt, men om öringens uppstigningsrutter och lax- och öringssimels nergående rutt behövs det absolut mera information i processen, ty i synnerhet områdena E och F ligger på platser genom vilka huvuddelen av lax och öring troligtvis stiger upp och ynglen vandrar ner. Dessa områden är troligen kritiska för lax och öring ty områdena kan i framtiden samtidigt belastas av såväl vindkraftverkens, kärnkraftverkets och hamnens byggarbeten. Speciellt förödande för fiskarna kan samverkan av anläggningarnas drift vara, kärnkraftverkens varma kylvatten och det främmande ljud som vindkraftverksrotorernas cirkulationsrörelse förmedlar till fiskarna i vattnet.

Konsekvenser på landskapet: Så som av MKB-programmet framgår kommer vyerna att förstöras mest ut mot det vida öppna havet om områdena E och F byggs. På under fem kilometers avstånd från vindkraft-

verken ligger koncentrationer av fritidsbostäder i Ajoskrunni, på Laitakari ö i Simo och på Karsikko udde och från dem har man då inte mera någon hinderfri utsikt ut över det öppna havet, så som nu är fallet. För de hundratala människor som har sina sommarstugor här vore detta en landskapskulturell katastrof. Därför borde en intervju och/eller enkät om MKB-processen göras till åtminstone alla de personer som äger fritidsbostäder i dessa tre områden. Av fastighetskontoren borde man likaså begära bedömningar av hur en sådan förändring av utsikten från området inverkar på fastighetspriserna. Även turistföretagarna i området (fiske- och snöskoterturism) borde höras i ärendet.

Turism: Enligt MKB-programmet arrangeras turism i det i Ajos planerade vindkraftsområdet närmast utgående från Ajos hamn. I verkligheten ordnas omfattande fiske-, snöskoter- och havsupplevelseturism även från Karsikko fiskehamn, Simo båthamn och Kemi. Speciellt populärt är fisketurism till område E. Under MKB-processens gång bör alla aktiviteter ordnande företagare i området höras.

Övrig samverkan med det potentiella kärnkraftverket: I MKB-processen ska tillräcklig uppmärksamhet fästas på samverkan mellan det kärnkraftverk som eventuellt byggs till Karsikko och den eventuella utvidgningen av Ajos hamn och Ajos vindkraftverkspark. Skadlig samverkan kan förekomma speciellt i byggskedet, i synnerhet som störningar i vandringsfiskarnas beteende på grund av buller under vatten och stor nedsmutsning av havsvattnet. Den väldiga mängd varmt kylvatten som under drifttiden rinner från kärnkraftverket kommer i varje fall att hålla område E eller dess närområden åtminstone delvis isfria även under vintern. Därför kommer ett av vattenången bildat moln av dimma mycket ofta att sväva över område E. Molnet bildas då det varma kylvattnet möter det kalla havsvattnet. I MKB-processen ska man utreda i hur stor grad denna dimma under köldtiden leder till isbildning på vindkraftverkens stommar och rotorerna och om de isklumpar som lossnar från dem kan leda till skada på vindkraftsstrukturerna eller till olyckor för människor som rör sig i området med båt, skidor eller snöskoter. Likaså ska man med Finavia gå i genom om samverkan av den ständiga dimman och de höga vindkraftverken medför en tilläggsrisk för flygtrafiken. På grund av kärnkraftverket måste säkert ändå redan annars flyglinjerna anpassas så att de är emot regelverken och dimman och vindkraftverken medför en ytterligare riskfaktor till detta. I MKB-förfarandet måste man även utreda om den ständiga dimman i området leder till att fåglar klart oftare än normalt kolliderar med vindkraftverksstrukturerna.

7. Pirkkiön kalastajainseura ry

Pirkkiön kalastajainseura ry godkänner inte att havskabeln dras enligt elöverföringsalternativ 3. Kabeln skulle gå via de centrala fiskeområdena och fiskeplatserna och skulle således kraftigt störa fisket.

KONTAKTMYNDIGHETENS UTLÅTANDE

I avsnittet som omfattar kontaktmyndighets utlåtande upprepas inte det som har sagts i andra utlåtanden och åsikter. Utlåtandet är uppbyggt så nuläget och konsekvensbedömningen har separerats, fastän ärendena i utlåtandet hade kunnat behandlas per sakområde.

Projektbeskrivning

Projektets namn och den projektansvarige har presenterats. Projektets syfte framgår inte direkt i texten fastän projektets bakgrund att utnyttja förnybara energikällor och betydelsen av utnyttjandet har egna kapitel.

Projektet har beskrivits för de delar som berör vindkraftverkens förläggning och strukturer samt sjökablar. Av bilderna framgår inte klart förläggningen av de tre vindkraftsenheter som man har tänkt ersätta med 3 MW enheter på landområdet. I projektbeskrivningen saknas för fundamentalsättens del en beskrivning av den konstgjorda ön och tripoden. Den kraftcentral som kommer i havsområdet har nämnts, men även dess fysiska väsen och valet av förlägningsplats borde ha beskrivits.

Ingen beskrivning eller visualisering av kraftlinjen har presenterats. Den nya kraftledningens förhållande till existerande ledningar och ledningskorridor är en del av projektbeskrivningen.

Projektet har beskrivits mera detaljerat i MKB-beskrivningen.

Behandling av alternativen

Ett nollalternativ betyder att projektet inte genomförs. Därför kan den projektansvariges förslag till 0-alternativ inte godkännas. Att försöksfundamentet ändras till ett vindkraftverk och att tre 45 meter höga vindkraftverk ersätts med vindkraftverk med en tornhöjd på 100 meter betyder inte att den existerande situationen behålls. Därtill kan de vindkraftverk som förnyas inte vara lika nära varandra som de existerande mindre kraftverken. Den berörda situationen kan behandlas som alternativ 5 eller sammanslå den med alternativ 1.

Benämningen alternativ 0+ är missvisande. Förläggningen av sju nya vindkraftverk är helt tydligt ett nytt alternativ, som exempelvis ska benämnas alternativ 6. Det att området i landskapsplanen har påvisats som ett produktionsområde för vindkraft avskaffar inte behovet av bedömningsförfarande för miljökonsekvenserna och behovet av den konsekvensbedömning som hör till förfarandet samt en jämförelse av alternativen. Därtill innehåller genomföringen av alternativen en flera kilometer lång sjökabel.

Alternativen har byggts genom att kombinera olika områden på olika sätt. Det kan även finnas behov för att alternativen d.v.s. kombineringen av områden görs på annat sätt. Ett exempel på detta har t.ex. getts i åsikt 6. MKB-programmets hänvisning till underalternativ kan således även betyda sådana här nya alternativ. De till undersökningen av alternativen valda kombinationerna är inte motiverade i MKB-beskrivningen, men med beaktan av de presenterade alternativen föreligger knappast något tekniskt hinder att vid behov även jämföra andra kombinationer. Att det finns alternativ avskaffar inte separata bedömningar av förändringarnas konsekvenser för områdena A, B, C, D, E och E samt för landvindkraftsverken.

Tillräckligt antal alternativa fundamentalsätt har angetts, men man har inte angett att konsekvenserna av dem ska utredas per alternativ. De olika fundamentalsätten har synbarligen även olikheter bl.a. beträffande flödeskonsekvenser och konsekvenser för havsnaturen. Förutom konsekvenserna för användning av naturresurserna ska även andra konsekvenser för havsnaturen och fisket bedömas och alternativens konsekvenser jämföras.

För kraftledningarnas del försvåras tolkningen av alternativen av att en definition av kraftledningen saknas. Med en kraftledning avses vanligtvis kraftledningsstolpar och till dem hörande ledningar. Inga alternativa genomföringssätt för kraftledningarna anges. Den projektansvarige föreslog bl.a. på mötet för allmänheten att den nya kraftledningen kunde placeras i samma stolpar som de existerande så att ledningsgatan inte behöver breddas. I MKB-programmet hade man dock klart kunnat ange att de nya ledningarna placeras i de existerande stolparna eller eventuellt som ett alternativ med parallella kraftledningar. Begreppet dubbelledning förblir diffust. Även behovet att höja kraftledningsstolparna i de olika alternativen förblir oklart. De alternativa rutterna för kraftledningarna måste även presenteras på grundkartsnivå.

Enligt utlåtandet från StoraEnso är det inte möjligt att använda Veitsilutos kraftcentral. För den här delen hade man inte tillräckligt väl utrett hur realistiska alternativen är.

Planer, tillstånd och med dem jämförbara beslut som projektet förutsätter

För den plan för områdesanvändning som projektet förutsätter är inte omfånget på det i MKB-programmet presenterade projektet avgörande, utan projektets formenlighet, d.v.s. projektets läge och det användningssyfte som i planen har reserverats för området. Projektet ska för havsvindkraftsparkens del vara i enlighet med landskapsplanen. I havsområdet kan det även finnas behov för generalplan eller stadsplan. Landskapsplanen gäller inte i ett område med gällande generalplan eller stadsplan. I sådant fall, eller om man i havsområdet annars anser att behov för planering eller för samordning av funktioner finns, utarbetas en general- eller stadsplan för området. I den s.k. generalplanen för vindpark, som utarbetas för havsområdet, ska speciellt viktiga områden lämnas utanför byggandet och vindkraftverken ska förläggas så att de medför minsta möjliga men för landskapet.

Projektbeskrivningen anger inte att byggande ska förläggas på öarnas och fastlandets strandområden. Då kan det inte heller finnas behov av att avvika från markanvändnings- och bygglagens 72 § om behovet av planering på strandområden.

Tillståndsovervägan som berör undantagsbeslut och lösningar för behov av planeringsbeslut för så här omfattande projekt kan vara svår. Vindkraftverksparksområdena ska planeras så att planen möjliggör tillräckligt övervägande som fyller förutsättningarna för byggtillstånd. Om förutsättningarna för byggtillstånd har stadgats i markanvändnings- och bygglagen.

Enligt MKB-lagen 13 § ska till alla tillståndsansökningar som är nödvändiga för genomföringen av ett projekt höra en MKB-beskrivning och kontaktmyndighetens utlåtande om den. För att tillstånd ska beviljas räcker inte nödvändigtvis att MKB-förfarandet är över, utan MKB-beskrivningen måste ha varit tillräcklig. Att presentera ett tillståndsförfarande för alla delar av tillståndet hade öppnat sambandet mellan de i MKB-förfarandet utredda och för genomföringen nödvändiga tillstånden.

Man måste även ha kunskap om projektets förhållande till arterna och naturtyperna som utgör grunden för skydd i Natura 2000 -nätverket innan tillstånd eller plan beviljas. Projektet får inte i betydande grad för-

svaga dem. MKB-programmet innehåller felaktigheter om andra tillstånd som projektet förutsätter. På grund av den omfattande reformen av statsförvaltningen är detta även förståeligt. För undersökningstillståndets del har behörigheten i och med avvecklingen av länsstyrelserna överförts till Regionförvaltningsverket i Lappland. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Lappland är behörig myndighet angående tillstånd till intrång som avses i fornminneslagen. Regionförvaltningsverket i Lappland behandlar inte heller tillstånd som avses i miljöskyddslagen och vattenlagen utan för Lapplands del verkar Regionförvaltningsverket i Norra Finland i tillägg till kommunernas miljöskyddsmyndigheter som tillståndsmyndighet. Ifall behovet av tillstånd förutsätter myndighetsövervägande är det i detta fall närmast frågan om kommunen eller närings-, trafik- och miljöcentralen. Om ett tillstånd som avses i miljöskyddslagen behövs kan man under vissa förutsättningar behandla miljö- och vattenhushållningstillståndsärenden som sambehandling vid Regionförvaltningsverket i Norra Finland. Vid bedömningen av miljökonsekvenserna borde tillräckliga informationer som grund för övervägandet fås.

För likformighetens skull hade för de enligt naturvårdslagen (1069/1996, 553/2004) fridlysta arterna (39 och 42 §) och arter som åtnjuter särskilt skydd (47 §) samt för habitatdirektivets bilaga IV b:s del (49 §) ett eventuellt undantagsförfarande bort framföras. Om man då inventeringen har blivit klar samt efter jämföringen av alternativen vet att det finns behov för ett sådant förfarande ska bedömningsbeskrivningen kompletteras för dessa delar.

De tillstånd som bedömningsbeskrivningen behöver och de behöriga myndigheterna ska kontrolleras.

Samordning av bedömningsförfarandet med förfarandet i andra lagar

Förfarandet vid planläggning

MKB-programmet har inte föreslagit någon koordinering av planläggnings- och MKB-förfarandet. Utarbetandet av Västra Lapplands landskapsplan har startat och enligt Lapplands förbunds utlåtande kommer vindkraftsområdena att behandlas i den. MKB-förfarandet producerar för den här delen även sådana utredningar som behövs i landskapsplanläggningen. Landskapsplanen omfattar för Lapplands del hela havsområdet. I landskapsplanen är därtill riktlinjen för utarbetning och ändring av kommunplanerna samt då man i övrigt vidtar åtgärder för att ordna områdesanvändningen. Landskapsplanen är således det viktigaste rättsverkande dokumentet för förläggning av vindkraftsparkerna. De omfattande utredningar och konsekvensbedömningar som utarbetas i MKB-förfarandet underlättar de lösningar som görs i landskapsplanen.

Landskapsplanen gäller inte i ett generalplaneområde. Kemi stads generalplan täcker även det havsområde, som inte har en förläggningsplats för vindkraftverk. Genomföringen av projektet förutsätter således även kommunplanläggning. Det har inte föreslagits att planläggningsförfarandet ska göras samtidigt med MKB-förfarandet, utan med resultaten från MKB-förfarandet ska man senare utreda behovet av planläggning.

Natura-bedömning

I projektområdets närhet ligger många områden som hör till Natura 2000 -nätverket. Naturvårdslagen gör det möjligt att genomföra Natura-bedömningen endera separat eller som en del av förfarandet för bedömning av miljökonsekvenserna. Enligt MKB-programmet bedöms konsekvenserna för de naturtyper och arter som ligger till grund för Natura 2000 -skyddet. Den projektansvarige har inte klart angett sin ställning till att utarbetandet av Natura-bedömningen. Kontaktmyndigheten antar att Natura-bedömningen ingår i MKB-förfarandet.

Konsekvenserna för grunden för skyddet av Naturaområdena ska bedömas sakligt. Bedömningen av de Naturavärden som hör till bedömningen ska anges under egen rubrik så att de lätt kan särskiljas från det övriga bedömningsmaterialet.

Projektets anknytning till andra projekt

MKB-förordningens 9 § 1 moment punkt 1 förutsätter att MKB-programmet innehåller uppgifter om projektets anslutning till andra projekt. I punkten som i MKB-programmet behandlar ärendet har man även listat upp program och strategier från politiska riktlinjer till gällande planer. Det förblir oklart om hela det upplistade materialet kommer att behandlas med samma intensitet. Med tanke på MKB-beskrivningens läsbarhet ska de projekt (upptagning av havssand, utvidgning av hamnen, kärnkraftverk, fördjupning av havsfarleden, vindparker) som finns eller planeras till området (Bottenviken) behandlas under samma rubrik och andra planer och program i samband med för dem lämpliga temaområden.

Exceptionellt många projekt planeras i havsområdet. Projekten och konsekvenserna av dem hör samman. Vid bedömningen av konsekvenserna ska hela närmiljön, d.v.s. konsekvenserna för miljön från byggandet av projektet och dess drifttid i samma miljö där även de andra planerade projekten är under byggande eller har genomförts.

Riksomfattande mål för områdesanvändning

De riksomfattande målen för områdesanvändning nämns i MKB-programmet, men de har inte identifierats. Enligt Närings-, trafik- och miljöcentralen i Lappland är MKB-programmet i MKB-förfarandet det dokument där de riksomfattande målen för områdesanvändning som berör konsekvensområdet ska identifieras. Av MKB-beskrivningen ska de skillnader och konsekvenser som alternativen har med tanke på de riksomfattande målen för områdesanvändning framgå och hur projektet förverkligar de olika målen.

Många statliga myndigheter tar ställning till projektet. Projektets formenlighet inverkar därtill på dess möjligheter att genomföras. Förutom att de statliga myndigheterna i sin verksamhet ska främja beaktandet av de riksomfattande målen för områdesanvändning och att planerna ska främja de riksomfattande målen för områdesanvändning, förverkligas MKB-förfarandets mål om att medborgarna får information och har möjlighet att delta bättre då de riksomfattande målen för områdesanvändning som berör projektet blir kända.

Miljöns nuläge och utredningar som berör det

Kraftledningsområden

MKB-programmet saknar en beskrivning av miljöns nuläge som berör kraftledningsområdena. De för summariska kartorna har inte heller för alla delar gjort det möjligt att ta ställning till ärenden som ska beaktas i området. Den byggda miljön ligger huvudsakligen i kraftledningarnas förläggningsområde. Det saknas en beskrivning av den byggda miljöns nuläge och utan den kan man bl.a. inte ta ställning till en tillräcklig bedömning av konsekvenserna för de områden som kan tåla förändringar eller störs av dem. I MKB-beskrivningen ska speciell uppmärksamhet fästas på saken. Av konsekvenserna för människor är konsekvenserna från placeringen av kraftlinjerna, vid sidan om de egentliga konsekvenserna av vindkraftsparken för landskapet och för eventuella förändringar i möjligheterna för näringsidkande, de mest betydande.

Planläggningssituationen

Planläggning är planering av områdesanvändning. Planen är således en plan för hur användningen och byggandet av områdena ska ordnas. Planläggningssituationen är således inte alltid miljöns nuläge, utan måltillstånd. Det väsentliga är att igenkänna områdesanvändningens måltillstånd och hur projektet sammanfaller den. Således hade identifieringen av planläggnings- och planförändringsbehoven gjort det möjligt att igenkänna konflikterna i projektet och de gjorda områdesanvändningsavtalen (planerna) samt även igenkännandet av koordineringsbehoven enligt förfarandet i olika lagar. Fastän planläggningssituationen har behandlats i nästan en femtedel av hela MKB-programmet framgår det inte klart av texten om planerna möjliggör projektgenomföringen.

Om man vill presentera nuläget i planen ska presentationen gälla dagen för ikraftträdandet. Godkännande, fastställande och laga kraft är faser som gäller planernas förfarande för att söka ändring innan ikraftträdandet. Kommunen/landskapsförbundet har varit skyldig att kungöra om att planen träder i kraft.

Vattendragets status och beskrivning

Status för områdets vattendrag har beskrivits enligt den tidigare använda allmänna klassificeringen av vattendragets användbarhet. I programmet hade det redan varit all anledning att använda vattenförvaltningslagens typindelning och klassificering för att bedöma vattendragens ekologiska status. Projektområdet ligger i Kemi älvs vattenförvaltningsområde. Statsrådet godkände vattenförvaltningsplanerna som avses i vattenförvaltningslagen i december 2009. Statusen har behandlats bl.a. i de vattenförvaltningsområdesvisa åtgärdsprogrammen som blev klara år 2009. Dessa uppgifter är bl.a. tillgängliga på miljöförvaltningens nätsidor. Bedömningsbeskrivningen ska utnyttja dessa uppgifter genom att även beakta de osäkerhetsfaktorer som hör till dem.

I programmet har man även felaktigt påstått att avloppsvattens konsekvenser för Kemi-Torneå områdets havsområden har följts upp sedan början år 1994. Ålagd övervakning av området har skett redan betydligt längre.

Övriga naturförhållanden i havet

Vid konsekvensbedömningen ska speciellt de faktorer som har tagits upp i utlåtandet från Forststyrelsens Österbottens naturtjänster.

Uppgifterna om bottenlevande djur och vattenväxter berättar om havets ekologiska status. Med en beskrivning av ekosystemet kan de sårbara platserna identifieras. Det finns inte tillräcklig information om den bottenlevande faunan. Uppgifterna om vegetationen och djuren under vatten ska kunna användas från hela området och detta kräver åtgärder som förutsätts i Forststyrelsens utlåtande. Vattenvegetationens nuläge har beskrivits bristfälligt. Från en del av området finns det troligen användbara uppgifter, men åtminstone vattenvegetationen på västra sidan av Ajos udde ska utredas mera detaljerat. I utlåtandena och åsikterna har man klart tagit upp de skador som kan befaras på fiskar och fisket. Konsekvenserna för fiskarna kan inte bedömas utan ovan nämnda uppgifter. De har även samband med fiskarnas lek- och betesområden.

Halterna av skadliga ämnen i botten har inte angetts, fastän uppgifter om dem finns. Uppgifterna om de hårda bottenarnas och sedimentationsbottenarnas läge beskriver även placeringen av eventuella platser skadliga ämnen. Efter denna information kan man undersöka de halterna av skadliga ämnen och bedöma spridningen av skadliga ämnen och deras konsekvenser för fiskar och sälar. Av åtgärderna kan speciellt muddringen och deponeringen öka halterna av skadliga ämnen. De av miljöministeriet år 2004 publicerade anvisningarna för muddring och deponering av muddermassor (19.5.2004) behandlar ärendet på ett mångsidigt sätt och är bra att ha med sig vid bedömningen av konsekvenserna av skadliga ämnen.

Ärendet ska behandlas utförligt i MKB-beskrivningen. Det rör sig om en av de mest betydande konsekvenserna som ska bedömas i detta projekt.

Havsdäggdjur

Skyddsnivån för baltisk vikare (*Phoca hispida botnica*) är ogynnsam och otillräcklig i det borealiska området. Artens riskfaktorer och orsaker till att arten är hotad berör närmast kemisk skadeverkan och på lång sikt även mänsklig påverkan, d.v.s. närmast störning. Den försvagade situationen inverkar direkt på förökningsmöjligheterna. I området finns även gråsäl (*Halichoerus grypus*). Gråsälens skyddsnivå är för tillfället gynnsam. Riskfaktorerna berör förutom fångsten även kemisk skadeverkan. Bägge arterna är finska ansvarsarter och arter i naturdirektivets bilaga II.

Fiskar och fiske

Kontaktmyndigheten hänvisar till fiskerimyndighetens utlåtande och till det ovan framförda. Även av fiskarnas utlåtanden och åsikter framgår klart hur viktigt området är och hur nödvändig konsekvensbedömningen är. I synnerhet områdets betydelse för vandringsfiskarna ska behandlas mera detaljerat.

Landskap

Uppgifterna om landskapets nuläge har presenterats i tillräckligt omfattning för programmets MKB-skede. Även placeringen av bosättningen har behandlats klart i punkten som berör landskap och kulturtradition. Bosättningen har förutom landskapsbilden även andra faktorer som ska beaktas i konsekvensbedömningen. Därför hade man för att underlätta läsbarheten av nuläget kunnat presentera den som en egen helhet.

Miljökonsekvenserna och bedömningen av dem

Kraftlinjernas konsekvenser för miljön

Bedömningen av kraftlinjernas konsekvenser för miljön har inte behandlats i MKB-programmet. Olägenheter på landskap, förlust av skogsmark, el- och magnetfält, korona och hindrande konsekvens är de centralaste konsekvenserna som ska bedömas. Kompletteringen av nulägesinformationen kan även medföra andra ärenden som ska bedömas. Från kraftledningslinjerna ska förekomsten av fredad och hotad vegetation samt förekomsten av arter i naturdirektivets bilagor II och IV utredas i kraftverkskorridorernas spridningsområden och i hela området för nya ledningskorridorer.

Avgränsning av influensområden

Inget förslag till konsekvensvis avgränsning av influensområdena har föreslagits. I MKB-beskrivningen ska avgränsningen av influensområdena motiveras.

För de olika alternativens del har inga mål och avgränsningar, metoder och tidpunkter för utarbetning av utredningarna alls presenterats.

Konsekvenser för naturen

Fågelbeståndet i Ajoskrunni och Kuukka har kartlagts mera sällan, förra gången år 2000. En utredning av fågelbeståndet på dessa öar med kartläggningsmetoder och med beskrivna metoder bör göras. Vårflyttningens artbestånd, som flyttar genom området är inte speciellt känslig för konsekvenserna från vindkraftverksparken. I området har det dock även på våren påträffats arter som är känsliga för vindparksbyggande, så som sjöorre och storlom. De arktiska fåglarna och rovfåglarna flyttar på östra sidan av projektområdet. Höstflyttningens svanar och tranor flyttar för sin del på västra sidan av Ajos vågbrytare och endast delvis genom projektområdet. För höstflyttningens del borde man klart och eller mera detaljerat utreda bl.a. hur rast- och matplatser ligger i relation till vindkraftsparken. Utlåtandet från vilt- och fiskeriforskningsinstitutionen ska beaktas.

Av MKB-programmet framgår inte med vilka metoder och i vilken omfattning man avser bedöma projektets konsekvenser för skydd av sälar. Den projektansvarige ska ge ett förslag på sätt att genomföra konsekvensbedömningen, så att utlåtande kan ges om metodernas och bedömningens tillräcklighet. Man bör identifiera vindkraftsområdets betydelse för sälarna som en del av de ändrade förhållandena i Bottenviken. Konsekvenser kan åtminstone förorsakas av förändringar i isförhållanden som beror på att flödesförhållandena har ändrats, på grund av sedimenten i havsbotten som börjar röra sig på grund av skadliga ämnen

samt på grund av revirförändringar i föröknings- och matområden. De uppgifter som presenteras och konsekvensbedömningarna ska göras på vetenskapliga grunder.

Natura-värden

Konsekvenserna för Natura-värden bedöms i huvudsak utgående från det befintliga materialet. Materialet har dock inte presenterats i sin helhet. Inte ens alla områden har identifierats. Bedömningen av de konsekvenser som riktas till Natura-områdena måste vara tillräcklig.

Även för samverkans del hade man bort ange att samverkan av det berörda projektet och andra projekt bedöms så att man kan utreda om projektet ensam eller tillsammans med andra projekt förorsakar betydligt försvagade konsekvenser för naturtyper eller arter som utgör skyddsgrunden för Natura-områden och om man för projektets del måste tillämpa sådan Natura-bedömning som avses i naturvårdslagens 65 §. Samverkan har inte nämnts i MKB-förfarandet för Ajos hamn i Kemi.

Bedömningen av konsekvenser för vattendrag

I MKB-programmet anges tämligen klart hur man avser bedöma projektets konsekvenser för havsområdet utgående från havsområdets nu-läge och de förändringar i det som sker som en följd av projektet. Projektets konsekvenser för förändringarna i havsströmmarna kan inte helt uteslutas. Flödesförändringarna kan för sin del ha konsekvenser t.ex. för rörelse och sedimentering av finkornigt stoff samt eventuella skadliga ämnen och för att de kommer vidare till naturen under vatten. På grund av att projektet är så långvarigt måste även landhöjningen beaktas vid bedömningen av konsekvenserna av dessa. Speciell uppmärksamhet ska i beskrivningen fästas på att bedömningen är tillräcklig och tillförlitlig. I praktiken ska flödesförändringarna och konsekvenserna av dem bedömas tillförlitligt utan modellering och därför måste modelleringen utarbetas med tillräcklig noggrannhet.

Vid bedömningen av projektets konsekvenser ska konsekvenserna av såväl vindkraftsparken samt de olika planerade elöverföringsalternativen beaktas även för naturtyperna under vatten och hur hotade de är. Vid konsekvensbedömningen ska likaså de eventuella konsekvenserna för den ekologiska statusen för ett område som har definierats enligt lagen om vattenvårdsförvaltning beaktas.

Landskap

För bedömningen ska visualiseringar från de viktigaste riktningarna för fri sikt utarbetas. Vid bedömningen av konsekvenserna för landskapet ska kraftverkens förläggningsplatser bedömas. Formen på vindkraftverket inverkar på hur landskapet upplevs. Granskningen ska göras såväl under dagen som under natten och vid behov under olika årstider. Även färgsättningen av kraftverken och flyghinderljusens färg inverkar på landskapet på olika sätt. Bedömningen av konsekvenserna för landskapet ska avslutas med att rekommendera en viss form för vindkraftsparken, färger för vindkraftverken samt färg och styrka på ljuset. På så sätt kan möjligheterna att lindra de skadliga konsekvenserna gå framåt ända fram till tillståndsförfarandet.

Buller

Beträffande bullermodelleringen förblir det öppet om man har för avsikt att under byggtiden göra modellering av bullerkonsekvenserna. Byggskedet tar dock flera år och därför är det viktigt att bulleriakttagelsen är tillräcklig. Vid behov ska även modelleringsiakttagelser om det byggda bullret användas. Förutom granskning av riktvärdet ska även de faktorer som inverkar på att bullret är störande granskas. I bedömningsbeskrivningen ska de använda utgångsuppgifterna och grundantagandena anges.

Rekreatjonsbruk

Utgångspunkten för utredningen av rekreatjonsbruket baserar sig på båtsport och fiske i projektområdet. Utredningssättet är enkät och antalet inlösta fiskekort och kan anses tillräckligt. Båttrafikmängden under de bästa dagarna för båtsport ska fotograferas. Likaså bör man under vintern fotografera skidåkning, pilkfiske och skoteråkning så att en bedömning av konsekvenserna för fritidsbruket i sin helhet är möjlig.

Territorialövervakning

Försvarsmakten måste säkras en ostörd territorialövervakning. Konsekvenserna bl.a. för luft- och sjöbevakningen ska utredas. MKB-beskrivningen ska minst ange på vilket sätt den projektansvarige deltar i det gemensamma forskningsprojektet och tillräckligheten på eventuella bedömningar av konsekvenserna, om forskningsprojektet ännu pågår.

Konsekvenser för trafiken

Av projektets konsekvenser ska de trafikarrangemang som det kräver i byggskedet, speciellt i Ajosområdet bedömas. I detta sammanhang bör man beakta planerna om utvidgande av Ajos hamn.

Bedömningsbeskrivningen ska granska förläggning av de olika kraftlinjealternativen i förhållande till det existerande vägnätet som håller på att byggas. Vid kraftlinjernas överfart över allmänna vägar ska man beakta det som sägs i Vägförvaltningens anvisning från år 2001 "Elledningar och allmänna vägar" (TIEH 2122342). Den planerade kraftlinjen korsar tillsammans med rutten för specialtransport riksväg 4, vilket ställer egna krav på kraftlinjens korsning med landsvägen.

Konsekvensernas betydelse

MKB-programmet innehåller en bedömning av de mest betydande miljökonsekvenserna. Kontaktmyndigheten förenar sig med uppfattningen. Bristen på nulägesinformation försvårar förhandsbedömningen. Förutom konsekvenserna för havs- och kustområdets natur kan från projektet även uppstå konsekvenser för sälarna. Störning och kemisk skadeverkan kan vara riskfaktorer för baltisk vikare och gråsäl och orsakerna till att de är hotade. Behandlingen av havsbotten kan leda till att skadliga ämnen sprids och på så sätt minska sälbeståndet. Utgående från slutresultaten från bedömningen ska man därför bedöma konsekvensens betydelse. Även samverkan av hela närområdet, d.v.s. de övriga projekten kan i någon mån öka konsekvensmålets betydelse i för-

hållande till varandra. Det är bra att även beakta konsekvensernas betydelse även då alternativen jämförs.

Förebyggande och lindring av skadliga konsekvenser

I MKB-programmet har man presenterat medel för att lindra skadliga konsekvenser. Som de mest centrala medlen föreslås förläggning av vindkraftverken. Vid bedömningen och jämförelsen av konsekvenserna måste man därför fästa speciell uppmärksamhet på att undersöka förläggningssalternativen och -platserna från olika synvinklar (landskap, havsbotten, vattenkvalitet, faktorer som berör fiskar och fisket, isförhållanden o.d.). Förutom konsekvensvis iakttagelse ska man även bedöma möjligheterna att minska projektets skadliga totalkonsekvenser.

Förebyggande och lindring av kraftlinjernas (luftledningarnas) skadliga konsekvenser behandlas inte i MKB-programmet.

Plan för arrangering av deltagande

De planerade arrangemangen för deltagande ger tillräckliga möjligheter att delta och påverka. Möjligheten till ställningstagande är inte endast då MKB-programmet görs anhängigt utan då programmet är framme för påseende. I MKB-beskrivningsskedet kan ställningstaganden likaså anges då den är framme för påseende och inte endast i samband med kungörelsen. De åsikter och utlåtanden som har getts till kontaktmyndigheten såväl i program- som i beskrivningsfasen sänds till den projektansvarige för information och för att beaktas vid planeringen. Den i MKB-programmet presenterade planen för deltagande hade för det gällande projektets del kunnat specificeras mera än vad som har gjorts bl.a. med namn på orter och tidningar. Deltagandet innan bedömningsprogrammet blir klart har beskrivits. I MKB-beskrivningen ska man fästa uppmärksamhet på att effekten av deltagandet beskrivs.

Inriktningen och betoningen av invånarenkäten (till alla hushåll) de som bor i närområdet och till fritidsboende, ger en bra bild av hur invånarna upplever påverkan och miljöförändringarna. Dock hade det varit bra om alla som så önskar hade haft möjlighet att svara på enkäten. Den projektansvarige bör främja denna möjlighet.

Svenskarna har uttryckt önskan om att delta i MKB-förfarandet och därför kommer förfarandet som avses i Esbokonventionen att följas i projektet. MKB-programmet ger klar information om förfarandet vid internationellt deltagande och ska även klart antecknas i MKB-beskrivningen.

Tidtabell

Uppgifterna om tidtabellen har presenterats motstridigt. Den senast presenterade tidtabellen betyder att MKB-beskrivningen ska lämnas till kontaktmyndigheten i början av juni. Inte ens den möjliggör några inventeringar under sommarperioden. Eftersom de metoder som ska användas i verkligheten inte har angetts inom flera temaområden, kan man inte utesluta behovet av utredningar under sommar/höstperioden.

Rapportering

Många kartor och tabeller har använts. En del av kartorna har skrivits ut så små att den information som kartan avser inte framgår. En presentation av kartorna i lättläslig skala förutsätter i praktiken att den största de-

len presenteras som bilagsmaterial och att man då vid behov även kan använda storleken A3.

MKB-programmet innehåller ingen sammanfattning. Ett av syftet med MKB-förfarandet är att öka medborgarnas möjligheter att delta. Tydliga dokument och att man gör det lättare att bekanta sig med innehållet främjar möjligheterna att delta. En av MKB-programmet utarbetad förkortning eller sammanfattning hade gjort det lättare för många att bekanta sig med ärendet utan att använda lång tid på saken.

Konklusioner

På grund av att det summariska bedömningsprogrammet ska man i lednings- och övervakningsgrupperna samt i andra möten med sakkunniga i god tid innan MKB-beskrivningen blir klar, för att försäkra sig om kvaliteten på MKB-beskrivningen, förbereda sig för en grundlig genomgång av de ärenden som har tagits upp i utlåtandena om konsekvensbedömningen.

I MKB-beskrivningen ska speciell uppmärksamhet fästas på bedömning av miljökonsekvenserna av förläggningen av kraftlinjerna.

UTLÅTANDET FRAMME TILL PÅSEENDE

Utlåtandena och åsikterna om bedömningsprogrammet förvaras i original vid Närings-, trafik- och miljöcentralen i Lappland. Kopior av utlåtandena och åsikterna har sänts till den projektansvarige. Kontaktmyndighetens utlåtande sänds till den projektansvarige samt för kännedom till dem som har inlämnat utlåtanden och åsikter. Utlåtandena hålls under hela bedömningsförfarandet framme till påseende i Kemi och Torneå stadshus, i Simo och Keminmaas kommunkanslier och i Närings-, trafik- och miljöcentralen i Lappland samt på Internet på sökvägen www.ely-keskus.fi/lappi > Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > Vireillä olevat YVA-hankkeet > Ajoksen merituulivoimapuiston laajennus. Därtill är det möjligt att bekanta sig med bedömningsprogrammet i stadsbiblioteken i Kemi och Torneå samt i kommunbiblioteken i Simo och Keminmaa.

I utarbetandet av utlåtandet har deltagit överinspektör Pekka Herva (naturvård, rekreatjonsbruk), överinspektör Eira Luokkanen (miljöskydd, vattenkvalitet) och biolog Annukka Puro-Tahvanainen (vattenkvalitet) och miljöplanerare Eira Järviluoma ansvarsområdet för trafik och infrastruktur (trafik).

Chef för områdesanvändning

Timo Jokelainen

Överinspektör

Leena Ruokanen

AVGIFT FÖR PRESTATION

7610 €

FASTSTÄLLANDE AV BETALNING

Enligt miljöministeriets förordning om de regionala miljöcentralernas avgiftsbelagda prestationer (1387/2006) statsrådets förordning om Närings-, trafik- och miljöcentralens i Lapplands avgiftsbelagda prestationer (1097/2009) är avgiften för kontaktnmyndighetens utlåtagde om bedömningsprogram enligt MKB-lagen 4 370 euro och därtill en kommunvis tilläggsavgift 1 080 euro, ty projektet sträcker sig till fyra kommuners område.

BILAGA

Sökande av ändring av avgiften till den projektansvarige

FÖR INFORMATION

De som har avgett utlåtagden och framfört åsikter
Miljöministeriet
Finlands miljöcentral