

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|--|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|---|
| Nummer | 1 | | | | | | | | | | |
| Kommun | JAKOBSTAD | | | | | | | | | | |
| Område | STORGRUNDET | | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Platsen ligger till havs utanför Jakobstad, cirka 3 km väster om Mässkär. Områdets norra spets ligger delvis på Larsmo kommuns sida. Avståndet till Jakobstads centrum är cirka 13 km.</p> <p>Havsområdets djup är huvudsakligen 15–20 meter. Bottenens topografi är relativt homogen. Bottenmaterialet består främst av sand, delvis sten.</p> | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal festigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | |
| | 1 | 16,3 | 279,0 | 8,8 | 12419 | 122 | 15 | 15 | 0,0 | 0 | 0 |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>På grund av läget i havet är områdets vindförhållanden och förväntade produktion utmärkta. Avståndet till högspänningsledningar och en elstation är över 10 km. Platsen ligger i sin helhet på allmänt vattenområde. Isförhållandena är utmanande, då området ligger helt inom packisbältet. Flygtrafikbestämmelserna begränsar inte kraftverkens höjd på området.</p> | | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>Avståndet till närmaste kobbar är 4 km, till den bebodda ön Öarna 5 km och till det populära rekreativområdet Mässkär 6 km. På grund av avståndet uppstår ingen bullerpåverkan eller besvärande skugg effekter. Jakobstads-Larsmo skärgård är ett viktigt rekreativområde. I närheten av vindkraftsområdet (under 5 km) finns flera populära resmål för småbåtar. Det viktigaste av dem är Mässkär med en bra båthamn, fritidshus, service och mångsidiga sevärdheter. Ett annat populärt rekreativområde är ön Öarna på grund av dess fiskarby, naturstig och utmärkta badstränder. I mellanområdet (5–10 km) finns dessutom de norra delarna av Nykarleby skärgård där det som ligger närmast vindkraftsområdet är Soklothällen, som är ett populärt utflyktsmål på grund av dess kultursevärdheter och landskap. Den mest lockande platsen på fastlandet är udden Ådön på grund av dess fiskehamn och klipporna på nordspetsen. Rikligt med fritidsbosättning inom det visuella influensområdet (under 10 km) finns utöver vid ovannämnda fiskebaser också i södra delen av Jakobstad samt i Lar-</p> | | | | | | | | | | |

sno skärgård. Kraftverken förändrar havsutsikten till ett vindkraftslandskap på många ställen från både rekreations- och villastränderna sett. Påverkan förstärks av att förändringarna drabbar de värdefulla kulturlandskapsområdena och områdena som hör till strandskyddsprogrammet på Mässkär och Öarna. Förändringen kan lindras genom planering av kraftverksformationen och läget.

Avståndet till Larsmo skärgårds Natura- och Finlba-område är över två kilometer och till Nykarleby skärgårds Naturaområde över 5 km. Området ligger på huvudflyttstråket för arktiska havsfåglar såsom sjöorre, alfågel och storlom längs Bottenviken. Eftersom skärgården i Kvarken och i Larsmo skärgård sprider flyttningen över ett bredare område är flyttningen inte lika koncentrerad som längre norrut. Risken för kollisioner med vindkraftverken är enligt utredningar ganska liten, men kollisioner är ändå möjliga, speciellt vid dåliga väderförhållanden. Kollisionsrisken kan minskas om kraftverken byggs i en formation som är parallell med kustlinjen.

Havsörnen påverkas troligen i ganska liten omfattning, eftersom avståndet till närmaste bon (6 km) och även viktiga födoområden är ganska långt. Största delen av de örnar som flyttar längs Bottenviken bedöms passera området på fastlandssidan.

Närmaste kända vrak finns på över fem kilometers avstånd.

Det finns ganska mycket turist- och servicenäringsgrupper baserade på havsutsikten och havet inom kraftverkens influensområde. De viktigaste turistformerna är skärgårdskryssningar med traditionella båtar samt inkvarterings- och caféverksamhet på Mässkär. Byggnationen förändrar den traditionella havsutsikten som nu är i naturtillstånd, vilket kan försämra platsernas attraktionskraft.

Kraftverksområdet är också ett viktigt område för nät- och ryssjofiske av sik och lax för yrkesfiskare. Utanför Jakobstad fiskas närmare 20 % av de österbottniska yrkesfiskarnas fångst och över hälften av laxfångsten. I området finns flera av yrkesfiskarnas lax- och sikryssjplatser. Kraftverken försvårar fisket under byggtiden, då fiskarna söker sig bort, och under driften på grund av att kraftverken utgör hinder.

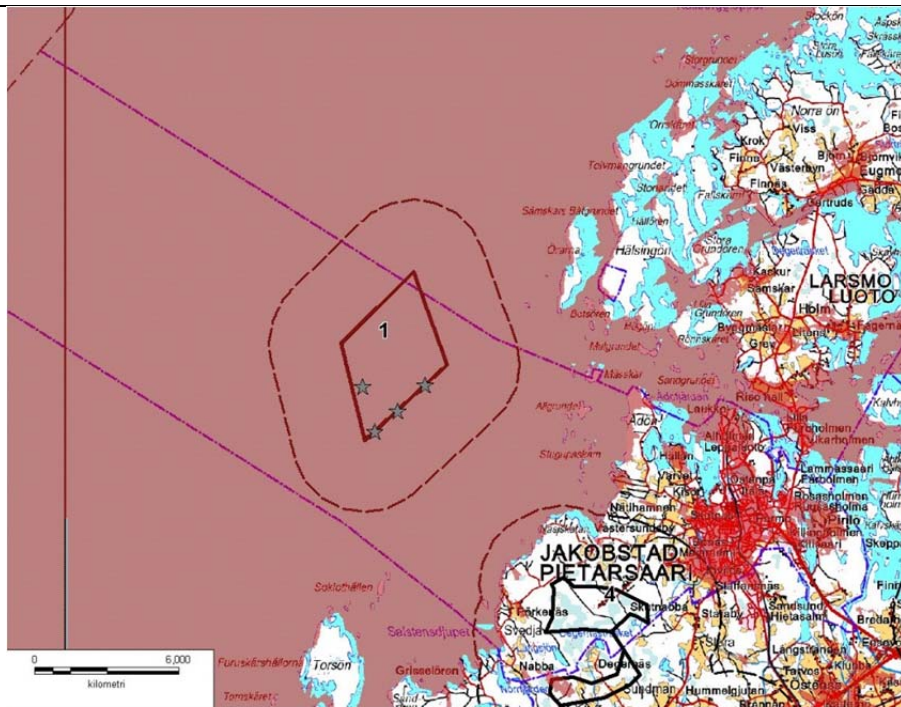
Området ligger utanför Jakobstads fartygsfarled. Fyrarna och farledernas övriga säkerhetsanordningar begränsar placeringen av kraftverken och minskar den areal som kan användas för byggnationen, speciellt i den norra delen. Båttrafiken i området är fränsett fiskebåtarna ganska obetydlig. Största delen av båttrafiken sker närmare kusten. Kraftverken ökar i någon mån olycksrisken för fiskebåtar under dåliga väderförhållanden. I området har försvarsmakten och gränsbevakningen ingen verksamhet som störs av vindkraftverken, men inverkan på övervakningsradarfunktionen måste utredas noggrannare i planeringsskedet.

| | |
|--|--|
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | Konsekvenser för Naturaområdena är möjliga. Avståndet till närmaste Naturaområde (Larsmo skärgård, SPA, SCI) är 3 km. Området ligger på ett flyttstråk för arktiska sjöfåglar. Konsekvenser är möjliga för flyttfågelarter som regelbundet förekommer på Naturaområdet och för skärgårdsfåglar som söker föda ute till havs. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | I närheten finns inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | Konsekvenser över ett större område för trafiken till havs, skärgårdslandskapet, turismen samt Naturaområdena kan uppstå. |
| <i>Klass</i> | Klass C. Riskkänsligt område beträffande miljökonsekvenser eller miljökonsekvenserna kräver tilläggsutredningar eller planering. |

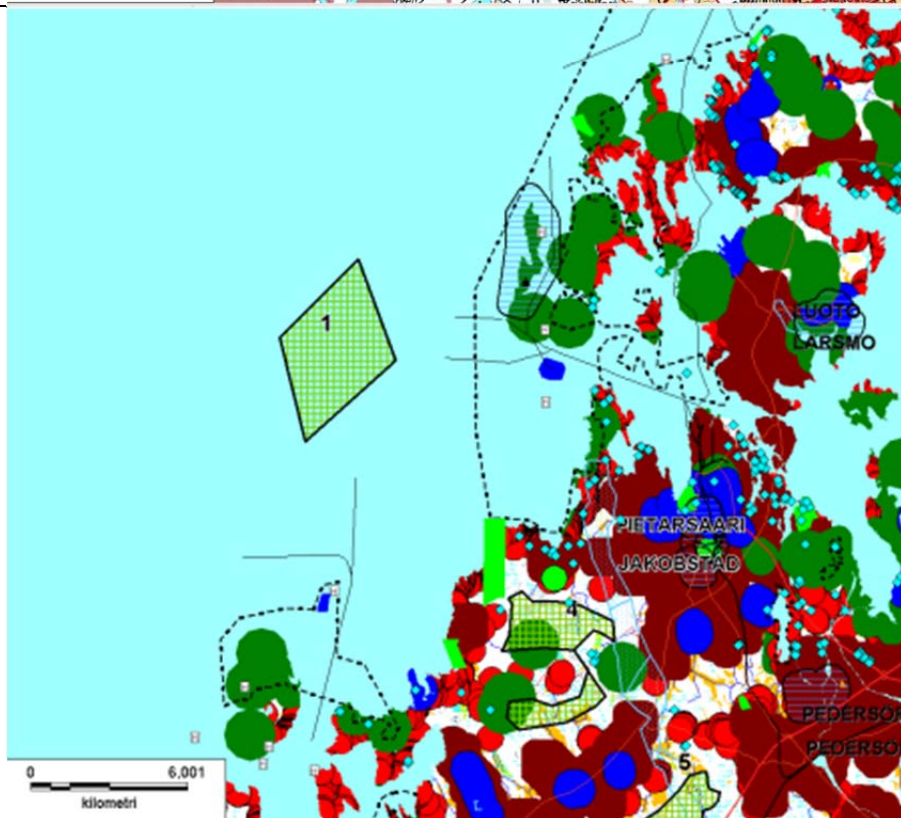
Teckenförklaringar på objektkortens karta 2.

Röd cirkel = bosättning
 Brunt = bybosättning och tätorter
 Grönt = skyddsområden och organismarter
 Prickstreckad linje = Natura 2000-område
 Blått = kulturarv och landskapsområden
 Blå horisontell linjering = kulturmiljö
 Ljusgrönt = rekreationsobjekt
 Gult = grundvatten
 Grått = geologiska objekt
 Ljusblå kvadrat = hotade arter
 H = vrak
 Svart kyrksymbol = fornminne

Karta 1. Läge och exempel på kraftverkens synlighet i regionen (röda områden) Grå stjärnor är kraftverkens platser.



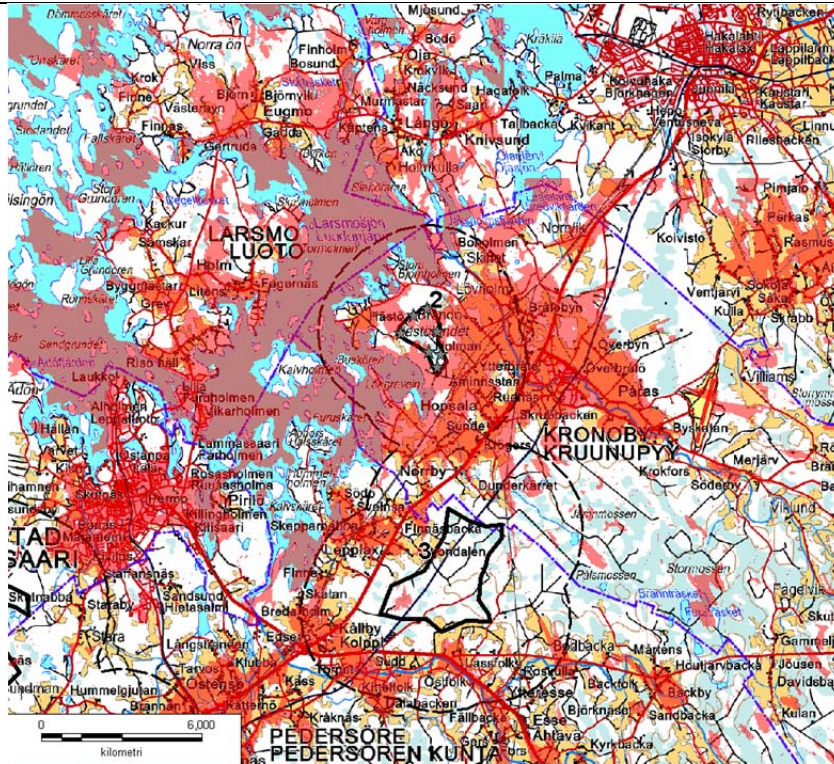
Karta 2. Kartutdrag över områden som inte lämpar sig för vindkrafts kraftproduktion



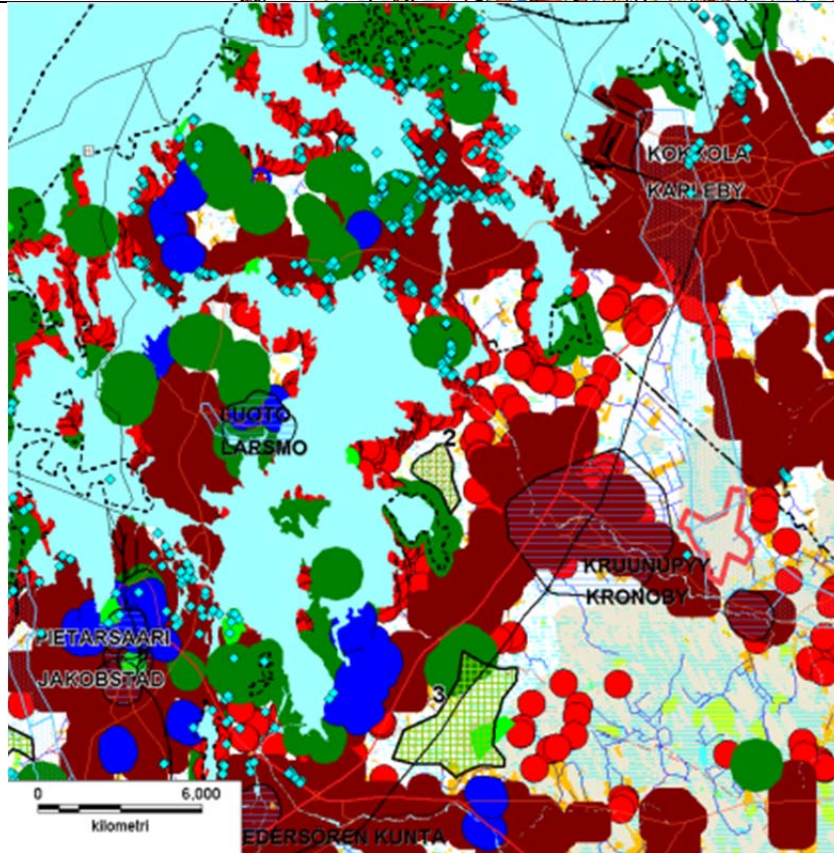
| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|-----|
| Nummer | 2 | | | | | | | | | |
| Kommun | KRONOBY | | | | | | | | | |
| Område | HÄSTÖ | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger i de nordvästra delarna av Kronoby kommun, i ett skogsområde i Hästölandet. Avståndet till kommuncentrum är cirka 4 km.</p> <p>Området är ett obebyggt skogsbruksområde som karakteriseras av bergknallar och sänkor mellan dem.</p> | | | | | | | | | |
| | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | |
| 2 | 2,2 | 167,0 | 7,1 | 8267 | 16 | 2,3 | 4,7 | 1,5 | 9 | 223 |
| <i>Teknisk-ekonomisk gynnsamhet</i> | <p>Områdets vindförhållanden och förväntade produktion ligger klart över genomsnittet för de granskade områdena. En 110 kV ledning finns på cirka 700 meters avstånd och en 220 kV ledning på cirka 3 km avstånd. Det genomsnittliga avståndet är drygt 2 km till ledningen och 5 km till elstationen. Mängden vägar är på medelnivå, 1,5 km/km². Markägandet är tämligen koncentrerat, antalet fastigheter är klart under genomsnittet, mindre än 10 fastigheter per kvadratkilometer. Vindkraftsområdet är det minsta av de granskade områdena. Det har plats för endast cirka 5–10 kraftverk.</p> | | | | | | | | | |
| <i>Viktiga miljökonsekvenser</i> | <p>På området finns inga fasta bostäder, men i närheten på mindre än två kilometers avstånd finns många fritidsbostäder (cirka 170 st). I närområdet finns klart mindre fast bosättning än genomsnittet (cirka 50 bostäder). På grund av avståndet utsätts bosättningen sannolikt inte för direkt bullerpåverkan eller skuggeffekter. Den mest betydande landskapspåverkan för den fasta bebyggelsen berör åkerområdet Holman i närheten, där det finns få skymmande skogsdungar. Kraftverken syns också tydligt till flera gårdar i Hästö. Trädbeståndet längs Kronoby å minskar påverkan i riktning mot Bråtoby och Kronoby centrum. Landskapet vid Kronoby kyrka med omgivning, som är klassificerat som värdefullt av riksintresse, förändras inte nämnvärt av vindkraftverken, inte heller utsikten från Larsmo kyrka, som är ett värdefullt objekt och ligger på över 5 km avstånd. Terrängformerna</p> | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>och skogsdungarna skymmer sikten även i riktning mot bebyggelsen i Hopsala och Norrby.</p> <p>Skärgården i södra delen av Larsmosjön är sönderskuren men har enhetligt landskap, men det mycket beskådade skärgårdslandskapet förändras i stor utsträckning av vindkraftverken. Till de närmast belägna fritidshusen på stranden syns kraftverken sannolikt inte på grund av skymd sikt. Kraftverken påverkar sannolikt inte heller landskapsbilden från Hästöskatans hamn och sommarrestaurang. Landskapsbilden för fritidsbebyggelsen förändras troligen kraftigast för de fritidshus på bl.a. Gåsören och eventuellt Björnholmen som vetter mot vindkraftsområdet.</p> <p>På grund av den över 0,5 km breda skyddszonen drabbas naturtyperna på Naturaområdet i närheten (Hällörsfjärden) inte av någon direkt påverkan. Kraftverken utgör en riskfaktor för fågelbeståndet på Naturaområdet samt på Finiba-området som är beläget på litet längre avstånd, liksom även för fiskgjusen som häckar i närheten. Området ligger också i närheten av gäsens, tranornas och svanarnas vårflyttstråk. Bl.a. åkrarna i Holman och Bråtobyn är populära rastplatser för gäss. Området är klassificerat som värdefullt fågelområde på landskapsnivå. På grund av att skärgården sprider flyttningen över ett brett område är flyttströmmen över vindkraftsområdet sannolikt inte speciellt intensiv.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | En bedömning behövs. Avståndet till närmaste Naturaområde (SPA) är mindre än 1 km. Vindkraftsområdet ligger mellan ett samlingsområde och Naturaområdet. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | <p>Betydande påverkan på skärgårdslandskapet och bosättningen kan uppstå. Konsekvensernas omfattning måste utredas, fåglar kan också flyga över området i större omfattning än vad som antagits. Flygtrafikens flygsäkerhetsbestämmelser kan begränsa kraftverkens maximihöjd.</p> <p>Fåglarnas livsmiljöer och flyttstråk måste utredas speciellt noggrant och konsekvenserna för kedjan av fågelskyddsområden Sandsunds-fjärden-Hällörsfjärden-Bredvikfjärden måste beaktas.</p> |
| <i>Klass</i> | Klass C. Riskkänsligt område beträffande miljökonsekvenser eller miljökonsekvenserna kräver tilläggsutredningar eller planering. |

Karta 1.
Läge



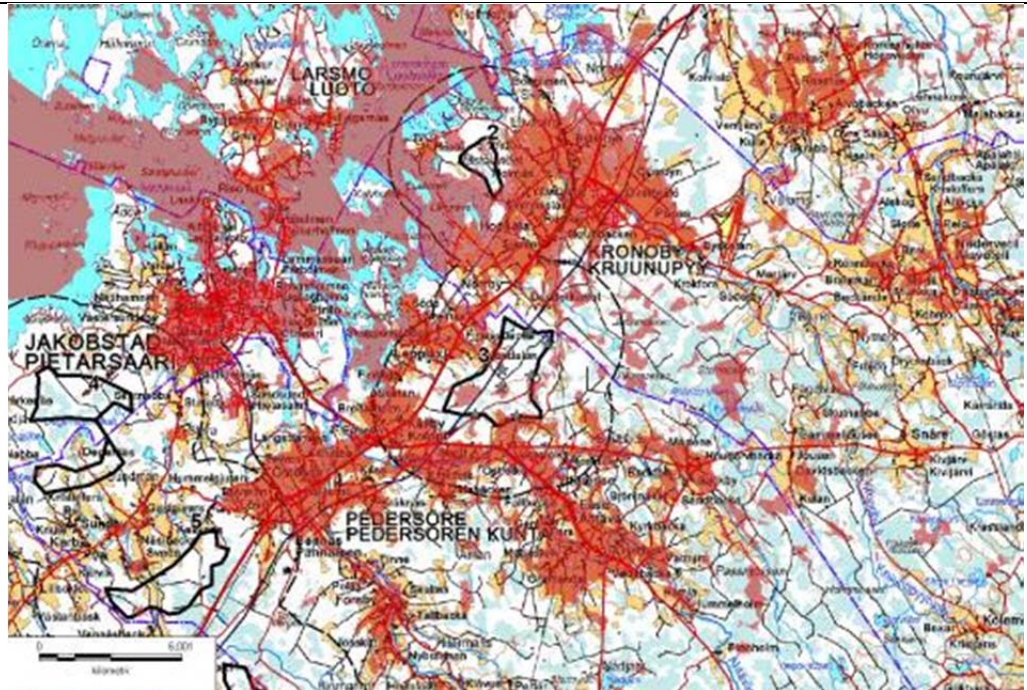
Karta 2.
Platser
som
påverkas



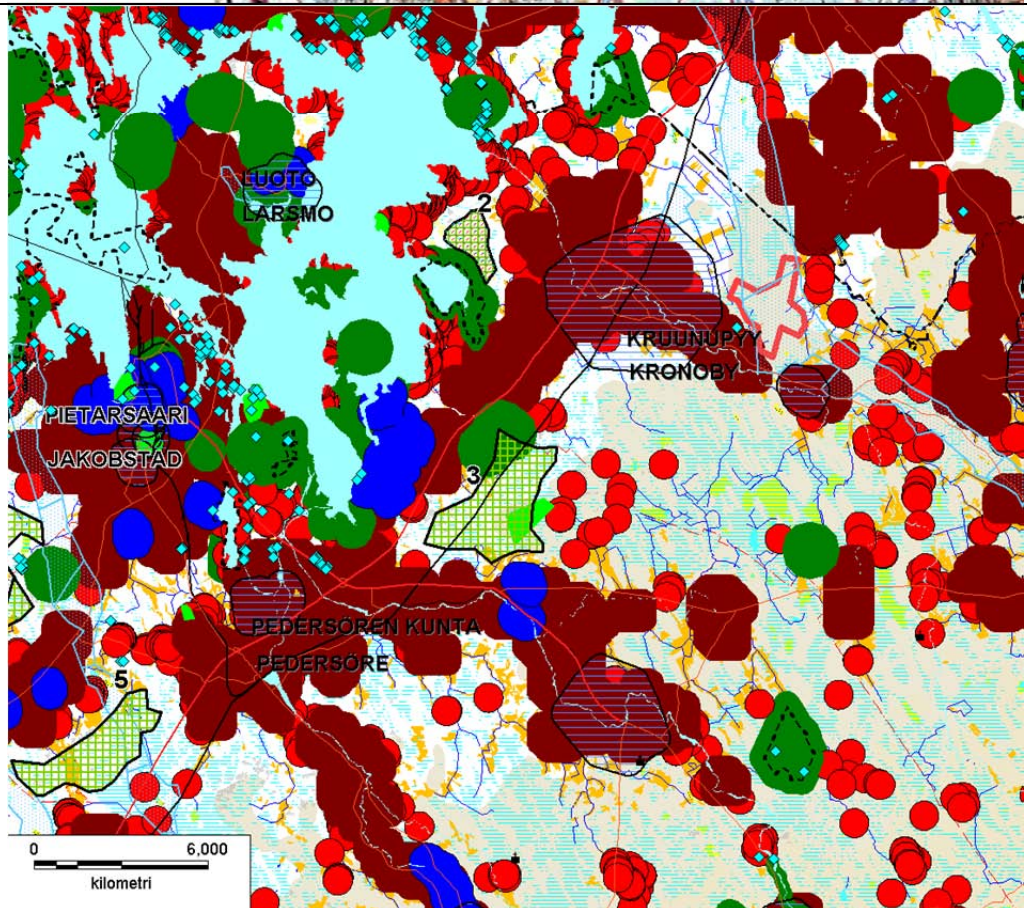
| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|----|-----|
| Nummer | 3 | | | | | | | | | | |
| Kommun | PEDERSÖRE | | | | | | | | | | |
| Område | LÅNGSKOGEN | | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger i skogsområdet norr om Källby, på båda sidorna om Österbottnenbanan, väster om rekreativområdet vid Arbetsplatsberget. Avståndet till kommuncentrum är cirka 6 km.</p> <p>I den södra delen är området kuperad bergs- och moränterräng och i den norra delen jämnare terräng präglad av dikade sankmarker och bergiga skogsdungar.</p> | | | | | | | | | | |
| | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | | |
| | 3 | 10,4 | 147,0 | 6,3 | 6087 | 78 | 1,7 | 4,8 | 2,0 | 13 | 275 |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Områdets vindförhållanden och förväntade produktion ligger under genomsnittet för de granskade områdena. Elledningar och -stationer finns relativt nära. En kraftledning genomkorsar den östra delen av området. Det finns mer vägar än genomsnittet, cirka 2 km/km². Markägandet är tämligen koncentrerat och antalet fastigheter är mindre än genomsnittet, cirka 13 fastigheter per kvadratkilometer. Beträffande byggförhållanden är den bergigare och högre belägna södra delen intressantare, även om rekreativområdet, som delvis ligger inom området, kan begränsa den areal som lämpar sig för kraftverk. Utgående från storleken kan 25–35 kraftverk byggas på området. Flygtrafikens flygsäkerhetsbestämmelser kan begränsa kraftverkens maximihöjd betydligt.</p> | | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga fasta bostäder, men i närheten inom mindre än två kilometers avstånd finns fast bosättning (cirka 270 bostäder). Antalet fritidshus är litet (5 bostäder). De närmaste husen finns på knappt en kilometers avstånd. Därför uppkommer sannolikt ingen direkt påverkan av buller och skuggeffekter. Öppna åkerområden finns mellan bosättningen och kraftverksområdet bl.a. i byarna Källby och Lepplax, där kraftverken kommer att synas till många av husens gårdar. Åkrarnas skogsdungar och träden längs Esse å minskar den visuella påverkan betydligt.</p> | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>Till kulturlandskapet vid Esse å, vilket är värdefullt på landskapsnivå, kommer kraftverken sannolikt inte att synas tack vare terrängformerna och skymmande träd, men kraftverken kommer i någon mån att förändra Lepplax kulturlandskap.</p> <p>Närlandskapet på friluftsområdet med dess trevliga landskap vid Arbetsplatsberget kommer att förändras avsevärt av kraftverken.</p> <p>Kraftverken utgör en risk för en fiskgjuse vars häckningsrevir finns i den norra delen av området. Påverkan minskas av att kraftverksområdet inte ligger mellan boet och Larsmosjön, där den söker föda. Inga kända havsörnsbon finns i närheten av området. På vårarna flyttar gås- och svanflockar längs kustlinjen över fastlandet. På området finns en känd plats där en hotad art (raggsäckspinnare) förekommer. Förekomstplatsen måste beaktas vid placeringen av kraftverken.</p> <p>Sjöfåglarnas värdefulla häckningsområden (FINIBA) vid Larsmosjön bedöms inte påverkas, eftersom avståndet är över två kilometer.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | Ingen bedömning behövs. Avståndet till närmaste fågelskyddsområde (SPA) är över 3 km och området ligger inte mellan något havsörnsrevir, samlingsområde och Naturaområde. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | Det måste bedömas noggrannare om rekreationsområdet vid Arbetsplatsberget är en lämplig plats för vindkraftsproduktion. Det är skäl att avgränsa kraftverksområdet så att det ligger utanför fiskgjusens häckningsrevir. |
| <i>Klass</i> | Klass B. Område som i andra hand rekommenderas, området lämpar sig med viss reservation som vindkraftsområde i landskapsplanen. |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



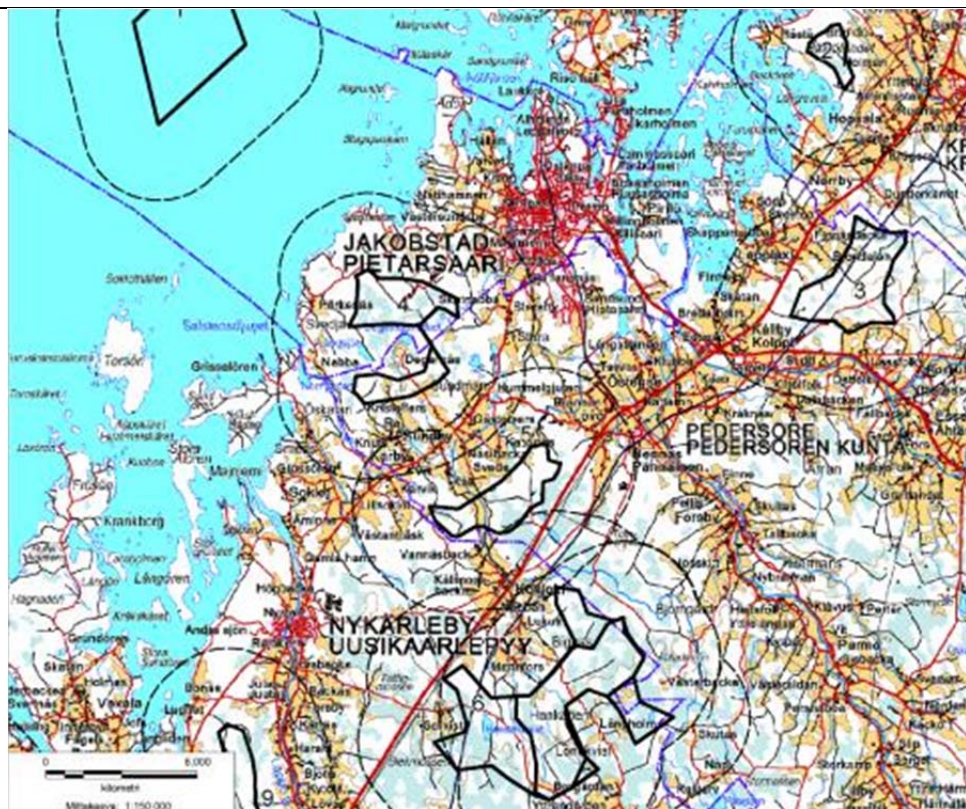
Karta 2.
Utdrag
över om-
råden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produkt-
ion



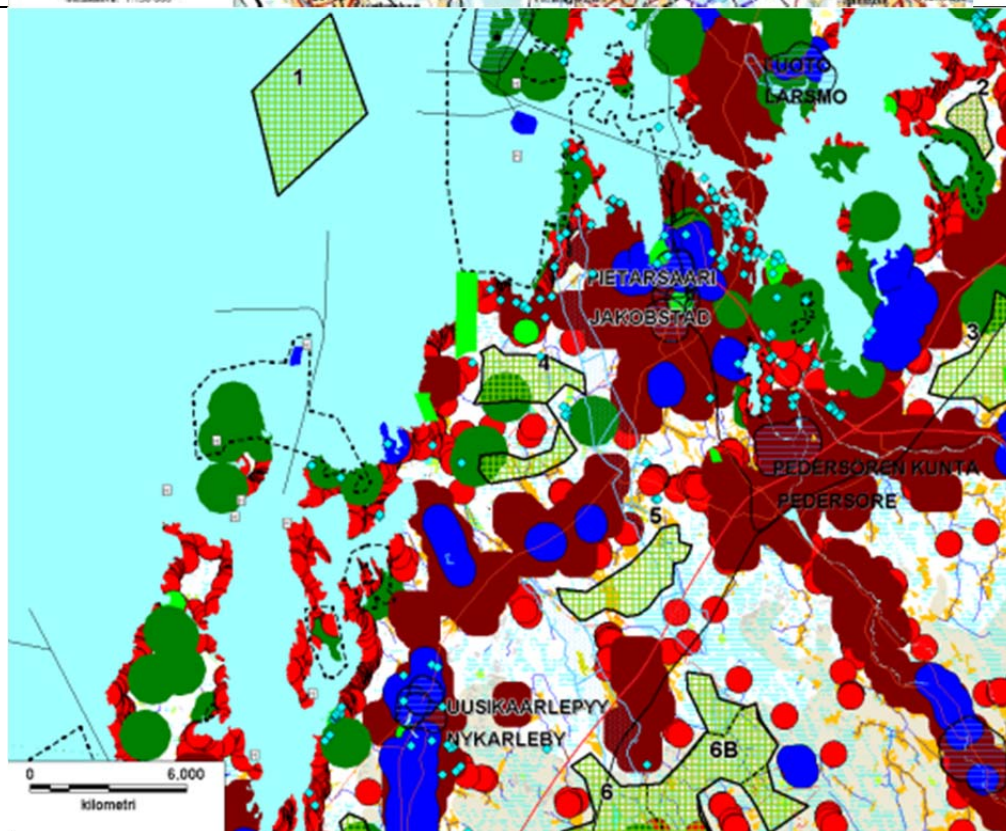
| Nummer | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|--|--------------------------|--|-----------------------|---|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|--|---|-----|-------|-----|------|----|-----|-----|-----|----|-----|--|--|
| Kommun | JAKOBSTAD-PEDERSÖRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Område | FÄBODA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området består av två delar och ligger i ett skogsområde i västra delen av Jakobstad, sydost om vägen till Pörkenäs. Avståndet till stadens centrum är cirka 4 km. På området finns ingen bosättning.</p> <p>I östra delen av det norra delområdet finns pälsfarmer och i södra delen finns Degernäs åkerområde. I övrigt är området skogsbruksområde med bergknallar och sänkor mellan dem.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Område nr</th> <th>Areal (km²)</th> <th>Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten</th> <th>Årlig medelvind (m/s)</th> <th>Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh)</th> <th>Pot. effekt (MW)</th> <th>Avstånd till ledning över 110 kV (km)</th> <th>Avstånd till elstation (km)</th> <th>Km väg /km²</th> <th>Antal fastigheter /km²</th> <th>Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>9,4</td> <td>167,0</td> <td>7,0</td> <td>7784</td> <td>71</td> <td>7,3</td> <td>7,3</td> <td>2,0</td> <td>13</td> <td>467</td> </tr> </tbody> </table> | Område nr | Areal (km ²) | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | 4 | 9,4 | 167,0 | 7,0 | 7784 | 71 | 7,3 | 7,3 | 2,0 | 13 | 467 | | |
| Område nr | Areal (km ²) | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 9,4 | 167,0 | 7,0 | 7784 | 71 | 7,3 | 7,3 | 2,0 | 13 | 467 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Områdets vindförhållanden och förväntade produktion ligger på genomsnittlig nivå för de granskade områdena. Elledningar och elstationer ligger relativt långt borta, på över 7 km avstånd från områdets centrum. Det finns mer vägar än i genomsnitt, cirka 2 km/km². Markägandet är tämligen koncentrerat och antalet fastigheter är mindre än genomsnittet, cirka 13 fastigheter per kvadratkilometer. Den skyddszon som bör reserveras för pälsfarmerna minskar området som lämpar sig för vindkraftverk. Med tanke på byggförhållandena är den bergigare och högre norra delen intressantare. Där kan man bygga cirka 10 kraftverk och i det mindre, södra området 5 kraftverk.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga fasta bostäder, men i närheten inom mindre än två kilometers avstånd finns rikligt med både fritidsbostäder (190 st) och fasta bostäder (cirka 270 st). Den närmaste bosättningen finns på knappt en kilometers avstånd. Därför uppkommer sannolikt ingen direkt påverkan av buller och skuggeffekter. Öppna åkerområden eller vattendrag i närheten av bebyggelsen och vindkraftsområdet finns endast i liten utsträckning, vilket innebär att landskapspåverkan för bosättningen kommer att beröra</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>endast små områden. Vindkraftverken syns mest mot Sundby bebyggelse-landskap. Tack vare skymmande träd påverkas landskapsbilden vid Fäboda badstrand och sommarcafé sannolikt inte. På området finns skidspår och en friluftsled. Trivseln vid dem försämras av kraftverken. I närheten finns också det arktiska museet Nanoq.</p> <p>Tack vare den skymmande skogen påverkas Jakobstads centrumbild och landskapsbilden vid kulturhistoriskt värdefulla platser sannolikt inte av vindkraftverken. Kraftverken syns eventuellt till kulturlandskapsområden som är värdefulla på landskapsnivå och försämrar landskapet i någon mån i Grisselörens fiskehamn och i Vannäs. Havsområdet utanför området är ovanligt för österbottniska förhållanden, eftersom det så gott som helt saknar skärgård. Det innebär att skärgårdslandskapet påverkas ganska litet; det är främst skärgårdarna i Nykarleby och Jakobstad på närmare 10 km avstånd som påverkas.</p> <p>I närheten av området (< 2 km) finns en boplats för havsörn, fyra boplatser för fiskgjuse samt en för smålom. Kraftverken försämrar områdets lämplighet som häckningsrevir för dessa arter. Flyttningkoncentrationer av andra riskkänsliga arter såsom stora sjöfåglar eller dagrovfåglar finns verligen inte i närområdet. Avståndet till de värdefulla häckningsområdena för skärgårdsfåglar i Jakobstad och Nykarleby är flera kilometer och ingen betydande inverkan på de häckande arterna väntas. För de hotade silltrutar som söker föda på fastlandet och tidvis även flyger genom området utgör vindkraftverken sannolikt en liten risk.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | En bedömning behövs. Avståndet till närmaste skyddsområde för fåglar (SPA) är mindre än 3 km. Naturaområdet är ett viktigt häckningsområde för havsfåglar. Närmaste havsörnsbo finns på mindre än 2 km avstånd. Området ligger mellan boet och Naturaområdet som den utnyttjar som födoområde. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | Områdets läge är utmanande. Konsekvenser för den häckande havsörnen och Naturaområdet kan förekomma. Fågelströmmen över området kan vara större än vad som antagits. Vid bedömningen måste man även beakta inverkan på kedjan av fågelkyddsområden längs kusten samt användningen av kusten för rekreation. |
| <i>Klass</i> | Klass C. Riskkänsligt område beträffande miljökonsekvenser eller miljökonsekvenserna kräver tilläggsutredningar eller planering. |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



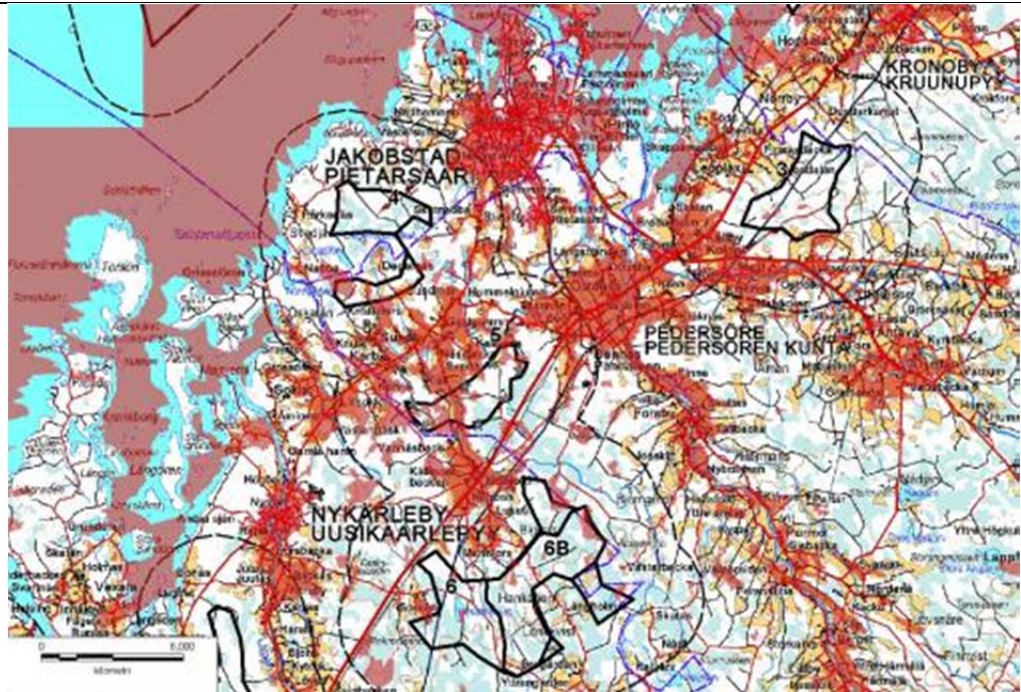
Karta 2.
Utdrag
över om-
råden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produkt-
ion



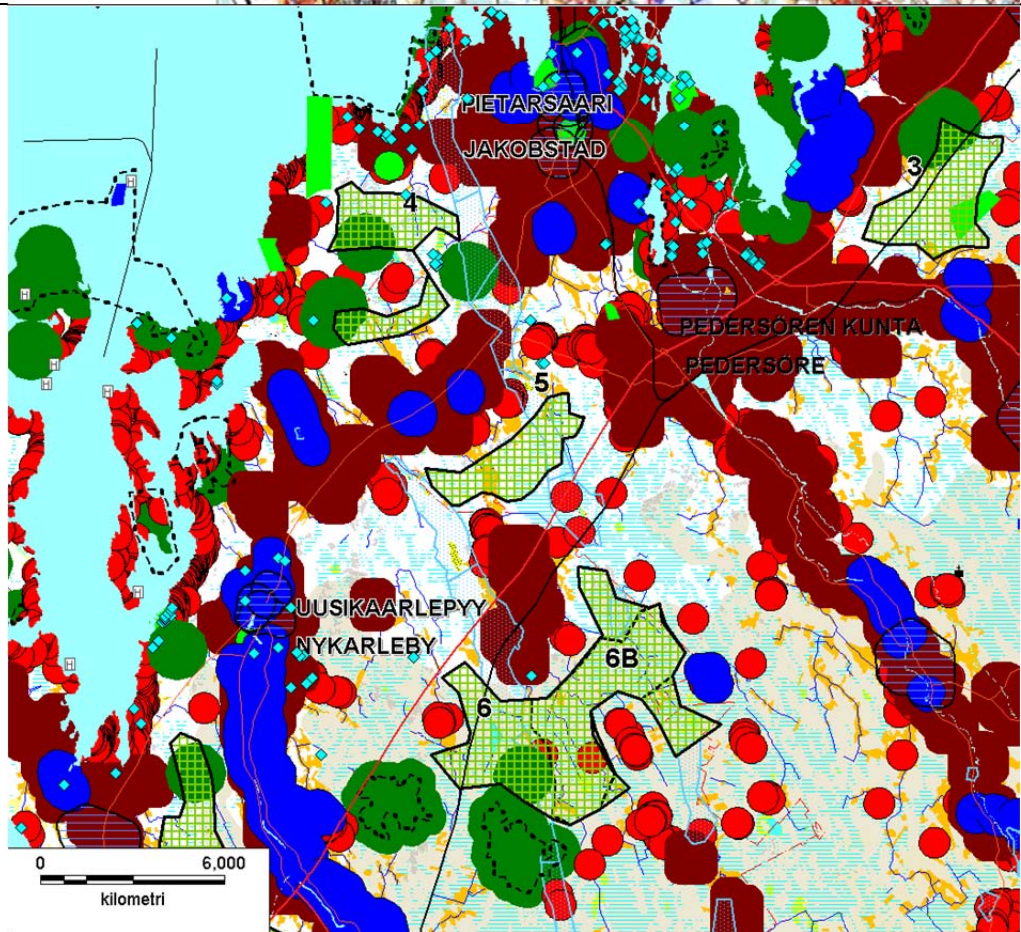
| Nummer | 5 | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|--|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|
| Kommun | PEDERSÖRE | | | | | | | | | |
| Område | STORMOSSEN | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger sydväst om Bennäs centrum, i ett skogs- och åkerområde mellan Kovjoki och Sundby. Kovjoki å genomsöker området. Avståndet till kommuncentrum är cirka 3 km.</p> <p>Området karakteriseras av berg- och moränkullar och dikade sankmarker.</p> | | | | | | | | | |
| Område nr | Areal (km ²) | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) |
| 5 | 7,5 | 167,0 | 6,6 | 6887 | 57 | 2,4 | 2,4 | 2,5 | 10 | 165 |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Områdets vindförhållanden och förväntade produktion ligger under genomsnittet för de granskade områdena. Elledningar och elstationer finns relativt nära, på mindre än 2 km avstånd från gränsen. Det finns mer vägar än i genomsnitt, cirka 2,5 km/km². Markägandet är tämligen koncentrerat och antalet fastigheter är under genomsnittet, cirka 10 fastigheter per kvadratkilometer. På grund av områdets långsmala form och grundvattenområdet går det troligen att bygga endast cirka 15 kraftverk på området. Flygtrafikens flygsäkerhetsbestämmelser kan begränsa kraftverkens höjd på de högsta ställena av området.</p> | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga bostadshus, men i närområdet inom mindre än två kilometers avstånd finns fast bosättning (cirka 160 bostäder). Antalet fritidshus är litet (6 bostäder). I förhållande till områdets storlek finns det betydligt mera bosättning i närområdet än genomsnittet. De närmaste husen finns på knappt en kilometers avstånd. Därför uppkommer sannolikt ingen direkt påverkan av buller och skuggeffekter. Öppna åkerområden mellan bosättningen och kraftverksområdet finns i Kovjoki, Lövä och Sundby, där kraftverken kommer att synas till många gårdar. Detta kommer sannolikt att minska värdet på kulturlandskapen, som är värdefulla på landskapsnivå, också i Vannäs och Näsibacka. För Soklot landskapsområde</p> | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>blir påverkan mindre, eftersom sikten delvis är skyddad. I den nordöstra delen genomkorsas området i sydöstlig-nordvästlig riktning av ett grundvattenområde som inte rekommenderas för byggnation. Påverkan på pälsfarmerna i området kan också undvikas med hjälp av tillräckligt breda skyddszoner.</p> <p>Naturmiljön drabbas sannolikt inte av kännbara konsekvenser. I närheten av området finns inga kända havsörns- och fiskgjuserevir eller värdefulla fågelområden. På våren flyttar gås- och svanflockar längs kustlinjen över fastlandet, men flyttningen är sannolikt inte lika koncentrerad som längre norrut.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | Ingen Naturabedömning är nödvändig. Avståndet till fågelskyddsområdet (SPA) är över 3 km. Området ligger inte mellan något havsörnsrevir eller samlingsområde och Naturaområdet. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | <p>Vid placeringen av vindkraftverken ska speciellt pälsfarmerna och grundvattenområdet beaktas. Landskapspåverkan för bosättning och landskapsområden kan också minskas genom lämplig placering.</p> <p>En utvidgning av området mot sydost nära riksvägen och högspänningsledningen kunde också undersökas.</p> |
| <i>Klass</i> | Klass A. Område som i första hand rekommenderas. |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



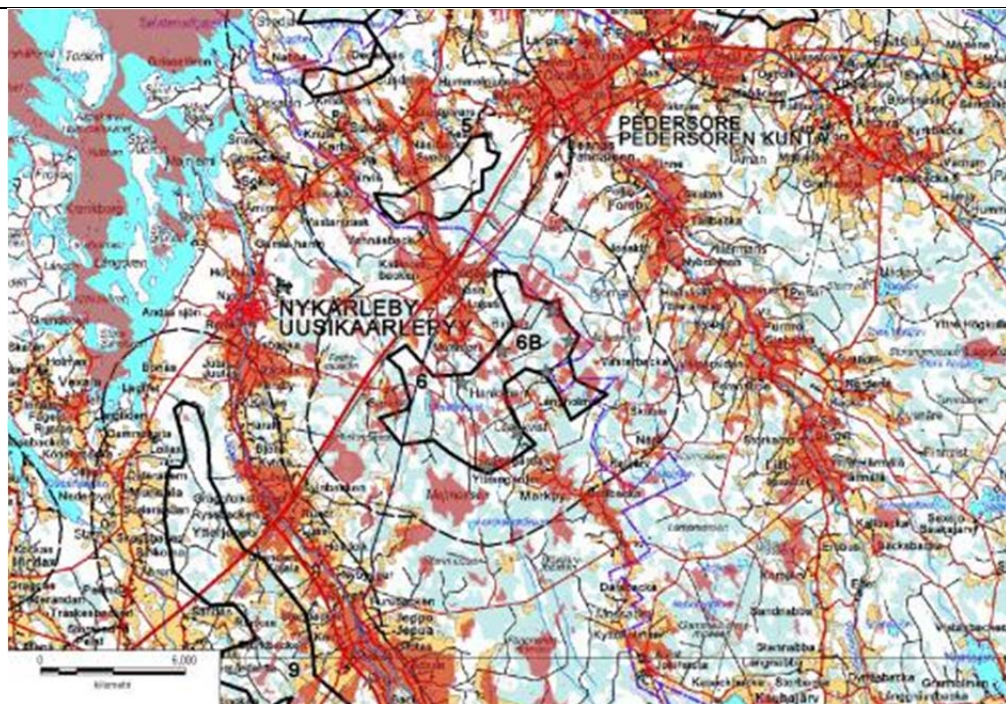
Karta 2.
Utdrag
över om-
råden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produkt-
ion



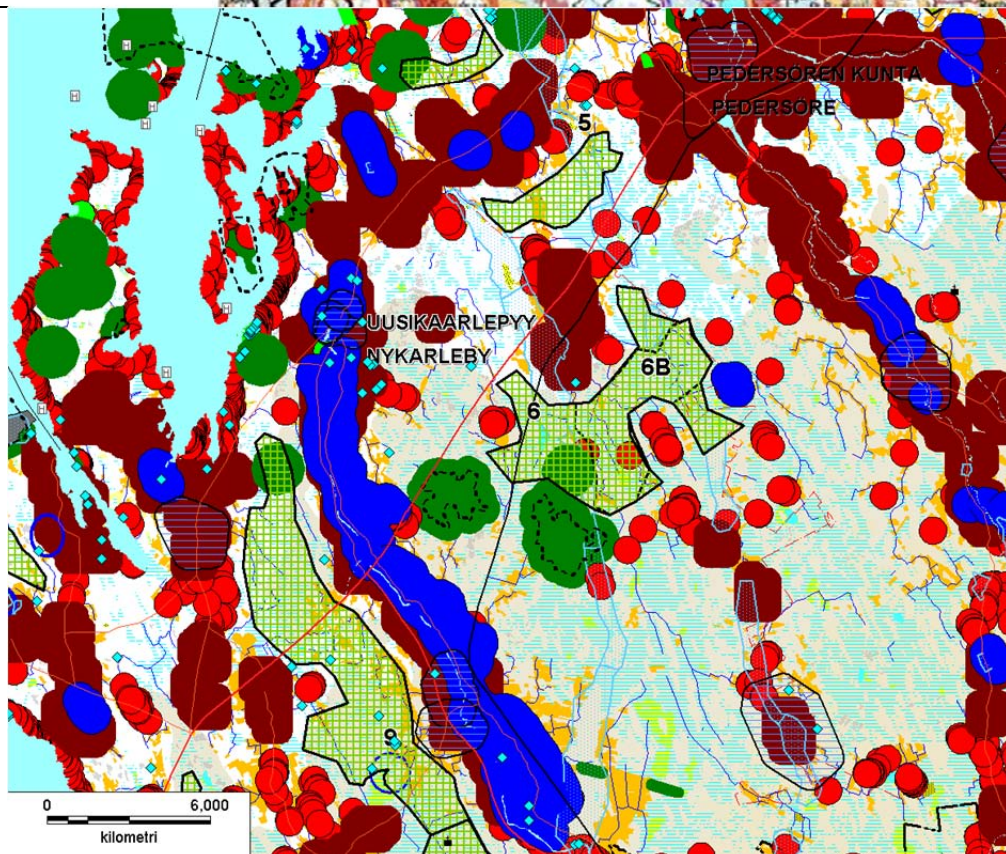
| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|-----|
| Nummer | 6 | | | | | | | | | |
| Kommun | NYKARLEBY | | | | | | | | | |
| Område | LÅNGMOSSEN | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger cirka 6 km öster om Nykarleby centrum, i ett vidsträckt skogsområde söder om Kovjoki.</p> <p>Terrängen i området är tämligen jämn, jordmånen växlar mellan berg, morän-, sand- och torvjord.</p> | | | | | | | | | |
| | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | |
| 6 | 29,8 | 152,0 | 6,3 | 5933 | 224 | 1,7 | 8,7 | 1,3 | 8 | 137 |
| <i>Teknisk-ekonomisk gynnsamhet</i> | <p>Områdets vindförhållanden och förväntade produktion ligger under genomsnittet för de granskade områdena. Elledningarna och elstationer ligger nära och en kraftledning korsar områdets norra del. Det finns mindre vägar än i genomsnitt, cirka 1,3 km/km². Markägandet är koncentrerat och antalet fastigheter är klart under genomsnittet, cirka 8 fastigheter per kvadratkilometer. Området är stort och rymmer totalt över 70 kraftverk. På det begränsade område som rekommenderas torde cirka 35 kraftverk kunna byggas. Höjdvariationerna är små, tydliga backformationer saknas. Flyghinderbestämmelserna kan begränsa vindkraftverkens höjd.</p> | | | | | | | | | |
| <i>Viktiga miljökonsekvenser</i> | <p>På området finns inga fasta bostäder, men det finns tre fritidsbostäder. Kraftverken kan placeras så att bostädernas gårdar inte direkt påverkas. Inom mindre än två kilometers avstånd finns klart mindre fast bosättning än i genomsnitt (cirka 130 bostäder), trots att området är stort. Antalet fritidshus är litet (3 bostäder). Öppna åkerområden mellan bosättningen och kraftverksområdet finns i liten utsträckning, främst i Kovjoki by. Även där minskas den visuella påverkan avsevärt av terrängformerna och älvens förgreningar. Tydligast påverkar kraftverken landskapsbilden kring husen i Långholmen söder om området. På grund av skymd sikt syns kraftverken inte heller där till alla hus. Landskapet i naturtillstånd på de närbelägna</p> | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>myrskyddsområdena och vid det skyddade Hysalträsket blir betydligt mera teknifierat till följd av kraftverken.</p> <p>Avståndet till de värdefulla landskapsområdena vid nedre loppet av Lappo å är över 5 km, vilket med tanke på den jämna terrängen bedöms hindra avsevärd påverkan. Avståndet till kulturlandskapet kring husen i Västerbacka är knappt 1 km, men på grund av skymd sikt uppkommer sannolikt inte heller där någon visuell påverkan.</p> <p>I områdets sydvästra del har en fiskgjuse sitt häckningsrevir. Kraftverken utgör en påtaglig risk för arten. Naturmiljön drabbas sannolikt inte av andra kännbara konsekvenser. På våarna flyttar gås- och svanflockar längs kustlinjen över fastlandet, men flyttningen är inte lika koncentrerad som i närheten av kusten. Naturtyperna på de närbelägna myrarna som ingår i Naturaområdet påverkas sannolikt inte av kraftverken som ligger på över 500 meters avstånd. Kraftverken kan vara störande för arterna vid den skyddade sjön som är belägen i området. Grundvattenområdena kan beaktas vid placeringen av kraftverken så att ingen påverkan uppstår. Det går att minska inverkan på naturförhållandena genom att avgränsa grundvattenområdet och fiskgjusens häckningsrevir så att dessa ligger utanför kraftverksområdet.</p> |
| <i>Behov av Naturabedömning</i> | Ingen Naturabedömning är nödvändig. Kraftverken kan byggas så att de naturtyper som utgör grund för skyddet inte påverkas. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | Det rekommenderas att vindkraftsområdet minskas i väster. På så vis förhindras inverkan på den skyddade sjön, grundvattenområdena och myrarna som är i naturtillstånd. |
| <i>Klass</i> | Klass B/C. Område som efter reducering av storleken kan rekommenderas i första eller andra hand. |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



Karta 2.
Utdrag
över om-
råden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produk-
tion



| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|---|---|
| Nummer | 7 | | | | | | | | | | |
| Kommun | NYKARLEBY-VÖRÅ | | | | | | | | | | |
| Område | MICKELSÖRARNA | | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger i havsområdet nordost om Mickelsörarna vid kommungränsen. Avståndet till Vörå kommuncentrum är över 40 km och till Nykarleby centrum över 30 km. Havsområdets djup är huvudsakligen 5–15 m men det finns också relativt rikligt med områden där djupet är mindre än 5 och över 15 m.</p> | | | | | | | | | | |
| | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal festigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | | |
| | 7 | 15,4 | 248,0 | 8,9 | 12665 | 115 | 23 | 23 | 0,0 | 0 | 0 |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>På grund av läget i havet är områdets vindförhållanden och förväntade produktion utmärkta. Områdets gynnsamhet minskar av det långa avståndet på över tjugo kilometer till högspänningsledningarna och elstationen. Platsen ligger i sin helhet på allmänt vattenområde. Beträffande isförhållanden är området relativt skyddat, speciellt i de nordostliga delarna, tack vare att öarna i närheten binder fastisen. Flygtrafikbestämmelserna begränsar inte kraftverkens höjd på området. På området finns inga fartygsfarleder. Det långa avståndet från hamnarna försvårar servicen.</p> | | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>Området ligger i öppna havet utanför Nykarleby och Vörå skärgård. Sydost och sydväst om området finns skärgårdsområden med känsligt landskap, Mickelsörarna samt de norra delarna av Oravais skärgård. Kraftverken förändrar landskapsbilden i den här skärgården, som är i naturtillstånd, på ett vidsträckt område. Det finns få kulturhistoriskt värdefulla platser i närområdet. Den betydelsefullaste är den ensamma ön Stubben över 7 km nordost om området. Där finns bl.a. en gammal fyr och en båk. Inga kända fartygsvrak finns på området. Det finns ganska få fritidsbostäder inom kraftverkens visuella influensområde. Avståndet till de närmaste bebodda öarna, i sydväst Mickelsörarna och i sydost utanför Monäs, är över 5 km. Mest fritidsbostäder finns utanför Nykarleby, cirka 6 km från området, men påverkan i den riktningen lindras av de närmaste öarna som skymmer sikten och placeringen av kraftverken i en smal formation i blickens riktning. Skärgården är ett viktigt rekreationsområde. Viktigast är Kummelskäret i</p> | | | | | | | | | | |

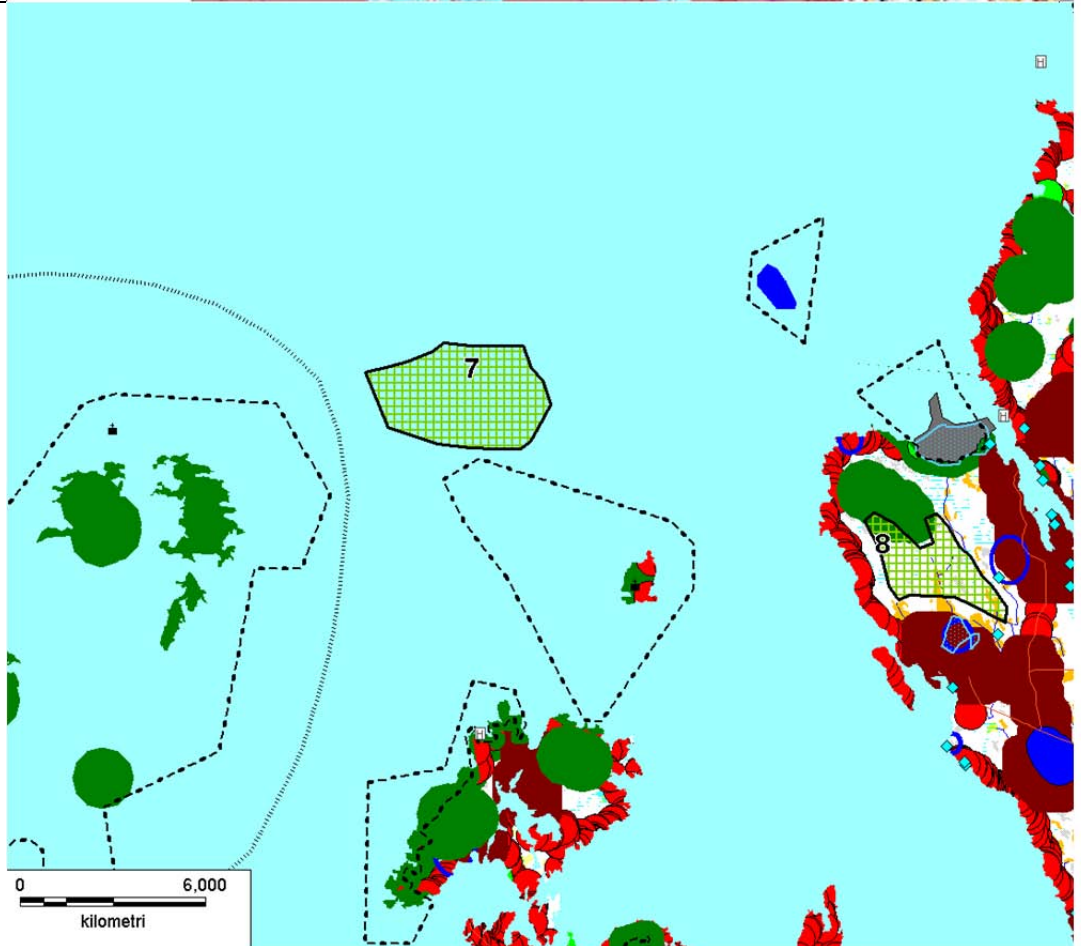
| | |
|---|--|
| | <p>norra delen av Mickelsörarna på grund av dess goda hamn och service. Populära utflyktsmål för båtar är också Jösans naturhamn och fyrön Stubben i Nykarleby skärgård. Kraftverken förändrar ställvis havsutsikten, som nu är i naturtillstånd, till ett vindkraftslandskap från både rekreations- och villastränderna sett. Åtminstone en del av dem som använder områdena upplever förändringen som något negativt. Betydelsen av landskapspåverkan ökas också bl.a. av att Unescos världsarvsobjekt (Kvarkens skärgård), som är viktigt för turismen, ligger i närheten av området. Förändringen kan lindras genom planering av kraftverksformationen och läget.</p> <p>Naturmiljön kan påverkas främst på de närbelägna Naturaområdena. Avståndet till Naturaområdet Kvarkens skärgård är som närmast mindre än 1 km. Området gränsar också till ett viktigt fågelområde (IBA). För att kunna bygga i närheten av ett Naturaområde krävs en Naturabedömning enligt naturvårdslagen. I närheten av området finns bl.a. ett av de viktigaste fågelskären i Kvarken. Området är så stort att det torde gå att lämna tillräckliga avstånd till Naturaområdet och att bygga så att inga kännbara olägenheter uppstår, men då konsekvenserna ska beaktas kan det minska den areal som kan utnyttjas för byggnationen.</p> <p>Sjöfåglar flyttar också via området, men eftersom skärgården i Kvarken sprider flyttningen över ett bredare område är flyttningen inte lika koncentrerad som över Bottenhavet eller vid de öppna kustavsnitten i de mellersta delarna av Bottenviken. Flyttfåglar som eventuellt rastar på Naturaområdena i närheten flyger delvis via området. På så sätt kan kraftverken påverka de flyttfåglar som regelbundet påträffas på Naturaområdena i närheten.</p> <p>På området finns inga fartygs- eller båtfarleder. Genom området kör främst båtar och fiskare som är på väg till den skyddade hamnen på Mickelsörarna.</p> <p>Det finns ganska litet turist- och servicenäringar baserade på havsutsikten och havet inom kraftverkens influensområde. På Kummelskär på Mickelsörarna finns inkvarterings- och restaurangverksamhet i den gamla sjöbevakningsstationen. På beställning ordnas också kryssningar med småbåtar ut i skärgården. Kraftverken kommer att förändra skärgårdens image som ett område i naturtillstånd, när området blir mera teknifierat, men detta påverkar knappast turismen nämnvärt.</p> <p>På kraftverksområdet bedrivs nätfiske, men på grund av de långa avstånden till fiskehamnarna har området ingen särskild betydelse för fiskerinäringen. Kraftverken försvårar fisket under byggtiden, då fiskarna söker sig bort, och under driften på grund av att kraftverken utgör hinder.</p> |
| <p><i>Behov av Natura-bedömning</i></p> | <p>De närmaste Naturaområdena (Kvarkens skärgård, SPA) ligger på cirka 500 meters avstånd. Kraftverken utgör en risk för områdets häckande fåglar</p> |

| | |
|--|--|
| | och för flyttfåglar som regelbundet rör sig i området. En Naturbedömning är nödvändig. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | I närheten finns inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | För fortsatt undersökning krävs speciellt en konsekvensbedömning för Naturaområdet och skärgårdslandskapet i närheten. Antalet flyttfåglar på området kan också vara större än vad som antagits. |
| <i>Klass</i> | Klass C. Riskkänsligt område beträffande miljökonsekvenser eller miljökonsekvenserna kräver tilläggsutredningar eller planering. |

Karta 1.
Läge och kraftverkens synlighet.



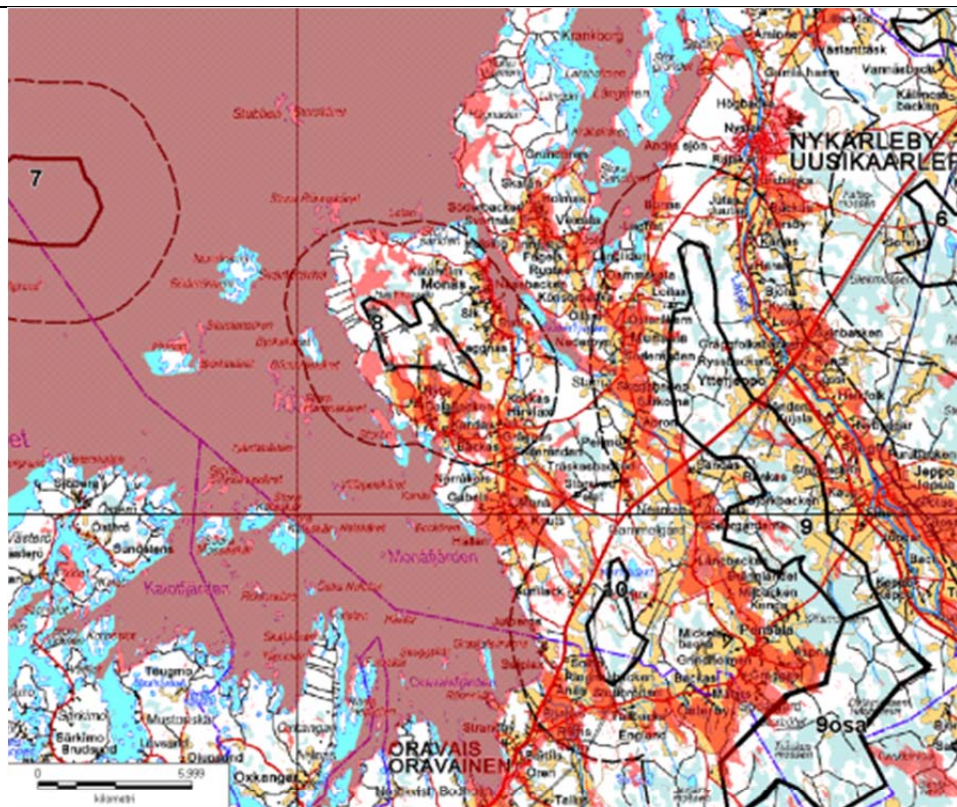
Karta 2.
Utdrag över områden som inte lämpar sig för vindkrafts kraftproduktion



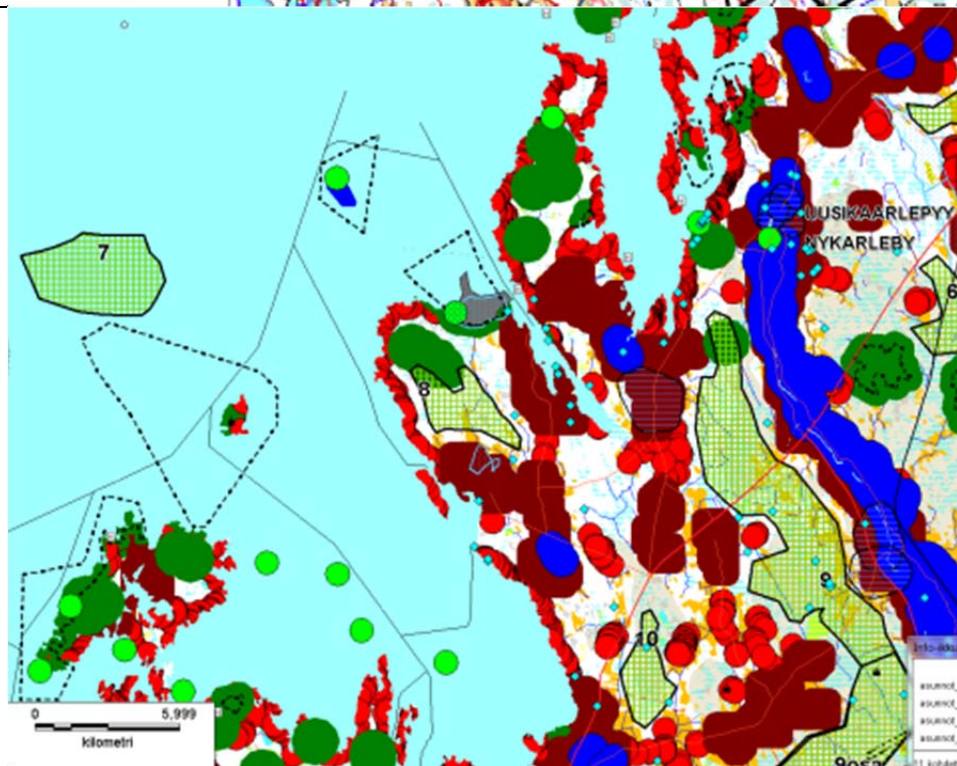
| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|----|-----|
| Nummer | 8 | | | | | | | | | | |
| Kommun | NYKARLEBY | | | | | | | | | | |
| Område | MONÄS | | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger nära spetsen av en udde i kommunens södra del, väster om byn Monäs. Avståndet till kommuncentrum är cirka 15 km.</p> <p>Området består av fyra bergkullar, som höjer sig 15–20 meter över omgivande terräng, samt jämnare skogsområden och åkerfigurer mellan dem.</p> | | | | | | | | | | |
| | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | | |
| | 8 | 7,3 | 218,0 | 7,8 | 9929 | 55 | 7,0 | 7,0 | 1,4 | 19 | 232 |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Av de undersökta områdena är Monäs ett betydligt bättre område än genomsnittet i fråga om vindförhållanden och förväntad produktion. Elledning och elstationer finns på längre avstånd än i medeltal, avståndet är cirka 7 km. Det finns mindre vägar än i genomsnitt, cirka 1,4 km/km². Marken är splittrad på ganska många ägare och antalet fastigheter är över genomsnittet, cirka 19 fastigheter per kvadratkilometer. Utgående från storleken kan cirka 20 kraftverk byggas på området.</p> | | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga fasta bostäder, men i närheten inom mindre än två kilometers avstånd finns ganska många, cirka 230 bostäder av vilka cirka 90 används som fritidshus. De närmaste husen finns bakom ett skymmande trädbestånd på knappt 1 km avstånd. Därför uppkommer sannolikt ingen direkt påverkan av buller och skuggeffekter. Öppna åkerområden mellan bosättningen och kraftverksområdet finns i Nyby och Monäs, där kraftverken kommer att synas till många gårdar. De kan också synas till den byggda kulturmiljön av riksintresse, Skrivars radby, även om de på grund av avståndet på 5 km inte blir ett dominerande element.</p> <p>Skymd sikt och avsaknad av öppna områden gör att kraftverken sannolikt inte kommer att synas till det tätt bebyggda området med fritidsbostäder</p> | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>på udden, men kraftverken kommer påtagligt att förändra Oravais skärgårdslandskap i en mera teknifierad riktning. Vid fritidshusen på Monässundets östra strand kommer landskapsbilden också att förändras, men påverkan lindras av att landskapet redan i nuläget har förändrats.</p> <p>Konsekvenser för naturtyperna på det närbelägna myrskyddsområdet kan förhindras med hjälp av en cirka 0,5 km skyddszon, men för känsliga fågelarter såsom smålom utgör kraftverken en riskfaktor, likaså för vissa skärgårdsfågelarter som söker föda på land, t.ex. den hotade silltruten. Den här risken är dock sannolikt inte särskilt påtaglig. Antalet flyttande fåglar av stora arter över området är sannolikt inte särskilt anmärkningsvärt, eftersom de vidsträckt skärgårdsområdena fördelar flyttningen över ett större område. Kraftverken bedöms inte påverka sandmarksnaturen vid Storsand och Naturaområdet Nykarleby skärgård, eftersom avståndet är mer än två kilometer. Avståndet till närmaste boplatser för havsörn och fiskgjuse är över 3 km, vilket bedöms vara tillräckligt för att förhindra betydande olägenheter för de här arterna. På området finns ett skogsområde som har fredats av skyddsskäl. Detta begränsar den areal som lämpar sig för kraftverk.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | <p>En Naturabedömning är nödvändig med den nuvarande avgränsningen. Avståndet till Naturaområdet (SPA) är 1,6 km. Området ligger på ett flyttstråk, mellan ett havsörnsbo och Naturaområdet som utgör födoområde. Om en tillräcklig skyddszon (> 2 km) till havsörnens bo och Naturaområdet lämnas, kan påverkan förhindras.</p> |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | <p>I närheten finns flera pågående projekt.</p> |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | <p>Områdets läge är utmanande. Kännbar påverkan på skärgårdslandskapet och havsörnen kan uppstå. Konsekvensernas omfattning måste utredas, fågelströmmen över området kan också vara större än vad som antagits. Det rekommenderas att havsörnens häckningsrevir i den norra delen avgränsas så att det inte tas med i vindkraftsområdet (minst 2 km skydds-zon), vilket också förhindrar påverkan på Naturaområdet.</p> |
| <i>Klass</i> | <p>Klass B/C. Område som efter reducering av storleken kan rekommenderas i första eller andra hand.</p> |

Karta 1.
Läge



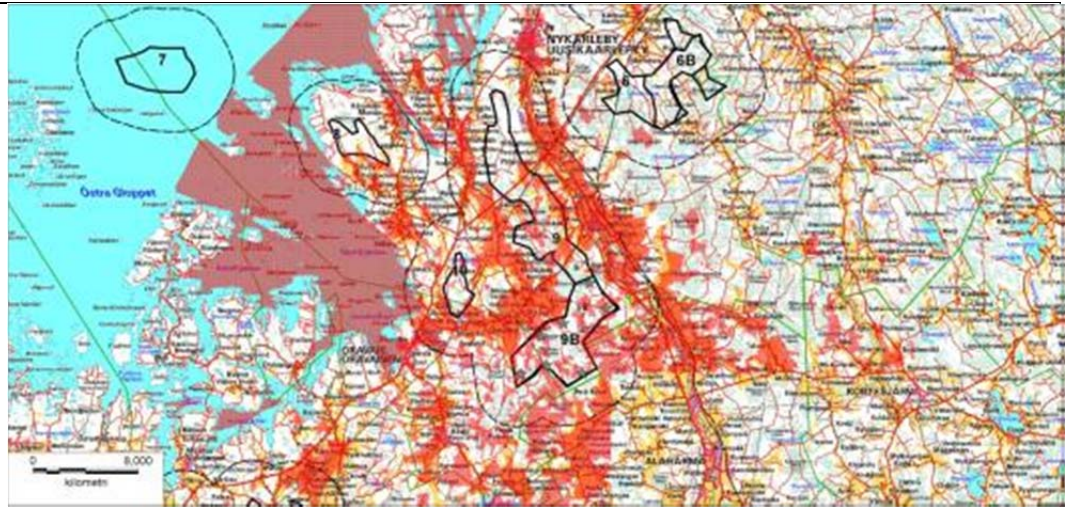
Karta 2.
Platser
som
påverkas



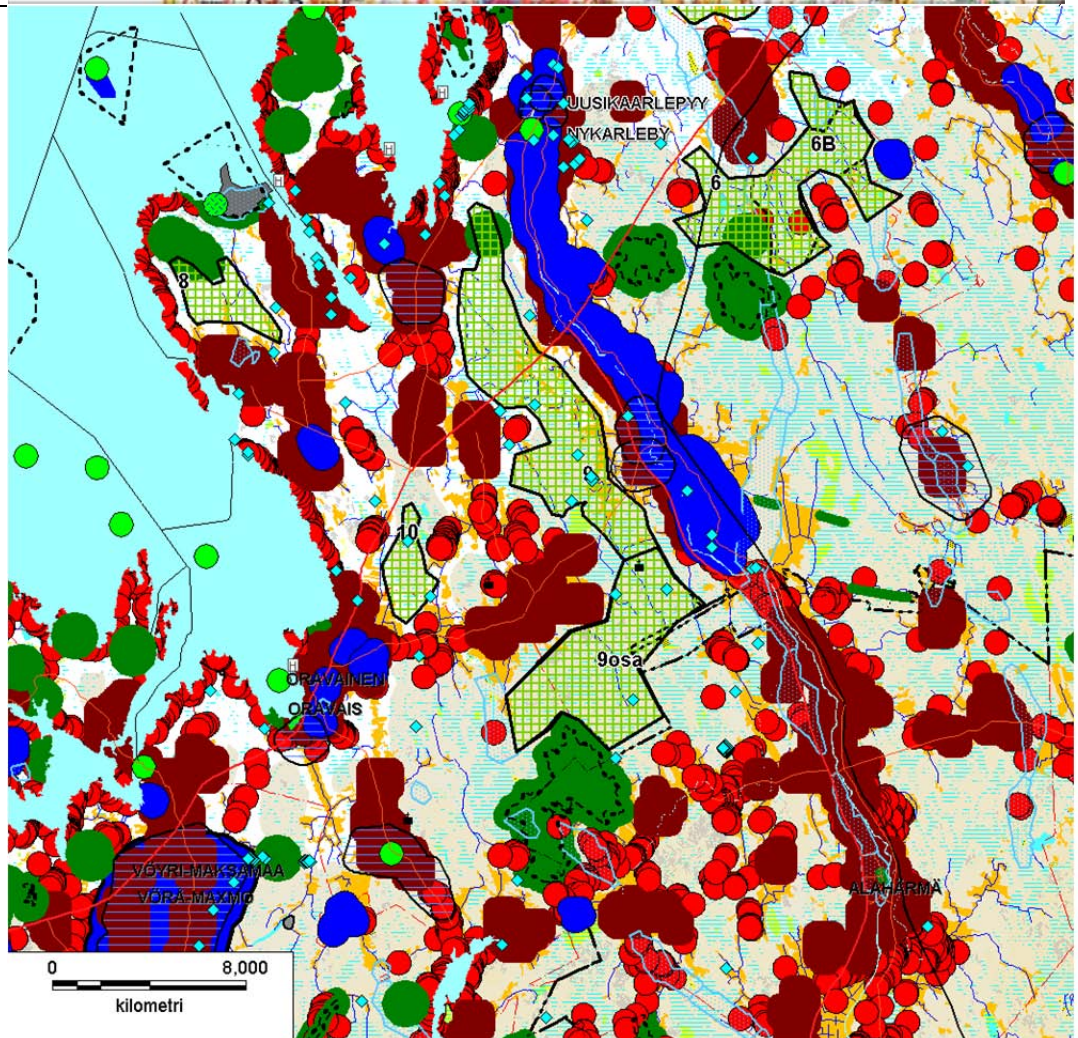
| Nummer | 9 | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|--|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|
| Kommun | NYKARLEBY OCH VÖRÅ | | | | | | | | | |
| Område | BJÖRKBACKEN | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Det stora området ligger i kommunens södra del, i ett skogsområde mellan ådalarna i Jeppo och Munsala, i närheten av byarna Pensala, Jeppo, Munsala och Ytterjeppo. Avståndet till Nykarleby kommuncentrum och Oravais centrum är ca 10 km.</p> <p>Terrängen är relativt småskalig och karakteriseras av berg- och moränkullar samt myrar och åkerfigurer mellan dem.</p> | | | | | | | | | |
| Område nr | Areal (km ²) | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) |
| 9 | 68,3 | 193,0 | 6,9 | 7667 | 512 | 1,2 | 2,7 | 1,5 | 10 | 685 |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Björkbacken är ett mycket vidsträckt område som kunde rymma cirka 350 MW vindkraftsproduktion. Områdets vindförhållanden och förväntade produktion är dock klart under genomsnittet. Elledningar korsar området på två ställen ungefär vid områdets mitt. Det finns mindre vägar än i genomsnitt, cirka 1,5 km/km². Markägandet är tämligen koncentrerat, cirka 10 fastigheter per kvadratkilometer. Det tekniskt-ekonomiskt sett intressantaste och med tanke på vindförhållandena det gynnsammaste området finns i områdets södra del och består av bergkullar som gränsar till öppna åkrar och höjer sig cirka 20 meter över omgivningen.</p> | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga bostadsbyggnader, men inom mindre än 2 km avstånd finns på grund av den stora arealen ett stort antal bostäder, närmare 700 stycken. De närmaste husen finns bakom ett skymmande trädbestånd på knappt 1 km avstånd. Därför uppkommer sannolikt ingen direkt påverkan av buller och skuggeffekter. Öppna områden mellan bosättningen och kraftverksområdet finns i stor utsträckning på ådalarnas åkerområden. På grund av den långsmala formen och läget mellan ådalarna sträcker sig konsekvenserna långt och vindkraftverken kommer att förändra landskapsbilden betydligt i många byar. Inverkan på det regionalt betydelsefulla kultur-</p> | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>landskapet i Jeppo ådal förhindras, eftersom sikten skymms av trädbeståndet längs Jeppo å.</p> <p>Konsekvenser för naturtyperna på de närbelägna myrskyddsområdena, Paljakmossen och Aitasaarenneva, kan troligen förhindras med hjälp av en cirka 0,5–1 km skyddszon, men för känsliga fågelarter såsom smålom utgör kraftverken en riskfaktor. Området ligger på ett flyttstråk för stora sjöfåglar, bl.a. gäss, svanar och tranor. Den långsmala formen och placeringen som korsar flyttstråket ökar kollisionsrisken. Inga kända havsörnsbon finns i närheten. Kraftverken i den norra delen utgör en risk för fiskgjusen som häckar i närheten. Inga rekreationsområden som är värdefulla på landskapsnivå finns i närheten, men kraftverken försämrar kvaliteten på de skogs- och bergkullar som används för närrekreation. På området finns flera objekt som skyddas av lagen om fornminnen. Deras läge kan beaktas vid planering av vägar och fundament. Inom området finns också ett skogsområde som har anskaffats för naturskyddsändamål. Påverkan på det här området torde kunna förhindras genom lämplig placering av kraftverken. Det är känt att den hotade flygekorren har revir på området, vilket måste beaktas då kraftverk och vägar byggs.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | Ingen Naturbedömning behövs. Tillräckliga skyddszoner måste lämnas. Kraftverken kan byggas så att de naturtyper som utgör grund för skyddet inte påverkas. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Sydväst om Jeppo finns en tillståndsansökan för 4 kraftverk. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | <p>Vidsträckta konsekvenser för ådalarnas landskap och värdefulla landskapsområde samt flyttfåglar kan förekomma. Det rekommenderas att byggnationen koncentreras till den enligt vindförhållandena gynnsammaste södra delen av området och konsekvenserna preciseras speciellt beträffande Pensala bylandskap och naturen på myrarna söder om området, vid behov med hjälp av en bedömning av Naturkonsekvenser.</p> <p>Det rekommenderas en undersökning av lämpligheten i områdets norra del, som splittras av riksvägen och en högspänningsledning.</p> |
| <i>Klass</i> | Klass B/C. Område som efter reducering av storleken kan rekommenderas i första eller andra hand. |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



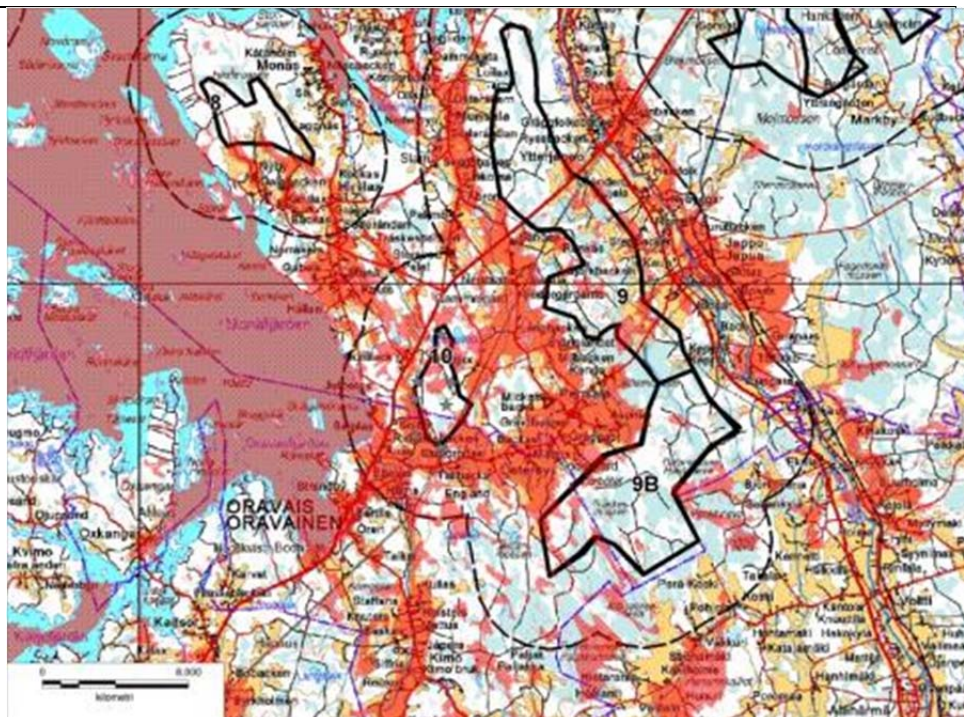
Karta 2.
Utdrag
över om-
råden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produkt-
ion



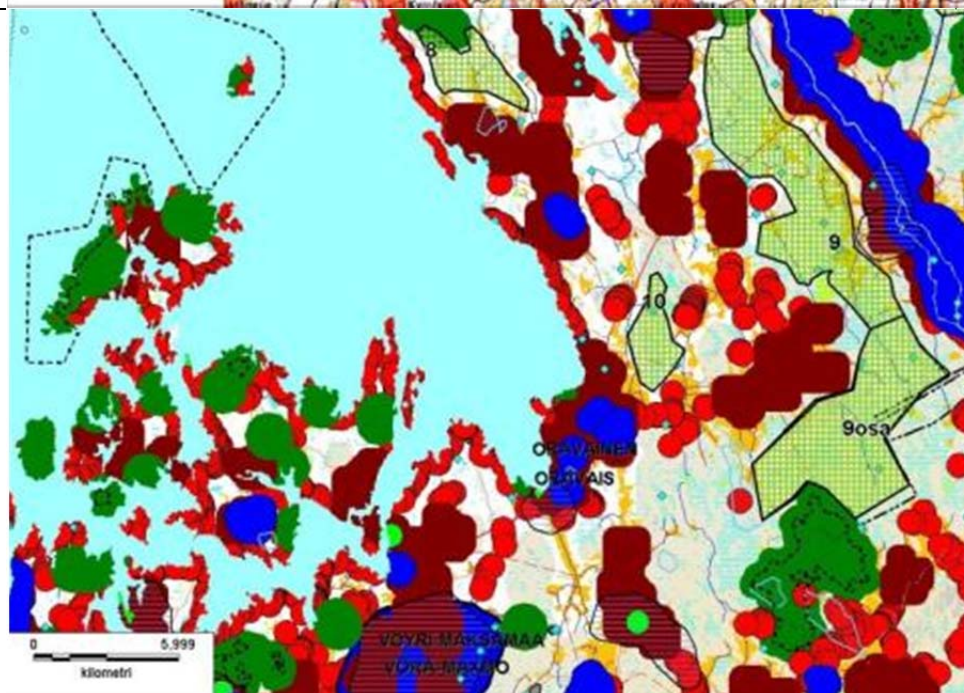
| Nummer | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|--|--------------------------|--|-----------------------|---|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|--|----|-----|-----|-----|------|----|---|---|-----|----|-----|--|--|
| Kommun | NYKARLEBY-VÖRÅ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Område | GUNILACK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger i kommunerna Nykarleby och Vörå, i skogsområdet mellan byarna Oravais och Pensala. Avståndet till Oravais centrum är cirka 4 km och till Nykarleby centrum 18 km.</p> <p>Området är ett obebyggt skogsbruksområde som karakteriseras av bergknallar och moränkullar samt sänkor mellan dem.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Område nr</th> <th>Areal (km²)</th> <th>Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten</th> <th>Årlig medelvind (m/s)</th> <th>Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh)</th> <th>Pot. effekt (MW)</th> <th>Avstånd till ledning över 110 kV (km)</th> <th>Avstånd till elstation (km)</th> <th>Km väg /km²</th> <th>Antal fastigheter /km²</th> <th>Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>6,1</td> <td>213</td> <td>7,1</td> <td>8123</td> <td>46</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>1,8</td> <td>13</td> <td>155</td> </tr> </tbody> </table> | Område nr | Areal (km ²) | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | 10 | 6,1 | 213 | 7,1 | 8123 | 46 | 1 | 4 | 1,8 | 13 | 155 | | |
| Område nr | Areal (km ²) | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 6,1 | 213 | 7,1 | 8123 | 46 | 1 | 4 | 1,8 | 13 | 155 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Områdets vindförhållanden och förväntade produktion är bättre än genomsnittet för de granskade områdena. Området korsas av en 400/220 kV elledning. Avståndet till elstationen är cirka 2 km. Mängden vägar är också mindre än genomsnittet, mindre än 2 km/km². Markägandet är ganska splittrat, antalet fastigheter är något över genomsnittet, cirka 13 fastigheter per kvadratkilometer. Området är till arealen mindre än genomsnittet. På området ryms cirka 15 kraftverk. Flygtrafiken ställer inga begränsningar för kraftverkens höjd.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga fasta bostäder, men i närheten inom mindre än två kilometers avstånd finns rikligt med fasta bostäder (cirka 170 st) och ett par fritidsbostäder. I närheten av området finns mindre bosättning än i genomsnitt. De närmaste husen i Harjux, Gunilack och Tallbacka kan nås av bullerpåverkan och skuggeffekter, om kraftverk placeras vid områdets gräns. Landskapet påverkas också vid gårdarna på de öppna odlingsområdena i Pensala. Konsekvenserna i riktning mot Oravais och Hirvlax blir sannolikt mindre på grund av mindre områden med öppen terräng. Det nationellt värdefulla kulturlandskapet i Eljasus fabriksmiljö i Oravais kan förändras i en mera teknifierad riktning till följd av kraftverken. Kraftverken förändrar också vattenlandskapet i södra delen av Oravaisfjärden. Konsekvensernas betydelse lindras av att kraftverken placeras i fast-</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>landszonen. Landskapsbilden för fritidsbebyggelsen förändras troligen kraftigast för de fritidshus som vetter mot vindkraftsområdet, bl.a. från Gråsjälsörarna.</p> <p>Närmaste betydelsefulla kända naturobjekt är strandängen Lötet på drygt 2 km (vårdbiotop) och Oravaisfjärden (FINIBA) på över 5 km avstånd. Tack vare avståndet påverkas dessa platsers naturtyper inte. Området har större fågelbestånd än genomsnittet på grund av läget mellan odlingsområdena med vidsträckta rast- och födoområden i Pensala och den fågelrika Oravaisfjärden. Vid Oravaisfjärden häckar bl.a. den hotade silltruten som söker föda på fastlandet. Området ligger också i närheten av gässens, tranornas och svanarnas huvudflyttstråk som finns vid kusten. Nordost om kraftverken finns två små träsk vilkas fågelbestånd kan påverkas av kraftverken. Det är inte känt vilka arter som finns vid träsken.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedomning</i> | Ingen Naturabedomning behövs. Närmaste Naturaområden ligger på över 7 km avstånd. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | Betydande påverkan på skärgårdslandskapet och bosättningen kan uppstå. Konsekvensernas omfattning måste utredas, fågelströmmen över området kan också vara större än vad som antagits. |
| <i>Klass</i> | Klass B. Område som i andra hand rekommenderas, området lämpar sig med viss reservation som vindkraftsområde i landskapsplanen. |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



Karta 2.
Utdrag
över om-
råden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produkt-
ion



| | |
|--------------------|---|
| Nummer | 11 |
| Kommun | VÖRÅ |
| Område | SÖDERSKOGEN |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger i mellersta delen av kommunen, cirka 4 km från Vörå tätort och cirka 3 km från Maxmo tätort.</p> <p>Det småskaliga området består av berg- och moränkullar och skogsmark. Torvmark förekommer i liten utsträckning.</p> |



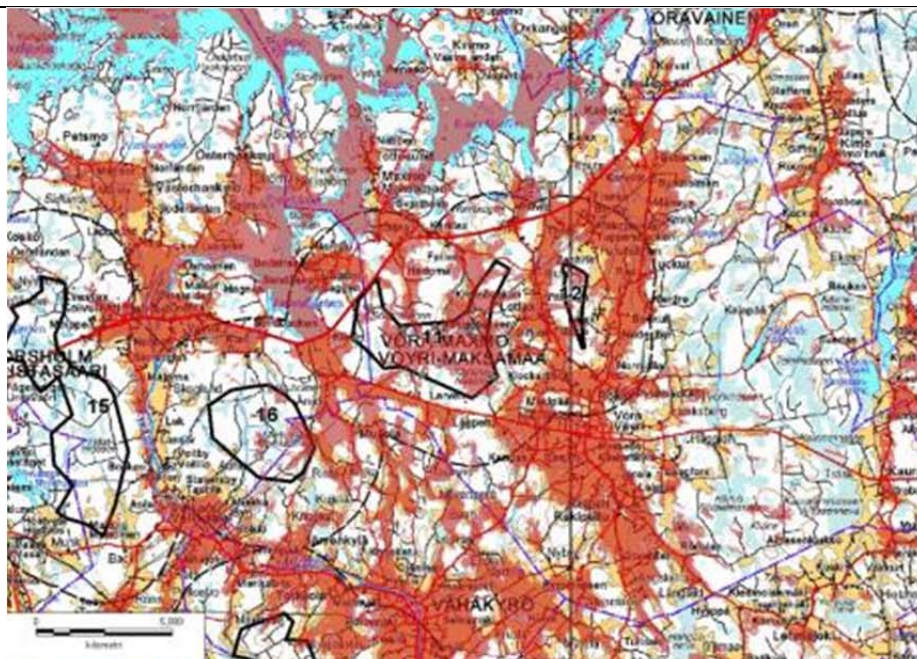
| Område nr | Areal (km ²) | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) |
|-----------|--------------------------|--|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|
| 11 | 18,3 | 163 | 7,3 | 8536 | 137 | 0,8 | 2,3 | 1,4 | 14 | 252 |

| | |
|-------------------------------------|--|
| <i>Teknisk-ekonomisk gynnsamhet</i> | <p>Vindförhållandena och den förväntade produktionen i Söderskogen ligger något under genomsnittet för de granskade områdena. En kraftledning korsar områdets mellersta del. Vörå elstation ligger också på området. Det finns mindre vägar än i genomsnitt, cirka 1,4 km/km². Markägandet är på genomsnittlig nivå, cirka 14 fastigheter per kvadratkilometer. På området finns flera klippområden som höjer sig över landskapet och är lämpliga för byggnation. De högsta höjer sig drygt 20 meter över omgivningen. Utgående från storleken kan cirka 50–60 kraftverk byggas på området.</p> |
|-------------------------------------|--|

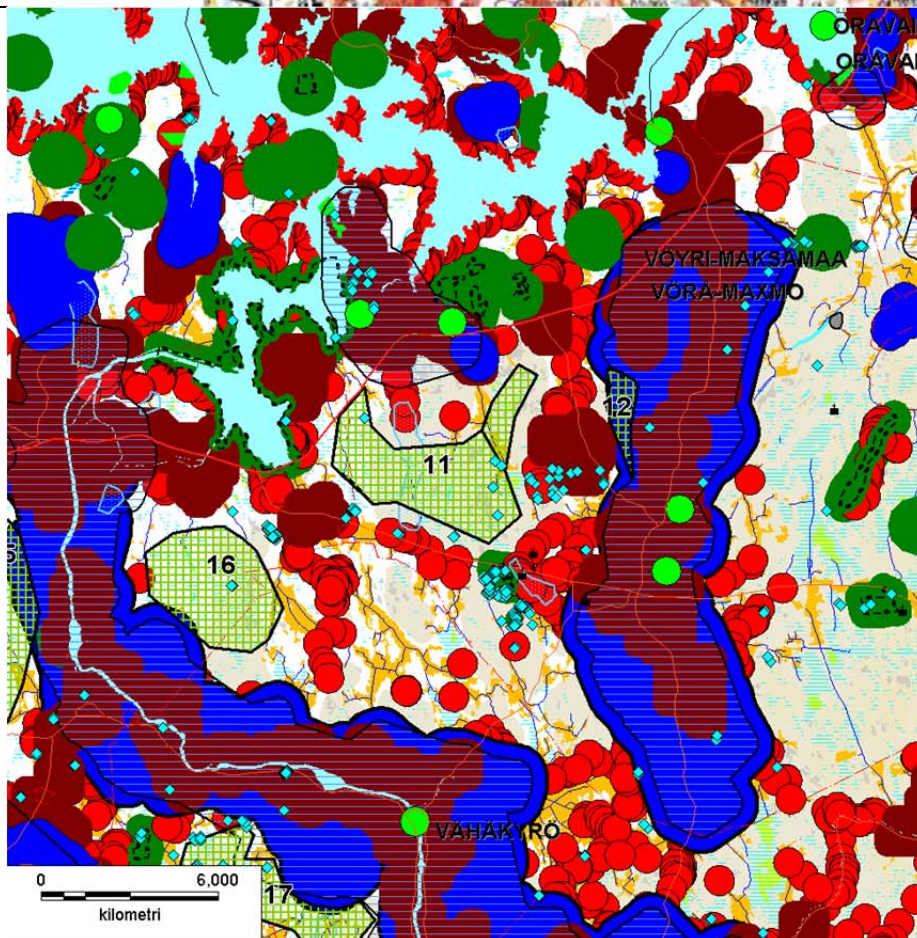
| | |
|----------------------------------|--|
| <i>Viktiga miljökonsekvenser</i> | <p>På området finns inga fasta bostäder, men i närheten inom mindre än två kilometers avstånd finns ett måttligt antal, cirka 250 bostäder, av vilka cirka 30 används som fritidshus. I förhållande till områdets storlek är antalet bostäder i närområdet klart under genomsnittet. De närmaste husen finns bakom ett skymmande trädbestånd på knappt 1 km avstånd. Därför uppkommer sannolikt ingen direkt påverkan av buller och skugg effekter. Öppna åkerområden mellan bosättningen och kraftverksområdet finns främst i Lotlax by. Kraftverken förändrar landskapet vid gårdarna tämligen märkbart bl.a. vid husen i Lågpelt och Hedorna.</p> |
|----------------------------------|--|

| | |
|--|--|
| | <p>Kraftverken kan eventuellt också synas till det nationellt värdefulla landskapsområdet längs Vörå ådal, speciellt i områdets södra del, där skymmande skogar finns i endast liten utsträckning, samt till den byggda kulturmiljön kring Vörå kyrka. På grund av det tämligen stora avståndet på cirka 4 km syns kraftverken inte som dominerande element. Kraftverken kan också förändra vyerna i det regionala kulturlandskapet i radbebyggelsen mellan Kärklax och Falisa, men utsikten är begränsad eftersom det finns öppna åkerlandskap endast i liten utsträckning i området.</p> <p>Naturpåverkan kan förekomma. Genom området flyttar troligen i någon mån stora sjöfåglar såsom svan, gås och trana, som lockas till fågelvåtmarken Vassorfjärden på drygt 1 km avstånd och till de stora åkerområdena i grannbyarna. Flyttningen över området är dock sannolikt inte särskilt koncentrerad, eftersom de vidsträckta skärgårds- och åkerområdena fördelar flyttningen över ett större område. Avståndet till närmaste boplatser för havsörn är över 3 km, vilket bedöms vara tillräckligt för att förhindra betydande olägenheter för den här arten. I området finns ett grundvattenområde, fornminnen samt revir för den hotade flygekorren, vilket kan beaktas då kraftverk och vägar byggs.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | <p>Naturabedömning behövs. Avståndet till Naturaområdet (Vassorfjärden, SPA), där fåglar också samlas, är mindre än 1,5 km. Området ligger också på gässens och tranornas flyttstråk. Avståndet till SCI-området är över 1 km och kraftverken kan därför byggas så att naturtyperna inte äventyras. En Naturabedömning är inte nödvändig om området minskas i den västra delen genom att en tillräcklig skyddszon (minst 3 km) lämnas mellan Vassorfjärden och vindkraftsområdet.</p> |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | <p>I närheten finns inga pågående projekt.</p> |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | <p>Konsekvensernas betydelse för landskapsområdet och den närbelägna Vassorfjärden måste utredas, antalet fåglar som flyttar över området kan också vara större än vad som antagits. För att minska konsekvenserna för fågelbeståndet och landskapsområdena rekommenderas att området reduceras i den västra delen.</p> |
| <i>Klass</i> | <p>Klass A/C. Område som efter reducering av storleken kan rekommenderas i första eller andra hand.</p> |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



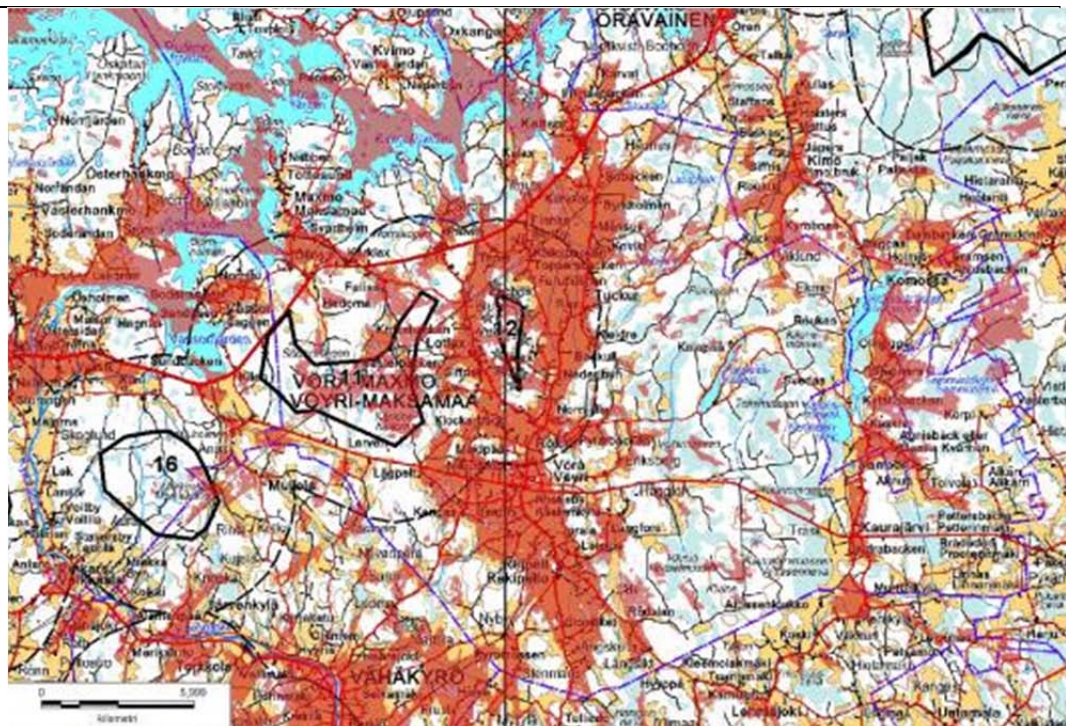
Karta 2.
Utdrag
över om-
råden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produkt-
ion



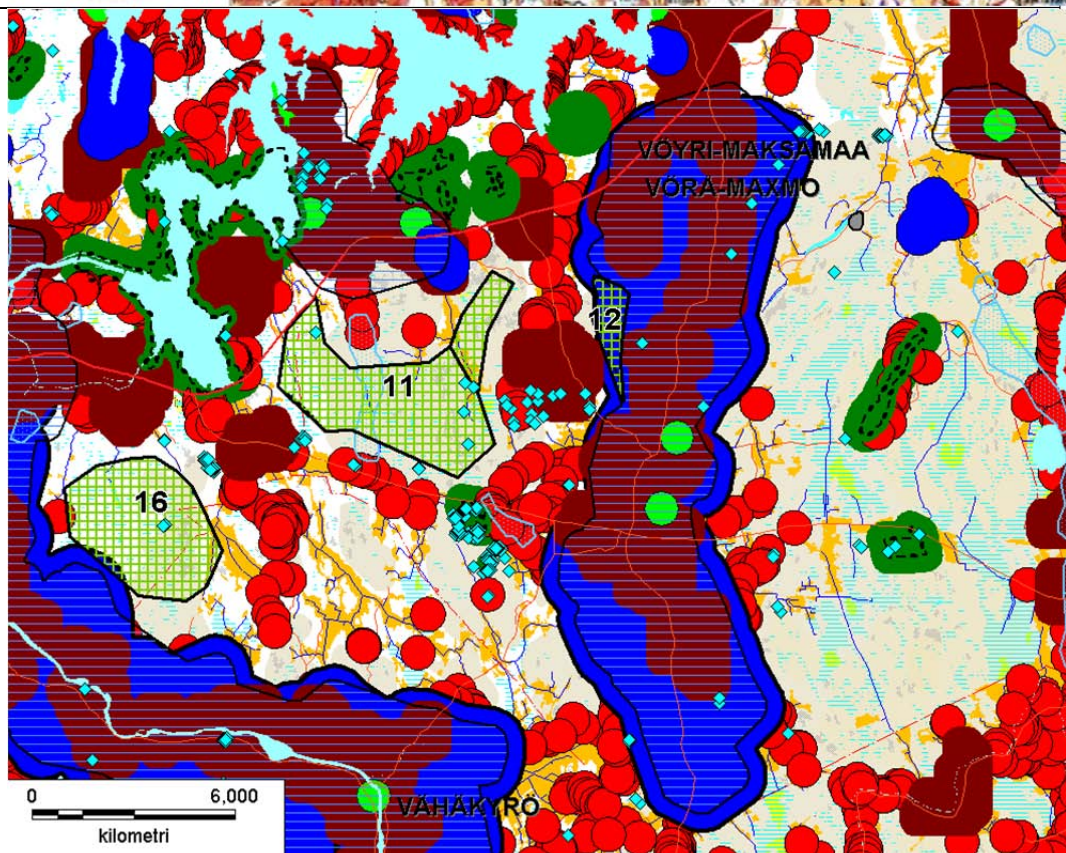
| Nummer | 12 | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|--|
| Kommun | VÖRÅ | | | | | | | | | | |
| Område | LÅLAX | | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger i kommunens mellersta del cirka 3 km norr om Vörå tätort.</p> <p>Det småskaliga området består av berg- och moränkullar och skogsmark. Torvmark förekommer i liten utsträckning. I områdets mellersta och södra del finns några odlingsområden.</p> | | | | | | | | | | |
| Område nr | Areal (km ²) | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | |
| 12 | 2,2 | 188 | 7,3 | 8696 | 16 | 2,0 | 3,7 | 2,2 | 20,0 | 255 | |
| <i>Teknisk-ekonomisk gynnsamhet</i> | <p>Vindförhållandena och den förväntade produktionen i Låx är något bättre än genomsnittet för de granskade områdena. En högspänningsledning finns mindre än 0,5 km norr om området. Avståndet till Vörå elstation är knappt 4 km. Det finns betydligt mer skogsbilvägar än i genomsnitt, cirka 2 km/km². Markägandet är betydligt mera splittrat än i genomsnitt, cirka 20 fastigheter per kvadratkilometer. På området finns flera bergsområden som höjer sig 10–15 meter över omgivningen och lämpar sig för byggnation. Området är litet och har utrymme för cirka 5 kraftverk. På de högsta stäl-lena får man på grund av flyghinderbegränsningar inte bygga kraftverk som är högre än 190 meter.</p> | | | | | | | | | | |
| <i>Viktiga miljökonsekvenser</i> | <p>På området finns inga fasta bostäder, men i närheten inom mindre än en kilometers avstånd finns mer än 70 bostäder, av vilka en del sannolikt ligger inom det område där buller och skuggeffekter kan vara störande. En kilometers skyddsavstånd minskar den areal som lämpar sig för vindkraftverk till hälften. Inom mindre än 2 km avstånd finns 255 bostäder, vilket är tredje mest på de undersökta områdena, då antalet ställs i förhållande till områdets storlek.</p> <p>Kraftverken syns långt till de bebodda odlingsområdena vid Lotlaxbäcken</p> | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>och Vörå ådal. Konsekvensernas betydelse framhävs av att Vörå ådal räknas som ett värdefullt landskapsområde av riksintresse samt är ett byggnadshistoriskt värdefullt område. Kraftverken förändrar också tätortsbilden i Vörå centrum, som ligger på mindre än 3 km avstånd.</p> <p>Någon påtaglig naturpåverkan väntas kraftverken i området inte orsaka. Inga förekomster av hotade arter i området är kända. Närmaste skyddsobjekt (Norrträsk skyddade gammelskogar) ligger på mer än 3 km avstånd. Området ligger på huvudflyttstråket för svanar, gäss och tranor, men flyttningen över området är dock inte särskilt koncentrerad, eftersom de vidsträckta skärgårds- och åkerområdena fördelar flyttningen över ett större område. Det är känt att grågäss, svanar, sädgäss och tranor brukar samlas på de vidsträckta åkerområdena i Vörå ådal nordost om området. En del av fåglarna på samlingsområdet flyger via vindkraftsområdet. Avståndet till närmaste boplatser för havsörn och fiskgjuse är över 4 km, vilket torde vara tillräckligt för att förhindra betydande olägenheter för de här arterna.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | Ingen Naturabedömning behövs. Konsekvenser för Naturaområdena är osannolika. Närmaste Naturaområden ligger på över 4 km avstånd (Norrskogens myrar, SCI). Närmaste SPA-område (Vassorfjärdens fågelvatten) ligger på över 9 km avstånd. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | I närheten finns inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | Konsekvensernas omfattning för de värdefulla kulturlandskapsobjekten av riksintresse samt den närbelägna bosättningen måste utredas, antalet flyttfåglar i området kan också vara större än vad som antagits. För att minska konsekvenserna för bosättnings- och landskapsområdena är det nödvändigt att reducera området betydligt. |
| <i>Klass</i> | Klass C. Riskkänsligt område beträffande miljökonsekvenser eller miljökonsekvenserna kräver tilläggsutredningar eller planering. |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



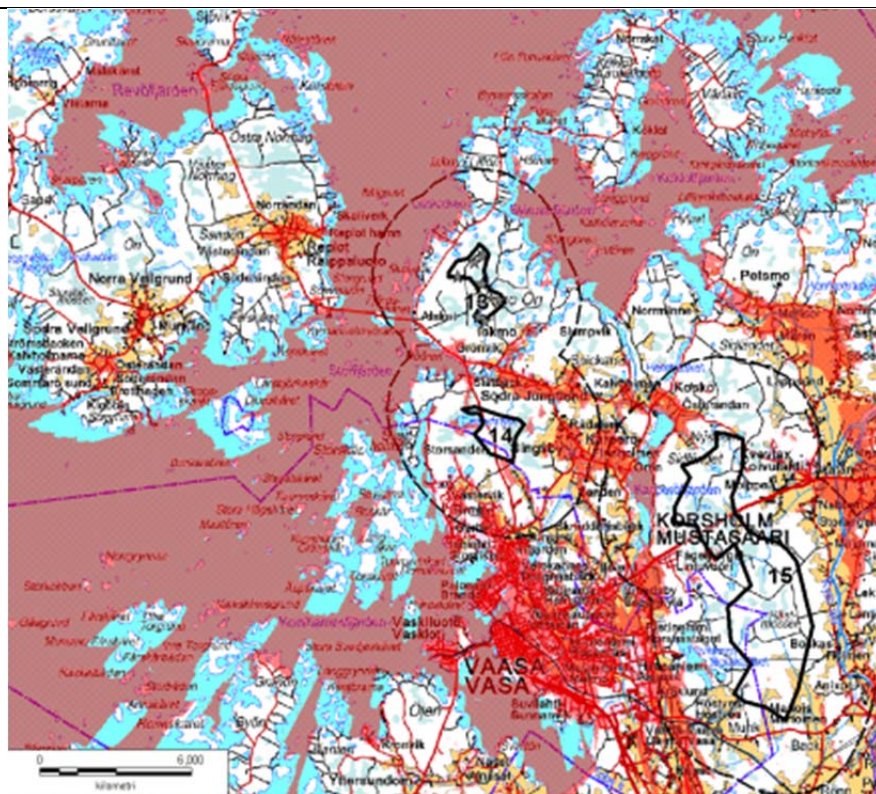
Karta 2.
Utdrag
över om-
råden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produk-
tion



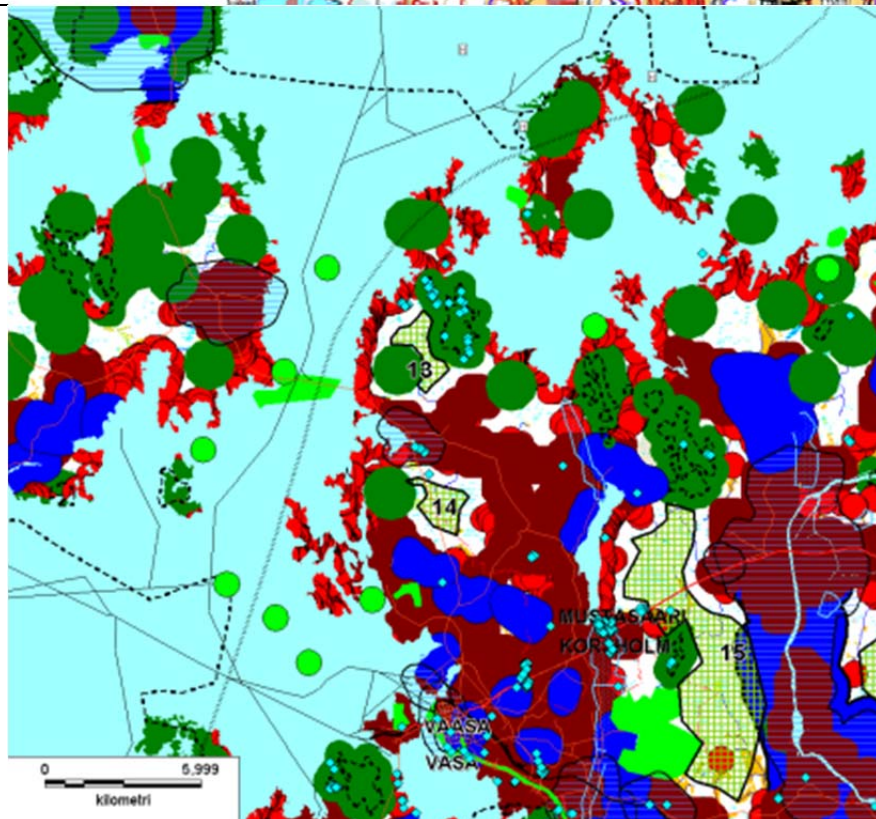
| Nummer | 13 | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|--|
| Kommun | KORSHOLM | | | | | | | | | | |
| Område | ISKMO | | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger i kommunens mellersta del, cirka 12 km nordväst om kommuncentrum, öster om Replotbron. Avståndet till Vasa centrum är cirka 12 km.</p> <p>Terrängen består av oorienterade moränkullar och mellanliggande sankmarker.</p> | | | | | | | | | | |
| Område nr | Areal (km ²) | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | |
| 13 | 2,4 | 198 | 8,0 | 10318 | 18 | 2,2 | 7,9 | 2,0 | 31 | 324 | |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Enligt vindförhållanden och förväntad produktion hör Iskmo till de bäst lämpade av de granskade områdena. Den 110 kV elledning som är planerad till Replot kommer att ligga knappt 1 km från området. Det finns en aning mera vägar än i genomsnitt, cirka 2 km/km². Markägandet är mycket splittat, över 30 fastigheter/km². I området finns flera kullar som höjer sig över omgivningen och lämpar sig för byggnation. Området är litet och har utrymme för endast 6–9 kraftverk.</p> | | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga fasta bostäder, men i närheten inom mindre än två kilometers avstånd finns det rikligt (cirka 320 bostäder), av vilka över hälften (närmare 200) används som fritidshus. I förhållande till områdets storlek är antalet bostäder i närområdet klart över genomsnittet. De närmaste husen finns bakom ett skymmande trädbestånd på knappt 1 km avstånd. Därför uppkommer sannolikt ingen direkt påverkan av buller och skugg effekter. Öppna åkerområden mellan bosättningen och kraftverksområdet finns i liten utsträckning endast i byn Jungsund, där kraftverken kommer att synas till flera hus. I skärgårdslandskapet syns kraftverken över ett stort område. Inverkan blir sannolikt mest framträdande på fjärden söder om Köklot. Inverkan på Replots östra och södra stränder, bl.a. Replot fiskhamn, som är kulturhistoriskt värdefull, minskas av att kraftverken placeras i samma landskapsbild som den massiva brokonstruktionen. Den</p> | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>värdefulla herrgårdsmiljön i Grönvik söder om området påverkas sannolikt inte av kraftverken, eftersom träden och terrängformerna skymmer sikten.</p> <p>De troligen mest betydande konsekvenserna för naturen är de risker som havsörnen utsätts för. Kraftverksområdet ligger i utkanterna av havsörnens koncentrerade häckningsområde i Korsholms skärgård. I området rör sig ett stort antal både häckande och flyttande örnar. I närheten häckar även fiskgjuse. Även andra dagrovfåglar flyttar genom området i större omfattning än genomsnittet. Stora sjöfåglar flyttar sannolikt i mindre utsträckning än genomsnittet genom området, eftersom den vidsträckta skärgården sprider flyttningen över ett brett område. För naturtyperna i den skyddade gammelskogen öster om området medför konstruktionerna sannolikt inga olägenheter, förutsatt att en skyddszon på över 0,5 km lämnas. Inverkan på häckande fåglar kan förekomma, beroende på vilka arter som finns på området.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | En Naturabedömning behövs. Avståndet till närmaste Naturaområde (SPA), där bl.a. havsörn häckar, är mindre än 500 meter. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Ett vindkraftsprojekt (MKB och planläggning) pågår i området. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | Platsen är utmanande och det finns många utredningsbehov. Betydande konsekvenser för fågelbeståndet och skärgårdslandskapet är möjliga. Även inverkan på det närbelägna Naturaområdet och världsarvsobjektet måste preciseras. |
| <i>Klass</i> | Klass C. Riskkänsligt område beträffande miljökonsekvenser eller miljökonsekvenserna kräver tilläggsutredningar eller planering. |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



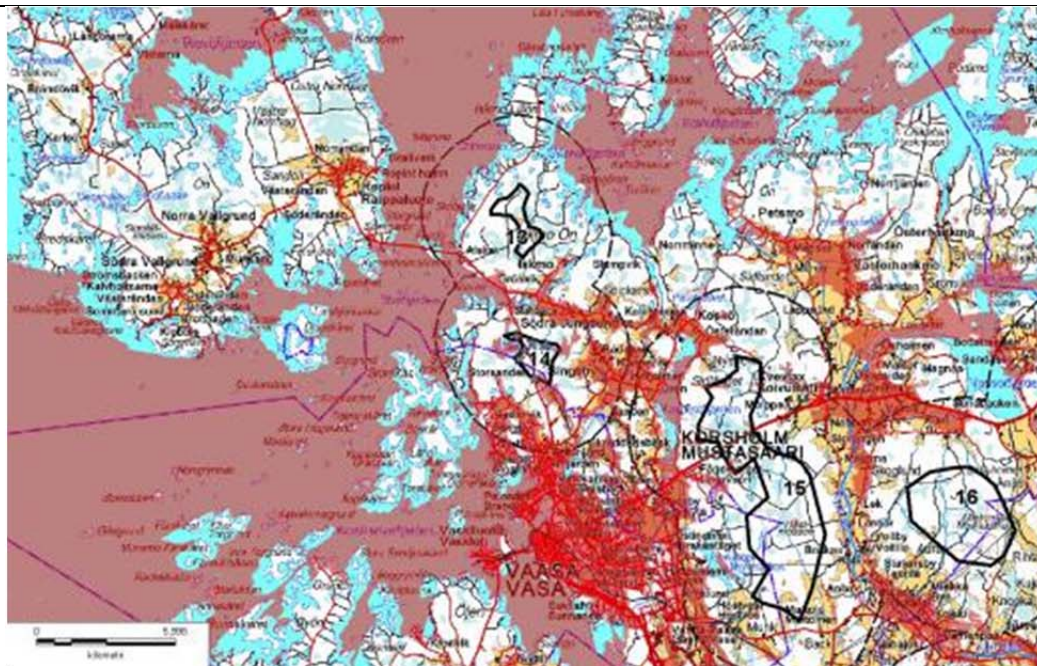
Karta 2.
Kartut-
drag
över
områden
som inte
lämpar
sig för
vind-
krafts-
produk-
tion



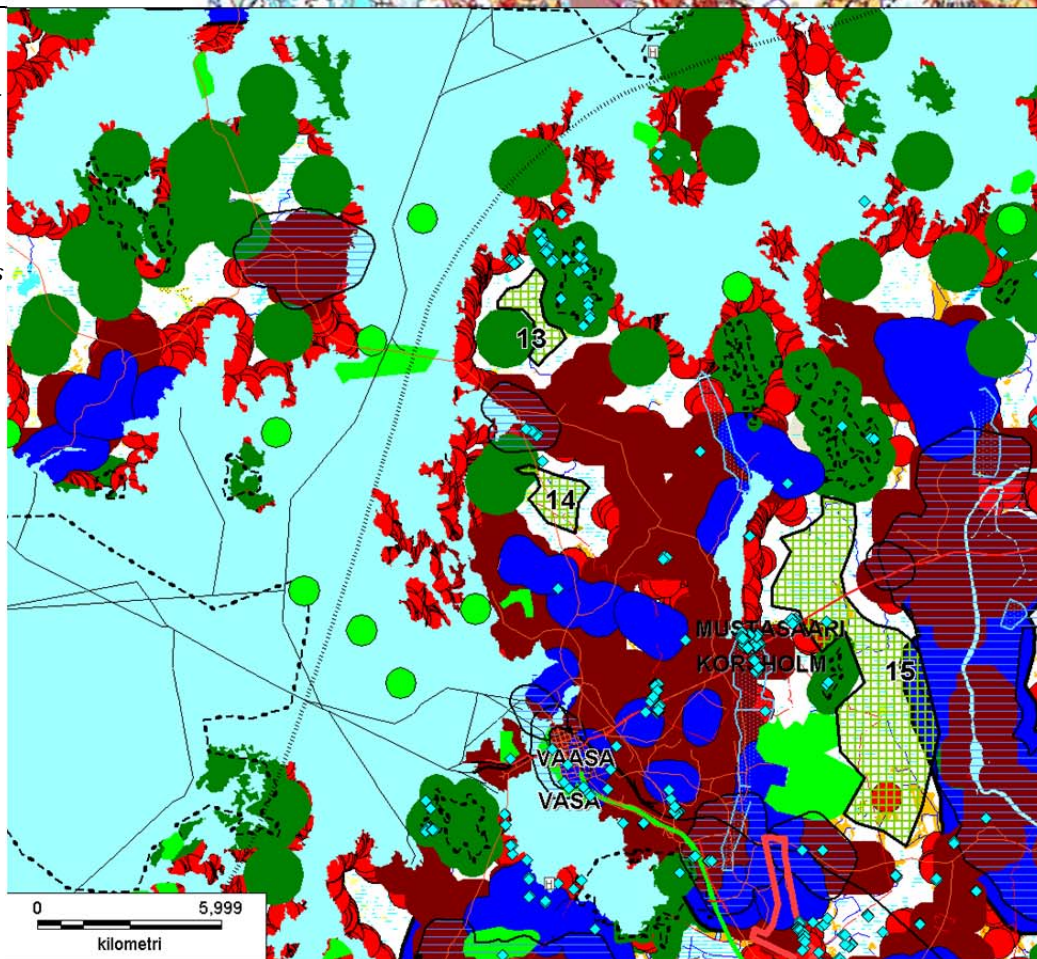
| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|----|-----|
| Nummer | 14 | | | | | | | | | | |
| Kommun | KORSHOLM | | | | | | | | | | |
| Område | JUNGSUND | | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger i mellersta delen av Korsholm, cirka 11 km nordväst om kommuncentrum, på båda sidor om vägen till Replot. Avståndet till Vasa centrum är cirka 10 km.</p> <p>Terrängen består av oorienterade moränkullar och mellanliggande sankmarker. I områdets mitt finns ett tämligen stort marktäktsområde.</p> | | | | | | | | | | |
| | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | | |
| | 14 | 2,5 | 198 | 7,5 | 9144 | 19 | 0,3 | 2,4 | 1,1 | 24 | 558 |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Vindförhållandena och den förväntade produktionen i Jungsund är något bättre än genomsnittet för de granskade områdena. Den planerade 110 kV elledningen till Replot korsar området. Det finns mindre vägar än i genomsnitt, cirka 1,1 km/km². Markägandet är mycket splittrat, 25 fastigheter/km². I området finns ett flertal kullar som höjer sig över omgivningen och lämpar sig för byggnation, men området är litet och har därför utrymme för endast 6–9 kraftverk.</p> | | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga fasta bostäder, men i närheten inom mindre än två kilometers avstånd finns ett stort antal, cirka 560 bostäder, av vilka cirka 100 används som fritidshus. I förhållande till sin storlek har området mest bostäder av samtliga granskade områden. De närmaste husen finns bakom ett skymmande trädbestånd på knappt 1 km avstånd. Därför uppkommer sannolikt ingen direkt påverkan av buller och skuggeffekter. Öppna åkerområden mellan bosättningen och kraftverksområdet finns i byarna Jungsund och Singsby, där kraftverken kommer att synas till flera hus. På grund av terrängformerna och skymmande trädbestånd är det mera osannolikt att kraftverken kommer att synas på ett störande sätt i de tätt bebyggda småhusområdena i Västervik i Vasa samt i de regionalt värdefulla kulturlandskapen i Västervik och Gerby. I det sönderskurna skärgårdslandskapet i norra delen av Vasa kan kraftverken synas på många ställen. På-</p> | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>verkan minskas av bebyggelsen i skärgården och på fastlandets stränder.</p> <p>På grund av den täta bosättningen har kraftverksområdet sannolikt en speciell betydelse som område för närrekreation. Kraftverken gör landskapet mera teknifierat bl.a. vid det natursköna Degerträsket som saknar bebyggelse. Träsket är bl.a. ett populärt ställe för fritidsfiske.</p> <p>Betydande konsekvenser för havsörn och fiskgjuse är möjliga. De närmaste häckningsreviren ligger på mindre än 0,5 km avstånd. Stora sjöfåglar flyttar sannolikt i mindre utsträckning än genomsnittet genom området, eftersom den vidsträckta skärgården sprider flyttningen över ett brett område.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedomning</i> | Ingen Naturabedomning behövs. Avståndet till Naturaområdet är över 5 km, området ligger inte mellan Naturaområdet och något födo-/rastområde eller mellan havsörnens boträd och Naturaområdet som är viktigt som födoområde. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Ett vindkraftsprojekt pågår i området. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | De största osäkerhetsfaktorerna gäller konsekvenserna för den täta bosättningen i närheten och användningen av området för rekreation samt konsekvenserna för stora rovfåglar. Det är skäl att precisera vad konsekvenserna för dessa innebär. Antalet flyttfåglar på området kan också vara större än vad som antagits. |
| <i>Klass</i> | Klass C. Riskkänsligt område beträffande miljökonsekvenser eller miljökonsekvenserna kräver tilläggsutredningar eller planering. |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



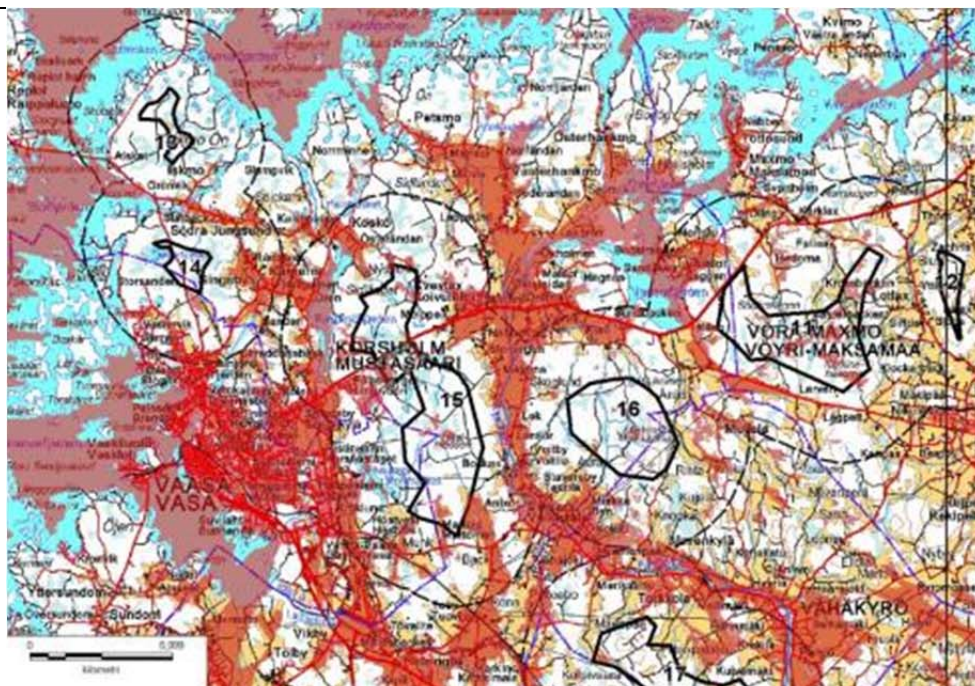
Karta 2.
Kartut-
drag över
områden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produkt-
ion



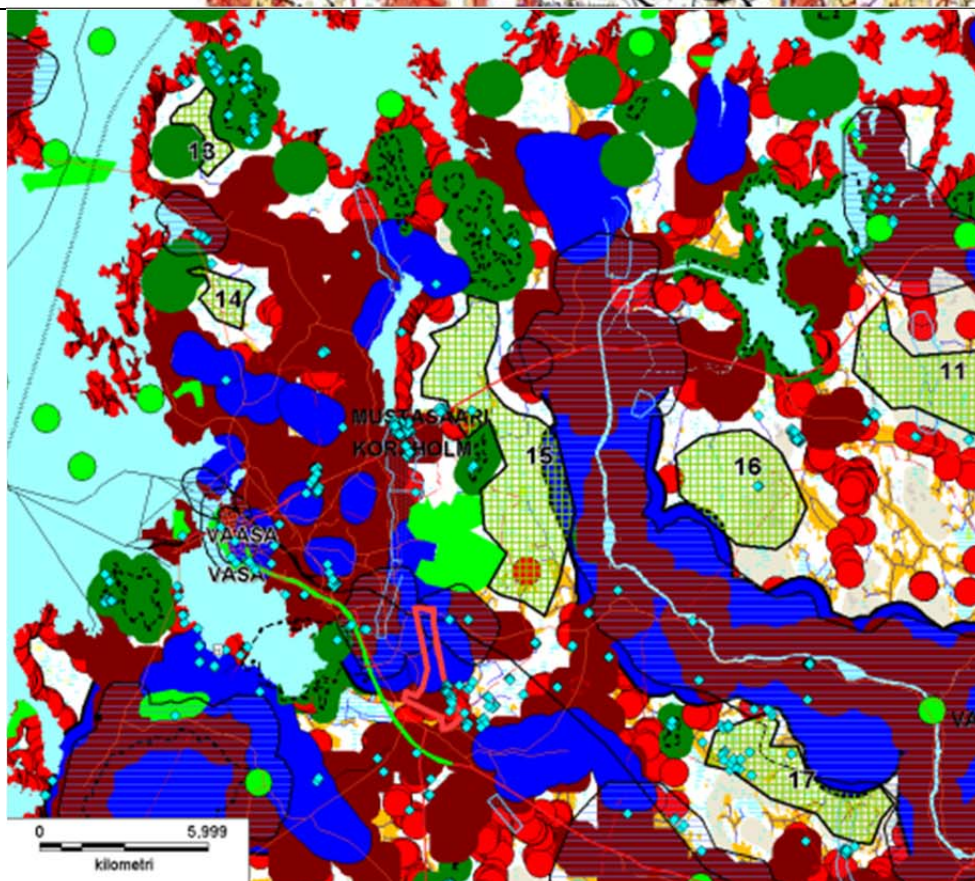
| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|-----|
| Nummer | 15 | | | | | | | | | |
| Kommun | KORSHOLM | | | | | | | | | |
| Område | SIDLÄNDET | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger i ett vidsträckt skogsområde i kommunens södra del, delvis på Vasasidan. Avståndet till Vasa centrum är cirka 7 km och till Korsholms kommuncentrum cirka 4 km.</p> <p>Området är ett obebyggt skogsbruksområde som karakteriseras av moränkul-lar och bergknallar samt sänkor mellan dem.</p> | | | | | | | | | |
| | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | |
| 15 | 25,1 | 188 | 6,9 | 7656 | 188 | 5,5 | 5,1 | 1,4 | 13 | 635 |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Vindförhållandena och den förväntade produktionen i Sidlandet ligger under genomsnittet för de granskade områdena. Avståndet till elledningen är i södra delen cirka 1,3 km och i norra delen cirka 2,5 km. Mängden vägar ligger på genomsnittlig nivå, 1,4 km/km². Markägandet är tämligen koncentrerat och antalet fastigheter är mindre än genomsnittet, mindre än 13 fastigheter per kvadratkilometer. Marken består på många ställen av blockjord. Området är stort och har utrymme för cirka 60–80 kraftverk.</p> | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga bostadsbyggnader, men i närheten inom mindre än två kilometers avstånd finns rikligt med framför allt fast bosättning (cirka 560 bostäder). Fritidshus finns i närheten av området, främst på stranden av Karperöfjärden, cirka 75 st. I den södra delen av området, på Storhällberget, finns en raststuga. På grund av skyddsavstånden uppstår sannolikt ingen bullerpåverkan eller besvärande skuggeffekter på andra ställen. Den mest betydande landskapspåverkan för den fasta bosättningen uppstår sannolikt i Kvevlax och andra byar i Kyro älvdal, där det finns mest öppna åkerområden mellan bosättningen och kraftverksområdet. Betydelsen av landskapspåverkan förstärks av att Kyro älvdal räknas som ett nationellt värdefullt landskapsområde. På grund av att träden längs älven skymmer sikten kommer förändringen att märkas tydligast i dalens västra delar. Landskapet förändras också för bosättningen på Karperöfjärdens västra</p> | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>strand. Också vid Moippevägen, som är ett värdefullt kulturhistoriskt objekt av riksintresse (stengårdsgårdar), kan landskapsförändringar uppstå. Det regionalt värdefulla landskapsområdet vid Norra Grundfjärden väster om området drabbas sannolikt inte av några betydande landskapsförändringar, eftersom den trädbevuxna kuperade terrängen i skyddszonen skymmer sikten.</p> <p>Området gränsar till det viktiga rekreationsområdet vid Molnträsket i Vasa, där det finns bl.a. golfbana, skidspår och vandringsleder samt en skjutbana. Lederna löper delvis genom kraftverksområdet. Kraftverken förändrar rekreationsområdets karaktär så att det blir mera teknifierat.</p> <p>Påverkan på flygtrafiken kan förmodligen förhindras genom att man beaktar inflygningsriktningarna till flygplatsen.</p> <p>Konsekvenserna för naturen antas bli ganska lindriga. Konsekvenser för naturtyperna och arterna i de närbelägna Naturaobjekten (SCI/SPA) Vedahuggets och Sidländets gammelskog kan sannolikt förhindras med en tillräckligt bred skyddszon. Behövlig bredd på zonen bestäms närmast enligt det häckande fågelbeståndet till cirka 0,5–1 km.</p> <p>På grund av att den vidsträckt skärgården utanför Vasa sprider flyttningen över ett brett område är flyttströmmen över vindkraftsområdet sannolikt inte speciellt intensiv och konsekvenserna för flyttfåglarna torde bli måttliga.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | En Naturabedömning är nödvändig med den nuvarande avgränsningen. Avståndet till närmaste Naturaområde är mindre än 500 m (SCI) och till närmaste SPA-område mindre än 1 km. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | Tämligen betydande påverkan på landskapsområdet, bosättningen och rekreationsmöjligheterna kan uppstå. Man bör också fästa vikt vid hur breda skyddszoner som behövs till Naturaområdet. Det kan också vara möjligt att placera kraftverk på närbelägna Fågelbergets industriområde och på Stormossens avfallshanteringsområde. |
| <i>Klass</i> | Klass B/C. Område som efter reducering av storleken kan rekommenderas i första eller andra hand. |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



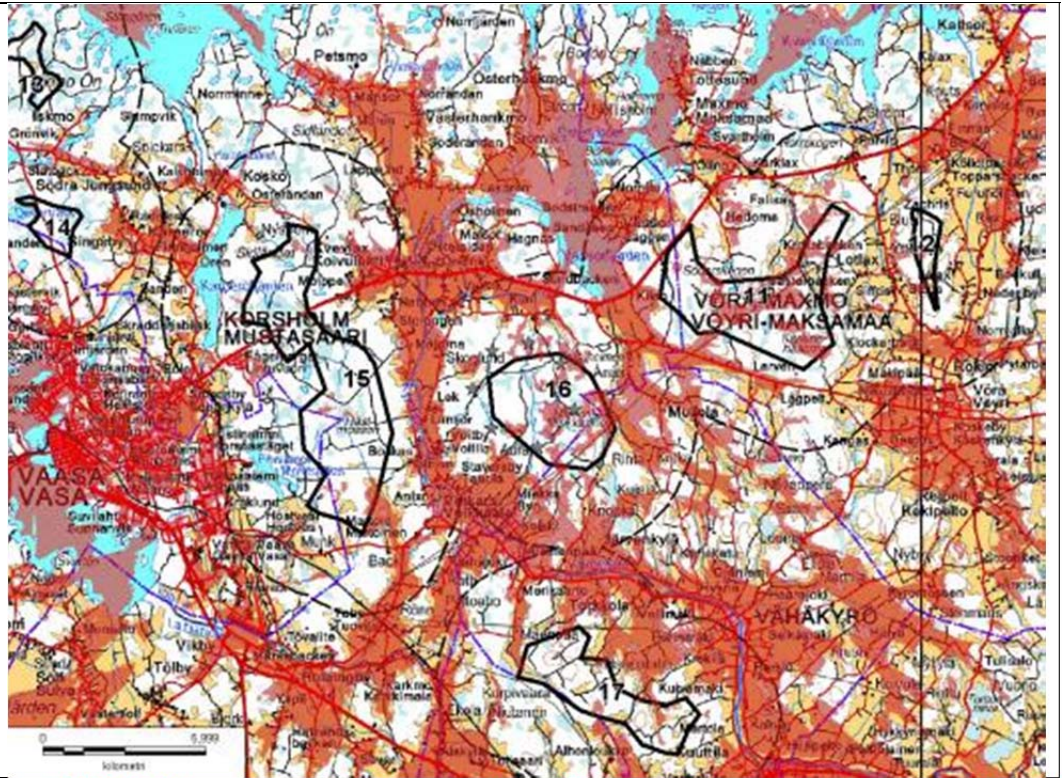
Karta 2.
Kartut-
drag över
områden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produkt-
ion



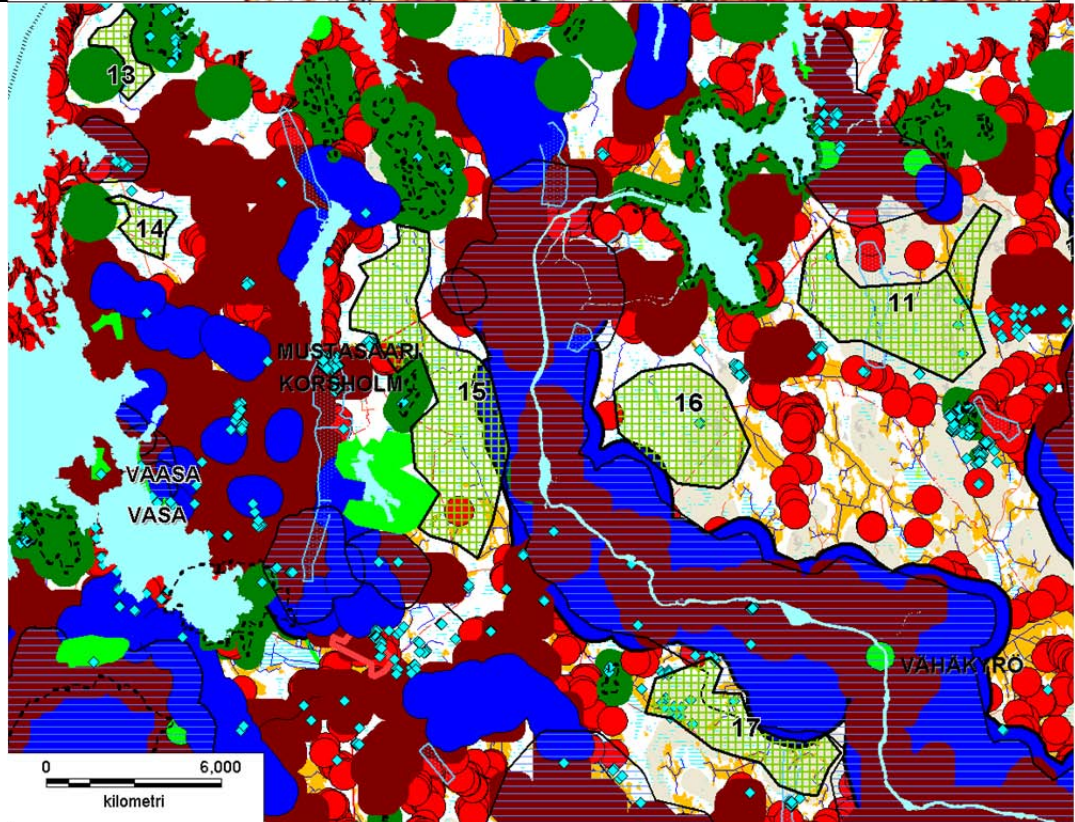
| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|-----|
| Nummer | 16 | | | | | | | | | |
| Kommun | KORSHOLM | | | | | | | | | |
| Område | BOBACKEN | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger mellan Vasa och Vörå, i ett skogsområde söder om Vassorfjärden. Avståndet till Vasa centrum är cirka 15 km, till Vörå centrum 13 km och till Korsholms centrum 9 km. På området finns ingen bosättning.</p> <p>Området är skogsbruksområde med blockrika moränkullar och sänkor mellan dem. I områdets södra och västra del finns två små åkerskiften.</p> | | | | | | | | | |
| | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | |
| Område nr | Areal (km ²) | 178 | 7,2 | 8296 | 104 | 0,0 | 2,0 | 2,2 | 14 | 175 |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Vindförhållandena och den förväntade produktionen samt områdets storlek är bättre än genomsnittet för de granskade områdena. Elledningar och elstationer finns i närheten. Det finns mer vägar än i genomsnitt, cirka 2,2 km/km². Markägandet är tämligen splittrat, cirka 14 fastigheter per kvadratkilometer. På grund av flyghinderbegränsningar får man på det högsta stället inte bygga kraftverk som är högre än 180 meter.</p> | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga fasta bostäder, men i närheten inom mindre än två kilometers avstånd finns ganska rikligt med fast bosättning (cirka 175 bostäder). Eftersom området är stort kan kraftverken sannolikt placeras så att inga direkta olägenheter av buller och skuggeffekter uppstår.</p> <p>Öppna åker- och vattendragsområden inom kraftverkens visuella närområde finns i väster i Kyro älvdal samt i nordost utanför Vassorfjärden. Träden längs Kyro älv samt de småskaliga terrängformerna minskar kraftverkens synlighet från bosättningen.</p> <p>Kraftverken syns tydligast till bosättningslandskapet i östra delen av Kyro älvdal samt till odlingsområdet i Bobacka i norr. Betydelsen av landskapspåverkan i Kyro älvdal förstärks av älvdalens kulturhistoriska värden och</p> | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>att den räknas till de nationellt värdefulla landskapsområdena. Inom kraftverkens visuella närområde (mindre än 5 km) finns näst mest värdefulla landskapsområden (över 1500 ha) av alla de undersökta områdena. Inom influensområdet finns bl.a. forsarna med kvarnar i Merikart och Kolkki gård (RKY-objekt) cirka 3 km söder om området. Skärgårdslandskapet påverkas i liten omfattning. Kraftverken förändrar vattenlandskapet som man ser från fritidshusen på Bodstranden i norra delen av Vassorfjärden. Även där lindras påverkan av avståndet som är över 4 km.</p> <p>Närmaste skyddsobjekt är Vedahuggets gammelskog (avstånd 6,3 km), Sidländets Natura 2000-område (avstånd 8 km) och Vassorfjärdens fågelvatten och Natura 2000-objekt (avstånd 2,2 km).</p> <p>Fjärden är ett viktigt födo-, rast- och häckningsområde för vadare, sjöfåglar och måsar. Kraftverken orsakar en kollisionsrisk speciellt för arter som flyger över området exempelvis till odlingarna i Kyro älvdal i jakt på föda. En sådan art är bl.a. skratmåsen som häckar i stort antal vid fjärden. Området ligger också på det främsta flyttstråket vid kusten. På grund av den vidsträckta skärgården är flyttningen på det här området dock sannolikt inte särskilt koncentrerad. För andra skyddsobjekt uppstår tack vare deras karaktär och avstånd sannolikt inga konsekvenser. I närheten av området finns inte heller några kända häckningsområden för havsörn och fiskgjuse.</p> <p>Inom området finns flera små sjöar och träsk av vilka en del är sådana småvatten som skyddas med stöd av vattenlagen. Det går sannolikt att bevara objekten genom lämplig placering av vägar och kraftverk.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | Områdets storlek ger möjlighet att utarbeta en sådan placeringsplan att inga kännbara konsekvenser uppstår. Området ligger mellan ett födoområde och ett Naturaområde som utgör häcknings-/samlingsområde. Med en tillräcklig skyddszon, cirka 3 km, mellan Vassorfjärden och vindkraftsområdet kan kännbara konsekvenser förhindras. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | I den fortsatta planeringen ska speciellt konsekvenserna för närregionens bosättning, värdefulla landskapsområden samt Vassorfjärdens Naturaområde beaktas. Fågelströmmen på området kan vara större än vad som antagits. Området orsakar betydande samverkan med område 11, bl.a. för det nationellt värdefulla landskapsområdet i Kyro älvdal samt bosättningen mellan områdena. |
| <i>Klass</i> | Klass B/C. Område som efter reducering av storleken kan rekommenderas i första eller andra hand. |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



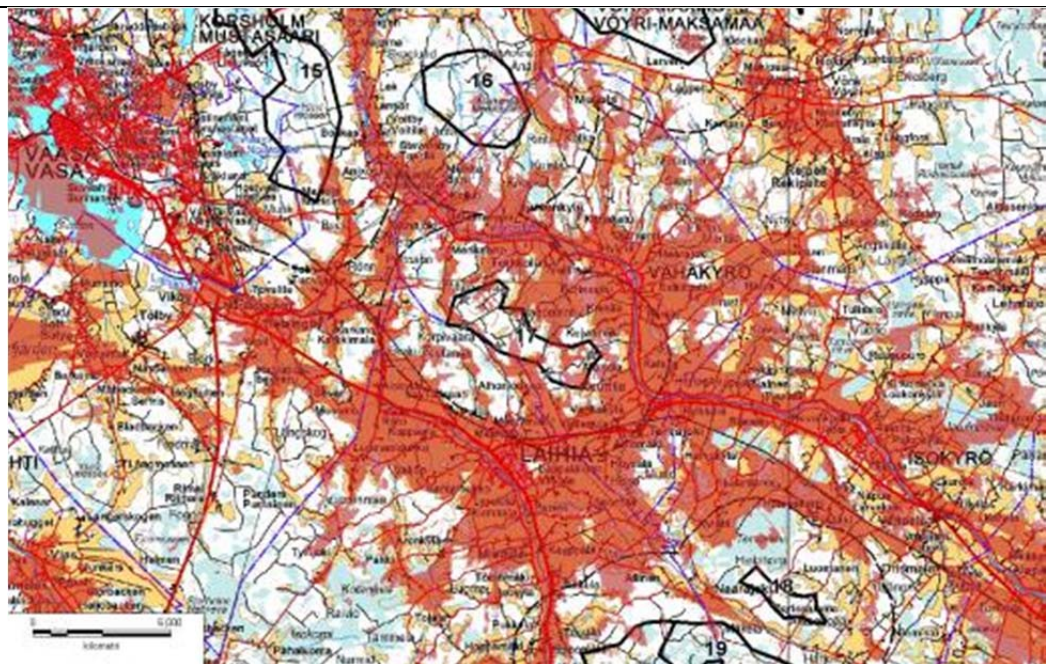
Karta 2.
Kartut-
drag över
områden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produkt-
ion



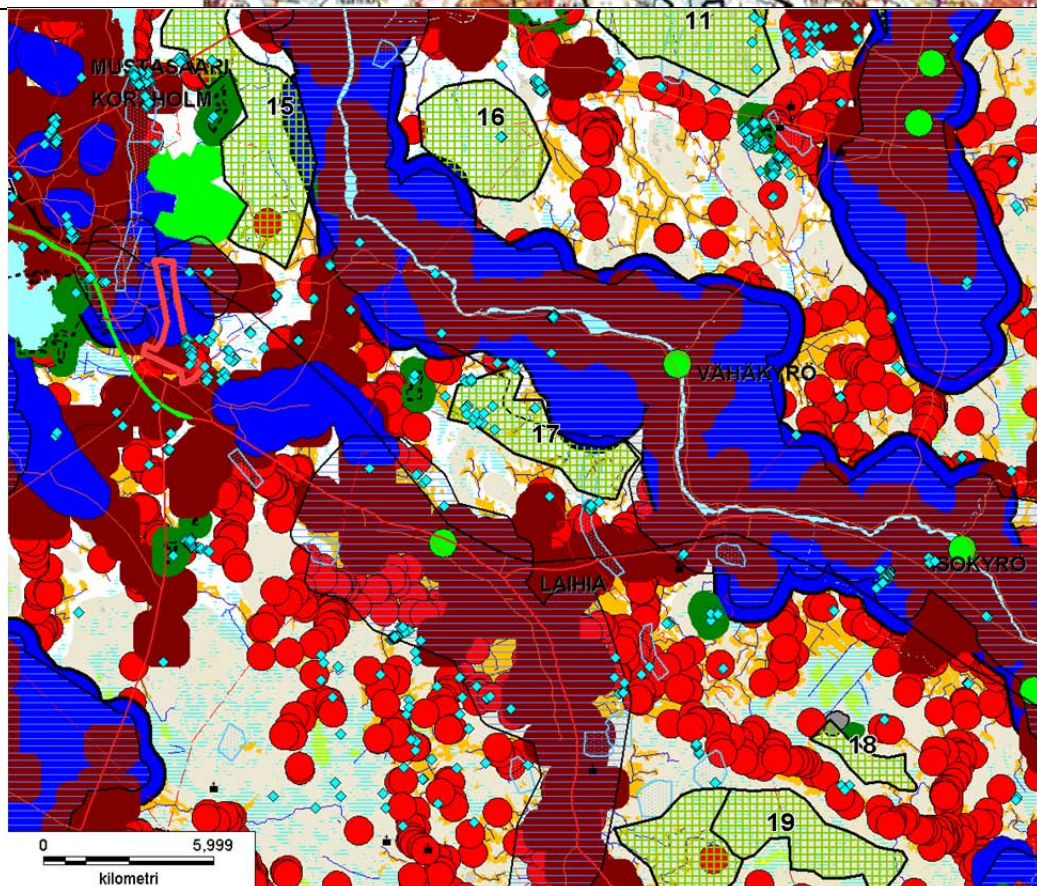
| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|-----|
| Nummer | 17 | | | | | | | | | |
| Kommun | LILLKYRO | | | | | | | | | |
| Område | TORKKOLA | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger söder om Kyro älv, mellan Torkkolantie och Liiverinneva skogsväg, cirka 4 kilometer väster om kommuncentrum.</p> <p>Största delen av projektområdet är obebyggt jord- och skogsbruksområde.</p> | | | | | | | | | |
| | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | |
| Område nr | Areal (km ²) | 183 | 7,2 | 8209 | 86 | 1,3 | 3,9 | 2,2 | 28 | 221 |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Vindförhållandena och den förväntade produktionen i Torkkola är något bättre än genomsnittet för de granskade områdena. I projektområdets norra del går EPV Regionalnät Ab:s 110 kV kraftledning Toby–Lappo i väst-östlig riktning och söder om området är en 400 kV ledning planerad. Det finns mer vägar än i genomsnitt, cirka 2,3 km/km². Markägandet är mycket splittrat med närmare 30 fastigheter per kvadratkilometer. På området finns flera morän-/bergkullar som höjer sig över omgivande terräng. Utgående från storleken kan 30–40 kraftverk byggas på området.</p> | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga byggnader för fast bosättning. Närmaste gårdsbrukscentra och småhus är i enlighet med granskningsprinciper avgränsade till 1 000 meters avstånd (Vellimäki och Torkkola), vilket innebär att direkt bullerpåverkan och skugg effekter sannolikt inte uppstår. På projektområdet finns två fritidsbostäder som är i användning. I närheten, på mindre än 2 km avstånd, finns mindre bosättning än genomsnittet, cirka 220 bostäder, av vilka cirka 30 är fritidsbostäder. Projektet påverkar främst närlandskapet och bosättningen i närheten av projektområdet på dess norra och östra sida. Den här landskapspåverkan kan beroende på granskningspunkt delvis anses vara betydande. Betydelsen av den här påverkan förstärks av att Kyro älvdal räknas till de nationellt värdefulla landskapsområdena. Kraftverken syns på många ställen också till längre bort belägna odlingsområden</p> | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>samt till Laihianjokis ådal och Kyro älvdal. Längs älvdalen finns också byggda kulturmiljöer som är klassificerade som nationellt värdefulla. I mindre utsträckning påverkar området också landskapet vid Laihianjoki. Inom kraftverkens visuella närområde (mindre än 5 km) finns mest värdefulla landskapsområden (över 3 000 ha) av alla de undersökta områdena.</p> <p>Konsekvenserna för naturen antas bli ganska små. Vid gränsen mellan Lillkyro och Laihela, cirka 2 kilometer väster om projektområdet, finns Naturaområdet Perämetsä (SCI) och cirka 12 kilometer mot nordost i Vörå Naturaområdet Lågpelt. Att området tas i bruk anses inte påverka dessa områden. Enligt MKB-utredningen ligger området utanför fåglarnas huvudsakliga flyttstråk. Därför kan eventuella kollisionsrisker till följd av vindkraftverken som helhet uppskattas bli små. Det är känt att den hotade flygekorren har revir på området, vilket måste beaktas då kraftverk och vägar byggs.</p> <p>Det går att beakta marktäktsverksamheten i områdets omedelbara närhet så att ingen påverkan uppkommer. Också de objekt som är fredade med stöd av lagen om fornminnen och som finns inom området kan beaktas så att de inte påverkas av kraftverken.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | Ingen Naturabedömning behövs. Avståndet till närmaste Naturaområde (SCI) är över 1 km. Kraftverken kan byggas så att naturtyperna inte påverkas. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | I en del av området pågår ett projekt (EPV Vindkraft Ab). En delgeneralplan är anhängig och en MKB-beskrivning har utarbetats. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | De mest betydande konsekvenserna berör bosättningen i närheten och landskapsområdet som är av riksintresse. I den fortsatta planeringen måste man främst beakta att påverkan på dessa områden måste förhindras. En utvidgning/flyttning av området västerut i riktning mot kraftledningarna kan också vara möjlig. Grundvattenområdet i den östra delen måste beaktas vid placeringen av kraftverken. |
| <i>Klass</i> | <p>Klass B. Område som i andra hand rekommenderas, området lämpar sig med viss reservation som vindkraftsområde i landskapsplanen.</p> <p>eller</p> <p>Klass C. Riskkänsligt område beträffande miljökonsekvenser eller miljökonsekvenserna kräver tilläggsutredningar eller planering.</p> |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



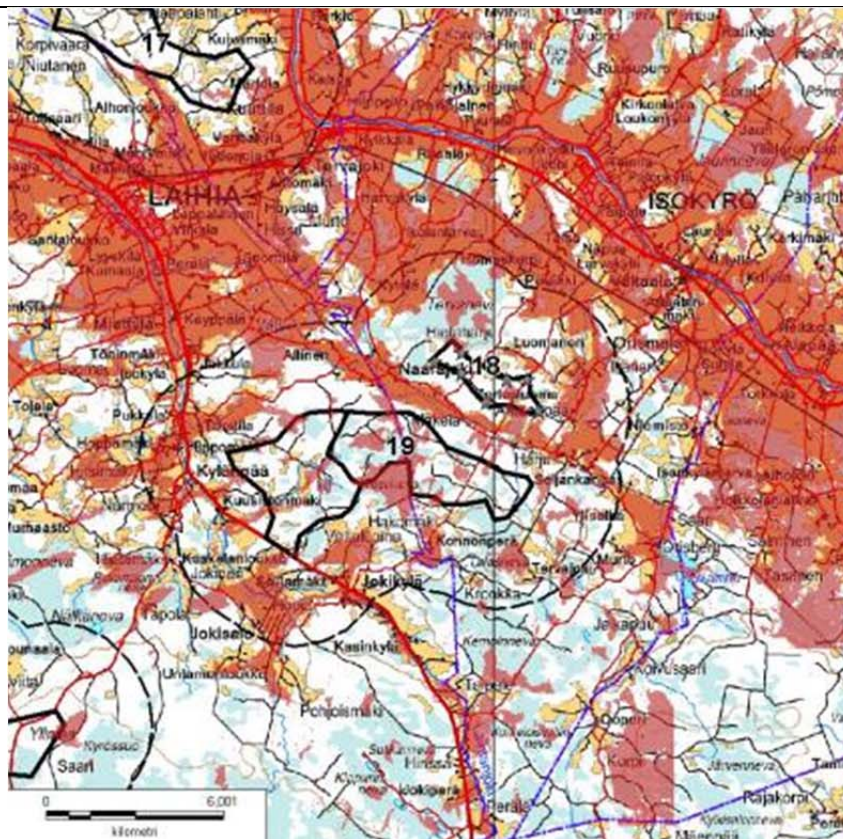
Karta 2.
Kartut-
drag över
områden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produkt-
ion



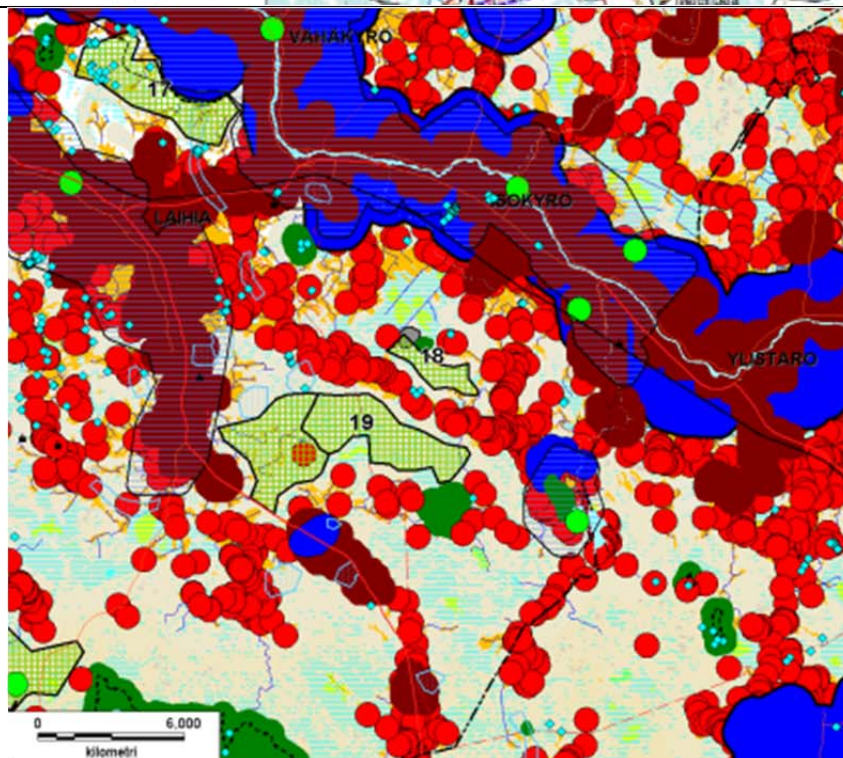
| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|----|
| Nummer | 18 | | | | | | | | | |
| Kommun | STORKYRO | | | | | | | | | |
| Område | NAARAJOKI | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger i södra delarna av Storkyro, i ett skogsområde bakom älven, cirka 5 km från kommuncentrum.</p> <p>Området består av kuperad moränmark och bergig terräng. I de norra delarna gränsar området till den relativt stora och huvudsakligen dikade myren Ter-vaneva.</p> | | | | | | | | | |
| | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | |
| 18 | 3,2 | 173 | 6,7 | 7058 | 24 | 1,5 | 9,0 | 2,7 | 32 | 66 |
| <i>Teknisk-ekonomisk gynnsamhet</i> | <p>Vindförhållandena och den förväntade produktionen i Naarajoki är något bättre än genomsnittet för de granskade områdena. En elledning finns relativt nära och avståndet till ledningen är cirka 1 km från områdets gräns. Elstationen finns på längre avstånd än genomsnittet, cirka 9 km. Det finns mer vägar än i genomsnitt, cirka 2,7 km/km². Markägandet är mycket splittrat med över 30 fastigheter per kvadratkilometer. På området finns flera låga backar som höjer sig över omgivningen. Den högsta av dem, Tuomaanmäki, höjer sig cirka 25 meter över den närbelägna myren. Området är litet och rymmer cirka 10 kraftverk.</p> | | | | | | | | | |
| <i>Viktiga miljökonsekvenser</i> | <p>På området finns inga bostadsbyggnader, men i närheten inom mindre än två kilometers avstånd finns fast bosättning (cirka 65 bostäder). I området finns en jaktstuga och en friluftsled, för vilka karaktären av skogsstig och -stuga förändras då omgivningen blir mera teknifierad. Till det närmaste huset som används som fast bostad är avståndet cirka 1 km. Därför uppkommer sannolikt ingen direkt påverkan av buller och skuggeffekter. Öppna åkerområden mellan bosättningen och kraftverksområdet finns främst i byarna Naarajoki och Kytölä. Kraftverken syns ställvis också till det nationellt värdefulla landskapsområdet vid Kyro älv, men eftersom avståndet är över 5 km utgör de inget dominerande element.</p> | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>Naturmiljön drabbas sannolikt inte av några kännbara konsekvenser. Inverkan på naturtyperna på det närbelägna området Tuomilaakso, som hör till lundskyddsprogrammet, kan troligen förhindras med en tillräckligt bred skyddszon, cirka 0,5 kilometer. Inga kända boplatser för havsörn eller fiskgjuse finns i närheten av området. Eftersom området ligger längre bort från flyttstråken vid kusten blir kollisionsrisken för fåglarna också mindre än genomsnittet. Fornlämningarna i närheten av området kan beaktas då vägarna byggs så att ingen påverkan uppkommer.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | Ingen Naturabedömning behövs, avståndet till närmaste Naturaområden är över 5 km. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | Området är litet, men det har samverkan med område 19, speciellt för bosättningen längs Naarajoki ådal söder om området. |
| <i>Klass</i> | Klass B. Område som i andra hand rekommenderas, området lämpar sig med viss reservation som vindkraftsområde i landskapsplanen. |

*Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.*



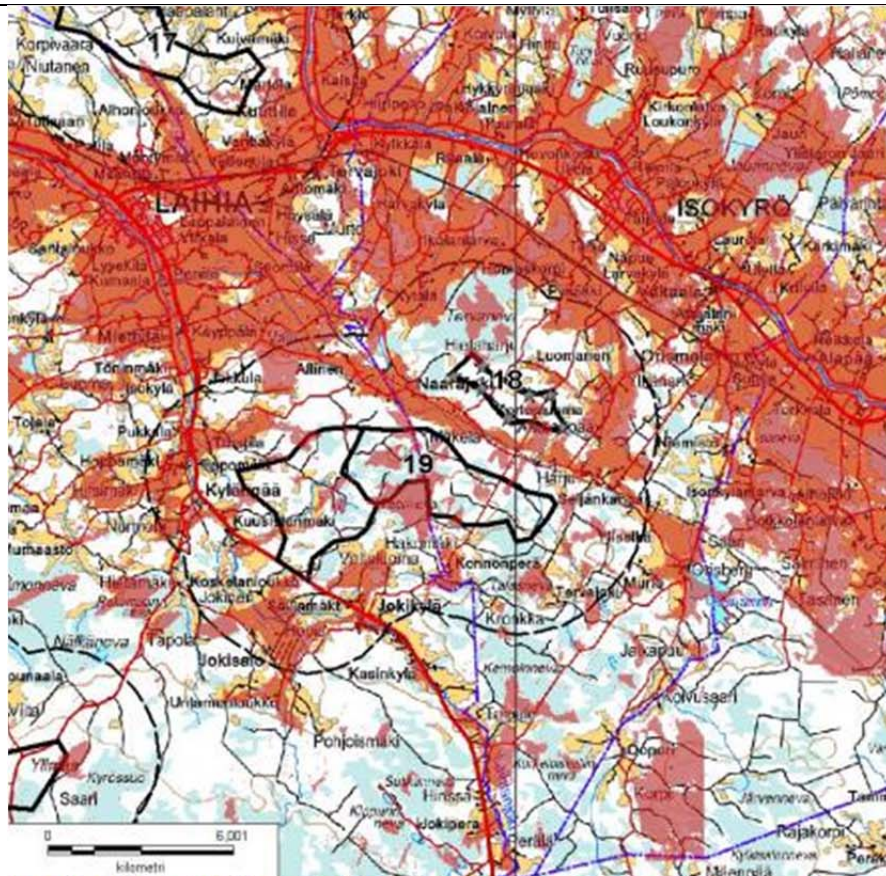
*Karta 2.
Kartut-
drag över
områden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produkt-
ion*



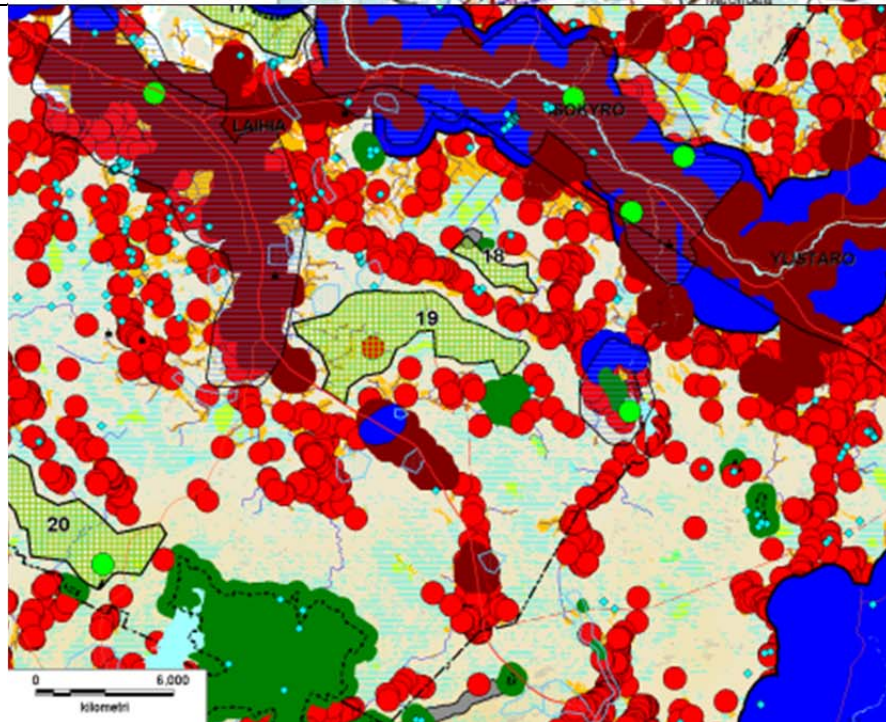
| Nummer | 19 | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|--|--|
| Kommun | STORKYRO OCH LAIHELA | | | | | | | | | | | |
| Område | KATTIHARJU | | | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger på gränsen mellan Storkyro och Laihela, i skogsområdet mellan Laihianjoki och Naarajoki ådalar. Avståndet till både Laihela och Storkyro centrum är cirka 10 km.</p> <p>Laihelas del av området är småskalig och karakteriseras av moränkullar med blockmark, små åkerlappar och däremellan sankmarker. På Storkyros sida är området mera låglänt och sankt.</p> | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Område nr | Areal (km ²) | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | | |
| 19 | 23,2 | 163 | 6,7 | 6943 | 174 | 1,9 | 9,5 | 2,3 | 13 | 277 | | |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Områdets vindförhållanden och förväntade produktion är något bättre än genomsnittet för de granskade områdena. En elledning finns i närheten. Avståndet till elledningen är cirka 0,5 km från områdets gräns. Elstationen finns på längre avstånd än genomsnittet, över 9 km. Det finns mer vägar än i genomsnitt, cirka 2,3 km/km². Markägandet är mera koncentrerat än genomsnittet med cirka 13 fastigheter per kvadratkilometer. På området finns flera låga backar som höjer sig över den omgivande terrängen. Området är större än genomsnittet och rymmer cirka 60 kraftverk.</p> | | | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns en byggnad som används som fritidsbostad. De direkta konsekvenserna för den kan förhindras om kraftverken placeras på tillräckligt avstånd. I närheten av området, på mindre än två kilometers avstånd, finns nästan 300 bostadshus. Öppna åkerområden mellan bosättningen och kraftverksområdet finns främst i Naarajoki och Laihianjoki ådalar. Där kommer landskapet att påverkas. Väster om området förstärks påverkan av förändringarna för de kulturhistoriskt värdefulla österbottniska bondgårdarna i Kylänpää (RKY 2009). Konsekvenser för Orisbergs Bruk (RKY och regionalt kulturlandskap) öster om området förhindras av avståndet på 4 km och skymmande skogsdungar. I områdets västra delar finns en friluftsled där kraftverken gör närlandskapet betydligt mera teknifierat. Fornminnena</p> | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>inom området kan skyddas mot påverkan genom tillräckliga avstånd.</p> <p>Naturmiljön drabbas sannolikt inte av kännbara konsekvenser. Inverkan på naturtyperna på myrskyddsområdet Talasneva kan förhindras med en tillräcklig skyddszon och med hänsyn till de arter som förekommer i området. Inga kända boplatser för havsörn eller fiskgjuse finns i närheten av området. Eftersom området ligger längre bort från flyttstråken vid kusten blir kollisionsrisken för fåglarna ganska liten. Det är känt att den hotade flygekörren har revir på området, vilket måste beaktas då kraftverk och vägar byggs.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | Ingen Naturabedömning behövs, avståndet till närmaste Naturaområden är över 5 km. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | I den fortsatta planeringen måste man speciellt försöka minimera konsekvenserna för den värdefulla byggda kulturmiljön och bosättningen. Det rekommenderas att området minskas i den västra delen för att minska risken för konsekvenser. |
| <i>Klass</i> | Klass A/C. Område som efter reducering av storleken kan rekommenderas i första eller andra hand. |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



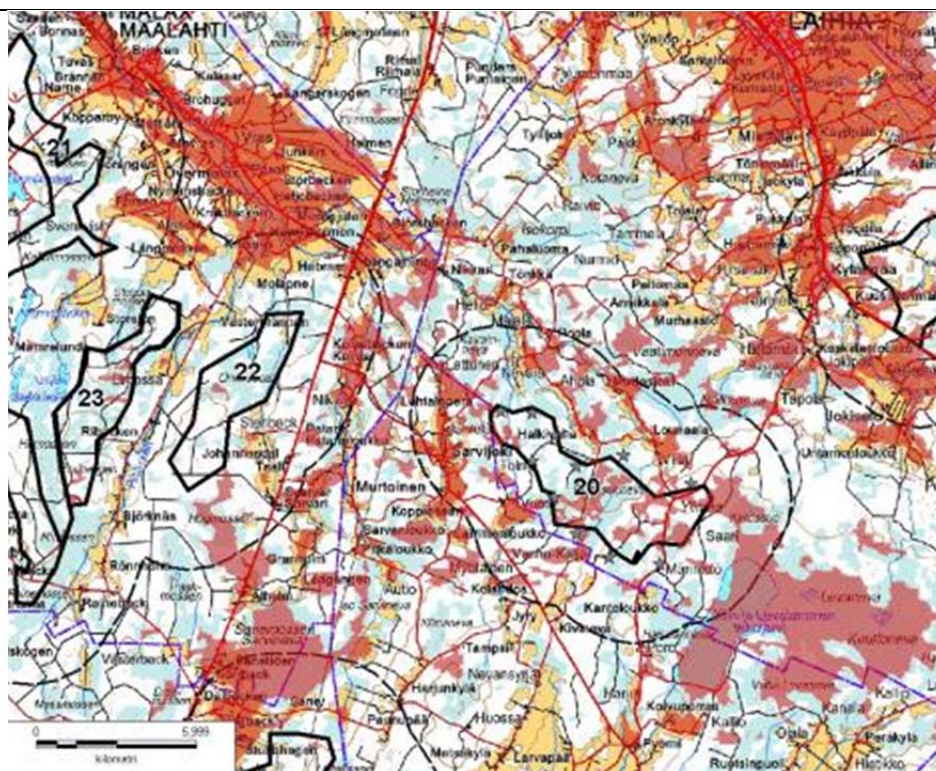
Karta 2.
Kartut-
drag över
områden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produkt-
ion



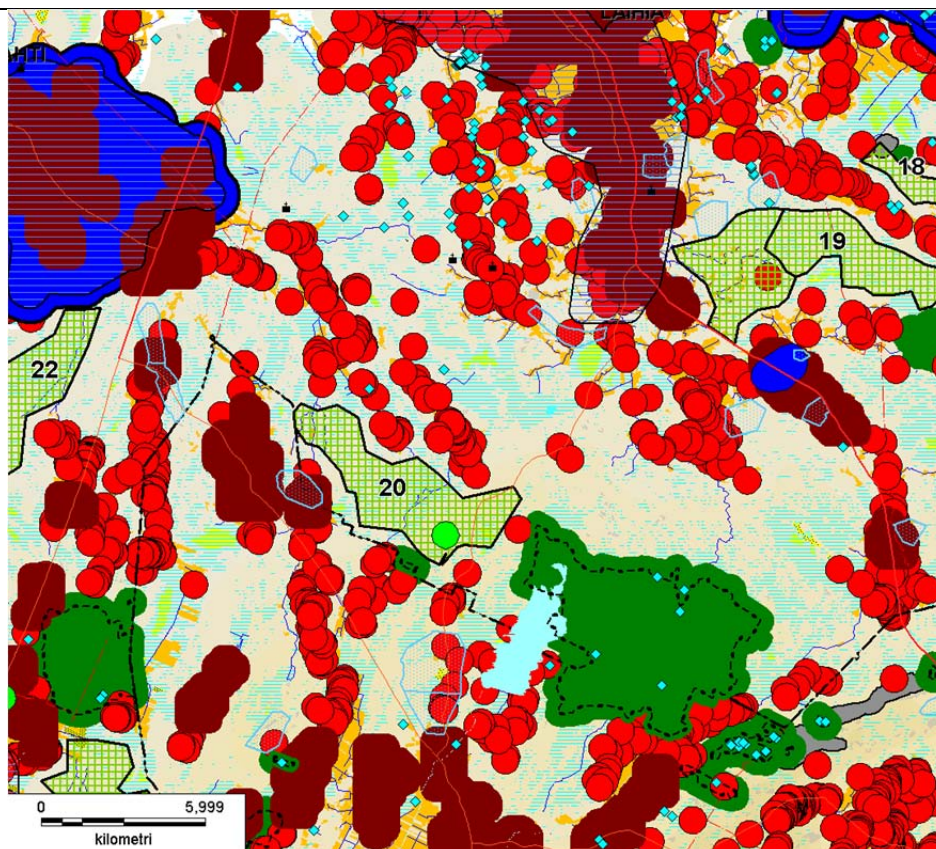
| Nummer | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|--|--------------------------|--|-----------------------|---|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|--|----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|---|-----|--|--|
| Kommun | LAIHELA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Område | RAJAVUORI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger i södra delen av Laihela, på gränsen till Kurikka stad. Området är stort och barrskogsdominerat. Det karakteriseras av för hela landskapet mycket stora höjdskillnader (Rajavuori).</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Område nr</th> <th>Areal (km²)</th> <th>Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten</th> <th>Årlig medelvind (m/s)</th> <th>Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh)</th> <th>Pot. effekt (MW)</th> <th>Avstånd till ledning över 110 kV (km)</th> <th>Avstånd till elstation (km)</th> <th>Km väg /km²</th> <th>Antal fastigheter /km²</th> <th>Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>18,3</td> <td>118</td> <td>6,2</td> <td>5814</td> <td>137</td> <td>8,1</td> <td>14,9</td> <td>1,7</td> <td>7</td> <td>121</td> </tr> </tbody> </table> | Område nr | Areal (km ²) | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | 20 | 18,3 | 118 | 6,2 | 5814 | 137 | 8,1 | 14,9 | 1,7 | 7 | 121 | | |
| Område nr | Areal (km ²) | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 18,3 | 118 | 6,2 | 5814 | 137 | 8,1 | 14,9 | 1,7 | 7 | 121 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Vindförhållandena och den förväntade produktionen i Rajavuori ligger något under genomsnittet för de granskade områdena. Den tekniskt-ekonomiskt sett intressantaste delen är berget Rajavuori i områdets östra del. Det höjer sig cirka 40 m över omgivningen och har gynnsammare vind- och byggförhållanden än övriga delar av området (medelvind cirka 6,6 m/s). Till elledningar och elstationer är avståndet över 8 km. Det finns något mera vägar på området än i genomsnitt, cirka 1,7 km/km². Genom det planerade området löper regionväg 687 (Laihela–Jurva). Markägandet är koncentrerat och antalet fastigheter är klart under genomsnittet, cirka 7 fastigheter per kvadratkilometer. Enligt storleken har området utrymme för cirka 50 kraftverk, varav cirka 10 på Rajavuori.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga bostadsbyggnader. Egentliga bosättningsgrupper finns strax söder om det planerade området På Kurikkasidan i Kantoloukko och Vanha-Kaija samt norr om området i Lounaala. Det är skäl att lämna en tillräcklig skyddszon kring dessa områden så att bostädernas gårdar inte direkt påverkas. Nära området, på mindre än 2 km avstånd, finns betydligt mindre bosättning än genomsnittet (121 bostadsbyggnader). Av de granskade områdena har området näst minst byggnader i förhållande till områdets storlek.</p> <p>Öppna åkerområden mellan tätbebyggelsen och kraftverksområdet finns på mindre än 5 km avstånd, främst i väst i Sarvijoki ådal. Även där minskas</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>den visuella påverkan av terrängformerna och den skymmande växtligheten vid ån. I närheten finns inte heller några landskapsområden som är klassificerade som värdefulla. Till närmaste område, det värdefulla landskapsområdet av riksintresse i Övermalax, är avståndet över 8 km, vilket minskar konsekvensernas betydelse. Landskapet i naturtillstånd på det närbelägna Naturaområdet Levaneva blir betydligt mera teknifierat till följd av kraftverken.</p> <p>Rajavuori är en del av friluftsområdet, som huvudsakligen utgörs av Levaneva naturskyddsområde. Från området startar den nästan 50 km långa vandringsleden Kurjen kierros (Tranrutten), som blev färdig år 2006 och går från Rajavuori mot sydost via Levaneva till Pässilänvuori och Kalajaisjärvi. Vid Rajavuori finns också en kortare 5 kilometers guidad naturstig som har byggda vindskydd där man kan rasta. Där finns också ett 8 m högt utsiktstorn och möjlighet att hyra stugorna Erätupa och Rajatupa samt andra servicebyggnader. Vintertid finns skidspår på området. Rajavuori ingår också i landskapsplanens utvecklingsområde för turismen i Levaneva-Rajavuori. Man kan uppleva att det finns konflikter mellan vindkraftsproduktion och användning av området för rekreation, trots att det stora avståndet mellan kraftverken inte hindrar rekreativsmöjligheterna. Områdets karaktär som naturutflyktsmål blir tydligt mera teknifierat.</p> <p>Naturmiljön drabbas sannolikt inte av omfattande och kännbara konsekvenser. Avståndet på över 0,5 km till Natura 2000-områdena Levaneva och lunden Kaijan Kryytimaa gör att naturtyperna sannolikt inte påverkas. Fåglarna på skyddsområdet kan beroende på art påverkas. En hotad, stor rovfågel, som hör till de fågelarter som är "känsliga" för kraftverk, har sitt revir i närheten av området. Vindkraftverken försämrar revirets kvalitet. Eftersom området ligger längre bort från flyttstråken vid kusten blir kollideringsrisken för fåglarna troligen mindre än genomsnittet. På området finns några kända fornlämningar som kan beaktas vid placeringen av kraftverken.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | En Naturbedömning är nödvändig, eftersom avståndet till närmaste Naturaområde (SPA) är mindre än 2 km. På Naturaområdet häckar en hotad art som kan påverkas av kraftverken. Påverkan på SCI-områdena i närheten kan förhindras med tillräckliga skyddsavstånd (500–1000 m). |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Ett projekt pågår i en del av området (EPV Vindkraft Ab, delgeneralplan och MKB). |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | Vid planeringen bör man fästa speciell vikt vid rekreationen, turistverksamhet baserad på naturlandskapet, hotade arter och förhindrande av påverkan på Naturaområdena. Inverkan av flygsäkerhetsbestämmelserna måste också preciseras. |
| <i>Klass</i> | Klass C. Riskkänsligt område beträffande miljökonsekvenser eller miljökonsekvenserna kräver tilläggsutredningar eller planering. |

Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.



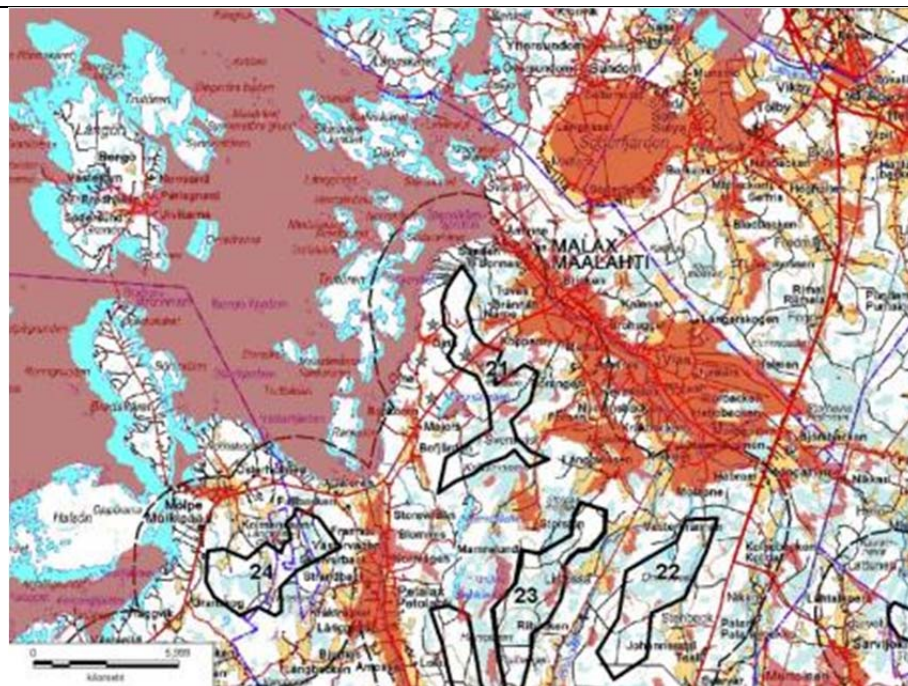
Karta 2.
Kartut-
drag över
områden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produkt-
ion



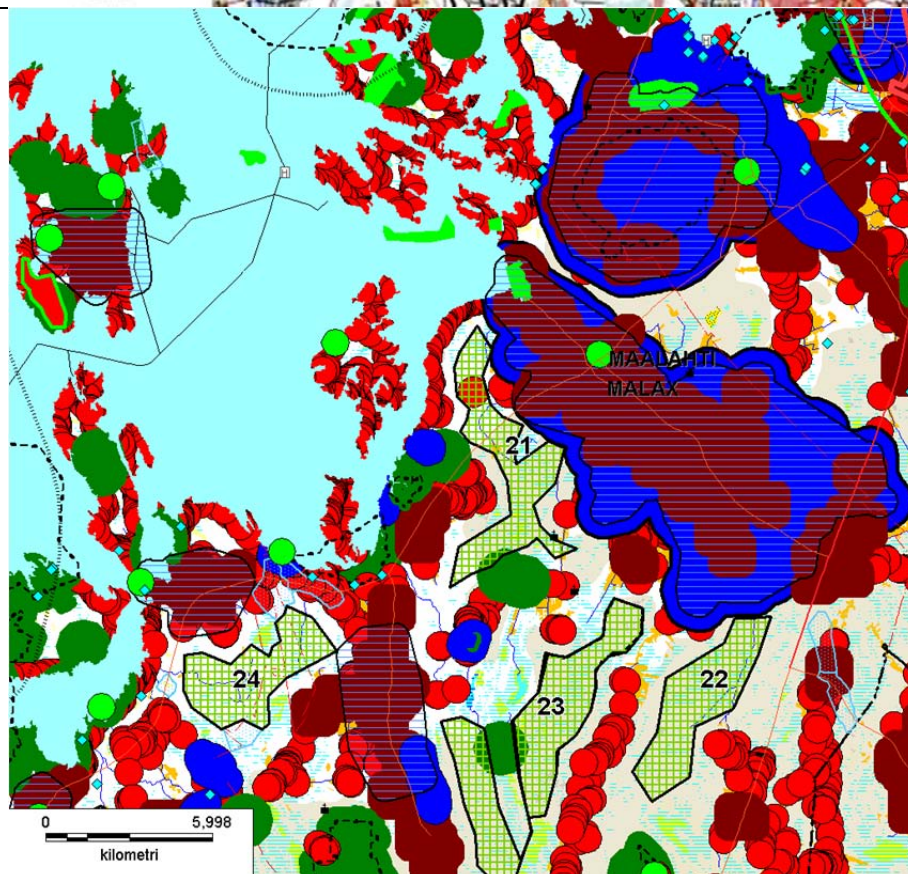
| Nummer | 21 | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|
| Kommun | MALAX | | | | | | | | | |
| Område | SIDLANDET | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger sydväst om Malax kommuncentrum, cirka 3 km från centrum, på båda sidor om regionvägen Malax-Korsnäs. Området är ett relativt jämnt skogsbruksområde karakteriserat av låga berg- och moränkul-lar och dikade sankmarker.</p> | | | | | | | | | |
| Område nr | Areal (km ²) | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) |
| 21 | 13,4 | 188 | 7,5 | 8940 | 101 | 1,2 | 5,2 | 1,7 | 19 | 324 |
| <i>Teknisk-ekonomisk gynnsamhet</i> | <p>Jämfört med övriga granskade områden utgör Sidlandet ett varierande område i fråga om vindförhållanden och förväntad produktion. Medelvinden varierar från 6,6–6,7 m/s i den norra delen till något över 6 m/s i söder. En kraftledning (110 kV) korsar området. Det finns en aning mera vägar än i genomsnitt, cirka 1,7 km/km². En regionväg går genom området. Marken är splittrad på ganska många ägare och antalet fastigheter är över genomsnittet, cirka 19 fastigheter per kvadratkilometer. Utgående från storleken kan cirka 30 kraftverk byggas på området.</p> | | | | | | | | | |
| <i>Viktiga miljökonsekvenser</i> | <p>På området finns inga bostadsbyggnader, men i närheten inom mindre än två kilometers avstånd finns något fler hus än i genomsnitt, cirka 320 bostäder, av vilka ungefär hälften används som fritidshus. De närmaste husen finns bakom ett skymmande trädbestånd på knappt 1 km avstånd. Därför uppkommer sannolikt ingen direkt påverkan av buller och skugg effekter. Det finns rikligt med öppna åkerområden mellan bosättningen och kraftverksområdet på odlingsområdet vid Malax å, där kraftverken kommer att synas från många hus. Betydelsen av landskapspåverkan förstärks av att ådalen räknas som ett nationellt värdefullt landskapsområde. Kraftverken kan också förändra landskapet vid Åminne fiskehamn, som är kulturhistoriskt värdefull. Vid ett annat RKY-objekt, en av Österbottens bruksherrgårdar i närheten av fiskehamnen, hindras landskapspåverkan av trädbeståndet på öarna i ån.</p> | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>På grund av det skymmande trädbeståndet uppkommer sannolikt ingen betydande påverkan för den täta fritidsbosättningen på fastlandsstranden i närheten. Landskapsbilden från fritidsbostäderna förändras troligen mest vid fritidshusen på östra stranden av Trutören och de närbelägna öarna. Kraftverken förändrar det sönderskurna skärgårdsområdets landskap så att det blir mera teknifierat. Påverkan minskas av att kraftverken placeras i en fastlandszon i närheten av kraftigt bebyggda stränder.</p> <p>I områdets norra del finns ett område med pälsfarmning, där olägenheterna kan förhindras med en tillräckligt bred skyddszon, likaså vid marktäkten i den mellersta delen och vid fornminnena i den södra delen.</p> <p>Naturskyddsobjekten finns på mer än 2,5 km avstånd, vilket förmodas förhindra betydande konsekvenser. Kraftverken kan påverka fågelbeståndet, bl.a. den havsörn som har två boplatser i närheten, på cirka 2 km avstånd. Fågelflyttningen på området är sannolikt betydligt livligare än genomsnittet. Till exempel de tusentals tranor som rastar på Söderfjärdens åkerområde på 10 km avstånd flyttar delvis via området. Även de fåglar som rastar vid fågelvattnet Petalax åmynning flyttar delvis via området. Mindre sjöfåglar antas dock inte flytta speciellt livligt via området, eftersom skärgården sprider flyttningen över ett brett område.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | En Naturabedömning behövs. Avståndet till havsörnens revir på Naturaområdet är mindre än 2 km, området ligger på Söderfjärdens (SPA-område) flyttstråk (avstånd som närmast 5 km). Avståndet till Naturaområdet (SPA) Petalax åmynning är 2,1 km. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Ett projekt pågår i en del av området (EPV Vindkraft Ab, delgeneralplan och MKB). |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | Relativt betydande konsekvenser för skärgårds- och kulturlandskapet samt för fågelbeståndet kan uppstå. Fåglarnas livsmiljöer och flyttstråk måste också utredas speciellt noggrant och beaktas i den fortsatta planeringen. |
| <i>Klass</i> | Klass C. Riskkänsligt område beträffande miljökonsekvenser eller miljökonsekvenserna kräver tilläggsutredningar eller planering. |

Karta 1.
Läge och
kraftverkens
synlighet.



Karta 2.
Kartutdrag
över områden
som inte lämpar
sig för
vindkrafts-
produktion



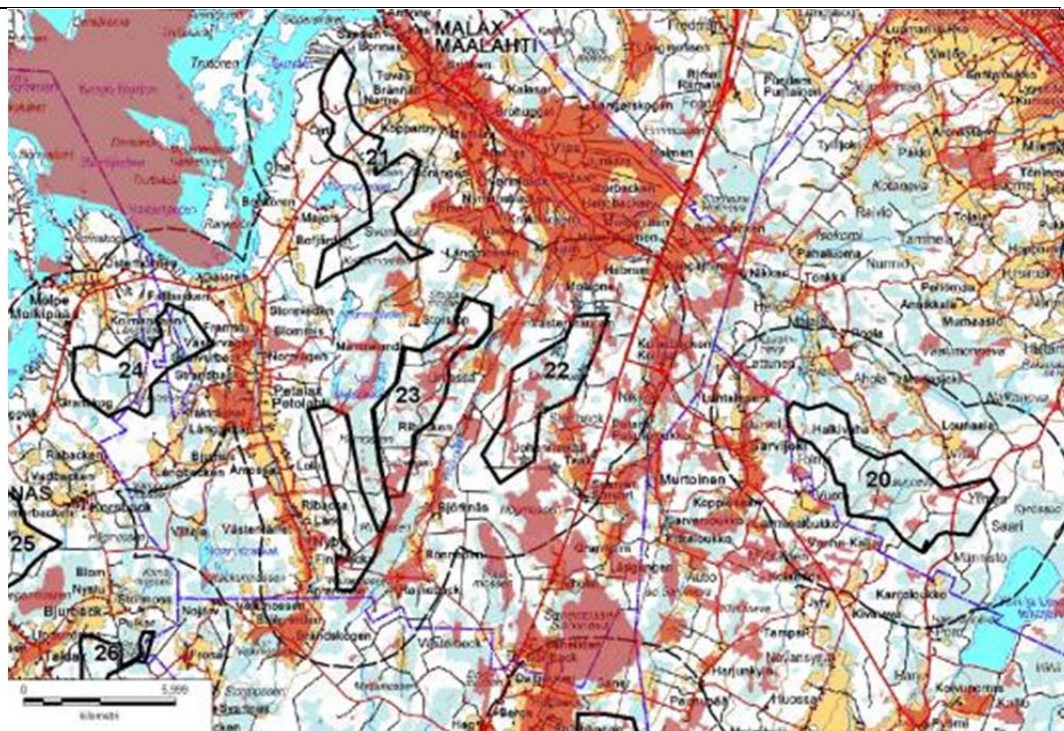
| | |
|--------------------|---|
| Nummer | 22 |
| Kommun | MALAX |
| Område | JOHANNESDAL |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger i östra delen av Malax kommun, i skogsområdet mellan riksväg 8 och byn Petalax. Avståndet till kommuncentrum är cirka 10 km.</p> <p>Området består av skogs- och myrmark med ganska jämna terrängformer. I synnerhet i områdets mellersta delar finns rikligt med små områden med berg i dagen.</p> |



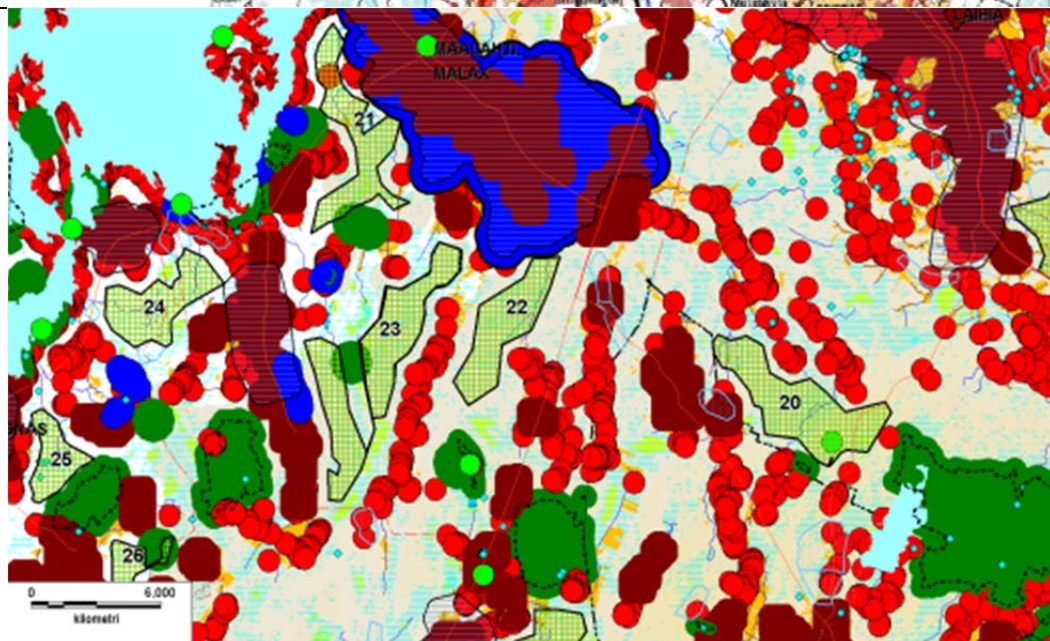
| Område nr | Areal (km ²) | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) |
|-------------------------------------|---|--|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|
| 22 | 12,2 | 183 | 6,4 | 6227 | 91 | 6 | 10 | 1,1 | 25 | 89 |
| <i>Teknisk-ekonomisk gynnsamhet</i> | <p>Områdets vindförhållanden och förväntade produktion ligger under genomsnittet för de granskade områdena. Avståndet till elledningar och elstationer är ganska långt. Det finns mer vägar än i genomsnitt, cirka 2,3 km/km². Markägandet är splittrat och antalet fastigheter är klart över genomsnittet, cirka 25 fastigheter per kvadratkilometer. På grund av flyghinderbegränsningar får man på det högsta stället inte bygga kraftverk som är högre än 180 meter.</p> | | | | | | | | | |
| <i>Viktiga miljökonsekvenser</i> | <p>Området ligger på betydligt mera glesbebyggt område än genomsnittet. På området finns inga fasta bostäder, och i närheten inom mindre än två kilometers avstånd finns cirka 90 bostäder. På grund av områdets storlek och avstånden kan kraftverken placeras så att inga direkta olägenheter av buller och skuggeffekter uppstår. Öppna åkerområden mellan bosättningen och kraftverksområdet finns mest i Malax ådal i norr, där kraftverken kommer att synas till många av husens gårdar. Konsekvensernas betydelse förstärks av att ådalen räknas som ett värdefullt landskapsområde av riksintresse. Åkrarnas skogsdungar och träden längs ån minskar den visuella påverkan.</p> | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>Naturmiljön drabbas sannolikt inte av kännbara konsekvenser. Inga kända boplatser för havsörn eller fiskgjuse finns i närheten av området. På våarna flyttar gås- och svanflockar längs kustlinjen över fastlandet, men det finns inga uppgifter om att flyttningen skulle vara särskilt koncentrerad på det här området. Risken för fågelkollisioner minskas också av att området är orienterat i samma riktning som den huvudsakliga flyttriktningen.</p> <p>Söder om området finns Kajaneskogens Naturaområde (SCI). Objektet är ett skyddsobjekt med trädbevuxna myrar och gamla skogar där bl.a. flygekorrar förekommer. På grund av avståndet på över 1,5 km kommer ovannämnda naturtyper sannolikt inte att påverkas. Till närmaste värdefulla fågelobjekt (SPA), Sarvineva, är avståndet över 5 km, vilket bedöms vara tillräckligt för att arterna på Naturaområdet inte ska påverkas.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedomning</i> | Ingen Naturabedomning behövs. Avståndet till närmaste Naturaområden är 1,5 km. Avståndet är tillräckligt för att naturtyperna inte ska påverkas. Avståndet till närmaste fågelobjekt (SPA) är över 5 km. Det är inte känt att kraftverksområdet skulle ligga mellan samlingsområden för fåglar och ett Naturaområde. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | Inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | I den fortsatta planeringen måste man framför allt fästa vikt vid det värdefulla landskapsområdet och bosättningen. Området orsakar betydande samverkan med område 23 bl.a. för landskapsområdet i Malax ådal samt bosättningen mellan områdena. |
| <i>Klass</i> | Klass B. Område som i andra hand rekommenderas, området lämpar sig med viss reservation som vindkraftsområde i landskapsplanen. |

*Karta 1.
Läge och
kraftver-
kens syn-
lighet.*



*Karta 2.
Kartut-
drag över
områden
som inte
lämpar
sig för
vindkrafts
krafts-
produkt-
ion*

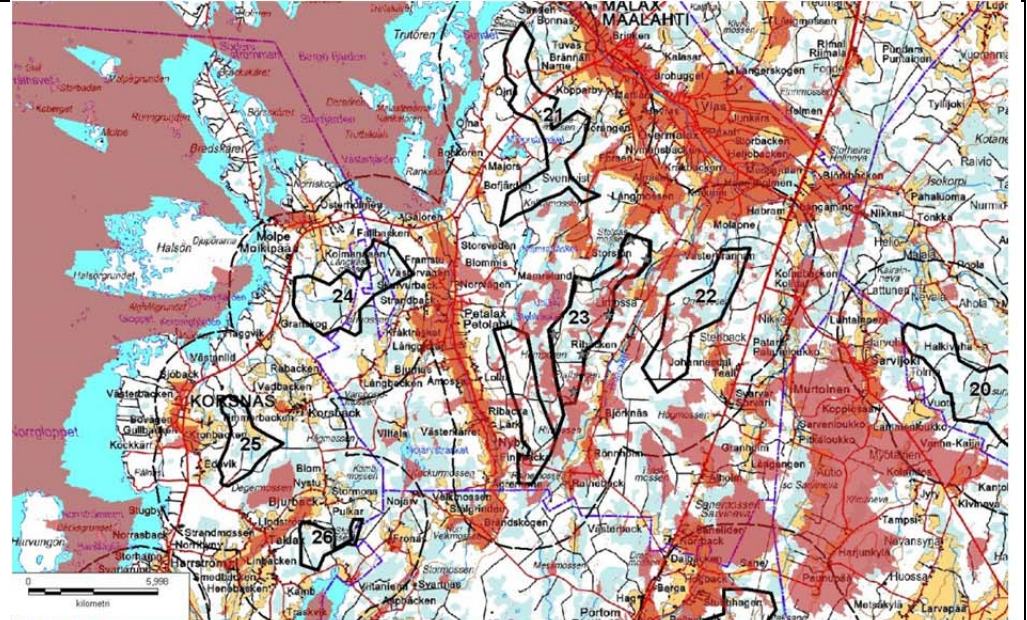


| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|-----|
| Nummer | 23 | | | | | | | | | |
| Kommun | MALAX | | | | | | | | | |
| Område | FLATBERGEN | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Det stora området ligger i södra delen av Malax kommun, i skogsområdet öster om byn Petalax. Avståndet till Malax kommuncentrum är cirka 10 km.</p> <p>Terrängen i området är tämligen jämn och karakteriseras av låga berg- och moränkullar samt myrar och åkerfigurer mellan dem.</p> | | | | | | | | | |
| | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | |
| 23 | 21,8 | 188 | 6,6 | 6688 | 163 | 4,4 | 4,4 | 1,4 | 15 | 330 |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Området är stort och kunde rymma cirka 200 MW vindkraftsproduktion (60–90 kraftverk). Vindförhållandena och den förväntade produktionen vid Flatbergen ligger något under genomsnittet för de granskade områdena. Medelvinden varierar kring 6,5 m/s. En elledning finns cirka 1 km öster om området (avstånd från områdets mitt över 4 km). Det finns mindre vägar än i genomsnitt, cirka 1,4 km/km². Markägandet är på genomsnittlig nivå, cirka 15 fastigheter per kvadratkilometer. Det finns få utpräglade backar som höjer sig över omgivningen.</p> | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga bostadsbyggnader, men inom mindre än 2 km avstånd finns på grund av den stora arealen tämligen många bostäder, över 300. De närmaste husen finns bakom ett skymmande trädbestånd på knappt 1 km avstånd. Därför uppkommer sannolikt ingen direkt påverkan av buller och skuggeffekter. Öppna områden mellan bosättningen och kraftverksområdet finns i stor utsträckning i ådalarna längs Petalax å och Rainebäcken samt i norr i byn Långmossen. Bosättningslandskapet förändras mest markant i dessa områden. Inverkan på den regionalt värdefulla radbebyggelsen i Lolax blir troligen liten, eftersom den här bebyggelsen ligger vid dalens östra kant och det inte finns något öppet åkerområde mellan kraftverken och bebyggelsen. Kraftverken syns också till Övermalax landskapsområde som är av riksintresse. Influensområdet blir smalare på</p> | | | | | | | | | |

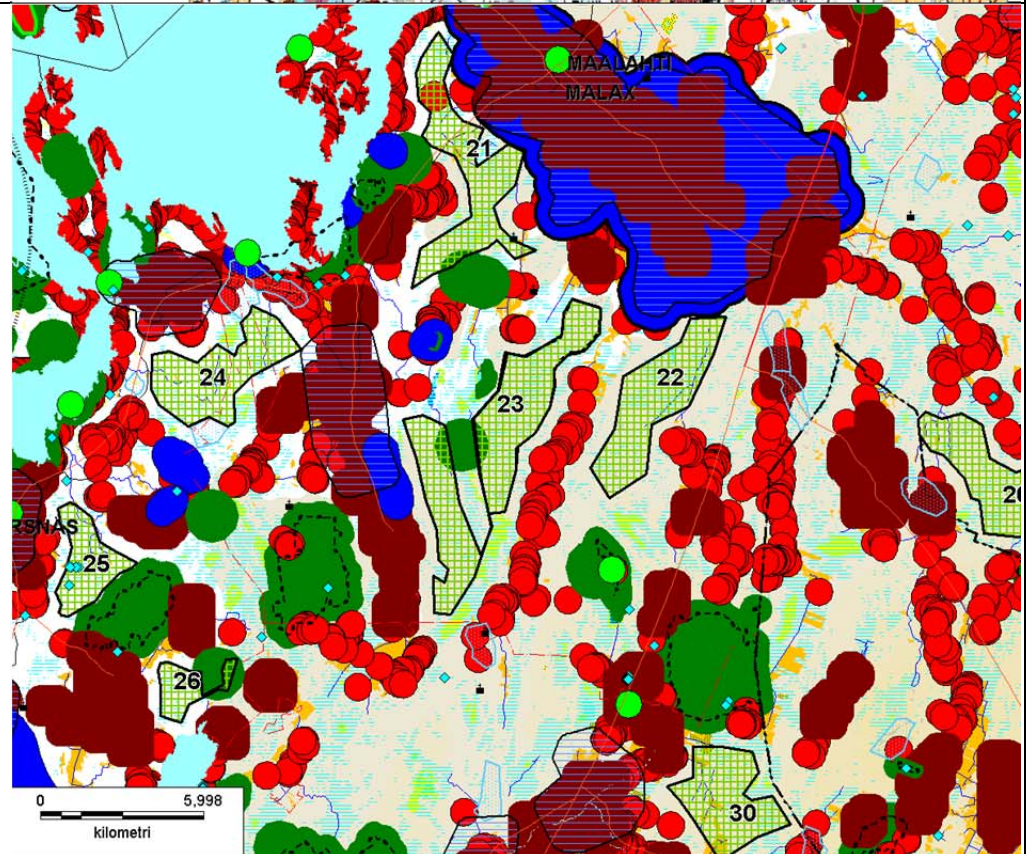
| | |
|--|--|
| | <p>grund av Ainasbackens skogsområde mellan områdena, trädbeståndet längs Malax å och kraftverksområdets ringa bredd i den norra delen. Därför blir området med betydande förändringar tämligen litet. Kraftverken kan också synas till fritidsbosättningen på Mamreträskets västra strand. För det regionalt värdefulla kulturlandskapet söder om träsket uppkommer sannolikt inga betydande konsekvenser, eftersom öppet landskap mot kraftverken saknas.</p> <p>Området genomkorsas av en vandringsled som planeras i området Unjärv-Rimossen, nära myrarna som är i naturtillstånd. Kraftverken förändrar landskapsbilden vid sjön, de öppna myrarna och vandringsleden i en mera teknifierad riktning. Unjärv är ett skyddsområde som ingår i landskapsplanen. Betydande konsekvenser för sjöns naturtyper kan sannolikt förhindras med en tillräckligt bred skyddszon. Bredden på skyddszonen fastställs utgående från artbeståndet. På grund av avståndet på över 3,5 km anses inga andra skyddsobjekt påverkas.</p> <p>Öster om området finns ett häckningsrevir för en fiskgjuse. Kraftverken försämrar områdets lämplighet för fiskgjusen och medför en kollisionsrisk. Närmaste boplatz för en havsörn ligger på över 8 km avstånd och kraftverken anses inte orsaka något kännbart hot för arten. Eftersom arten huvudsakligen rör sig nära kusten passerar också största delen av de flyttande örnarna sannolikt området på dess västra sida. Stora sjöfåglar såsom gäss, svanar och tranor flyttar förmodligen genom området i större omfattning än genomsnittet. Bland annat en del av tranorna på Söderfjärden flyttar troligen via området.</p> <p>På området finns flera objekt som skyddas av lagen om fornminnen. Deras läge kan beaktas vid planering av vägar och fundament.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | Ingen Naturabedömning behövs. Avståndet till närmaste Naturaområden är över 3,5 km, området ligger inte mellan Naturaområden och födoområden. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | I närheten finns inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | <p>Bredden på skyddszonen kring Unjärv skyddsområde måste fastställas utgående från artbeståndet. Man måste också fokusera på att minimera inverkan på bosättningen och landskapsområdet i närregionen. Fiskgjusens häckningsrevir måste beaktas i avgränsningen. Flyttfågelströmmen över området kan också vara större än vad man antar. Samverkan med område 22, speciellt med tanke på Övermalax landskapsområde, måste beaktas.</p> <p>Det rekommenderas att området avgränsas i den sydvästra delen så att riskerna för konsekvenser för bosättningen i Petalax ådal, Lolax kulturlandskap och fiskgjusen minskar.</p> |
| <i>Klass</i> | Klass A. Område som i första hand rekommenderas. |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Karta 1. Läge och kraftverkens synlighet.



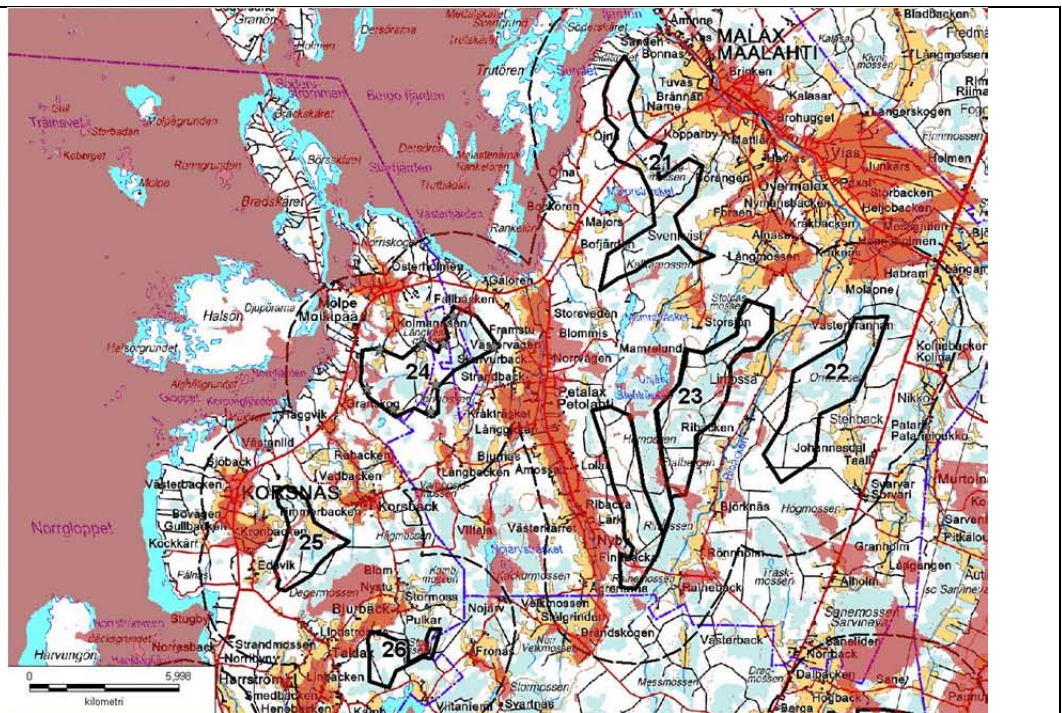
Karta 2. Kartutdrag över områden som inte lämpar sig för vindkraftsproduktion



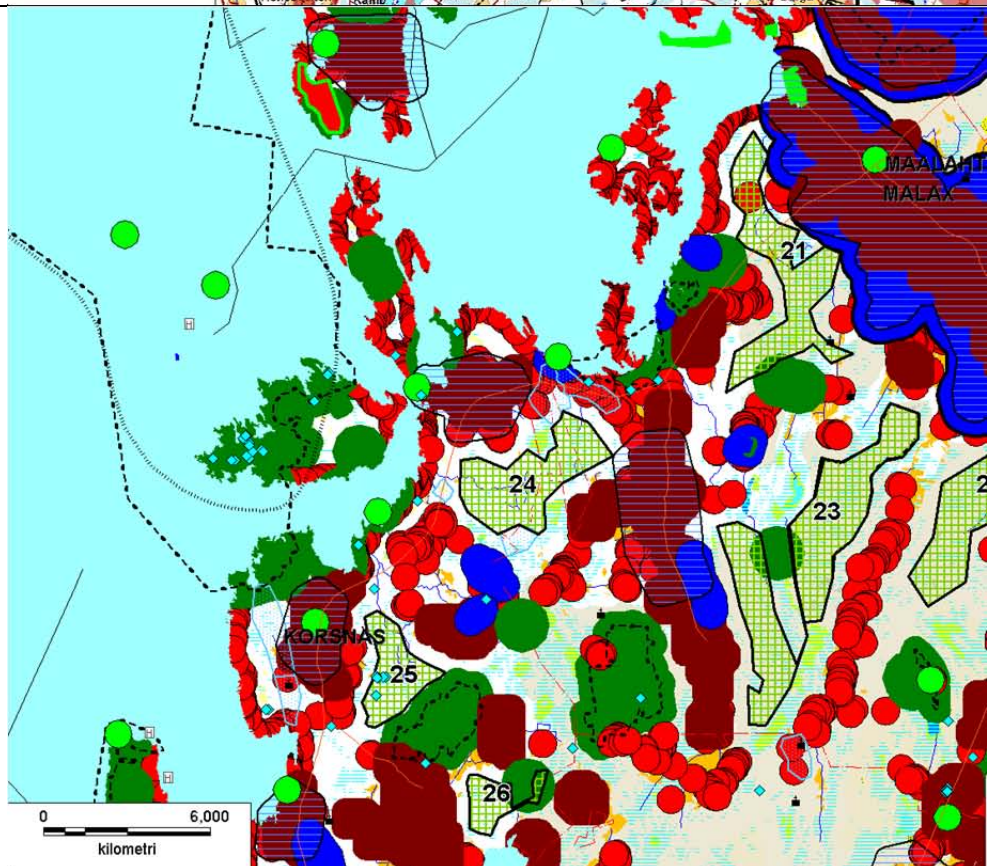
| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|-----|--|
| Nummer | 24 | | | | | | | | | | |
| Kommun | KORSNÄS OCH MALAX | | | | | | | | | | |
| Område | MOLPE | | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger på gränsen mellan kommunerna, i ett skogs- och myrområde öster om byn Molpe. Avståndet till Korsnäs kommuncentrum är cirka 8 km och till Malax centrum cirka 13 km.</p> <p>Terrängen är jämn och karakteriseras av låga berg- och moränkullar och däremellan myrar och några små åkerfigurer.</p> | | | | | | | | | | |
| | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk | Årlig medelvind (m/s) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | | |
| Område nr | Areal (km ²) | 198 | 7,3 | 8463 | 83 | 6,2 | 6,4 | 2,0 | 21 | 311 | |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Vindförhållandena och den förväntade produktionen i Molpe är bättre än genomsnittet för de granskade områdena. Avståndet till elledning och elstation är relativt långt, över 6 km. Det finns mer vägar än i genomsnitt, cirka 2 km/km². Markägandet är mera splittrat än genomsnittet, cirka 20 fastigheter per kvadratkilometer. Utgående från storleken kan cirka 25–30 kraftverk byggas på området.</p> | | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga bostadsbyggnader, men i närheten inom mindre än två kilometers avstånd finns ganska många, cirka 310 bostäder, av vilka cirka 80 används som fritidshus. I förhållande till områdets storlek är antalet bostäder i närområdet klart under genomsnittet. De närmaste husen finns bakom ett skymmande trädbestånd på knappt 1 km avstånd. Därför uppkommer sannolikt ingen direkt påverkan av buller och skuggeffekter. Öppna åkerområden mellan bosättningen och kraftverksområdet finns i större omfattning endast i öster på odlingsområdet i Petalax samt i mindre omfattning i byarna Långbacken och Råbacken. I den senare förstärks konsekvenserna av de regionalt värdefulla landskapsvärdena. Inom kraftverkens synlighetsområde ligger arealmässigt fjärde mest landskapsområden av de granskade områdena (cirka 700</p> | | | | | | | | | | |

| | |
|---|--|
| | <p>ha). Till de värdefulla fiskehamnarna i Vägvisen och Molpe (RKY) kommer kraftverken sannolikt inte att synas, eftersom öppna områden saknas i riktning mot kraftverken. Till landskapsbilden vid stränderna, där det finns många fritidsbostäder, syns kraftverken främst till Djupörarna, Bredskäret och Rankelön. Påverkan minskas av att kraftverken syns i bakgrunden bakom kraftigt bebyggda stränder.</p> <p>Beträffande fågelbeståndet ligger området på en mera riskkänslig plats än genomsnittet. Området ligger i skogsområdet mellan två fågelområden, de grunda områdena vid Halsön (FINIBA) och Petalax åmynning (Natura). Genom området flyttar troligen betydligt mera stora sjöfåglar och havsörnar än genomsnittet och bl.a. en del av de tranor som rastar på Söderfjärden flyttar troligen genom området. De närmaste häckningsreviren för örn ligger på 2,5 och 5 km avstånd.</p> |
| <p><i>Behov av Naturabedömning</i></p> | <p>En Naturabedömning behövs. Avståndet till närmaste Naturaområden är 1 km (Petalax åmynning, SPA och SCI), 4 km (Kackurmossen, SPA och SCI) och 5 km (Degermossen, SCI). Området ligger på flyttstråket för våtmarksfåglar, som häckar eller samlas på Naturaområdet. Fågelbeståndet kan påverkas. Avstånden till Naturaområdenas naturtyper bedöms vara tillräckligt för att ingen påverkan ska uppstå.</p> |
| <p><i>Beredskap för genomförande</i></p> | <p>I närheten finns inga pågående projekt.</p> |
| <p><i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i></p> | <p>Speciellt konsekvenserna för fågelbeståndet och landskapet måste preciseras i den fortsatta planeringen.</p> |
| <p><i>Klass</i></p> | <p>Klass C. Riskkänsligt område beträffande miljökonsekvenser eller miljökonsekvenserna kräver tilläggsutredningar eller planering.</p> |

Karta 1.
Läge och kraftverkens synlighet.

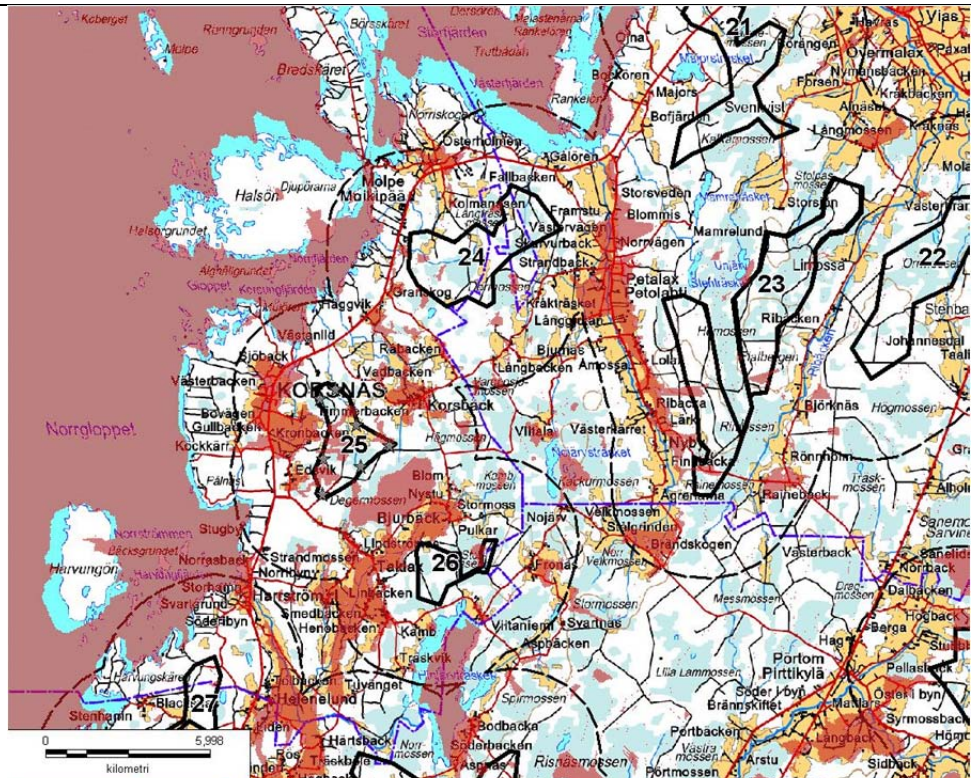


Karta 2.
Kartutdrag över områden som inte lämpar sig för vindkrafts kraftsproduktion

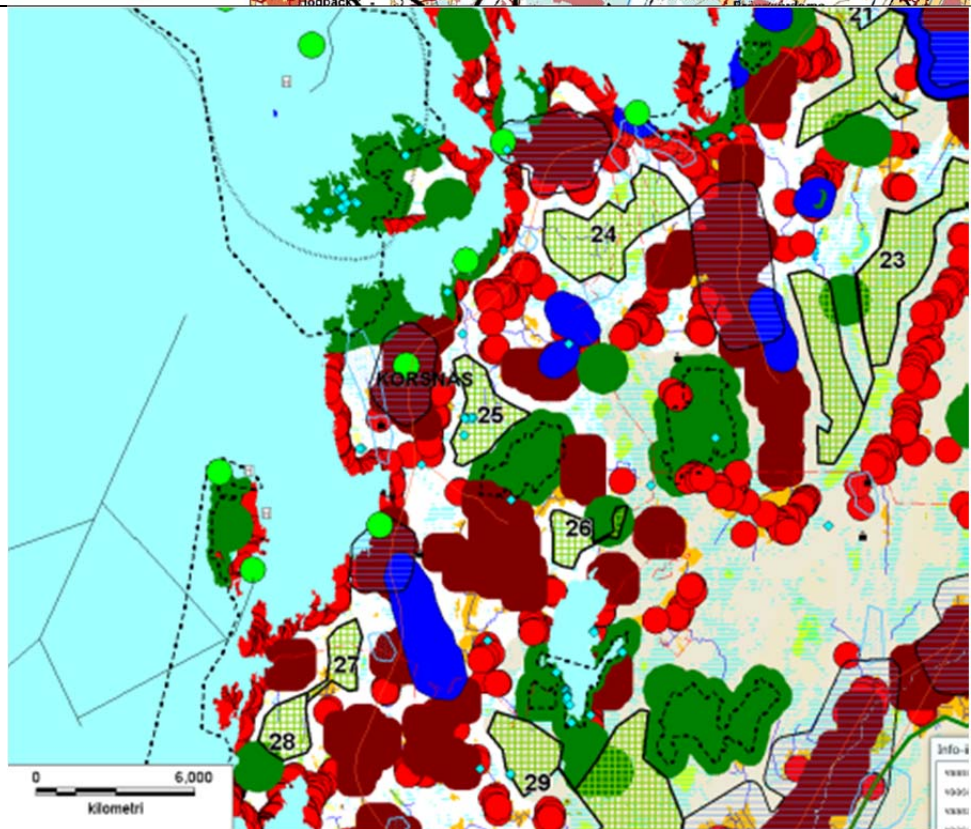


| | |
|--|---|
| | <p>det Innerfjärden, dit kraftverken syns tydligast, är bosättningen koncentrerad till de sydvästra delarna. Kraftverken på cirka 1,5 km avstånd kommer att förändra landskapsbilden avsevärt. För bosättningen i Korsnäs tätort blir den visuella påverkan troligen liten på grund av den jämna terrängen och den skymda sikten. I havsområdet utanför Korsnäs finns få öar och gles bebyggelse, vilket innebär att påverkan på fritidsbosättningen och skärgårdslandskapet blir tämligen liten. Degermossens öppna natur- och friluftslandskap blir betydligt mera teknifierat.</p> <p>Inverkan på pälsfarmerna i närheten kan förhindras med hjälp av tillräckligt breda skyddszoner.</p> <p>Konsekvenserna för naturen blir måttliga. Inga kända boplatser för fiskgjuse finns i området och en känd boplatz för havsörnar ligger cirka 3 km från området. Ett stort antal havsörnar häckar dock i närregionen, vilket betyder att örnar flyger över området betydligt mera än i genomsnitt. Genom området flyttar troligen mera havsörnar och stora sjöfåglar än genomsnittet och bl.a. en del av de tranor som rastar på Söderfjärden flyttar troligen genom området. Betydande konsekvenser för naturtyperna på Naturaområdet Degermossen (SCI) söder om området kan förhindras med hjälp av en tillräcklig, cirka 0,5–1 km bred skyddszon beroende på vilka arter som förekommer där. Samverkan med område 21 kan förekomma när det gäller påverkan på Naturaområdet. Det är känt att den hotade flygekorren har revir på området, vilket måste beaktas då kraftverk och vägar byggs.</p> |
| <i>Behov av Naturabedömning</i> | Ingen Naturabedömning behövs. Avståndet till Naturaområdet (SCI) är mindre än 1 km. Kraftverken kan byggas så att naturtyperna inte blir lidande. Avståndet till ett SPA-område är över 3,5 km (Kvarkens skärgård), området ligger inte mellan Naturaområdet och något samlingsområde. |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | I närheten finns inga pågående projekt. |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | I planeringen måste man fästa vikt vid att minimera konsekvenserna för speciellt bosättning, pälsfarmer, Naturaområdet Degermossen och fågelbeståndet. Mängden flyttande fåglar måste också utredas. De skyddszoner som behövs kan minska kraftverksområdets areal. |
| <i>Klass</i> | Klass C. Riskkänsligt område beträffande miljökonsekvenser eller miljökonsekvenserna kräver tilläggsutredningar eller planering. |

Karta 1.
Läge och kraftverkens synlighet.



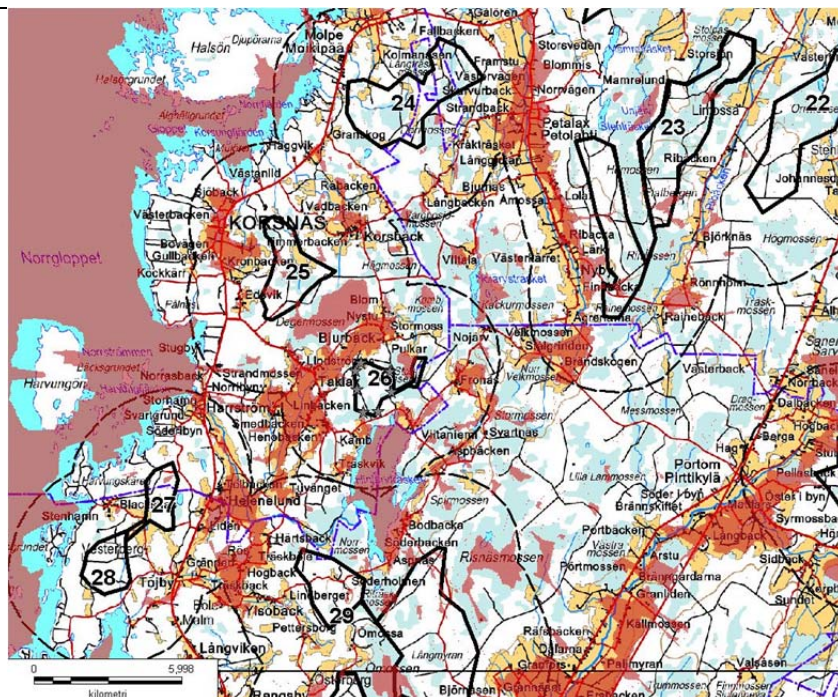
Karta 2.
Kartutdrag över områden som inte lämpar sig för vindkrafts kraftproduktion



| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--|-----------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|-----|
| Nummer | 26 | | | | | | | | | | |
| Kommun | KORSNÄS OCH NÄRPES | | | | | | | | | | |
| Område | PULKAR | | | | | | | | | | |
| Allmän beskrivning | <p>Området ligger i sydöstra delen av Korsnäs i ett vidsträckt skogsområde, öster om Taklax och norr om Hinjärvträsket. En liten del av området ligger på Närpessidan. Avståndet till Korsnäs centrum är cirka 9 km.</p> <p>Områdets består av obebyggd skogs- och myrmark med jämna terrängformer. Den öppna Stormossen delar området i två delområden.</p> | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | Max höjd på kraftverk vid den högsta punkten | Årlig medelvind (m/s) | Förväntad produktion / 3 MW kraftverk (MWh) | Pot. effekt (MW) | Avstånd till ledning över 110 kV (km) | Avstånd till elstation (km) | Km väg /km ² | Antal fastigheter /km ² | Totalt antal bostäder i närområdet (<2 km) | |
| | 26 | 3,1 | 218 | 6,9 | 7635 | 23 | 0,4 | 1,4 | 1,7 | 24 | 164 |
| Teknisk-ekonomisk gynnsamhet | <p>Områdets vindförhållanden och förväntade produktion är något bättre än genomsnittet för de granskade områdena. En elledning (110 kV) korsar områdets södra del. Mängden vägar ligger på genomsnittlig nivå, 1,7 km/km². Markägandet är tämligen splittrat, cirka 24 fastigheter per kvadratkilometer. Backar som höjer sig över omgivningen saknas. Området är litet och har utrymme för mindre än tio kraftverk.</p> | | | | | | | | | | |
| Viktiga miljökonsekvenser | <p>På området finns inga bostadsbyggnader, men i närheten inom mindre än två kilometers avstånd finns måttligt med fast bosättning (cirka 160 bostäder).</p> <p>Landskapet påverkas för den fasta bosättningen främst i byarna Taklax, Frönäs och Bjurbäck, där det finns öppna åkerområden mellan bosättningen och kraftverksområdet. Inga värdefulla landskapsobjekt eller kulturhistoriska platser finns i närheten (inom 5 km avstånd). Sjölandskapet vid Hinjärvträsket kommer att förändras i en betydligt mera teknifierad riktning på grund av kraftverken, speciellt när man betraktar utsikten från strandbyn Bodbacka.</p> <p>Området ligger mellan tre Naturaområden; Dergermossen, Kackurmossen</p> | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>och södra delen av Hinjärv. Avståndet till alla dessa är över 1 km, vilket bedöms förhindra påtagliga konsekvenser för naturtyperna.</p> <p>Konsekvenser för fågelbeståndet är möjliga. Alla ovannämnda områden är värdefulla med tanke på fågelbeståndet. I närheten, inom mindre än 3 km avstånd, finns två kända boträd för havsörn och två boträd för fiskgjuse. Ett av dem finns på själva området. På grund av läget i närheten av kusten, som har litet antal öar, flyttar troligen stora sjöfåglar såsom gäss, tranor och svanar genom området. Därför blir riskerna för fåglarna sannolikt större än genomsnittet.</p> |
| <i>Behov av Natura-bedömning</i> | <p>En Naturabedömning behövs. Avståndet till ett Naturaområde som är inrättat på grund av fåglar (SPA) är över 2 km, men havsörnar som häckar på Naturaområdet finns inom 5 km radie och området ligger mellan två SPA-områden (avstånd 2,2 km resp. 3,6 km).</p> |
| <i>Beredskap för genomförande</i> | <p>Inga pågående projekt.</p> |
| <i>Osäkerhetsfaktorer, behov av fortsatt planering</i> | <p>Det finns sparsamt med information om mängden fåglar som flyttar genom området. Samverkan med område 25 kan uppstå beträffande Naturaområdet Degermossen. För att minska konsekvenser för naturen på Stormossen är det skäl att koncentrera byggnationen till delområdet väster om mossen.</p> |
| <i>Klass</i> | <p>Klass C. Riskkänsligt område beträffande miljökonsekvenser eller miljökonsekvenserna kräver tilläggsutredningar eller planering.</p> |

Karta 1.
Läge och kraftverkens synlighet.



Karta 2.
Kartutdrag över områden som inte lämpar sig för vindkrafts kraftproduktion

