

Tillägg till Översiktsplan 2007 för Örnsköldsviks kommun

---

# Vindkraft

## i Örnsköldsvik

Antagen av  
kommunfullmäktige den 15 december 2008

## **VINDKRAFT I ÖRNSKÖLDSVIK**

### **Tillägg till Översiktsplan 2007 för Örnsköldsviks kommun**

|  |   |
|--|---|
| <b>Beställare:</b>                     | <b>Örnsköldsviks kommun</b>   |
| <b>Projektledare:</b>                  | <b>Anders Lindström</b>   |
| <b>Konsult:</b>                        | <b>SWECO</b>  |
| <b>Uppdragsledare:</b>                 | <b>Kjell E Mattsson</b>   |
| <b>Naturvård och fågelinventering:</b> | <b>Tarsiger Natur – Thomas Birkö</b>  |
| <b>Foto:</b>                           | <b>Anders Lindström</b>   |
| <b>Omslagsbild:</b>                    | <b>RES Skandinavien AB (visualisering av Havsnäs Vindpark, Strömsunds kommun)</b> |
| <b>Kartor:</b>                         | <b>Örnsköldsviks kommun</b>   |

© Lantmäteriverket Gävle 2008. Medgivande I 2008/0992.

# Vindkraft i Örnsköldsvik

## Tillägg till översiktsplan 2007

### Förord

Kommunen ska ta fram en översiktsplan för utbyggnad av vindkraft. Boverket har beviljat stöd för planeringsinsatsen. Arbetet har, i enlighet med ansökan till Boverket, inriktats på att i samråd med främst den ideella naturvården ta fram de bästa områdena för vindkraftsutbyggnad med så små konflikter som möjligt med motstående intressen. I kommunens översiktsplan från 2007 finns övergripande riktlinjer för vindkraftsutbyggnad som har beaktats i planeringen och som nu föreslås revideras.

Under planeringsprocessen har flera exploatörer inlett studier om vindkraftetableringar, och planeringsprocessen har därför haft ett stort inslag av dialog med grupperingar som vill bygga storskalig vindkraft inom kommunen. Dialogen med exploatörer har varit berikande för arbetet, samtidigt som vindkraftintressenterna på ett tidigt stadium kunnat påbörja samverkan och inrikta sina åtgärder mot områden som nu ingår i denna skiss till översiktsplan. Den ideella naturvården har i arbetet representrats av Örnsköldsviks naturskyddsförening och Ångermanlands ornitologiska förening.

Samråd och dialog har förutom med den ideella naturvården förts med de större markägarna, ägarna av stam- och regionnät, berörda samebyar, myndigheter och Sollefteå, Åsele och Kramfors kommuner. Ett flertal offentliga möten har hållits, bl a i de två tätorter som kommer att bli mest berörda, Solberg och Trehörningsjö. En samrådsremiss genomfördes sommaren 2008.

Förslag till översiktsplan för Vindkraft har nu varit utställd under perioden 10 september – 10 november 2008. Under utställningstiden har 30 yttranden inkommit och ett flertal av förslagen har inarbetats i planförslaget. Fyra nya utredningsområden föreslås. Ändringar av betydelse markeras med ett streck i kanten. Länsstyrelsens granskningsyttrande liksom kommunens utlåtande över inkomna yttrande bifogas planförslaget.

Frågor med anledning av planen kan ställas till

- Anders Lindström 0660-887 26 el. 070-55 88 152  
anders.lindstrom@ornskoldsvik.se
- Tommy Dickens 0660-884 22  
tommy.dickens@ornskoldsvik.se
- Thomas Lundgren 0660- 884 28  
thomas.lundgren@ornskoldsvik.se

## Innehåll

|  |          |  |           |
|--|----------|--|-----------|
| <b>1. Inledning .....</b>                        | <b>5</b> | <b>4. Samråd under planeringsarbetet .....</b> | <b>22</b> |
| <b>2. Planuppdraget och tidplan .....</b>        | <b>6</b> | <b>5. Bästa områden för vindkraft.....</b>     | <b>23</b> |
| <b>3. Förutsättningar och överväganden .....</b> | <b>7</b> | Område 1 Bräntet.....                          | 26        |
| Allmänt upplägg .....                            | 7        | Område 2 Trattberget.....                      | 28        |
| Vindförutsättningar.....                         | 7        | Område 3 Blackfjället.....                     | 30        |
| Naturmiljö .....                                 | 8        | Område 4 Blodrotberget .....                   | 32        |
| Mark och vegetation .....                        | 9        | Område 5 Kullberget-Granliden.....             | 34        |
| Vatten och våtmarker .....                       | 9        | Område 6 Åliden-Hemliden.....                  | 36        |
| Fåglar.....                                      | 10       | Område 7 Brattmyrliden .....                   | 38        |
| Fladdermöss.....                                 | 11       | Område 8 Bursjöleden .....                     | 40        |
| Landskapet .....                                 | 11       | Område 9 Prästleden .....                      | 42        |
| Friluftsliv och turism.....                      | 12       | Område 10 Stormyrberget .....                  | 44        |
| Kulturmiljöer.....                               | 13       | Område 11 Grässemyran .....                    | 46        |
| Rennäringen.....                                 | 14       | Område 12 Stigshöjden .....                    | 48        |
| Jord- och skogsbruk .....                        | 14       | Solbergsliden, utredningsområde .....          | 50        |
| Luftfarten .....                                 | 15       | Utredningsområden.....                         | 50        |
| Totalförsvaret.....                              | 15       | Häbbersjön .....                               | 51        |
| Nätanslutning.....                               | 16       | Pärmsjökullen.....                             | 51        |
| Vägnät.....                                      | 16       | Långmon .....                                  | 52        |
| Buller .....                                     | 17       | Lidberget .....                                | 52        |
| Skuggor och reflexer.....                        | 18       | <b>6. Riktlinjer för vindkraft.....</b>        | <b>53</b> |
| Säkerhet .....                                   | 18       | <b>7. Kunskapsinhämtning .....</b>             | <b>57</b> |
| Möjligheter till lokalt ägande.....              | 18       | <b>8. Miljöbedömning .....</b>                 | <b>58</b> |
| Markägarfrågor .....                             | 19       | <b>Källor .....</b>                            | <b>59</b> |
| Mellankommunal samverkan.....                    | 19       |  |           |
| Tillstånd till vindkraft .....                   | 19       |  |           |
| Riksintresse vindkraft.....                      | 20       |  |           |
| Övriga riksintressen .....                       | 21       |  |           |
| Nationella miljö kvalitetsmål .....              | 21       |  |           |
| Västernorrlands läns planeringsmål.....          | 21       |  |           |

### Bilagor

Länsstyrelsen granskningsyttrande

Utlåtande efter utställning

Protokoll från kommunfullmäktige 15 december 2008

## I. Inledning

Miljö- och energipolitiken i Sverige är inriktad på att stimulera övergången till förnybara och miljöanpassade energislag för att underlätta omställningen till ett ekologiskt hållbart samhälle. Eltillförseln från inhemska förnybara energikällor ska därför öka. Vindkraften är en sådan energikälla och globalt sett en av de mest expansiva energikällorna för närvarande. Den utvecklas snabbt också i Sverige och landets kommuner ska enligt riksdagsbeslut skapa en beredskap för en ökad utbyggnad.

Riksdagen antog 2002 ett produktionsmål för vindkraften på 10 TWh till år 2015 varav 4 TWh från verk på land. Förslag till nytt planeringsmål redovisades hösten 2007 av Energimyndigheten. Det nya målet innebär en uppskrivning till 30 TWh år 2020 varav 20 TWh från verk på land. Detta innebär beräkningsmässigt drygt 1,2 TWh för landbaserade vindkraftverk inom Västernorrlands län, vilket motsvarar produktionen från verk med en sammanlagd installerad effekt av ca 450 MW, t.ex. 225 stycken 2 MW-verk i de vindlägen som här är aktuella. Idag produceras ca 1,5 TWh totalt av vindkraft i Sverige.

Inom Örnsköldsviks kommun finns 11 vindkraftverk med en total effekt av knappt 8 MW, samtliga belägna i kustområdet. Initiativet till dessa har tagits av vindkraftsintressenterna och lokaliseringarna har prövats enligt plan- och bygglagen (PBL) och miljöbalken. Vissa motstående intressen har motsatt sig etableringarna och i dagsläget (nov 2008) ligger ett ärende om utbyggnad av vindkraftsparken i Fanbyviken hos Miljööverdomstolen för prövning.

Uppsala Universitet har under 2006 gjort en teoretisk beräkning av vindpotentialen i hela landet. Denna visar att det i kommunens inland finns många goda lägen för vindkraftsproduktion. Kommunen gör i Översiktsplan 2007 därför bedömningen att vindkraft bör lokaliseras till inlandet och att en fortsatt utbyggnad inte bör tillåtas i kustområdet öster om E4 eller i området runt centralorten. Där ska marken i första hand utnyttjas

för kommunens utveckling, såsom boende och friluftsliv. Översiktsplanen hänvisar också till Länsstyrelsens Vindkraftspolicy från 2001. Översiktsplanens 2007 riktlinjer för vindkraft med förslag till ändringar redovisas i kapitel 6.

### Några energifakta

Effektenheter W (watt)

1 kW (kilowatt) = 1 000 W

1 MW (megawatt) = 1 000 kW

1 GW (gigawatt) = 1 000 000 kW

### Energienheter Wh (wattimmar)

1 Wh = 1 watt under en timme

1 kWh = 1 000 watt (en kilowatt) under en timme

1 MWh (megawattimme) = 1 000 kWh

1 GWh (gigawattimme) = 1 000 000 kWh

1 TWh (terrawattimme) = 1 000 000 000 kWh

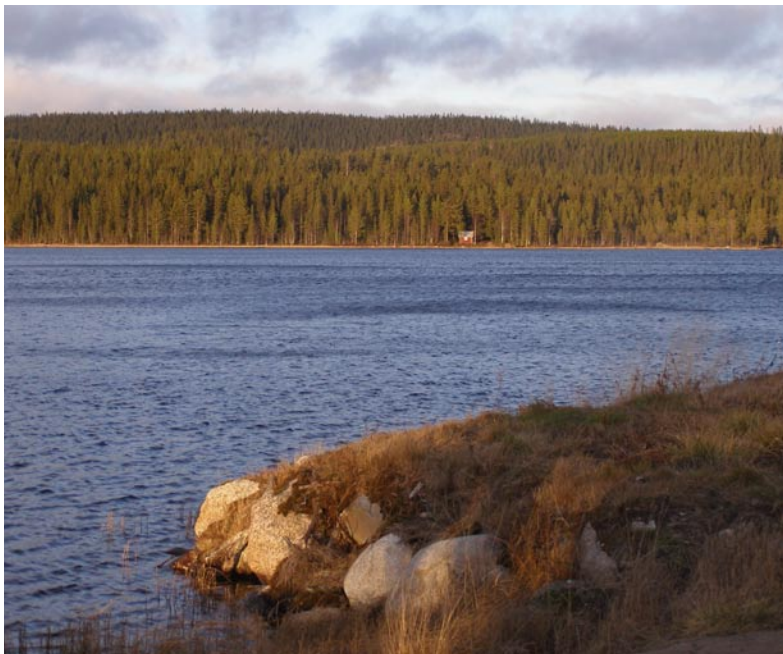
De verk som i dagsläget är aktuella med navhöjden 100 meter och en installerad effekt på 2 MW kan beräkningsmässigt förutsättas producera cirka 5,5 GWh per år med de vindförhållanden som gäller inom föreslagna områden.



## 2. Planuppdraget och tidplan

Översiktsplan 2007 gav i uppdrag till kommunledningskontoret att utreda lämpliga respektive olämpliga områden för vindkraft i en fördjupning av översiktsplanen. Kommunen ansökte i början av juli 2007 om bidrag från Boverket om stöd till planeringsinsatser för vindkraft. Kommunen beviljades 2007-10-23 stöd med 345 000 kr och arbetet påbörjades omedelbart.

Då arbetet påbörjades visade det sig att vindkraftsexploaterer redan var i full färd med att analysera förutsättningar för etablering i Örnsköldsviks kommun. För att få en direkt styrande effekt har arbetet i sin helhet inriktats på att ta fram ett antal områden som är de från samlad synpunkt bästa områdena för vindkraft inom kommunen. Planeringen har genomförts utifrån ett storskaligt energiförsörjningsperspektiv och utredningen har därför letat områden med ytor tillräckligt stora för att kunna rymma 20-30 vindkraftverk eller fler. Detta har stämt väl överens med ambitionerna hos de intressenter som kommit på plats.



Med de bästa områdena avses områden

- som har goda vindförutsättningar,
- som är tillräckligt stora för att inrymma 20 verk eller fler och
- där konflikterna med motstående intressen bedöms vara hanterbara.

Ambitionen är också att planen ska ha en så bra analys av förutsättningar och motstående intressen att tillståndsgivningen inom områdena underlättas vad gäller miljökonsekvensbeskrivning (MKB), lokaliseringsprövning, detaljplanekrav m.m.

Arbetet påbörjades i oktober 2007 med inventeringar. Samråd om planskissen hölls under sommaren 2008. Efter bearbetning ställdes planförslaget ut under hösten 2008. Översiktsplanen bör kunna antas före årets slut.

Utredningen, som formellt är ett tillägg till Översiktsplan 2007, har gjorts av kommunledningskontoret med SWECO som konsult med Tarsiger Natur som underkonsult. Kommunledningskontoret står för innehåll, förslag och slutsatser och kommunstyrelsens utskott har godkänt kommunledningskontorets utlåtande efter utställning.

### Tidplan

| 2007               | 2008 |     |     |     |                |        |     |             |     |                   |     |     | 2009 |                                |
|--------------------|------|-----|-----|-----|----------------|--------|-----|-------------|-----|-------------------|-----|-----|------|--------------------------------|
| okt                | nov  | dec | jan | feb | mar            | apr    | maj | jun         | jul | aug               | sep | okt | nov  | dec                            |
| Utredning påbörjas |      |     |     |     |                |        |     |             |     |                   |     |     |      |                                |
|                    |      |     |     |     | Utredning klar |        |     |             |     |                   |     |     |      |                                |
|                    |      |     |     |     |                | Samråd |     |             |     |                   |     |     |      |                                |
|                    |      |     |     |     |                |        |     | Bearbetning |     |                   |     |     |      |                                |
|                    |      |     |     |     |                |        |     |             |     | Utställning 2 mån |     |     |      |                                |
|                    |      |     |     |     |                |        |     |             |     |                   |     |     |      | Kommunfullmäktige antar planen |

### 3. Förutsättningar och överväganden

#### Allmänt upplägg

Intentionen att utifrån ett flertal områden med goda vindförutsättningar finna sådana med hanterbara konflikter medförde att det redan i ansökan till Boverket gjordes en bedömning att planeringen skulle bedrivas i nära samråd med ideell naturvård. Tänkbara områden i Örnsköldsviks kommun utgörs av högplatåer i inlandet som kan inrymma stora naturvärden, såsom rester av gammelskogar, naturreservat, våtmarksområden, rovfågelsäckningar m.m. Dessa förutsättningar skapar en komplex planeringssituation. Högplatåerna i inlandet utgör också i några fall riksintresse för rennärningen och samtidigt finns de sedvanliga konfliktriskerna utifrån buller, skuggningar, landskapsbild etc.

Tidplanen har varit relativt forcerad. Utifrån vindberäkningsunderlaget studerades inledningsvis relativt många områden. Under konfliktanalysen försvann en del av dem. De många samråden under utredningstiden föranledde också en del ändringar och justeringar.

Kompetensmässigt har kommunen valt att tillse att upphandlad konsult har tillgång till en gedigen lokal naturvårdskompetens för de arter och de områden som kan komma i fråga, i detta fall genom en underkonsult. Arbetet har också skett i nära samarbete med Ångermanlands Ornitologiska Förening och Örnsköldsviks Naturskyddsförening, vilka har mycket god kunskap om naturvärdena i området. Målet är att presentera en plan som i sin helhet kan godtas av den ideella naturvården och där boendetressena kan tillgodoses genom att tillräckligt långt skyddsavstånd hålls till permanent- och fritidsboende.

Under varje avsnitt nedan anges de generella planförutsättningarna först, planförslagets överväganden markeras särskilt.

#### Vindförutsättningar

Ett vindkraftverk omvandlar energi ur vind till elektricitet. Det producerar elenergi när det blåser mellan 4 och 25 m/s och har en praktisk verkningsgrad på ca 40-50%. Ett stort vindkraftverk utvinnet procentuellt mer energi än ett litet. Utvecklingen går mot allt större verk med högre effekt. Vindkraftverk på upp till 5 MW byggs idag. Driften sköts automatiskt med hjälp av datorer så att propelleraxeln och bladen alltid har bästa riktning i förhållande till vindriktning och styrka.

Forskning och utveckling av vindkraftverk kan leda till nya modeller som ger nya förutsättningar för utbyggnad. Med dagens teknik är verk i skogslandskap normalt i storleksordningen 1,5-2,5 MW. Dessa har en navhöjd av cirka 100 m och tre vingor som är cirka 50 m långa.

När vindkraftverk utvinnet energi bromsas vinden upp men verken kan ändå placeras i grupper om de inbördes avstånden anpassas till storleken på verken och till den dominerande vindriktningen. I en vindkraftpark kan enskilda verk få en minskning av verkningsgraden med upp till 10 - 15 %, detta för att verken placeras så att de tillsammans skall ge en optimal elproduktion.

Ett vindkraftverk i inlandet producerar totalt motsvarande max effekt under ca 2000 - 3000 timmar per år. Ett vindkraftverk på 2 MW producerar alltså mellan 4000 - 6000 MWh per år.

Ett vindkraftverk med en effekt på 2 MW kan varje år

- spara utvinning av nästan 2 000 ton kol
- minska utsläpp av koldioxid med ca 5 000 ton
- minska utsläpp av svaveldioxid med ca 6 ton
- minska utsläpp av kväveoxider med ca 5 ton

och spara naturen från miljöeffekterna från brytning av kol, bränsletransporter och spridning av aska.

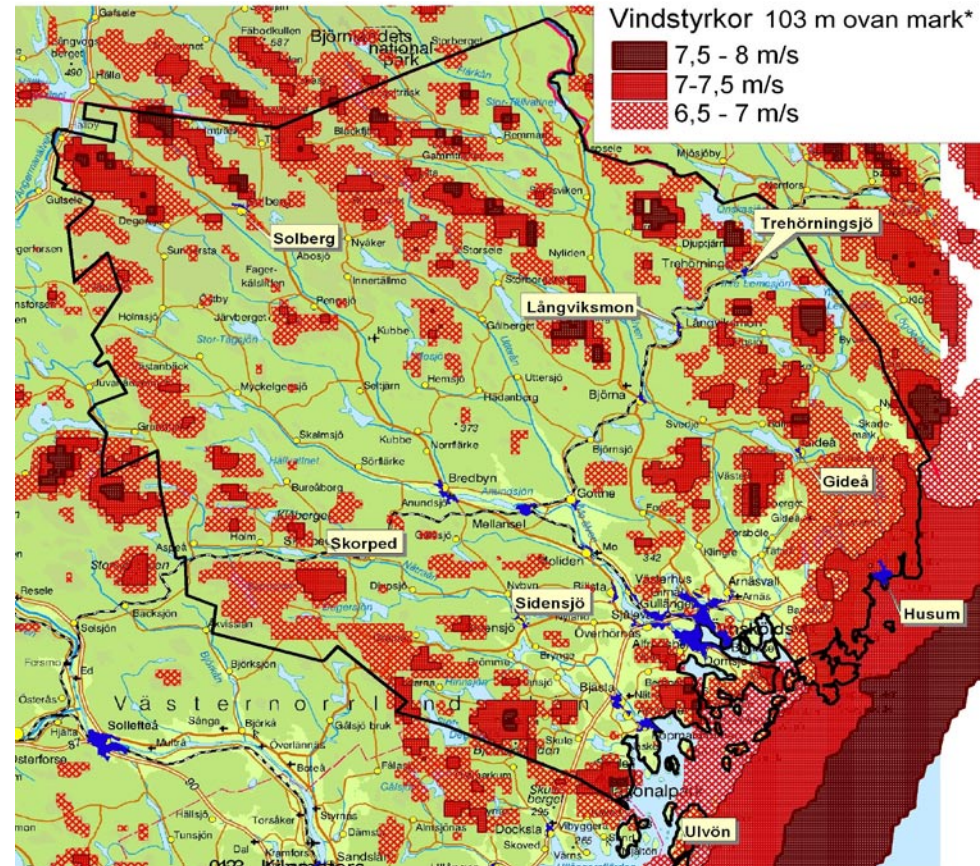
Uppsala Universitet har under 2006 gjort en teoretisk beräkning av vindpotentialen i Sverige på olika höjd över marknivån och denna beräkning för 71 m höjd har legat till grund för översynen av riksintresseområden för vindkraft.

Eftersom aktuella verk har en navhöjd på ca 100 m, utgår denna plan från beräknad vindenergi för höjden 103 meter, se karta. Då kommunens strävan är att områdena ska utnyttjas på ett energioptimalt sätt förutsätts att verken i normalfallet inte placeras på större avstånd från varandra än fem rotordiametrar. För dagens 2 MW-verk betyder detta ca 500 meter. Se kapitel 5, Generella riktlinjer för utbyggnad av vindkraftsområdena.

### Naturmiljö

Vindkraftverkens placering i landskapet innebär en visuell påverkan men kan också påverka flora och fauna. Kunskapen om vindkraftsanläggningars påverkan på djurlivet är begränsad och de internationella och nationella undersökningar som gjorts gäller andra naturtyper än det norrländska skogslandskapet. De studier som finns gäller främst fåglar och det finns inte så många studier av påverkan på däggdjur eller andra djurgrupper, förutom för fladdermöss och säl.

Vid bedömning av påverkan från vindkraftverken på naturmiljön kan man skilja på värden för biologisk mångfald och värden för opåverkade naturlandskap (orördhet, ursprunglighet, obruten landskapsbild etc). I praktiken har det dock visat sig svårt att göra en sådan uppdelning, då de allra flesta områden av riksintresse, regionalt eller lokalt intresse för naturvärden ofta innehåller båda typerna av värden. En omfattande utbyggnad av vindkraften är generellt sett positiv för den biologiska mångfalden eftersom den bidrar till minskad försurning och övergödning samt minskar växthuseffekten. De positiva effekterna får man oavsett var verken står. Det är dock viktigt att placera verken så att värdefullt växt- och djurliv lokalt inte skadas av vindkraftverken eller av kringarbeten i form av vägdragningar, elledningar m.m. Utifrån den begränsade kunskapssituationen är det viktigt att försiktighetsprincipen enligt miljöbalken hanteras seriöst, t.ex. när det gäller skyddsavstånd till känsliga arter och biotoper.



De områden som pekas ut för vindkraft utgörs i huvudsak av skogsområden som varit föremål för intensivt skogsbruk. Det har därför varit möjligt att avgränsa och ta i anspråk områden där höga naturvärden saknas eller kan hanteras genom hänsynstagande. Planens ambition är att koncentrera verken till ett begränsat antal områden, vilket ger möjlighet att behålla naturlandskapet fritt från vindkraftexploatering inom så stor yta som möjligt inom kommunen.

Enligt översiktsplan 2007 bör nya vindkraftverk undvikas inom och i anslutning till karterade områden av särskilt intresse för friluftslivet och med höga naturvärden. Nu föreslås en något ändrad formulering, se kap 6 Riktlinjer.

\*Årsmedelvindar enligt energimyndighetens kartering på drygt 103 meters höjd ovan marken (eller havsnivån). För mer information, se energimyndighetens webbsidor om vindkraft.





### Mark och vegetation

Uppförande av vindkraftverk kräver schaktning och gjutning av betongfundament, alternativt förankring i berg. Dessutom innebär etablering av vindkraftverk sidoarbeten som leder till biotopförlust, exempelvis ledningsdragnings, vägdragnings samt uppförande av mindre byggnader, som t ex kontroll- och transformatorbyggnader. Det är i många fall just vägdragnings och de grustäkter som görs som utgör det största markingreppet. Sprängning för kabeldragnings och byggande av transportvägar innebär bestående förändringar av miljön. Runt varje verk kommer en yta med ca 30 m radie att hållas öppen där inga träd kommer att tillåtas växa. I ett landskap som domineras av jämnårig odlad skog kan dessa öppna ytor genom bryneffekter m.m. att bidra till en ökad biologisk mångfald. Botaniska inventeringar kan komma att krävas under tillståndsprocessen.

De områden som pekas ut har valts bl.a. utifrån möjligheter att minimera markarbeten, schaktning m.m. Värdefulla biotoper inom vindkraftsområdena har identifierats och märkts ut på respektive områdeskarta så att erforderlig hänsyn kan tas. Markförläggning av elnätet inom områdena och samordning av nätanslutning minimerar markarbetena.

### Vatten och våtmarker

Effekterna på vatten under byggtiden omfattar grumling och risk för föroreningar. Våtmarker har generellt sett högt biologiskt värde i den norrländska skogsproduktionsmarken. I de höjdlägen det här är fråga om är de ofta av översilningstyp med rörligt grundvatten och är därför känsliga för åtgärder uppströms, som kan påverka vattentillrinningen och hydrologin. Grumling och tillskapande av vandringshinder i vattendrag är andra oönskade miljöeffekter.

Arbeten i närhet av vatten och våtmarker innebär alltid miljörisker om de utförs på felaktigt sätt. Alla frågor gällande strandskydd omkring bäckar och sjöar ska behandlas i bygglovskedet.

I de höjdlägen som är aktuella finns få vattendrag och tjärnar, men desto fler våtmarker. Områden, där vatten- och våtmarksskydd ej bedömts möjliga att förena med vindkraft, har utsorterats. I de utpekade områdena görs bedömningen att vindkraftsetablering är möjlig om hänsyn tas till de våtmarksvärden som utmärkts på områdeskartan. Det är viktigt att hydrologi och vattentillrinning beaktas och att vägtrummor utförs så att de inte blir vandringshinder för fisk och andra vattenorganismer.

## Fåglar

Vindkraft kan utgöra en risk för fåglar. Riskerna utgörs av:

- störning och barriäreffekter
- dödlighet genom kollisioner
- habitatförstöring och andra biotopförluster
- dödlighet genom kontakt med spänningsförande ledningar

Risikfaktorer utgörs av verkens torn och vingar samt av luftledning och transformatorer. Skadorna är allvarligast för långlivade arter som blir könsmogna sent och har lågt reproduktionstal, dvs har få ungar i kullen och inte får ungar varje år, samt för stationära individer som befinner sig i områden med vindkraft. Inom Örnsköldsviks kommun är det viktigt att ta planeringsmässigt hänsyn till arter som t ex kungsörn, havsörn, berguv, fiskgjuse, storlom och smålom.

Merparten av de publicerade studierna har fokuserat på kollisionsrisken och visar på låga eller mycket låga kollisionsrisker per vindkraftverk. För större vindkraftsparker med många verk kan dock även en låg kollisionsrisk per verk på sikt leda till negativa populationseffekter. Förhållandevis höga kollisionsrisker har noterats i några fall, speciellt i områden med häckande eller sträckande örnar.

Studierna har som regel bedrivits under en ganska kort tid. För säkrare resultat krävs studier över många år där även andra faktorer som kan påverka fåglarnas variation i området omfattas. Erfarenheter från större etableringar i det norrländska skogslandskapet saknas liksom studier av hur en storskalig vindkraftsetablering i skogslandskap påverkar fåglar.

De största riskerna föreligger i närheten av fågelskyddsområden, längs de viktigaste flyttfågelstråken, i de viktigaste rast- och födosöksområdena och på lokaler som är kända för stora flyttfågelssträck. Rovfåglar är känsliga för vindkraftverk intill häckningsplatser där flygaktiviteten är hög. Vid lokalisering av vindkraft är det därför viktigt att ha god kunskap om de lokala fågelförhållandena.

Vid de fågelskyddsområden som ingår i internationella nätverk för skydd av fågelarter måste givetvis extra stor försiktighet iakttagas:

- de särskilda skyddsområdena enligt ministerrådets fågeldirektiv 42, som ingår i det europeiska ekologiska nätverket Natura 2000
- våtmarker som är av internationell betydelse enligt Convention on Wetlands (Ramsarkonventionen)

Vindkraftens inverkan på fåglars häckningsplatser och födosöksområden är betydligt mindre utredda än kollisionsrisken. I de fall där data över fågelförekomster före och efter en etablering samlats in har det visat sig att etablering av landbaserade vindkraftsparker ofta medfört minskat antal fåglar. Gäss, änder och i viss mån vadare verkar mer känsliga för etablering av vindkraft varför det finns starka skäl att tillämpa försiktighetsprincipen i områden som hyser värdefulla populationer av dessa grupper.

Planering för att finna lämplig placering av verken är troligen den åtgärd som har störst betydelse för att minska negativa effekter på fågelpopulationer. För att kunna undvika olämplig placering av vindkraftverk krävs det mer kunskap om var olika fågelarter förekommer och hur de rör sig i landskapet.



De enskilda arter som i aktuellt landskap bedömts vara mest känsliga för störningar och skaderisker från vindkraft är kungsörn och andra stora rovfåglar. Under planeringen har därför den bästa möjliga lokala kompetens inom området anlåtats och i samråden och dialogen med ideell naturvård har detta varit den dominerande diskussionspunkten. Gränserna för de områden som föreslås har dragits med beaktande av överenskomna skyddsavstånd samt för att minimera habitatförlusten för vissa arter. För att ytterligare minska skaderisken ska inga luftledningar finnas inom områdena, alla elledningar ska läggas i mark, lämpligen i de vägkroppar som byggs fram till varje verk och transformatorer liksom att luftledningar för anslutning av området ska utföras med rovfågelssäker teknik.

I planeringsarbetet har påverkan på övriga däggdjur bedömts utgöra ett mindre problem.

### Fladdermöss

Kunskapen om fladdermöss inom kommunen är bristfällig, speciellt vad gäller sträck och flyttrörelser. Vanligtvis är dock fladdermössen koncentrerade till miljöer med löv och hålträd, gamla byggnader och vatten, där insektsförekomsten är hög. Fladdermöss observeras sällan på de höjdlägen som det här är frågan om, > 300 möh. För de verk som är aktuella är lägsta nivå på bladet ca 50 m över marken. Den enda fladdermusart som flyger så högt är Stor fladdermus, ingen förekomst av denna art är känd inom kommunen. Sammantaget bedöms inte planen utgöra något hot mot denna djurgrupp. Dock bör man undvika att ha verken belysta nattetid, detta för att inte dra till sig insekter och fladdermöss, och kanske också nattsträckande fåglar. Sannolikt utgör de snabbroterande gårdsverken ett större hot mot fladdermöss än de höghöjdsplacerade och stora verk som kommer att placeras inom vindkraftsområdena.

### Landskapet

Landskap handlar om relationen mellan människa och plats. Det är vår egen upplevelse som gör land till "landskap". Upplevelse handlar inte bara om det visuella utan även om hörsel, lukt, känsel, minnen och associationer. Begreppet landskap används i olika skalor och omfattar såväl det anlagda som det ursprungliga. Landskapsbild är en del i landskapsbegreppet och beskriver hur vi uppfattar landskapet visuellt.

Vindkraften har hittills främst förknippats med öppna landskapsytor. Med dagens höga vindkraftverk kan emellertid även skogslandskapet ge mycket bra förhållanden för effektiv elproduktion.

I det öppna, storskaliga landskapet är det lättare att gruppera och anpassa vindkraftverken till landskapets förutsättningar och man har även bättre förutsättningar att skapa regelbundna och avgränsade formationer. Det är därigenom lätt att skapa en estetisk helhet och upplevelse av en vindkraftpark jämfört med t ex i mer mosaikartade landskapstyper. Här blir helhetsupplevelsen av vindkraftverken ofta fragmentarisk genom avskärmande vegetationsridåer och ibland varierad topografi.

Samtidigt är ofta det öppna landskapet starkt kulturpräglad, vilket kan innebära konflikter med bevarandeintressen. Om sådana områden används för vindkraftsanläggningar måste kulturbärande element och kulturhistoriska samband i landskapet särskilt belysas innan tillstånd ges. Skogslandskapet i Örnsköldsviks kommun har då fördelar eftersom sådana konflikter inte finns här i så stor utsträckning.

Aktuellt skogslandskap är av varierande utseende, dels finns områden med mycket dramatisk topografi, dels planare marker. Mindre ytor är bevuxna med avverkningsskogen, den största arealen utgörs av kalhyggen eller planterad ungskog. Det finns få exempel på områden med naturskog.

I landskap med stora sammanhängande skogsområden kan vindkraftsetableringar få ett något fragmentariskt intryck där de enskilda kraftverken lätt kan se oordnade ut. Det beror i första hand på topografin men även på möjligheten att ordna verken i grupper.

Inom de föreslagna vindkraftsområdena bör verken placeras så att de ger mesta möjliga energi. Detta, i kombination med det kuiperade landskapet, medför att möjligheterna att styra verkens placering inom områdena utifrån landskapsmässiga preferenser är begränsade. Strävan bör dock vara att placera verken i grupper, och det bästa för landskapsbilden är att varje grupp består av samma typ av verk. Några områden, exempelvis Stockholmsgatan, har undantagits bl.a. av hänsyn till landskapsbilden. Kommunens strategi att samla vindkraften till ett antal vindparksområden torde dock i sin förlängning innebära att behovet att bygga vindkraft på andra ställen minskar, vilket kommer att få stor betydelse för landskapsbilden i sin helhet. Det kommer även i framtiden att finnas stora områden inom Örnsköldsviks kommun där man kan uppleva den genuina naturen utan att bli påmind om teknosfären. Detta är planens stora betydelse för landskapet, se vidare Förslag till generella riktlinjer för utbyggnad av vindkraftsområdena i kapitel 5.

### Friluftsliv och turism

Till en opåverkad miljö dit människor söker sig för rekreation kan själva förekomsten av anläggningar typ vindkraftverk upplevas som störande och minska området dragningskraft, särskilt nära bostadsområden samt inom kustnära områden och i fjällkedjan.

På uppdrag av Länsstyrelsen i Jämtlands län genomfördes år 2002 en omfattande undersökning av turisternas attityder till en tänkt utbyggnad av vindkraftverk i ett antal områden i västra Härjedalen ("Attityder hos turister till vindkraft i fjällmiljö", Etour, Östersund 2002). Undersökningen visar att mellan 10 och 20 procent av turisterna (variationen beror på i vilket område vindkraftverken placerades) skulle undvika att semestra i området i framtiden på grund av etableringen. Svaren skilde sig åt beroende på vilka aktiviteter man i huvudsak ägnade sig åt. Mest negativa var sommarsäsongens fiskare och vandrare samt av turåkare vintertid. Mest positiva var skoteråkare och utförsåkare.



Studien visar också att turisterna hellre ser flera vindkraftverk vid ett tillfälle än några få vid flera upprepade tillfällen. Om vindkraftverk finns i området utan att synas uppger mellan 80 och 90 procent av turisterna att de är positiva eller neutrala till att vistas där. Även där fanns variationer i uppfattningar beroende på vilken aktivitet man utövade. Här bör noteras att det ännu finns relativt få erfarenheter av vindkraftparker i turistområden.

Vindkraftverk tar inte upp mer plats än att det fortfarande finns möjlighet till aktiviteter kring dem. Turister behöver alltså i de flesta fall inte hindras rent fysiskt. Ur ett turistperspektiv handlar därför lokalisering av vindkraftverk om att se till att goda rekreationsupplevelser finns kvar. Att lokalisera vindkraftverk i anslutning till leder som är viktiga för turismutveckling är mindre lämpligt liksom inom eller intill särskilt avgränsade friluftsområden. Det är också en av de övergripande riktlinjerna i Översiktsplan 2007, se kapitel 6. Vintertid tillkommer säkerhetsfrågorna med anledning av iskast, se avsnitt Säkerhet.

Höga Kustens kärnområde (kustområdet söder om Nötbolandet/Malmön), som är av riksintresse för friluftsliv och turism (miljöbalken 4:1-2) och till stor del utgör världsarv enligt UNESCO, ska enligt Länsstyrelsens Vindkraftpolicy från 2001 helt undantas från vindkraftsutbyggnad.

---

I planarbetet har hänsyn tagits till friluftsliv genom att några tänkbara vindkraftsområden tagits bort, bl a Nätra Fjällskog. Lappmarksleden korsar vindkraftsområdet Blodrotberget. Där bedöms en samlokalisering vara möjlig om hänsyn tas till friluftslivets behov. Verken kommer att stå med 500 meters avstånd från varandra och sommarvandringsleder borde gå att dra igenom parkerna. I anslutning till området Åliden-Hemliden i Trehörningsjö finns ett område med starka skoterintressen. Där görs också bedömningen att en samlokalisering är möjlig. I anslutning till och inom några föreslagna vindkraftsområden finns fiskesjöar där samma bedömning görs. Under tillståndsprocessen bör dock hänsyn tas till friluftslivets behov. Den övergripande strategin att lokalisera vindkraftverken till några områden gör också att stora arealer lämnas för bl.a. utveckling av friluftsliv och naturturism. För Solbergsliden har konstaterats att det är viktigt att ta hänsyn till friluftslivets intressen vid eventuell utbyggnad av enstaka vindkraftverk.

---

### **Kulturmiljöer**

Riksantikvarieämbetet har i en fallstudie "Kulturmiljö och vindkraft" studerat tåligheten för vindkraft i olika landskap utifrån kulturhistoriska aspekter.

Ålderdomligt landskap betyder i detta sammanhang att miljöns huvudsakliga innehåll är resultatet av en tid som ligger före 1940-talet. Tyngdpunkten ligger på det kulturlandskap som skapades från 1800-talet till 1900-talets första decennier. De ålderdomliga miljöerna har ett synligt innehåll som skapats under olika tidsepoker. Få förändringar har skett under 1900-talets andra hälft. Vissa av dessa historiska landskap ger en känsla av tidlöshet som kan vara värdefull i sig. Sammantaget bör man vara mycket restriktiv med att placera vindkraftsanläggningar inom ålderdomligt präglade landskapsmiljöer.

Landskap som präglas av både gammalt och nytt. Områden där kulturlandskapets grundstrukturer som bebyggelse, vägsystem, markanvändning m.m. är oförändrade sedan århundraden tillbaka, präglar stora delar av vårt land. Även om spåren av den förindustriella tiden är märkbara finns här en tydlig kontinuitet fram till vår tid. Landskap av denna typ bör kunna tåla en del nya inslag som t.ex. vindkraftverk. Men lokaliseringen måste övervägas från fall till fall. En förutsättning för lokaliseringen skall vara att det är kulturlandskapets egenskaper och historiska dimension som fångar betraktaren, inte vindkraftverken. Större grupper av vindkraftverk hör inte hemma här.

Kraftigt förändrade, moderna landskap har genomgått en tydlig utveckling över tiden och har påtagliga nytillskott av senare datum. Där har äldre historiska lämningar fått ge vika för det moderna industrisamhället. Inom sådana landskapsavsnitt kan det vara lättare att inplacera vindkraftverk utifrån kulturhistoriska aspekter.

I de områden som föreslås för vindkraft har skogsbruket i grund förändrat det ursprungliga landskapet genom utbyggnad av skogsbilvägar och omformningen till produktionsskog. Inget område har utgått p.g.a. kulturhistoriska skäl och de kulturhistoriska lämningar som identifierats i och i anslutning till områdena bedöms gå att ta hänsyn till vid exploateringen.

Enligt översiktsplan 2007 bör nya vindkraftverk undvikas inom och i anslutning till karterade områden av särskilt intresse för friluftslivet och med höga naturvärden. Nu föreslås en ändrad formulering, som också beaktar värdefull kulturmiljö, se kap 6 Riktlinjer.

### Rennäringen

Studier om konsekvenser av vindkraft för rennäringen har genomförts både i Sverige och i Norge. De visar att det inte är vindkraftverken i sig som ger upphov till störningar utan snarare byggandet av nya vägar och kraftledningar eftersom renarna undviker mänskliga aktiviteter. De negativa effekterna kan förebyggas genom en bra planering och utformning på den specifika platsen. Instängsling rekommenderas inte eftersom sådana åtgärder i sig kan ge störningar.

Studierna anger följande generella faktorer att beakta

- Känsliga områden som kalvningsland, passager, flyttleder och områden nära dessa bör undantas.
- Redan exploaterade områden med befintliga vägar och kraftledningar prioriteras, exempelvis vid reglerade sjöar.
- Vid lokalisering av ett flertal vindkraftverk bör detta göras i form av en vindkraftpark och inte genom utspridning av verk över ett större område.
- Uppförande av verk bör företrädesvis göras under en period då renar inte befinner sig i eller nära området, årstidsmässigt är mars – maj den period som är mest känslig.

Rennäringens riksintressen redovisas på respektive områdeskarta, och områdena är valda så att de endast marginellt berör näringens riksintressen. Då även marker utanför riksintresseområdena nyttjas för vinterbete är det dock viktigt att ta hänsyn då områdena exploateras. Under planeringskedet har samråd skett med Vilhelmina Norra och Vilhelmina Södra samebyar. Som resultat av överläggningarna har gränserna för några områden justerats. Ett område, Kullberget, har begränsats påtagligt och ett område, Pullsjöleden, har helt utgått. Många föreslagna vindkraftsområden har en NV-SO-sträckning, något som minskar barriäreffekterna för renflyttningen. Områdena utgörs generellt sett av tallskogsförnyringar som är eller kommer att bli svårforcerade, både för människor och djur och där inte mycket renbete finns. En idé som uppkom vid samråden, att försöka markbereda de öppna områdena runt verken för att skapa näringsunderlag för renar, föreslås utredas vidare, se kapitel 7, Kunskapsinhämtning. Kommunen bedömer att planens funktion att samla vindkraften till några utvalda områden i grunden är positivt för rennäringen jämfört med alternativen och att vindkraftens och rennäringens intressen går att förena inom de områden som föreslås.

### Jord- och skogsbruk

Markområden mellan vindkraftverk är i princip användbara för jord- och skogsbruk. Varje verk tar dock ca 3 000 kvm i anspråk om en kalyta med 30 m radie behövs runt varje verk. Anslutningsvägar, servicevägar och kraftledningar för nätanslutning tar också bort en del produktionsareal från skogsbruket. Skogsbruket gynnas dock av vägdragningarna då marken blir mer tillgänglig för fordon av olika slag.

Det har visat sig att djur på bete vänjer sig snabbt vid regelbundna rörelser och skuggeffekter från vindkraftverk. Störningar som påverkar djurhållning har inte rapporterats i något fall.

I de samråd som skett med skogsbolagen, som äger den mesta marken inom aktuella områden, har framkommit att man i princip är positiv till ett samnyttjande med vindkraft. Inga andra synpunkter har heller framkommit vid de samråd med allmänheten som hållits i Solberg och Trehörningsjö. Eftersom den mark som berörs i huvudsak utgörs av skogsproduktionsmark och eftersom inga verk kan komma till utan ägarens medverkan har näringen också hela situationen i sin hand. Inga vindkraftsområden föreslås på jordbruksmark.

### Luftfarten

Höga byggnadsverk som t.ex. master och vindkraftverk kan påverka luftfarten negativt. Luftfartens intressen omfattar inte bara området runt flygplatsen, utan även den luftfartsutrustning som finns ute i terrängen i form av radiostationer, navigeringshjälpmedel av olika slag samt radarstationer. Mellan dessa anläggningar kan det även finnas radiolänkstråk. Området som begränsar byggnadshöjderna är unikt för varje flygplats och avgränsas av respektive flygplats. Regler för detta finns i Luftfartsstyrelsens bestämmelser. Några områden berörs av de hänsyns-zoner som finns runt flygfälten i Örnsköldsvik och Kramfors.

Ett område, Räckeborget, har utgått med hänsyn till flygsäkerheten kring Örnsköldsviks flygplats. Några av föreslagna vindkraftsområden ligger inom det hänsynsområde med en radie av 55 km som utgår från flygplatserna i Kramfors och i Gideå. Dessa flygplatser bör i egen-skap av sakägare få möjlighet att yttra sig under tillståndsprocessen. Vindkraftverken ska hindermarkeras i enlighet med Luftfartsstyrelsens föreskrifter. Sammantaget görs bedömningen att en vindkraftsetable-ring enligt planförslaget är möjlig att genomföra, men att hänsynen till flygsäkerheten kan kräva vissa begränsningar vid några områden. Vilka som berörs framgår av områdesriktlinjerna.

### Totalförsvaret

Totalförsvarets riksintresse utgörs av två typer av områden, dels sådana som kan redovisas öppet, exempelvis övnings- och skjut-fält och flygflottiljer, dels områden som av sekretesskäl inte kan redovisas öppet. De senare har oftast koppling till spanings-, kommunikations- och underrättelsesystem. Vid uppförande av vindkraftverk är det främst eventuella hinder för luftfarten och för väderstationer som behöver granskas.

Försvarsmakten har i ett sent inkommet yttrande redovisat att utbyggnadsmöjligheterna påverkas i några av de föreslagna vindkraftsområdena, samt att Försvarsmakten ska höras i alla vindkraftärenden när höjder och positioner är fastlagda. Det förstnämnda redovisas för respektive område som riktlinje, det senare se avsnitt 5 om generella riktlinjer.

Ett område har tidigare utgått p.g.a. totalförsvarets intressen.



### Nätanslutning

Generellt sett är möjligheterna att ansluta vindkraft till stam- och regionnäten goda i Norrland där baslasten i näten domineras av vattenkraft. Vindkraftens variationer kan styrmässigt balanseras av vattenkraften på ett bättre sätt än i nät där baslasten kommer från kärnkraft eller andra trögstyrda energikällor. Ur kraftsystemets perspektiv leder dock elproduktionen i Norrland till högre energiförluster än om den kunnat ske närmare konsumenterna i södra Sverige.

Möjligheterna för anslutning till elnätet är naturligtvis en betydelsefull faktor vid val av utbyggnadsområden för vindkraft. Genom samordning av verken i grupper kan anslutningskostnaderna fördelas på flera verk, vilket har stor betydelse då det kostar i storleksordningen 50 – 70 Mkr att bygga en anslutning till ett 400 kV-nät. För de parker det är frågan om måste man ansluta till regionnätets 130 kV-ledningar eller direkt till stamnätets 400 kV-nät om den anslutna effekten överstiger 300MW. Riktlinjer för anslutning finns på SVK's hemsida.

De enskilda kraftverken ansluts normalt via markförlagd kabel till transformatorstation inom vindkraftparken. Vanligtvis transformeras verkens 20 kV el upp till 130 kV och leds via 130 kV-ledning till stam- eller regionnätet.

En statlig utredning om nätanslutning under ledning av Lenart Söder, KTH, har offentliggjorts under våren 2008 och kan innebära att de ekonomiska möjligheterna att ansluta vindkraft kan komma att förändras inom en snar framtid.

I planarbetet har eftersträvat att finna områden som är geografiskt belägna så att samverkan om nätanslutning kan ske och i de många kontakter som skett med potentiella exploatörer har sådan samverkan uppmuntrats. Genom samverkan förbättras ekonomin för exploatörerna samtidigt som dragning av ledningsgator och byggande av transformatorstationer och andra arbeten för anslutningar minimeras. Vid de samråd som skett med huvudmännen för stam- och regionnät har också framkommit att man från nätägarhåll ser stora fördelar med en planmässig utbyggnad av det slag som föreslås ske i Örnsköldsvik.

Det är upp till exploatörerna att ta de kontakter som erfordras med Svenska Kraftnät som ansvarar för stamnätet, eller med EON eller Vattenfall som ansvarar för regionnätet inom kommunen.



### Vägnät

En gynnsam förutsättning för vindkraftsetablering är att det finns skogsbilvägar till områdena, även om dessa vägar måste förstärkas för att tåla de höga laster och radierna ökas för att klara utrymmeskraven vid en vindkraftsutbyggnad. Inom områdena behöver komplettering med nya vägar göras då det måste finnas körbar väg fram till varje verk.

Juridiken kring förstärkning av befintligt skogsvägnät samt de nya vägar som måste till inom vindkraftsområdena förefaller en smula oklar. I planeringsarbetet har förutsatts att markägare eller vindkraftsprojektör samråder med Skogsstyrelsen i frågan. Vägar kommer ju också att användas av skogsbruket. I samråden med länsstyrelse och plan- och miljökontor i samband med tillståndsprövningsprocessen bör frågor som kräver en speciell prövning, såsom vattenverksamhet (t.ex. förstärkning av vägtrummor), täkter, som inte är att betrakta som sidotag m.m., identifieras. För att klarlägga om det finns några begränsningar inom det allmänna vägnätet bör på ett tidigt stadium kommunikation ske med väghållaren.



Till de områden som föreslås för vindkraft går skogsbilvägar som bedöms möjliga att bygga ut, både vad det gäller bredd och bärighet om så skulle erfordras. Planen redovisar de skyddsobjekt som finns inom och i anslutning till områdena. Dessa ska tas hänsyn till vid projektering och anläggning av anslutningsvägar och vägnät inom områdena. En viktig detalj är att skydda de våtmarksområden som kan finnas inom och i anslutning till områdena från hydrologisk påverkan av vägbyggen. Eventuella sidotag eller andra materialtäkter ska återställas efter nyttjande. Det är viktigt att ett miljövänligt energislag som vindkraft också visar på en god miljöprofil i de sidoverksamheter som måste till. Det förutsätts att de eldragningar som behövs inom området förläggs i eller i anslutning till vägar, detta för att minimera den totala påverkan från schaktningsarbeten. Eventuella överskottsmassor av sprängsten m.m. ska nyttiggöras inom projektet eller omhändertas på ett sådant sätt att de inte blir synliga i naturen eller efter vägkanterna. Det allmänna vägnätets bärighet och standard bör beaktas i ett tidigt skede, både när det gäller transporter för uppförande av verken och för det driftmässiga transportbehovet, och en tidig kontakt bör tas med berörd väghållare.



### Buller

Vindkraftverk alstrar två typer av ljud; mekaniskt ljud från växellåda eller generator och aerodynamiskt ljud från rotorbladen. Det som generellt anses mest störande är det svischande aerodynamiska ljudet. Under senare år har den tekniska utvecklingen lett till att såväl det mekaniska och det aerodynamiska ljudet har blivit lägre. Större vindkraftverk upplevs också tystare på grund av den högre höjden och den lägre farten på rotorbladen. Bakgrundsljud kan i vissa fall maskera ljudet från vindkraftverk. Verken startar när det blåser 3 - 4 m/s. Vid 8 m/s blir bakgrundsljud i form av vindsus, lövprassel, vågskvalp etc högre än vindkraftverkets eget ljud. Det är alltså främst vid vindstyrkor på 3 - 8 m/s som ljudet från vindkraftverk kan uppfattas. I kuperade landskap med verken på höjder och bebyggelse i dalgångar kan dock läeffekter medföra att verken hörs på längre avstånd och vid högre vindhastigheter.

Riktvärdet för buller utomhus från vindkraftverk som tillämpas vid tillståndsmyndigheternas bedömning är 40 dB(A). I Översiktsplan 2007 anges att som riktlinje i Örnsköldsvik ska tillämpas max 35 dB(A), som nu föreslås ändras till 40 dB(A), se nedan.

För de vindkraftsområden som föreslås har gränserna dragits så att avståndet mellan område och närmaste fritidshus eller permanenthus är minst 1000 m. Därmed bedöms bullerfrågan inte komma att bli något problem vid kommande tillståndsprövningar enligt miljöbalken. Några jaktstugor finns inom områdena. De har inte bedömts utgöra bostadshus. I planen föreslås nu att gällande riktlinje om 35 dB(A) utgår och ersätts av Naturvårdsverkets rekommendation 40 dB(A), vilket tillämpas i prövningsärenden och har etablerats som praxis i Sverige. Riktlinjen om minsta avstånd 1000 m mellan vindkraftverk och bostadshus föreslås dock tillämpas, detta för att täcka in skuggningseffekter, reflexer, visuell påverkan mm och inte riskera försämrade bostadsmiljöer.

### Skuggor och reflexer

Vindkraftverk kan ge upphov till en roterande skugga som rör sig snabbt och kan skapa irritation om den t ex rör sej över ett fönster eller på en vägg inomhus. Erfarenheten visar att på ca 3 km avstånd uppfattas ingen skuggoeffekt. Med högre vindkraftverk ökar betydelsen av skuggbildningar.

Dagens vindkraftverk har rotorbladen lackerade med ett antireflexbehandlat skikt vilket gör att reflexer sällan uppfattas som ett problem.

---

Med riktlinjen minst 1000 m mellan verk och bostadshus och i det landskap det är frågan om, bedöms inte skuggor och reflexer utgöra något generellt problem inom de utpekade vindkraftsområdena. För område, 7 Brattmyrliden, där flera yttranden lyft problematiken och önskar gränsjusteringar, föreslås som riktlinje att sökanden i prövningprocessen måste visa att föreslagna verksplaceringar ej medför risk för sådana effekter.

---

### Säkerhet

Vindkraftverk innebär som regel inte någon fara för närliggande verksamhet eller trafik. Risken för nedfallande delar är mycket liten och i de fall detta skett har objekten fallit inom radiemåttet för rotorbladen. Behovet av säkerhetsavstånd till byggnad faller inom de avstånd som är nödvändiga av bullerskäl och påverkar därför inte lokaliseringmöjligheterna.

Den enda beaktansvärda säkerhetsrisken gäller i praktiken is som vintertid kan lossna från rotorbladen. Särskilt stora verk kan få isbeläggningar som mestadels faller rakt ner under rotorn, men som i vissa fall kan kastas längre. Enligt internationella rekommendationer bör man vid installationer där isbildning förväntas och där allmänheten rör sig frekvent som skyddsavstånd lämna 1,5 x verkets höjd (tornhöjd + vinglängd).

För ett verk med 100 m navhöjd och med en vinglängd av 50 m ger detta ett skyddsavstånd av 225 m. I Sverige har hittills några rekommendationer inte utarbetats. Risken för fallande is kan i praktiken minskas, t.ex. genom att förse verken med ishindrande system eller med isdetektorer som stoppar verken vid nedisning.

För att upprätthålla en god säkerhetsnivå fordras regelbunden service och underhåll av vindkraftverken. Serviceunderlåtenhet kan leda till en minskad säkerhetsnivå.

---

Då planförslaget inte omfattar några områden där allmänheten rör sig frekvent, bedöms säkerhetsfrågorna inte utgöra något större problem. Ett undantag är Blodrotberget, där särskild hänsyn behöver tas till friluftslivets behov. Se avsnitt 5.4.

---

### Möjligheter till lokalt ägande

Lokalt ägande kan ske i två former, som kollektivt deläggande eller genom aktieandelar. I den kollektiva formen kan man köpa sig en andel av verkets produktion upp till sin egen elförbrukning. Den egna förbrukningen får man sedan köpa till ett lågt pris som fastställs av kollektivet. Inom kommunen finns ett sådant verk vid Skagsudde.

I aktiebolagsformen säljs den producerade elkraften på marknaden och aktieägarna får dela på vinsten genom sedvanlig aktieutdelning. Den erhållna vinsten räknas som aktieinkomst och beskattas därefter. Det finns ingen begränsning i hur många aktier man får köpa.

I kommunens översiktsplan 2007 uttalas som riktlinje att kommunen ska verka för att kommunmedborgare i allmänhet och närboende i synnerhet ges möjlighet att bli delägare i vindkraftverk inom kommunen.

I förslaget till generella riktlinjer för utbyggnad av vindkraftsområdena (kapitel 5), krävs att sökande ska redovisa möjligheterna för lokalbefolkning och allmänhet att köpa andelar eller på andra sätt bli delaktiga i del av den elproduktion som planeras. Under planeringsarbetet har möjligheten till lokalt ägande diskuterats med de vindkraftsintressenter som varit på plats, och i samtliga fall har frågan rönt ett positivt gensvar. Planförslaget ger även möjlighet till lokalt ägande av vindkraftverk utanför de utpekade områdena, se kapitel 6. Enstaka verk (1 -3 st) som tillgodoser ett brett, lokalt intresse kan komma till stånd även utanför vindkraftsområdena. Kommunen vill även utveckla möjligheten till ett vidare samarbete med etablerare för att uppnå det gemensamma målet om fortsatt boende och hållbar utveckling i de områden som berörs av vindkraftsetablering. För vattenkraften återförs för detta ändamål medel från elproduktionen, s.k. bygdeavgiftsmedel. För vindkraft är detta ej lagreglerat, men kan givetvis genomföras som frivilliga överenskommelser. Kommunen kommer att arbeta såväl för frivilliga överenskommelser som för att få till stånd erforderlig lagändring.

### Markägarfrågor

Etablering av vindkraftverk kräver tillstånd från markägare. Det är möjligt att söka tillstånd enligt miljöbalken och plan- och bygglagen utan markägarens tillstånd, men för att bygga verk, sätta upp mätmaster eller göra andra förberedelser på marken krävs den rådighet som bara ett ägande eller tillstånd från ägaren kan ge. Därför kan ingen vindkraft komma till utan markägarens tillstånd. Det kan noteras att det enligt svensk lag inte föreligger någon ersättningsrätt för markägare som vägras tillstånd att uppföra vindkraftverk.

Markägandet inom de föreslagna utbyggnadsområdena domineras av Holmen Skog och, i de västra delarna, av SCA. I några områden finns dock privata markägare, t ex Bräntet och Stormyrberget. Grässemyran ägs till stor del av Svenska Kyrkan. De utökningar som skett under utställningstiden samt de fyra nya utredningsområdena har medfört att andelen privatägd mark ökat väsentligt. Under planeringsarbetet har samråd hållits med de större markägarna och deras attityd har varit mycket positiv. De kontakter som skett med berörda privata markägare har i samtliga fall också varit mycket positiva. Det ankommer på exploatören att ta de markägarkontakter som behövs för att möjliggöra vindkraftsutbyggnad.

### Mellankommunal samverkan

Under planeringsprocessen har kontakt upprätthållits med angränsande kommuner. Då planarbetet i kommunerna skett under stor tidspress har samråden skett på en mycket operativ och konkret nivå. Med Åsele kommun har kalibrering av skyddsintresset kring Stockholmsgatorna lett till att ingen av kommunerna kommer att utpeka området för vindkraft. Område 1 Bräntet ger möjlighet att bygga ett antal verk inom Åsele kommun. Område 12 Stigshöjden ger möjlighet till ett antal verk inom såväl Sollefteå som Kramfors kommuner. Vindkraftambitionerna i Sollefteå har medfört att ett område, Häbbersjön, medtagits som utredningsområde i Örnköldsviks plan, detta för att få en så god helhetsekonomi som möjligt på projektet.

### Tillstånd till vindkraft

Vindkraftsanläggning med en sammanlagd uteffekt större än 25 MW behöver tillstånd enligt miljöbalken. Ärendet behandlas av Miljöprövningsdelegationen på Länsstyrelsen och miljökonsekvensbeskrivning måste upprättas.

Vindkraftsanläggning med sammanlagd uteffekt av 125 kW till 25 MW måste anmälas skriftligt till kommunens plan- och miljönämnd enligt miljöbalken. Plan- och miljönämnden kan föreskriva om villkor för både utförande och drift. Nämnden kan

även kräva en miljökonsekvensbeskrivning. Villkor kan utformas så att de kan innebära förbud.

En färsk utredning SOU 2008:86 föreslår nya regler för prövning av vindkraftverk.

Bygglov krävs för att uppföra och ändra vindkraftverk om

- vindturbinens diameter är större än två meter
- verket placeras på ett avstånd från tomtgränsen som är mindre än verkets höjd över marken
- verket ska monteras fast på en byggnad.

Bygglov, detaljplan och strandskyddsdispens hanteras i både tillstånds- och anmälningsärenden av kommunens plan- och miljönämnd. Varje åtgärd inom strandskyddat område kräver särskild strandskyddsdispens, för anläggningar som behöver tillstånd enligt miljöbalken (>25 MW) prövas dock strandskyddet tillsammans med övriga miljöfrågor.

För eldragningen inom etableringsområdena erfordras områdekoncession enligt Ellagen, för anslutningen till stam- eller regionnät krävs linjekoncession. Dessa frågor hanteras lämpligen i samråd med ägaren till det nät man avser ansluta till. Ellagen tillåter inte att samma företag är ägare till både produktionsanläggning och elnät.

För vägarbeten och annat kan behövas särskilda tillstånd för exempelvis vattenverksamhet, grustäkt m.m. Skogsstyrelsen och plan- och miljökontoret kan ge råd. Om det finns kulturminnesvärden inom området hanteras detta enligt lagen om kulturminnen (KML), och samråd med länsstyrelsen bör ske på ett tidigt stadium.

Ansökningar inom de områden som i denna plan pekas ut som lämpliga för vindkraft torde i normalfallet kunna behandlas utan att detaljplan behöver göras. Miljökonsekvensbeskrivningen torde underlättas väsentligt, då kommunen redan i planarbetet gjort avvägningar gentemot andra intressen i samråd med kommunens invånare och andra berörda och då kommunens planarbete innefattar en fördjupad analys av motstående intressen samt samråd med olika intressen och allmänhet. Vid en prövning kan det dock komma att krävas ytterligare inventeringar och undersökningar. Då planprocessen egentligen varit en lokaliseringsprocess enligt miljöbalken torde redovisningen av alternativa lokaliseringar bli relativt enkel.

Vindkraftetableringar har tenderat att bli föremål för relativt omfattande och tidskrävande tillståndsprocesser. Processen brukar bli smidigare ju tidigare berörda parter blivit involverade. Sökanden bör därför så tidigt som möjligt ha en dialog med länsstyrelse, kommun, berörda intressenter och tänkbara samarbetspartners. Självfallet kan ansökningar om vindkraftutbyggnad göras, även utanför de av kommunen utpekade områdena. Dessa kommer att behandlas i sedvanlig ordning av tillståndsgivande myndigheter.

### Riksintresse för vindkraft

Energimyndigheten bemyndigas enligt miljöbalken peka ut områden som bedöms vara av riksintresse för energiproduktion. Dessa ska redovisas och prövas i kommunens översiktsplan. Energimyndigheten har lämnat förslag på sådana områden i början av 2008, som kommunen har yttrat sig över, se karta avsnitt 5. Kommunens bedömning är att de föreslagna riksintressena med vissa gränsjusteringar är godtagbara.

Föreslagna områden av riksintresse för vindkraft, som baserar sig på vindberäkningar på 71-metersnivån, har inte styrt arbetet med att finna vindkraftsområdena. Kommunens arbete har, vad gäller vindförutsättningar, helt baserats på beräkningar på 103-metersnivån. I efterhand kan konstateras att områdena ändå har en relativt god överensstämmelse. Kommunen bedömer att riksintresseområdena bör anpassas till kommunens förslag, som bygger på bättre underlag än vad som förelåg vid riksintresseredovisningen.

### Övriga riksintressen

De föreslagna utbyggnadsområdena 1, 2 och 4 ligger i utkanten av riksintresset Moälven enligt miljöbalken 4:1 och 6. Riksintresset är avgränsat utifrån älvens och tillhörande käll- och biflodens vattenområde och utgör en omfattande del av kommunens yta. Utbyggnad av vindkraft i redovisade områden bedöms inte skada riksintressets natur- och kulturvärden.

Område 10 tangerar ett riksintresse för rennärning söder om Långviksmon. Utbyggnad av vindkraft bedöms inte skada riksintresset.

I övrigt berörs inga riksintressen av föreslagna utbyggnadsområden för vindkraft.

### Nationella miljö kvalitetsmål

Vindkraftsutbyggnaden i Örnsköldsvik berör i första hand följande nationella miljö kvalitetsmål:

- En god bebyggd miljö
- Myllrande våtmarker
- Levande skogar
- Ett rikt växt- och djurliv

Om alternativet till vindkraft är koleldning, naturgas eller olja kommer vindkraftsutbyggnaden även att beröra följande miljö mål:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Ingen övergödning

---

Som planeringen genomförts bedöms en negativ påverkan på de fyra första målen ha minimerats. För de fyra senare målen innebär planens genomförande viktiga steg mot måluppfyllelse. Sammantaget bedöms planskissen vara förenlig med de nationella miljömålen.

---

### Västernorrlands läns planeringsmål

Energimyndighetens förslag till nationellt planeringsmål är att 2020 ska vindkraft producera 30 MWh. Av dessa ska 20 TWh komma från vindkraft på land och 10 från vindkraft till havs. I uppdraget från myndigheten ingår också att länen ska visa ytterligare 100 och 200 procents utbyggnad.

Länsstyrelsen i Västernorrlands län har i ”Planeringsunderlag för stora vindkraftsanläggningar i Västernorrlands län” (2006) satt länets planeringsmål till 245 resp 490 (100 %) och 735 GWh (200 %). Detta är beräknat för det gamla nationella målet om totalt 10 TWh från vindkraften. För Energimyndighetens nya mål om totalt 20 TWh för landbaserad vindkraft skulle en uppräknig innebära målet 1,2 respektive 2,4 och 3,6 TWh för länet.

Eftersom det finns god tillgång på lämpliga områden föreslår länsstyrelsen att vindkraftsutbyggnaden i första hand inriktas på områden med låg konfliktgrad med hänsyn till bl.a. natur- och kulturvärden. Man föreslår också att utbyggnaden inriktas mot länets inlandsområden som har bäst förutsättningar att klara planeringsmålet utan allvarliga konflikter med befintlig bebyggelse, natur-, kultur- samt friluft- och fiskeintressen.

---

Utifrån föreliggande planförslag ser kommunen inte några svårigheter att uppfylla dessa planeringsmål. De intressanta och förhållandevis konfliktfria områdena som föreslås inom Örnsköldsviks kommun representerar sammanlagt en vindkraftspotential på över 2 TWh per år, dvs. 10 % av det nationella målet för landbaserad vindkraft och dubbelt så hög produktion som den totala vindkraften i Sverige har idag.

---

## 4. Samråd under planeringsarbetet

Arbetet har bedrivits med stor öppenhet gentemot de viktigaste intressenterna. Samråden har förts under otvungna former och med flera av intressenterna har många olika former av kontakter tagits under arbetets gång. Kontakterna har mer haft formen av dialog än av formell information. Samrådsparterna har i många fall haft synpunkter som varit viktiga för planskissens innehåll.

En speciell aspekt har varit att ett flertal potentiella exploatörer kommit med i bilden under utredningstiden. Flera av dem driver sina ärenden med god fart och med tanke på de ambitioner som styr planarbetet har det varit mycket positivt att se det samarbete som utvecklats mellan olika vindkraftsexploatörer. Det är ju deras arbete som gör att planen blir verklighet och mycket tyder på att den i hög utsträckning kommer att förverkligas inom en snar framtid. Planskissen har varit mycket styrande, redan under planeringskedet.

Eftersom målsättningen är att ta fram ett planförslag som i sin helhet kan godtas av ideell naturvård, har samråden med dem mer haft formen av samarbete än av ett traditionellt samrådsförfarande. Diskussioner om upplägg, prioriteringar, gränsdragningar m.m. har skett i form av arbetsmöten där den ideella naturvårdens kompetens och kunskap om de lokala naturförhållandena varit värdefulla.

Flera offentliga möten har hållits, bl a i Solberg, Trehörningsjö, Örnsköldsvik och två möten i Byviken, Lemesjö. Tre vindkraftsexploatörer har medverkat vid flera tillfällen: Vindin, Ownpower och Holmen Energi. Mötena genomfördes i en mycket positiv atmosfär och det kan konstateras att befolkningen i nämnda orter har en mycket förväntansfull och positiv attityd till de planer som redovisades. I Byviken finns dock vissa farhågor och önskemål om ändrad gränsdragning. Se i övrigt Samrådsredogörelse och Utlåtande.

Särskilda samråd har hållits med följande intressenter:

- Markägarna Holmen Skog AB, SCA Skog AB och Svenska Kyrkan.
- Nätägarna Svenska Kraftnät, Vattenfall Eldistribution AB, E.ON Elnät Sverige AB och Övik Energi AB
- Samebyarna Vilhelmina Norra och Vilhelmina Södra.
- Allmänheten i Solberg och Trehörningsjö
- Ideella föreningarna Ångermanlands Ornitologiska förening och Örnsköldsviks Naturskyddsförening.
- Vindkraftsintressenterna Ownpower Projekts AB, Vindin AB, Holmen Energi AB, Övik Energi, Svenska Kyrkan, Vattenfall och RES Skandinavien AB samt vindkraftskonsulten SWECO AB.
- Sollefteå, Kramfors och Åsele kommuner.
- Länsstyrelsen i Västernorrlands län
- Plan- och miljökontoret i Örnsköldsviks kommun.



*Från ett informationsmöte i Trehörningsjö under arbetet med översiktsplanen*

## 5. Bästa områden för vindkraft

Nedan redovisas de områden som bedöms mest lämpliga för vindkraftsutbyggnad i kommunen. För dessa har en fördjupad analys genomförts. Skyddsvärde inom eller i anslutning till resp område anges i tabell och på karta. Områdena har markerats med två typer av gränsdragningar:

- Absoluta gränsavsnitt, där tyngden av skyddsintresse medför att inga verk bör placeras och inga andra åtgärder bör vidtas utanför områdesgräns.
- Inte absoluta gränsavsnitt där planens avgränsning gjorts utifrån en mer allmän bedömning och där plan- och miljönämnden kan avgöra om verk kan placeras eller andra åtgärder vidtas utanför områdesgräns.

I slutet av kapitlet redovisas de fyra utredningsområden som kommit fram under planeringsprocessen. Här bedöms finnas vissa möjligheter att uppfylla kriterierna för Bästa områden. Detta måste dock utredas. Det får göras i nästa revidering av kommunens översiktsplan (åren 2010-2011) eller i samband med ansökningar om vindkraftetablering inom områdena.

Generella riktlinjer för utbyggnad av vindkraft i kommunen redovisas i avsnitt 6 Riktlinjer. Nedan redovisas förutsättningarna för föreslagna vindkraftsområden med detaljerade riktlinjer för respektive område.



### Förklaring till de skyddsvärdena objekt som redovisas för varje område

För varje område redovisas naturvärden, kulturvärden, värden för friluftsliv samt rennäringens intressen. Olika myndigheter kan ha klassat samma objekt varför samma objektnummer kan återkomma på flera ställen i områdesredovisningarna.

#### Länsstyrelsen

Naturreservat, Natura 2000-områden, naturvårdsobjekt, våtmarker (VMI), fågelmyrar, ängs- och betesmarker, riksintressen naturvård m.m.

#### Skogsstyrelsen

Biotopskydd, nyckelbiotoper, naturvärdesobjekt, sumpskogar.

#### Riksantikvarieämbetet

Objekt ur fornminnesregistret

#### Örnsköldsviks kommun

Ekologiskt känsliga områden, områden av särskilt intresse för friluftslivet.

Många av objekten har indelats i olika värdeklasser, vilka anges för respektive område. Förklaring till värdeklassningen anges nedan.

### A. Naturvårdsobjekt klassade av länsstyrelsen

t.ex. NB II = Naturvärde med avseende på naturtyp och botaniska intressen. Skyddsvärde II d.v.s. mycket högt naturvärde.

#### Intresseaspekt

- I. Högsta naturvärde
- II. Mycket högt naturvärde
- III. Högt naturvärde

#### Naturvärde

N = Naturtyp (referensobjekt, miljöövervakning)

B = Botanik

Z = Zoologi

G = Geologi

F = Friluftsliv

K = Kulturmiljö

L = Landskapbild

### B. Skyddsklasser enligt våtmarksinventeringen (VMI)

Utförd av länsstyrelsen på uppdrag av Naturvårdsverket.

0 = Okända värden

I = Mycket högt naturvärde

II = Högt naturvärde

III = Vissa naturvärden

IV = Låga naturvärden

### C. Skyddsklasser enligt Länsstyrelsen inventering av fågelmyrar

#### Klass

I = högsta skyddsvärde ur ornitologisk synpunkt

II = högt skyddsvärde ur ornitologisk synpunkt

III = skyddsvärde ur ornitologisk synpunkt.

IV = ringa eller inget skyddsvärde ur ornitologisk synpunkt

### D. Ängs- och hagmarksinventeringen

#### Värdeklasser

I = högsta värde

II = mycket högt värde

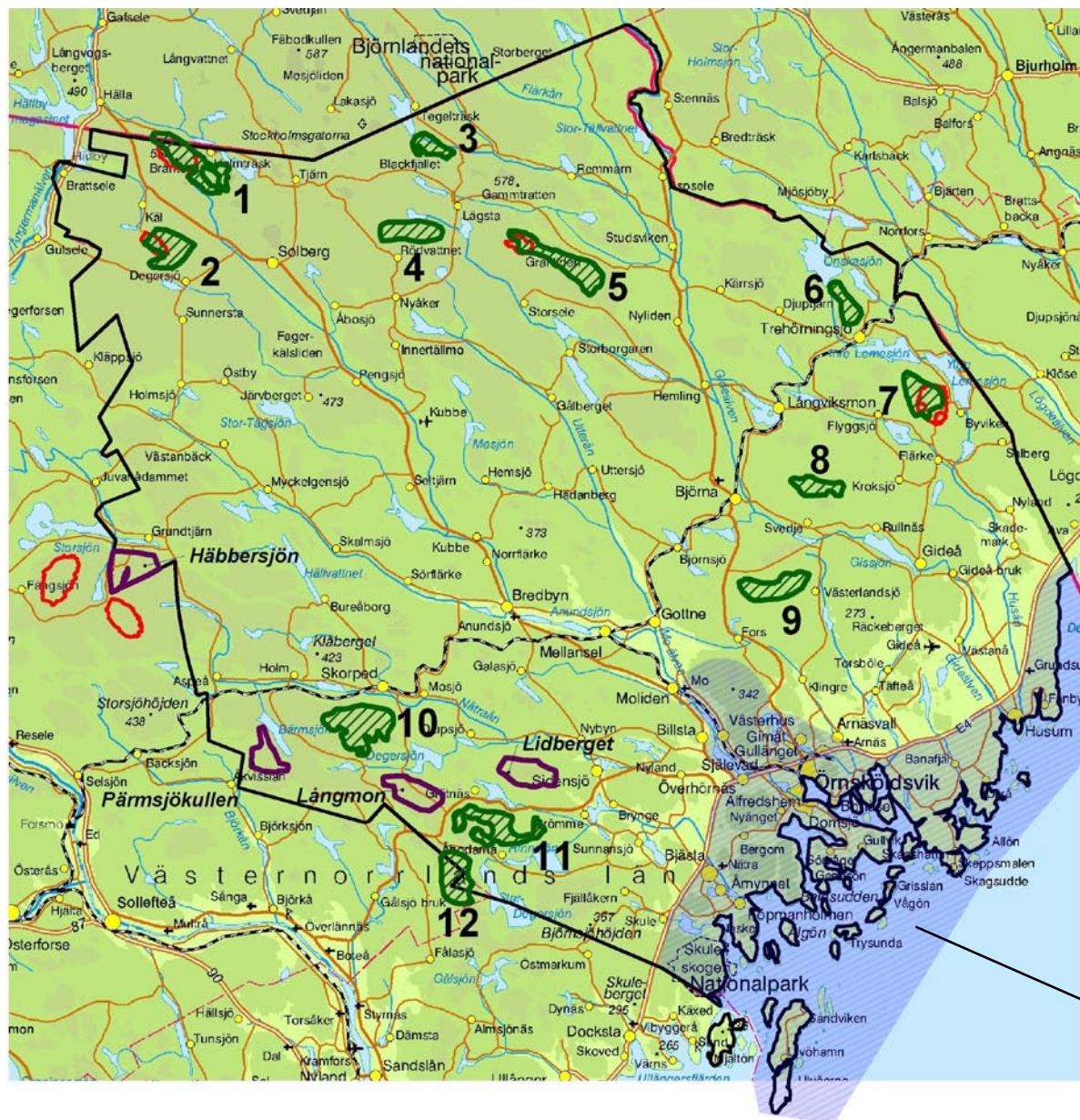
III = högt värde

### E. Sumpskogar klassade av Skogsstyrelsen

Materialet baseras på kartstudier och endast 6 % av områdena har fältinventerats.

Kommunen bedömer att nuvarande status och gränsdragningar av områdena är osäkra, varför fältbesök under barmarkssäsong behövs för att närmare fastställa områdenas status och avgränsning.





| Område                         | Areal                       |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. Bräntet                     | 15,0 km <sup>2</sup>        |
| 2. Trattberget                 | 12,6 km <sup>2</sup>        |
| 3. Blackfjället                | 5,7 km <sup>2</sup>         |
| 4. Blodrotsberget              | 11,5 km <sup>2</sup>        |
| 5. Kullberget - Granliden      | 17,8 km <sup>2</sup>        |
| 6. Åliden - Hemliden           | 6,5 km <sup>2</sup>         |
| 7. Brattmyrliden               | 11,7 km <sup>2</sup>        |
| 8. Bursjöleden                 | 7,2 km <sup>2</sup>         |
| 9. Prästliden                  | 12,9 km <sup>2</sup>        |
| 10. Stormyrberget              | 22,4 km <sup>2</sup>        |
| 11. Grässemyran                | 16,4 km <sup>2</sup>        |
| 12. Stigshöjden                | 3,7 km <sup>2</sup>         |
| <b>Summa</b>                   | <b>143,4 km<sup>2</sup></b> |
| Utredningsområden              | Areal                       |
| Lidberget                      | 12,8 km <sup>2</sup>        |
| Häbbersjön                     | 14,3 km <sup>2</sup>        |
| Pärmsjökullen                  | 8,6 km <sup>2</sup>         |
| Långmon                        | 12,9 km <sup>2</sup>        |
| <b>Summa utredningsområden</b> | <b>46,6 km<sup>2</sup></b>  |
| <b>Totalt alla områden</b>     | <b>190 km<sup>2</sup></b>   |

Områden 1- 12 samt utredningsområdena för vindkraftsutbyggnad som redovisas i avsnitt 5.

De röda områdena utgör riksintresse för vindkraft (vindbruk) enligt Energimyndigheten 2008.

Öster om E4 och i centralortens närområde tillåts inga nya vindkraftverk, se sidan 53.

## Område I Bräntet - 15,0 km<sup>2</sup>

(med Åsele kommun 16,6 km<sup>2</sup>)

### Områdesbeskrivning

Bräntet, väster om Holmträsk, ligger på nivån 375 – 560 m.ö.h. Naturen utgörs av en höghöjdsgranskog som till stora delar är avverkad. Området är starkt påverkat av skogsbruk och hyggen och röjningsskogar dominerar landskapet. I området förekommer 11 sumpskogsklassade skogar som helt eller delvis tangerar det föreslagna vindkraftsområdet och ett 4,6 ha stort granskogsområde med höga naturvärden vid Tvärmyrtjärn. Granskogen i öster på Gårmyrbergets topp har högre kvaliteter liksom Gårmyrbergets brant varför gränsen dras en bit väster om detta område.

I gränsområdet till det föreslagna vindkraftsområdet förekommer tre areellt stora naturvärdessklassade myrar som tagits upp i länsstyrelsens våtmarksinventering (VMI). Nymyran, Väster Stormyran och Gårmyran-Öster Stormyran. Nymyran och Gårmyran-Öster Stormyran har sträng-flarkmyrkaraktär och har den högsta skyddsklassningen, klass I, vilket innebär mycket höga naturvärden. Väster Stormyran har klass III, vilket innebär att den har vissa naturvärden. Dessutom är Gårmyran-Öster Stormyran fågel-skyddsklassad i kategori II d.v.s. högt skyddsvärde ur ornitologisk synpunkt medan Nymyran och Väster-Stormyran är klassade i kategori III d.v.s. skyddsvärde ur ornitologisk synpunkt. Strax söder om vindkraftsområdet går en skoterled mellan Solberg-Käl.

### Förslag till riktlinjer

- Områdets avgränsning mot söder och sydost har gjorts med hänsyn till de skyddsklassade våtmarkerna samt till de höga naturvärden som finns på Gårmyrbergets topp och sydostbrant. Hänsyn ska tas till kantzonen mot Nymyran. Mot norr bör vindkraftverken ej placeras för nära de fågelrika våtmarksområdenas kanter. Våtmarkerna i och i anslutning till vindkraftsområdet ska också undantas från väg- och ledningsdragning samt annan verksamhet som påverkar myrarnas hydrologi. Genom att två av myrarna har högsta skyddsklass bl.a. för att de är areellt stora och opåverkade så är vägdragning över dessa myrar olämplig. Eventuellt måste därför vägdragningen till vindkraftsområdet från olika håll. Försiktighet måste också iakttas i tillströmningsområdet till myrarna vad gäller dikningsverksamhet och risk för slamning m.m. Området med naturvärden vid Tvärmyrtjärn ska undantas från vägdragning och vindkraftverk bör ej placeras i sumpskogsdelen.

### Redovisning av skyddsvärden inom och i anslutning till området

#### Naturvärden (Länsstyrelsen)

1. Väster-Stormyran 168 ha.  
VMI Klass III.  
*Värden i anslutning*
2. Nymyran 543 ha.  
VMI Klass I. Fågelmyr klass III. Naturvårdsobjekt N84095 ZN I.
3. Gårmyran-Öster-Stormyran 219 ha.  
VMI Klass I. Fågelmyr klass II. Naturvårdsobjekt N84094 ZN I.
4. Rödmosamyran 139 ha.  
VMI Klass II.

#### Skogliga naturvärden (Skogsstyrelsen)

##### Skogar med höga naturvärden

5. Å/bäckmiljö 5,3 ha.

*Värden i anslutning*

##### Skogar med höga naturvärden

6. Tvärmyrtjärn. Granskog 4,6 ha.

*Nyckelbiotop*

7. Barrnaturskog 4,2 ha.

##### Sumpskogar

8. Totalt 11 delområden som är av typen översilningsblandskog av löv och barr.

#### Naturvärden (Örnsköldsviks kommun)

*Värden i anslutning*

##### Ekologiskt känsligt område

2. Nymyran E155.
3. Gårmyran-Öster-Stormyran E156.

#### Kulturvärden (Riksantikvarieämbetet)

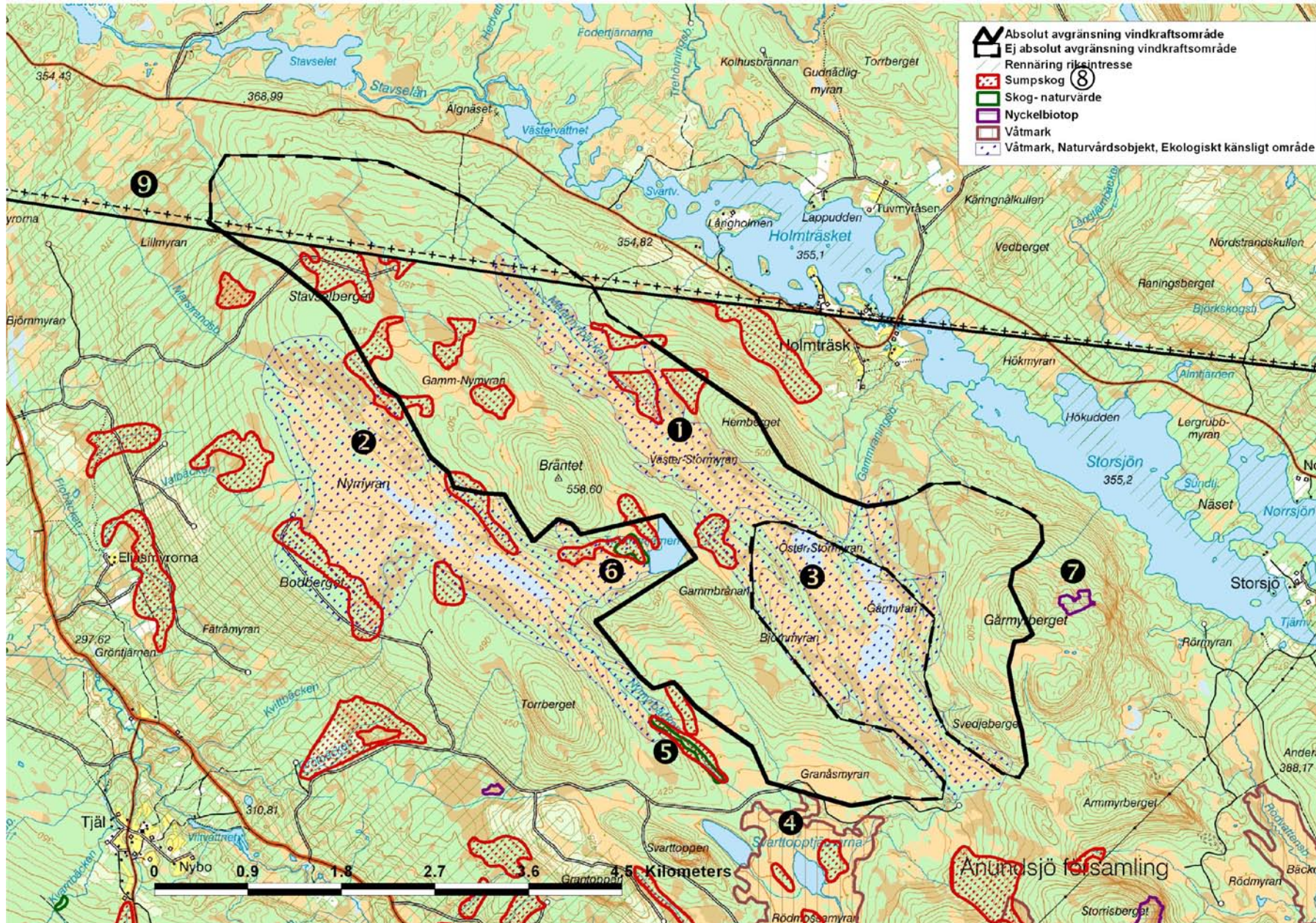
Inga kända.

#### Friluftslivsvärden (Örnsköldsviks kommun)

Inga kända.

#### Rennäring

9. Tangerar i väster riksintresse för vinterbete för Vilhelmina södra sameby.

Område I Bräntet - 15,0 km<sup>2</sup>

## Område 2 Trattberget 12,6 km<sup>2</sup>

### Områdesbeskrivning

Området är av Energimyndigheten utpekad som riksintresseområde för vindkraft.

Trattberget är ett höjdområde norr om Degersjö, Solberg. Toppen på Trattberget ligger på 540 m.ö.h och hela området ligger över 400 m.ö.h. I söder finns Skallberget med en topp på 510 m. Området omgärdas av våtmarker och mindre myrar finns inom området liksom stor andel sumpskogar framförallt i områdets västra del. Mellan Skallberget och Trattberget ligger ett våtmarksområde med en fin bäckmiljö. Området är påverkad av en del äldre dikningar och skogen, som domineras av gran, är starkt påverkad av skogsbruk. En nybruten skogsbilväg leder in områdets centrala del norr om Trattberget. En annan väg går in från söder upp mot Skallberget och skogen på Trattbergets sydsida avverkades 2008.

I direkt anslutning söderut ligger Brudsängsmyran-Bodmyran som delvis har strängflarkmyrkaraktär. Den har den högsta skyddsklassningen, klass I, i våtmarksinventeringen.

### Förslag till riktlinjer

- Området innefattar en del våta myrområden och sumpskogar. Hänsyn måste tas till dessa i samband med vägbyggnation och placering av vindkraftverk. Bäckmiljöer, nyckelbiotoper och skogar med naturvärden i området bör undantas väg- och ledningsdragning. Detta gäller även all verksamhet som negativt kan påverka naturvärdena och hydrologin på Brudsängsmyran-Bodmyran.

## Redovisning av skyddsvärden inom och i anslutning till området

### Naturvärden (Länsstyrelsen)

#### Värden i anslutning

1. Mossaträsk-Stormyran ligger 1,5 km västerut. Det är länets förnämsta fågelmyr och är naturreservat, Natura 2000 -området och Ramsarområde s.k. CW-område (Convention of Wetlands).
2. Brudsängsmyran-Bodmyran. 348 ha. Naturvårdsobjekt N84366 N I. Fågelmyr klass IV. VMI klass I.
3. Dalamyran 167 ha VMI klass III
4. Stormyran 96 ha VMI klass III.

### Skogliga naturvärden (Skogsstyrelsen)

#### Sumpskog

5. Blandskog av löv och barr 479 ha.

#### Nyckelbiotop

6. Barrnaturskog Fäbodmyran 8,8 ha
7. Myrholme 1,6 ha
8. Bäckskog 7,6 ha.

#### Naturvärde

9. Å och bäckmiljö 2,6 ha, samt två lövträdsrika barrskogar på vardera 0,4 ha .

#### Värden i anslutning

Utanför området i norr vid Rissjöberget och i söder vid Skallbergets sydsida finns också några nyckelbiotoper .

### Naturvärden (Örnsköldsviks kommun)

#### Värden i anslutning.

#### Ekologiskt känsligt område

2. Brudsängsmyran-Bodmyran. E155.

### Kulturvärden (Riksantikvarieämbetet)

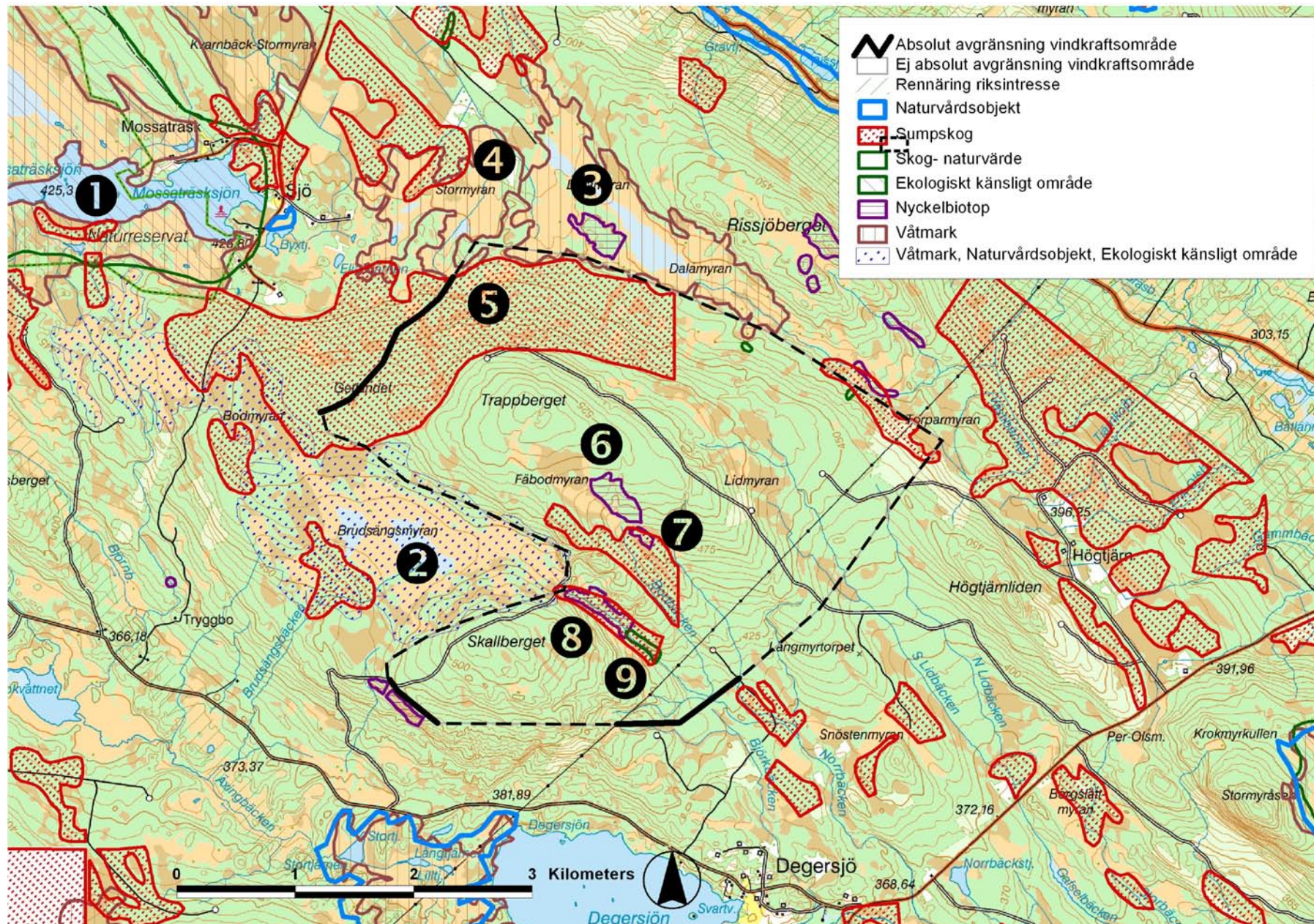
Inga kända

### Friluftslivsvärden (Örnsköldsviks kommun)

Inga kända

### Rennäring

Inga noterade.

Område 2 Trattberget 12,6 km<sup>2</sup>

## Område 3 Blackfjället 5,7 km<sup>2</sup>

### Områdesbeskrivning

Blackfjället väster om Norrtjärn ligger på 425 till 475 m.ö.h. och har en rätt jämn topplata. Området är starkt påverkat av skogsbruk och landskapet domineras av uppväxande ungskog. I norrsluttningen finns en del partier av äldre skogar. Skogsbilvägar går runt området och även upp på toppen av platån. En nyckelbiotop ligger inom det avgränsade området och ytterligare tre ligger i anslutning till området. Norr om Blackfjället rinner Slirmyrbäcken vars bäckravin har skog av högt naturvärde. Ca 1,5 km söder om området finns Blackfjällets sydbrant som är nyckelbiotop och naturvårdsobjekt. Avgränsningen åt söder har gjorts utifrån starka naturvårdsskäl.

Blackfjällmyran öster om Blackfjällsjön är av sträng-flarkmyrkaraktär och har ett flertal öppna småvatten vilka är intressanta ur fågelsynpunkt. Det finns en del populära sportfiskesjöar i närområdet, Rödvattensjön, Västervattnet, Knäsjön, Frättsjön, Bredsjön och Långvattnet.

### Förslag till riktlinjer

- Skogsbrukets stora påverkan gör att det finns få konflikter med naturvård inom det utpekade området. De nyckelbiotoper som finns inom och i anslutning till området skall undantas från väg- och eldragning. Hänsyn tas till kantzonerna av myren mellan Blackfjället och Nybrännan.

### Redovisning av skyddsvärden inom och i anslutning till området

#### Naturvärden (Länsstyrelsen)

Värden i anslutning.

1. Slirmyrbäcken. Naturvårdsobjekt N84474. BN II. Bäckravin med naturskogsartad skog.
2. Blackfjällberget. Naturvårdsobjekt N84375. BN III
3. Blackfjällmyran. 77,1 ha. VMI klass III

#### Skogliga naturvärden (Skogsstyrelsen)

##### Nyckelbiotop

4. Barrskog med kontinuitet 1,9 ha.

Värden i anslutning

##### Nyckelbiotop

1. Slirmyrbäcken med sex angränsande nyckelbiotoper 26 ha.
5. Barrskog med kontinuitet 7,2 ha.
6. Lövrik skog med lång skoglig kontinuitet 2,9 ha.
7. Barrskog 7,7 ha i bestånd med lavrik granskog med bl a långskägg.

#### Naturvärden (Örnsköldsviks kommun)

Inga kända.

#### Kulturvärden (Riksantikvarieämbetet)

Inga kända.

#### Friluftslivsvärden (Örnsköldsviks kommun)

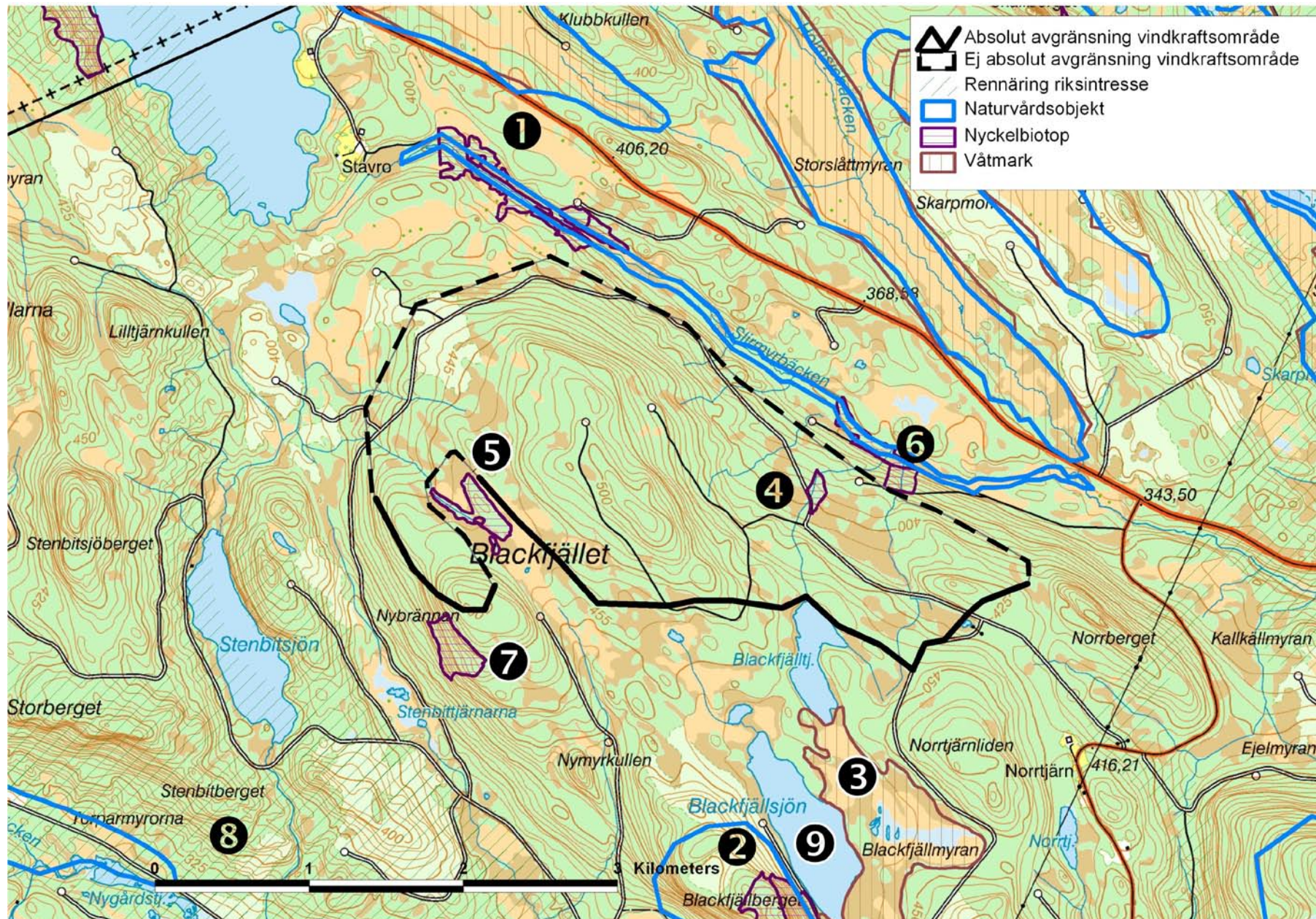
9. Blackfjällsjön är en sportfiskesjö.

#### Rennäring

Värden i anslutning

8. Riksintresse finns i anslutning till området med vandringsled vid Tegelträsksjön och söderut liksom vid Norrtjärn samt vinterbetesområde längs Lägstaån.

## Område 3 Blackfjället 5,7 km<sup>2</sup>



## Område 4 Blodrotberget 11,5 km<sup>2</sup>

### Områdesbeskrivning

Blodrotberget norr om Rödvattnet ligger på 400 till 500 m.ö.h. Området domineras av ungskog och hyggen men några äldre skogstroppar förekommer på berget. De myrområden som ligger på platån är kraftigt påverkade av dikningar med undantag för Storåmyran i öster, som har en sträng-flarkmyrkaraktär med en större öppen flark. En 400 kVs kraftledning och en flyttled för rennärigen går rätt igenom området. Drygt 1,5 km söder om berget ligger Rödvattnensjön och byn Rödvattnet som är ett område med turistisk satsning med stugby, fiske, friluftsliv, skidspår och vandringsleder.

### Förslag till riktlinjer

- Det avgränsade området ligger norr om Blodrotsbergets sydsida. Trots det kommer en vindkraftetablering här att bli synligt från byn Rödvattnet. Vid etablering bör hänsyn tas till den flyttled för renar som leder genom området och har en bredd av 300 m. Särskild hänsyn när det gäller vägdragning och placering av verk måste tas till Lappmarksleden. Storåmyran och den kvarvarande skogstroppen norr därom bör undvikas vad gäller väg- och ledningsdragning.
- Hänsyn ska också tas till Hemlingsåns naturreservat i norr så att strandzoner och vattenområdet ej påverkas av vägdragningar.

### Redovisning av skyddsvärden inom och i anslutning till området

#### Naturvärden (Länsstyrelsen)

##### Värden i anslutning

1. Hemlingsåns naturreservat ca 200 m norr om området. Även Natura 2000-område 84133 och riksintresse Y29
2. Lillsjöslåtterns naturreservat drygt 700 m västerut. Ängs- och hagmark 84080 samt riksintresse Y26.

#### Skogliga naturvärden (Skogsstyrelsen)

Inga kända.

#### Naturvärden (Örnsköldsviks kommun)

##### Värden i anslutning

##### Ekologiskt känsligt område

1. Hemlingsån E53
2. Lillsjöslåttern E161

#### Kulturvärden (Riksantikvarieämbetet)

Inga kända

#### Friluftslivsvärden (Örnsköldsviks kommun)

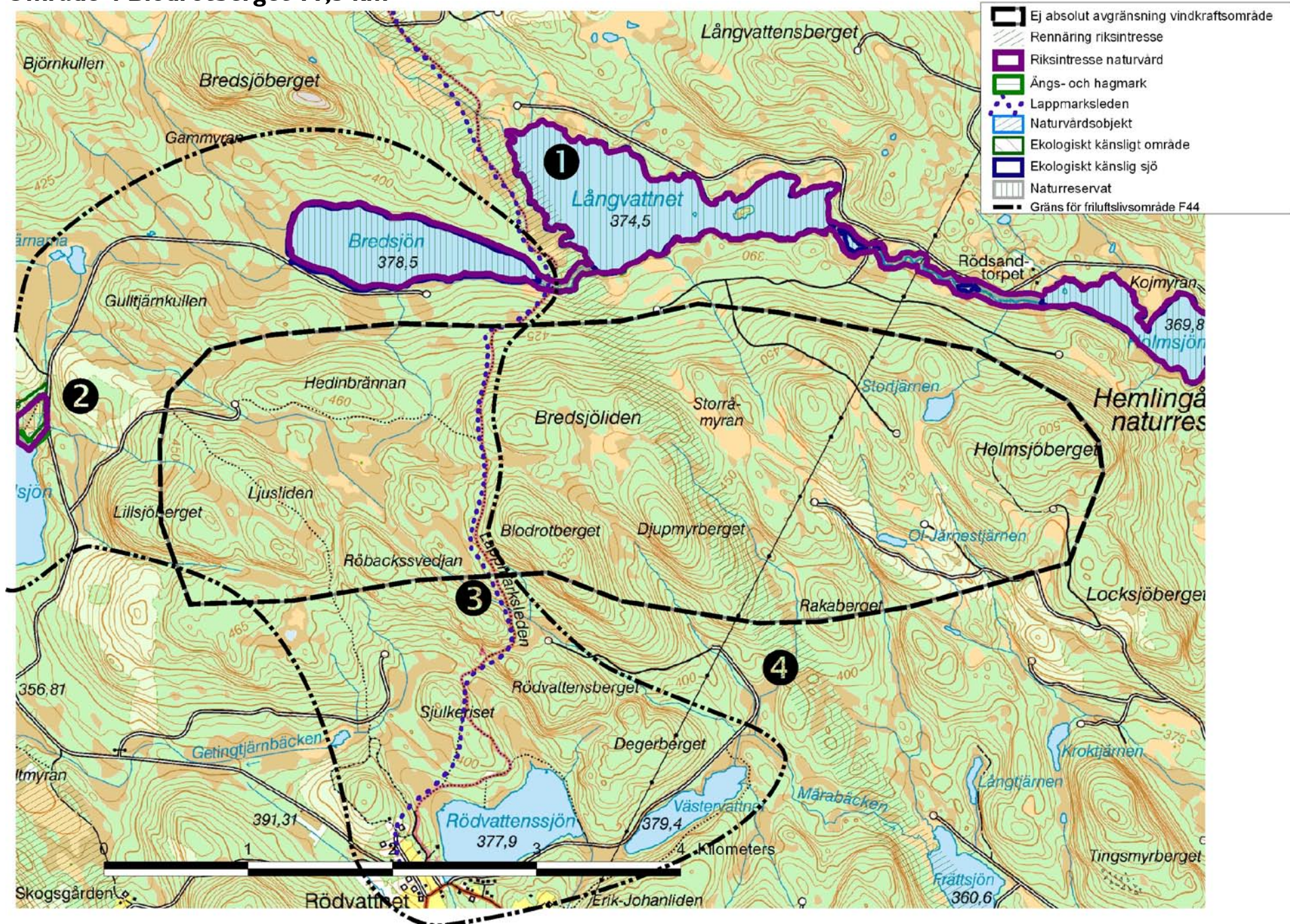
3. Rödvattnets friluftsområde F 44. Här finns skidspår och vandringsleder bl.a. Lappmarksleden. Ca 900 m söder om området går ett elljuspår.

#### Rennäring

4. Riksintresse rennäring. En flyttled för Vilhelmina norra sameby på 300 meters bredd går från NV till SO genom områdets centrala delar.



## Område 4 Blodrotberget 11,5 km<sup>2</sup>



## Område 5 Kullberget-Granliden 17,8 km<sup>2</sup>

### Områdesbeskrivning

Delar av området är av Energimyndigheten utpekade som riksintresseområde för vindkraft.

Det föreslagna vindkraftsområdet ligger norr om Kullberget i en nord- och nordostsluttning ner mot Svartsjöbäcken samt på Granliden. Området, som ligger på nivån 280 – 465 m.ö.h., är till stora delar påverkat av skogsbruk. Det består till stor del av yngre planteringsskogar med bl.a. contortatall men även av en del äldre grandominerad skog. Skogsbilvägar går in i området både från norr och söder. I norr gränsar området direkt mot Granlidens naturreservat.

Längst i sydost i området ligger Stormyran som är en väl utvecklad sträng-flarkmyr. Upplevelsemässigt kommer Granlidens naturreservat liksom de angränsande naturreservaten Vändåtberget och Bågaliden att påverkas av en vindkraftetablering. Försvarsmaktens intresse kan komma att medföra begränsningar av möjligheterna att bygga ut områdets centrala och sydostliga delar.

### Förslag till riktlinjer

- Området berör delar av riksintresset för rennäring både i norr mot vinterbetesområdet mot Lockstamon och i söder runt Kullbergets topplatå. Kullbergets topp undantas vindkraft och avgränsningen av vindkraftsområdet koncentreras till de ungskogar som saknar den för renarna viktiga hänglavsförekomsten.
- Granlidens naturreservat liksom de angivna nyckelbiotoperna, och myrarna i och i anslutning till vindkraftsområdet ska undantas från väg- och ledningsdragnings eller annan påverkan. Verk bör ej placeras i direkt anslutning till naturreservatet. Likaså ska Stormyran med tillrinnande vattendrag undantas från ingrepp som kan påverka dess hydrologi..
- På ett tidigt stadium bör kontakt tas med Försvarsmakten för att klargöra de eventuella restriktioner som föreligger.

### Redovisning av skyddsvärden inom och i anslutning till området

#### Naturvärden (Länsstyrelsen)

1. Innermaddmyran, Stormyran. 84 ha. VMI-klass III  
*Värden i anslutning*
2. Granlidens naturreservat med höga skogsvärden på 89 ha ligger i direkt anslutning. Även naturvårdsobjekt N84380 BN III.
3. Övre Gideälven med biflöden är riksintresseklassad Y29 och avgränsas ca 400 m norr om vindkraftsområdet.

#### Skogliga naturvärden (Skogsstyrelsen)

*Värden i anslutning*

#### Nyckelbiotop

4. Urskogsliek barrnaturskog och hållmarksskog 3,1 ha

#### Övriga naturvärden (Örnsköldsviks kommun)

#### Ekologiskt känsligt område

2. Granliden E190

#### Kulturvärden (Riksantikvarieämbetet)

5. Granåsen. Fast fornlämning, Torp.
6. Svartsjö fäbodan med rester av ett kvarvarande uthus.

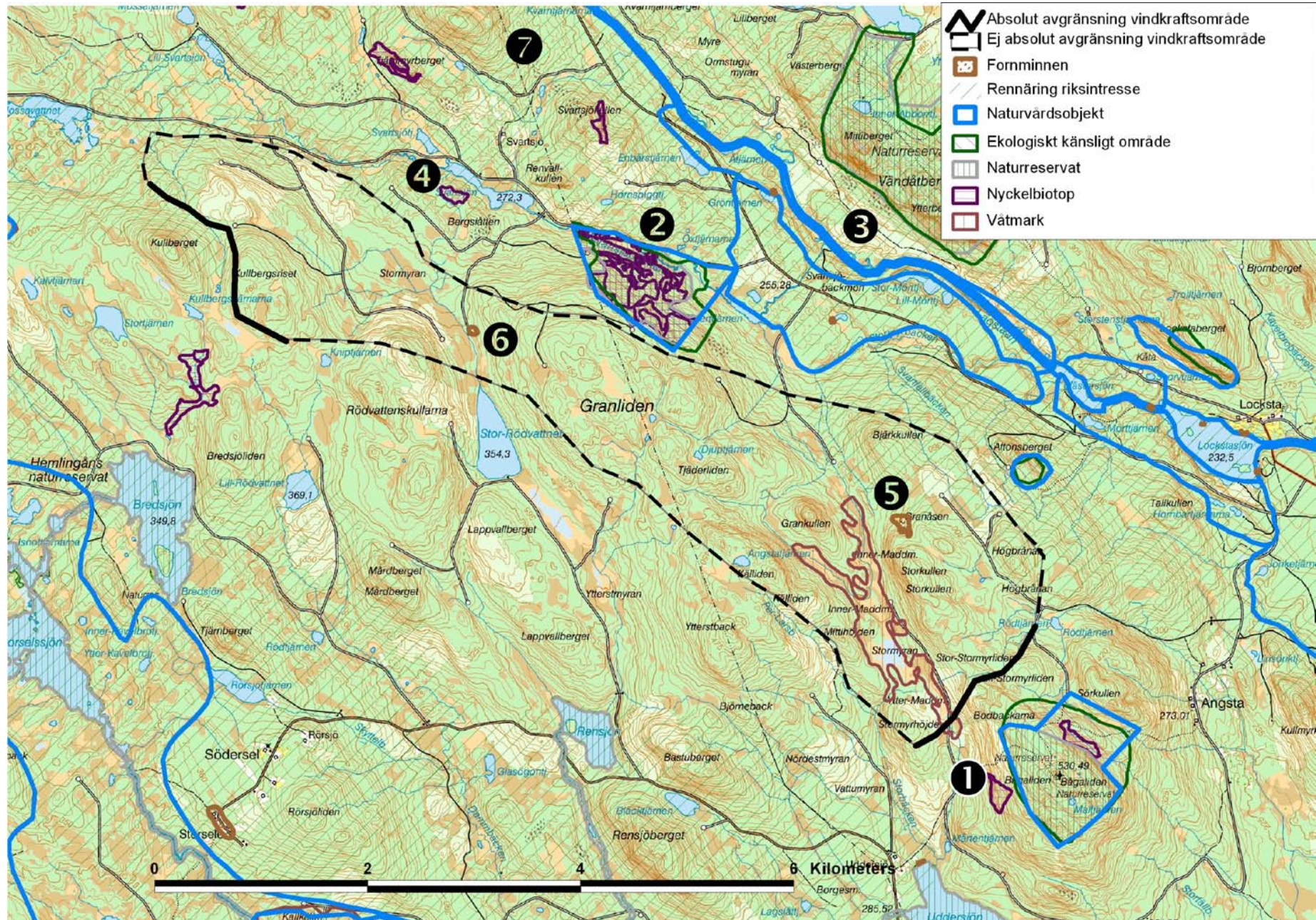
#### Friluftslivsvärden (Örnsköldsviks kommun)

Inga andra värden noterade än de som hör ihop med Granlidens naturreservat.

#### Rennäring

7. Riksintresse. Ett betesområde för Vilhelmina norra sameby berörs i norr, nordost och nordväst.

## Område 5 Kullberget-Granliden 17,8 km<sup>2</sup>



## Område 6 Åliden-Hemliden 6,5 km<sup>2</sup>

### Områdesbeskrivning

Området består av två höjdområden NV om Trehörningsjö. De två höjderna avskiljs av en djup dalgång, Röttjärndalen. Åliden består till största delen av uppväxande ungskog och en skogsbilväg går upp ända upp till toppen av berget. Hemlidens nordsluttning mot Röttjärndalen består av äldre skog medan området öster och söder om Orrvintjärn och Gäddtjärn domineras av planteringsskog och nyare hyggen. På toppen av Hemliden, utanför det föreslagna vindkraftsområdet, finns en länkstation för tv och radio och en raststuga som är öppen för skoteråkare vintertid. En vindkraftetablering medför viss påverkan på landskapsbilden från Trehörningsjö och omkringliggande byar t.ex. Södra- och Norra Nordsjö och Åliden samt från sportfiskeområdet Önskasjön.

### Förslag till riktlinjer

- Området hyser inga kända naturvärden. Dragningar av luftledningar över dalgången mellan Åliden och Hemliden skall undvikas. Hänsyn ska tas till friluftsojektet F46

### Redovisning av skyddsvärden inom och i anslutning till området

#### Naturvärden (Länsstyrelsen)

##### Värden i anslutning

1. Herrbergslidens naturreservat ligger en km västerut. Det är Natura 2000-område 84052

#### Skogliga naturvärden (Skogsstyrelsen)

Inga kända.

#### Övriga naturvärden (Örnsköldsviks kommun)

##### Värden i anslutning

1. Herrbergsliden E198.
2. Önskasjön E90.

#### Kulturvärden (Riksantikvarieämbetet)

Inga kända.

#### Friluftslivsvärden (Örnsköldsviks kommun)

##### Värden i anslutning

Skoterleden från Trehörningsjö till stugan på Hemliden går sydväst om området. Hemliden ingår i friluftsojektet F46, där finns en vandrings- och mountainbikeled samt Konjakstigen till Gäddtjärn, som är en sportfisketjärn.

#### Rennäring

Inga noterade.

## Område 6 Åliden-Hemliden 6.5 km<sup>2</sup>



## Område 7 Brattmyrliden I 1,7 km<sup>2</sup>

### Områdesbeskrivning

Området är av Energimyndigheten utpekad som riksintresseområde för vindkraft.

Brattmyrliden är ett höghöjdsområde på 245 m till 345 m.ö.h. som ligger söder om Yttre Lemesjön. Området består av ett småkuperat höjdområde med åsar och kullar med omväxlande äldre skog, uppväxande ungskogar och nya hyggen. Skogen domine- ras av gran. Tolv större och mindre tjärnar finns inom området liksom mindre myrar och myrstråk. Lill-Gåstjärnen omges av en myr med antydning till sträng-flarksystem. Ett flertal bilvägar finns i området. En skoterled går igenom området strax norr om Långtjärn och flera sportfiskesjöar ligger inom och i anslutning till området. För verk i områdets sydöstra del kan det föreligga risk för att skuggningseffekter vid bebyggelsen längs Yttre Lemesjöns västra strand.

### Förslag till riktlinjer

- Särskild hänsyn vid vägdragning och placering av vindkraftverk ska tas till nyckelbio- toperna, kulturminnet och till Övre Myrvattbäcken som rinner mellan Långtjärn, Lill-Gåstjärnen och Hattsjö-Röjdtjärn. Hänsyn ska också tas till de fiskesjöar som finns i område, framförallt Svarttjärn, Stor Röjdtjärnen, Långtjärnen, Storkvarns- tenen och Hattsjö-Röjdtjärn.
- Vid lokalisering av verk i områdets sydöstra del ska sökanden vid tillståndspröv- ningen visa att oönskade skuggningseffekter ej uppstår för bebyggelsen vid Yttre Lemesjön.

### Redovisning av skyddsvärden inom och i anslutning till området

#### Naturvärden (Länsstyrelsen)

Inga kända.

#### Skogliga naturvärden (Skogsstyrelsen)

##### Nyckelbiotop

1. Barrnaturskog 0,8 ha riklig med död ved som ligger inom skog med högt natur- värde på 3.1 ha.
- 2 och 3. Högt naturvärde på 0,6 respektive 0,3 ha.

*Värden i anslutning*

##### Nyckelbiotop

4. Barrskog med kontinuitetsvärden 4 ha

#### Övriga naturvärden (Örnsköldsviks kommun)

##### Ekologiskt känsligt område

5. Övre Myrvattbäcken. E28.

*Värden i anslutning*

6. Storbäcken E7.
7. Yttre Lemesjön E87.

#### Kulturvärden (Riksantikvarieämbetet)

8. Tempelstenen som är ett stort flyttblock (stor som en kyrka) med inristade rödockrafärgade initialer.

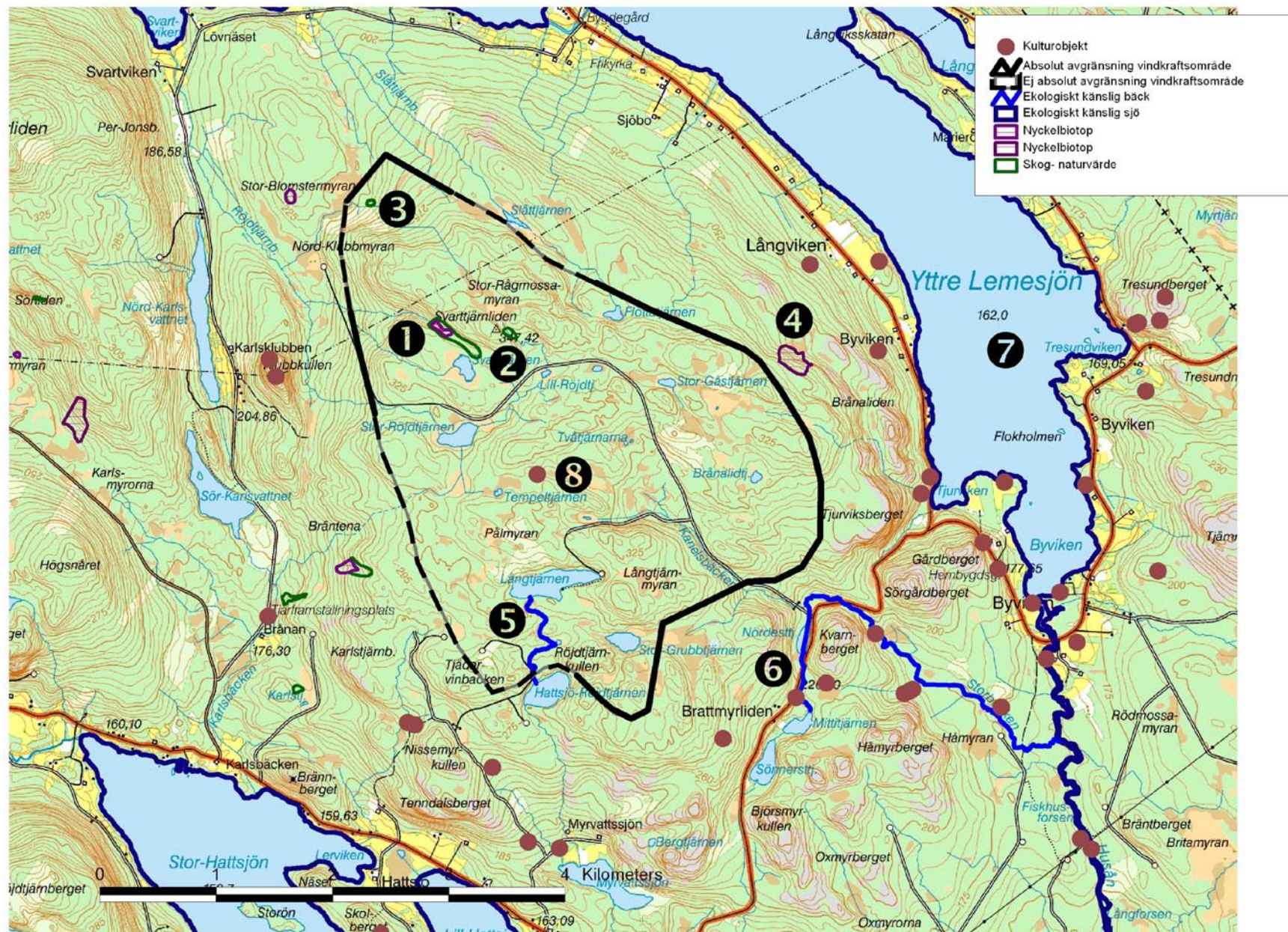
#### Friluftslivsvärden (Örnsköldsviks kommun)

Ett flertal fiskesjöar inom Yttre Lemesjöns och Hattsjö-Flyggsjö FVO:n.

#### Rennäring

Inga noterade.

## Område 7 Brattmyrliden 11,7 km<sup>2</sup>



## Område 8 Bursjöleden 7,2 km<sup>2</sup>

### Områdesbeskrivning

Höghöjdsområde på Västergidsjömon på nivån 245-375 m.ö.h. Området består till största delen av ungsogar. Äldre skog finns företrädesvis i norr vid Rötjärns östsidan och i öster vid Vitgåstjärnkullen. Långmyran norr därom har ett sträng-flarksystem men inga tydligt öppna vattenytor.

Ca 750 m söder om området ligger Svedje fåbodar och drygt 1 km i SO finns Överlidbergets topp med ett gammalt brandbevakningstorn och stuga. Holmsjön och Holmsjöbäcken 500 m söder om området och Rötjärnsbäcken 375 m norr om är ekologisk känsliga vattendrag.

Närheten till Svedje fåbodar och utsiktstornet på Överlidberget gör att vindkraft-etablering i området ger en påverkan på landskapsbilden.

Skoterleden mellan Holmsjön och Bursjöflaten går igenom området och inom området finns fiskesjöarna Rötjärn och Västergissjötjärnen. Örnköldsviks Airport och Försvaret har inkommit med yttrande som kan innebära begränsningar av möjligheterna att bygga ut området.

### Förslag till riktlinjer

Hänsyn ska tas till de noterade naturvärdena i skogsområdet så att vägdragning och ledningsdragning ej påverkar dessa. Holmsjön, Holmsjöbäcken och Rötjärn får ej påverkas negativt genom förändrad hydrologi, vägdragning, slamning etc.

- De i områdena utpekade kulturobjekten får inte påverkas i samband med exploatering i området.
- Hänsyn ska tas till fiskesjöarna inom och i anslutning till området.
- På ett tidigt stadium av projekteringsprocessen ska kontakt tas med Örnköldsviks Airport för att klarlägga vilken flygsäkerhetsmässig hänsyn som måste tas.
- På ett tidigt stadium bör kontakt tas med Försvarmakten för att klarlägga de eventuella restriktioner som föreligger.

### Redovisning av skyddsvärden inom och i anslutning till området

#### Naturvärden (Länsstyrelsen)

##### Värden i anslutning

1. Gideälvsåsen går öster om området. Naturvårdsobjekt N84123 G II. Även vattengeotop Butjärnarna B:II

#### Skogliga naturvärden (Skogsstyrelsen)

##### Naturvärde

2. Lövskog på 0,2 ha.
3. Lövträdsrik barrskog 1,4 ha

#### Övriga naturvärden (Örnköldsviks kommun)

##### Värden i anslutning

##### Ekologiskt känsligt område

4. Holmsjön E79.
5. Holmsjöbäcken E29.
6. Rötjärnbäcken E31.

#### Kulturvärden (Riksantikvarieämbetet)

7. Gammfåboden. Fåbodlämning med två husgrunder.
8. Badfåbodarna. Två vallar Väst- och Östvallen med 3 husgrunder.
- 9 och 10. Stenugnar .
11. Torp

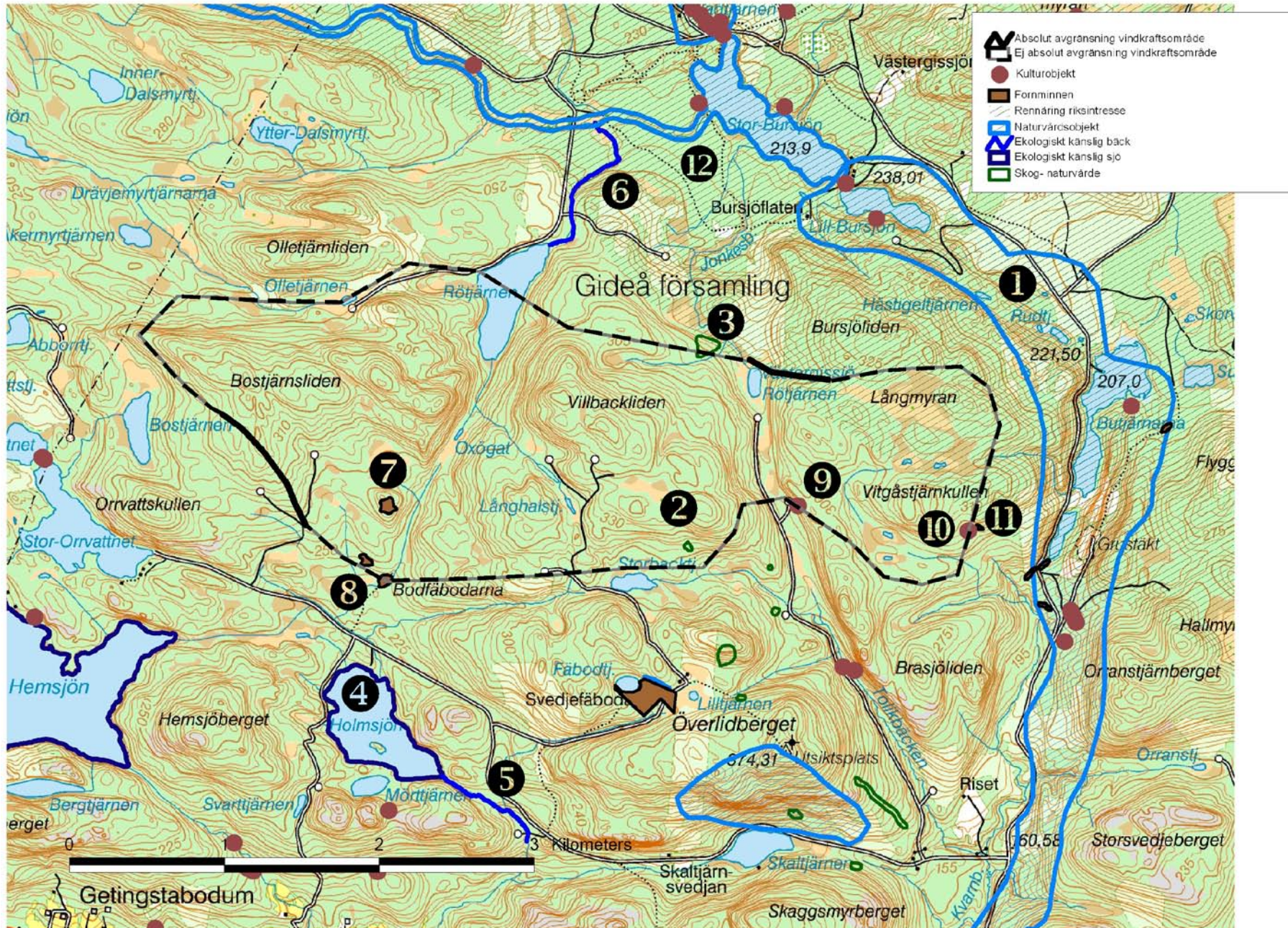
#### Friluftslivsvärden (Örnköldsviks kommun)

Fiskesjöar inom och i anslutning till området.

#### Rennäring

12. Riksintresse för renbete i det nordöstra hörnet av området.



Område 8 Bursjöleden 7,2 km<sup>2</sup>

## Område 9 Prästliden 12,9 km<sup>2</sup>

### Områdesbeskrivning

Prästliden är ett höghöjdsområde som ligger mellan byarna Grytsjö och Sunnansjö i norr samt Svartvattnet och Gammbotjärnarna i söder. Området ligger på 210-325 m.ö.h. och största delen av ytan ligger över 290 m. Ungskogar dominerar i området och skogsbilvägar går in i området både norrifrån och västerifrån. I nordvästra delen vid Storliden och Högkullen förekommer en del äldre skog med högre naturvärde. I området finns också en del mindre skogsområden med nyckelbiotoper och sumpskogar, bl.a. öster om Eliastjärn där det växer långskägglav. Här finns också Jösseslätten som är ett större våtmarksområde där det finns det en del kulturhistoriska lämningar (fångstgropar, fäbodvallslämningar etc.)

Smålom häckar i en del småtjärnar i och i anslutning till området. Även fiskgjuse har häckat inom området.

Eliastjärn är ett område av intresse för sportfiske och där finns bryggor och grillplatser uppsatta. Örnköldsviks Airport har inkommit med yttrande som kan innebära begränsningar av möjligheterna att bygga ut området.

### Förslag till riktlinjer

- Området vid Jösseslätten med skyddsvärd våtmark, sumpskog och fornlämningar kräver noggrann detaljplanering så att värden inte skadas. Nyckelbiotoperna i området ska undantas från väg- och ledningsdragnings, dikning samt andra ingrepp som kan påverka markhydrologin. Speciell hänsyn ska tas till fiskgjuse och smålom i området så att vindkraftverk ej placeras i närheten av bon. En uppdaterad inventering av dessa arter behöver göras.
- Området med långskägglav öster om Eliastjärn ska undantas från ingrepp. Vid Eliastjärn finns en del skyddsvärda skogar liksom längs Eliastjärnbäcken som rinner därifrån. Sjön är dessutom välbesökt av sportfiskare varför lokalisering av vindkraftverk i närområdet runt Eliastjärn är olämplig.
- Grytsjön, Getingstasjön och Getingstaån i Idbyåns vattensystem i dalgången norr om området är ekologisk känsliga och får ej påverkas så att vattenkvaliteten försämras.
- De i områdena utpekade kulturobjekten får inte påverkas i samband med exploatering i området.
- Hänsyn bör tas till sportfisket i Gammbotjärnarna så att inte verken kommer för nära den sydvästra kanten.
- På ett tidigt stadium av projekteringsprocessen ska kontakt tas med Örnköldsviks Airport för att klarlägga vilken flygsäkerhetsmässig hänsyn som måste tas.

### Redovisning av skyddsvärden inom och i anslutning till området

#### Naturvärden (Länsstyrelsen)

1. Jösseslätten 74,5 ha. VMI-klass 3
2. Öster-Eliastjärn. Naturvårdsobjekt N84466 BN III Skyddsvärd skog med bl.a. långskägglav.

#### Skogsvärde (Skogsstyrelsen)

##### Biotopskydd

3. Lövrik barrnaturskog 0,7 ha

##### Nyckelbiotoper

Eliastjärn med

4. Barrskog 0,6 ha,
5. Barrskog med löv 3,2 ha,
6. Lövbränna och blandsump-skog 1,1 ha,
7. Gransumpskog i bäckravin med örtrik vegetation 4,1 ha.

##### Naturvärde

8. Källa 0,3 ha, 9. Lövträdsrik barrskog 0,5 ha

##### Sumpskogar

10. Ca 20 olika mindre objekt utspridda över hela ytan. Totalt ca 100 ha

#### Övriga naturvärden (Örnköldsviks kommun)

##### Värden i anslutning

##### Ekologiskt känsligt område

11. Eliastjärnbäcken E36.
12. Grytsjön E95.
13. Getingstasjön E94.
14. Idbyån (Getingstaån) E10.

#### Kulturvärden (Riksantikvarieämbetet)

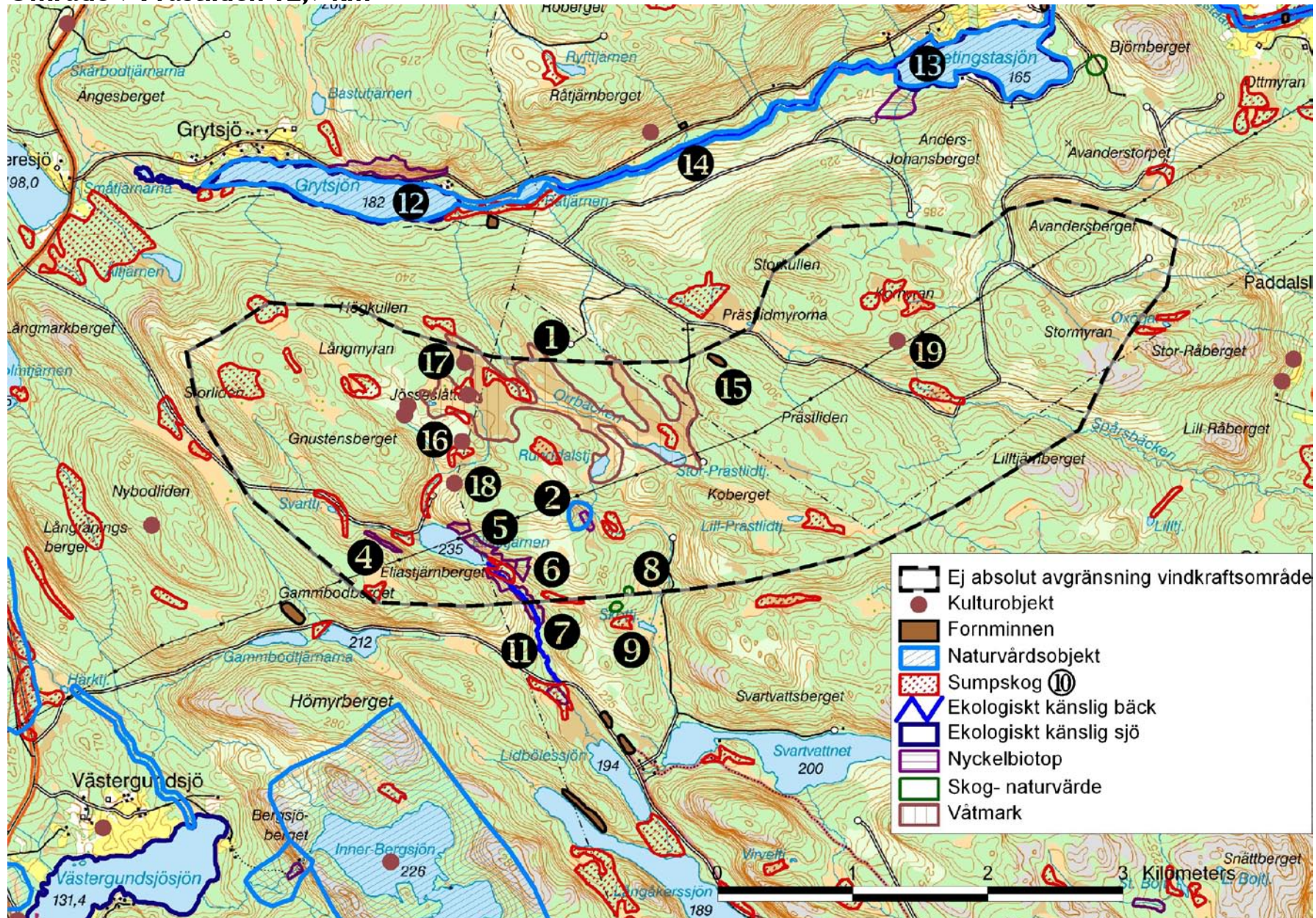
15. Prästliden. Fäbodlämning husgrunder.
16. Nystens fäbodlar. Fäbodlämning
17. Fångstgropar (3 st) norr och öster om Jösseslätten
18. Gnustenen Flyttblock 5 m högt norr om Eliastjärn.
19. Pottaskeung söder om Komyran

#### Friluftslivsvärden (Örnköldsviks kommun)

Eliastjärn och Gammbotjärnarna är intressanta för sportfiske. Arnäsleden passerar ca 1500 m söder om området vid Svartvattnet.

#### Rennäring

Inga noterade.

Område 9 Prästliden 12,9 km<sup>2</sup>

## Område 10 Stormyrberget 22,4 km<sup>2</sup>

### Områdesbeskrivning

Området ligger sydost om Skorped mellan 255-415 m.ö.h. Södra delen utgörs av ungskog medan den norra delen hyser äldre avverkningsmogen skog. Skogsbilvägar går in i områdets centrala höjdlägen. Skogen är grandominerad och det finns en del äldre naturskogar med höga naturvärden bl.a. vid Trolltjärnkullen. Degermyran söder om Trolltjärnkullen är en sträng-flarkmyr med en del öppna gölar. Ytterbodarnas fåbodar ligger i området liksom andra fåbodlämningar. Örnköldsviks Airport har inkommit med yttrande som kan innebära vissa begränsningar av möjligheterna att bygga ut området.

### Förslag till riktlinjer

- Nyckelbiotoperna och kulturobjekten ska undantas från väg- och ledningsdragnings och andra ingrepp som kan påverka hydrologin. Speciell hänsyn ska tas till skogen på Trolltjärnkullen som har höga bevarandevärden med bl.a. långskägglav. Degermyran söder därom får ej påverkas hydrologiskt genom väg- eller ledningsdragnings eller dikning.
- På ett tidigt stadium av projekteringsprocessen ska kontakt tas med Örnköldsviks Airport för att klargöra vilken flygsäkerhetsmässig hänsyn som måste tas.

### Redovisning av skyddsvärden inom och i anslutning till området

#### Naturvärden (Länsstyrelsen)

1. Trolltjärnkullens nordsluttning. Naturvårdsobjekt N84385 BNIII.

#### Skogliga naturvärden (Skogsstyrelsen)

##### Biotopskydd

1. Trolltjärnkullens nordsluttning med bl.a. långskägglav 4.1 ha 2001:62

##### Nyckelbiotoper

2. Väster om Brandbergstjärn blandsumpskog och barrskog 3,7 ha.
3. Bodbäcken barrskog. 2,7 ha
4. Nybrånabäcken. Barrskog med gammal asp och gran. 4 ha
18. Naturlig skogsbäck 3,2 ha

### Sumpskog

5. Kärrskog 18 ha
6. Tre kärrskogsområden på totalt 37 ha.
15. Två objekt myrskog och sumpskog 35 ha
16. Översilningsskog 8 ha
17. Tre objekt löv- och barrkärrskog
20. Myrskog 2 ha, övrig fuktskog 7 ha
21. Kärrskog barr 17 ha

### Naturvärden

7. Barrsumpskog väster om Degermyran 1,8 ha
8. Granskog 0,7 ha
13. Skogsbete 10,6 ha

### Övriga naturvärden (Örnköldsviks kommun)

Inga kända utöver de som länsstyrelse och skogsstyrelse angett.

### Kulturvärden (Riksantikvarieämbetet)

9. Innerbodarna. Fåbodlämning.
10. Ytterbodarna Fåbodvall med 10 st. befintliga bostadshus och två ladugårdar.
11. Skorpedes fåbodar. Fåbodlämning
12. Kolbotten söder om Degermyran.
14. Gränsmärke
19. Gammalbodvallens fåbodlämning

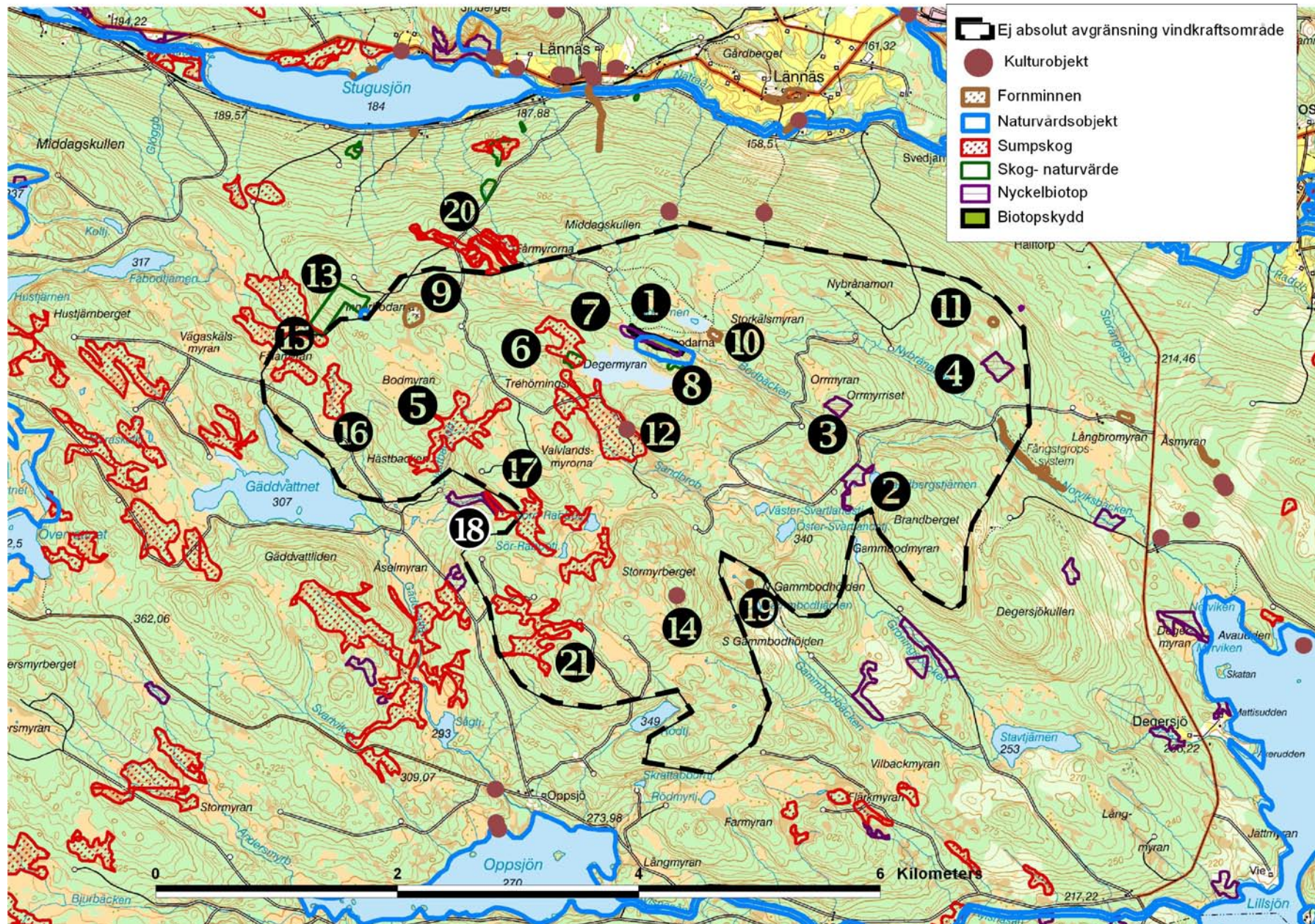
### Friluftslivsvärden (Örnköldsviks kommun)

Fåbodvallarna f.f.a. Ytterbodarna. I området går skoterleden mellan Oppsjön och Skorped. Söder om området finns Gammalbotjärn och Röttjärnen som är intressanta sportfiskesjöar.

### Rennäring

Inga noterade.

## Område 10 Stormyrberget 22,4 km<sup>2</sup>



## Område II Grässemyran 16,4 km<sup>2</sup>

### Områdesbeskrivning

Området ligger mellan väg 335 och dalgången vid Stigsbodarna-Stor-Åbordsjön. Det utgörs av Grässemyren på 315 m.ö.h med omgivande höjdplatåer 330-375 möh samt ett område öster om Björnböles-Stormyrans. I myrkanterna finns en del äldre grova tallar och söder om Grässemyran finns ett mindre sammanhängande urskogsbestånd med mycket grov tallskog som har ett högt skyddsvärde. I öster ligger Björnböle-Stormyrans som har mycket högt skyddsvärde enligt våtmarksinventeringen.

Skogen i området består av mycket ungskog i norr och öster men också av äldre skog i syd och sydväst. En väg passerar rätt igenom området från Gålsjövägen ner till Hämrastbodarna. Från öster går det in en skogsbilväg från ”Botniabanevägen” vid Björnböle-Stormyrans till platåerna öster om myren. Örnsköldsviks Airport har inkommit med yttrande som kan innebära vissa begränsningar av möjligheterna att bygga ut området.

### Förslag till riktlinjer

Urskogsområdet har p.g.a. höga naturvärden undantagits från vindkraftområdet. De fina kantzoner runt Grässemyran med grova tallar ska undantas från ingrepp, liksom nyckelbiotoper och kulturobjekt. Mot myren och myrkanterna vid Björnböle-Stormyrans bör placering av verk och andra ingrepp undvikas.

- Under projekteringskedet ska samråd hållas med Banverket för att stämma av grundläggning/förankring av verken i förhållande till järnvägstunnlarna.
- På ett tidigt stadium av projekteringsprocessen ska kontakt tas med Örnsköldsviks Airport för att klargöra vilken flygsäkerhetsmässig hänsyn som måste tas.
- Gränsdragningen kommer att utredas under utställningstiden, vilket kan medföra ändringar/kompletteringar av riktlinjerna.

### Redovisning av skyddsvärden inom och i anslutning till området

#### Naturvärden (Länsstyrelsen)

1. Grässemyran. 216 ha. VMI Klass III.

#### Värden i anslutning

2. Urskogen vid Grässemyran. Naturvårdsobjekt N84009 N II.
3. Björnböles-Stormyrans Naturvårdsobjekt N84166 BZN I. VMI Klass I. 422 ha.

#### Skogliga naturvärden (Skogsstyrelsen)

#### Nyckelbiotop

4. Lövrik barrnatturskog på 0,3 ha.
5. Naturlig skogsbäck 0,5 ha

#### Naturvärde

6. Övriga lövträd. 0,0 ha
7. Barrsumpskog 5,2 ha. Ser ut att vara avverkad.
8. Lövträdsrik barrskog 1,7 ha

#### Sumpskogar

9. Elva områden med blandskog av löv och barr inom området.
14. 101 ha sumpskogar runt Björnböles-Stormyrans

#### Övriga naturvärden (Örnsköldsviks kommun)

#### Värden i anslutning

#### Ekologiskt känsligt område

2. Urskogen vid Grässemyran E211
3. Björnböles-Stormyrans. E173

#### Kulturvärden (Riksantikvarieämbetet)

10. Åbodvallen Tegsbodarna. Fäbodlämning av ett fähus och en lada.
11. Tegs gamla fäbodlar. Inga lämningar kvar.
12. Prästbodarna. Lämningar av två husgrunder och två raserade byggnader.
13. Altaret. Offersten längs fäbodleden

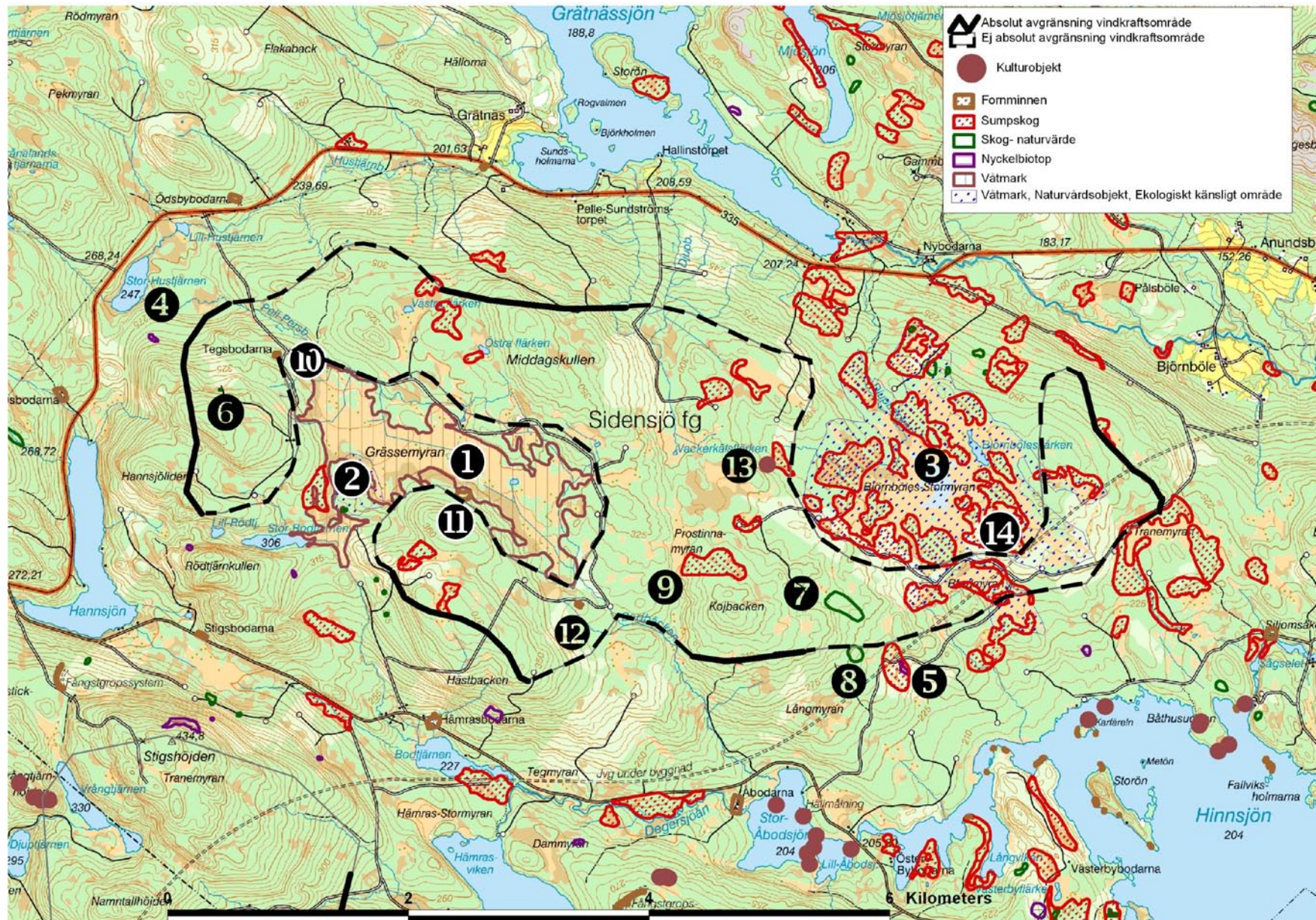
#### Friluftslivsvärden (Örnsköldsviks kommun)

Väster om området finns Storrödtjärn, en intressant fisketjärn med röding.

#### Rennäring

Inga noterade.

## Område II Grässemyran 16,4 km<sup>2</sup>



## Område 12 Stigshöjden 3,7km<sup>2</sup>

(med Sollefteå kommun 14,3 km<sup>2</sup>)

### Områdesbeskrivning

Området består av höjderna Stigshöjden, Namntallhöjden och Törstaåsen och ligger i tre kommuner, Örnsköldsvik, Kramfors och Sollefteå. Genom byggandet av Botnia-banans Namntalltunnel har området påverkats genom att nya vägar byggts i området bl.a. till toppen av Stigshöjden. Skogen består mestadels av ungskog på Stigshöjden och Törstahöjden samt lite äldre kvarvarande skog i anslutning till myrområdet vid Bärflon-Trehörningen.

Området är mycket påverkat av skogsbruk med stor andel ungskog och gallringsskog. Vägar med god standard leder upp till höjderna. Vindkraftsområdet kommer att synas väl från Stora Degersjön och från Svartnäsuddens naturreservat. Örnsköldsviks Airport och Försvaret har inkommit med yttrande som kan innebära vissa begränsningar av möjligheterna att bygga ut området, främst i Sollefteådelen.

### Förslag till riktlinjer

- Hänsyn ska tas till våtmarker och myrkanter/myrholmar. Biotopskydden i och i anslutning till området får ej beröras av verksamhet som riskerar att förstöra värdena. Detsamma gäller för fångstgropsystemet väster om Vrångtjärn.
- Under projekteringskedet ska samråd hållas med Banverket för att stämma av grundläggning/förankring av verken i förhållande till järnvägstunnlarna.
- På ett tidigt stadium av projekteringsprocessen ska kontakt tas med Örnsköldsviks Airport för att klarlägga vilken flygsäkerhetsmässig hänsyn som måste tas.
- På ett tidigt stadium bör kontakt tas med Försvarmakten för att klarlägga de eventuella restriktioner som föreligger.

### Redovisning av skyddsvärden inom och i anslutning till området

#### Naturvärden (Länsstyrelsen)

##### Värden i anslutning

1. Stigshöjden. Naturvårdsobjekt 84412 B III. Äldre granskog som delvis är avverkad.
2. Svartnäsuddens naturreservat som ligger knapp 2,5 km i sydost.
3. Ängsmark på bostället Stordegersjön. Naturvårdsobjekt 82083 KBN II. Naturvärde II i ängs- och hagmarksinventeringen
4. Bärflon-Trehörningen 42 ha, VMI III

#### Skogliga naturvärden (Skogsstyrelsen)

##### Nyckelbiotoper

5. Barrskog på 0,8 ha 1997:32 med ett sammanhängande naturvårdsavtal på 0,9 ha. Naturskogsartad barrskog

##### Värden i anslutning

##### Biotopskydd

6. Stigshöjden Nyckelbiotop 2004:47 på nordslutningen med hänglav, död ved, långskägglav. 2,1 ha.

#### Övriga naturvärden (Örnsköldsviks kommun)

Inga kända.

#### Kulturvärden (Riksantikvarieämbetet)

7. Fångstgropsystem väster om Vrångtjärn.

#### Friluftslivsvärden (Örnsköldsviks kommun)

##### Värden i anslutning

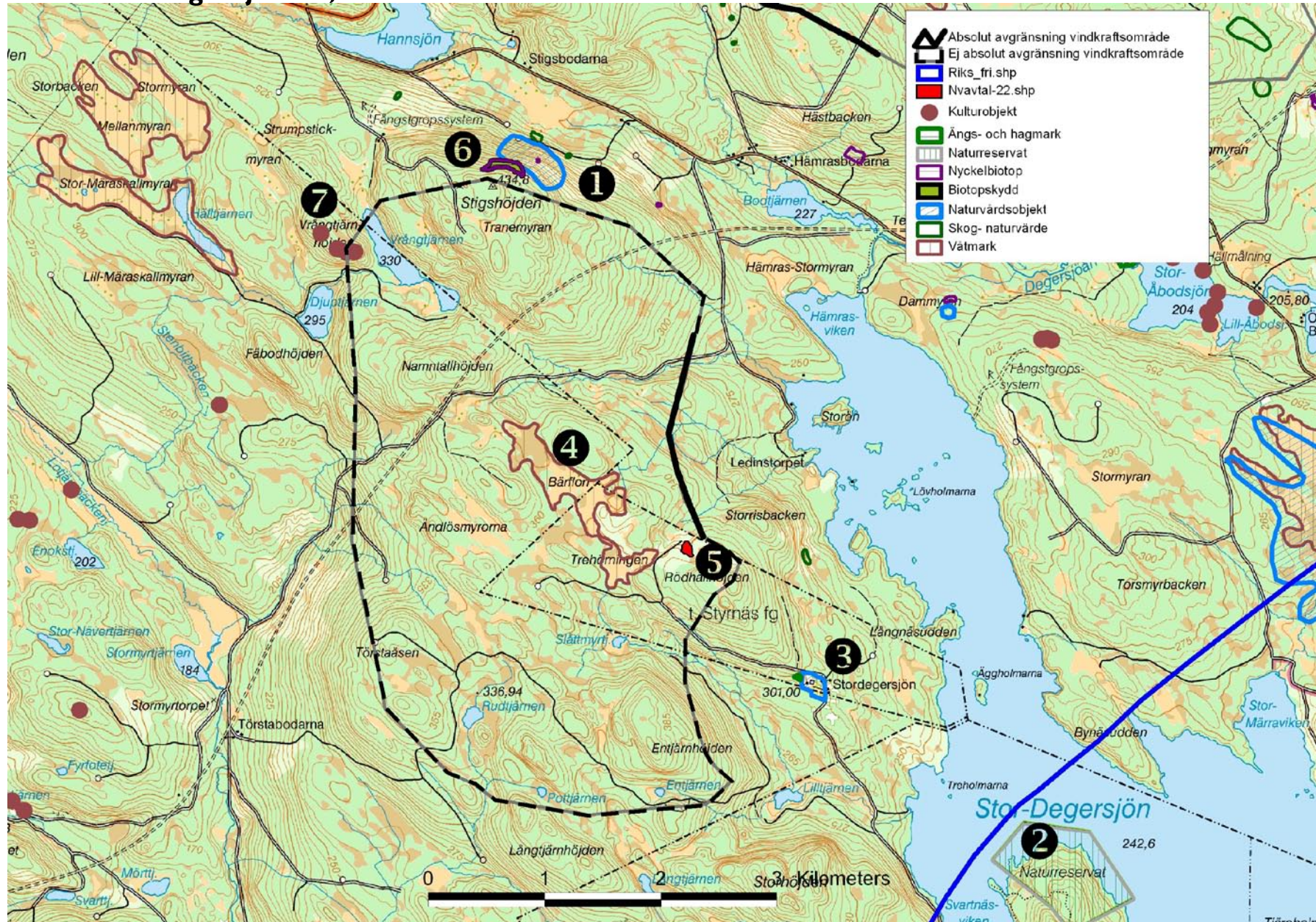
Riksintresse friluftsliv Höga Kusten 8404 finns knappt 3 km bort vid Stor Degersjön, Svartnäsudden.

#### Rennäring

Inga noterade.



## Område 12 Stigshöjden 3,7km<sup>2</sup>



## Utredningsområden

Under utställningstiden redovisades ett flertal förslag på ändrade gränser för de föreslagna tolv utbyggnadsområdena. De nya gränserna framgår av redovisningen för respektive område.

Därtill redovisades Solbergsliden som ett utredningsområde. Bakgrunden var att två exploatörer, Ownpower och VindIn, hade kommit med förslag att på Solbergsliden etablera en mindre vindkraftspark med Visitors Center och andra turistiska delar som kan integreras med en strategi för att utveckla företagande, friluftsliv och naturturism i området. Såväl Försvarsmakten som Kultur och Fritid avstyrker nu vindkraftutbyggnad där. Efter genomgång av området tillsammans med ideell naturvård bedöms att området inte bör tas med som utpekade område för vindkraft. Eventuell vindkraftutbyggnad får därför prövas enligt riktlinjerna för övriga områden.

Under utställningstiden framkom förslag på fyra nya områden som kan ha förutsättningar att uppfylla kriterierna som uppställts för vindkraftområden men som endast översiktligt har kunnat bedömas. Dessa är

*Lidberget*, som föreslagits av RES-Skandinavien bedöms ha stora möjligheter att uppfylla de kriterier som uppställts för vindkraftområden. 12,8 km<sup>2</sup> tas därför med som utredningsområde i planen.

*Häbbersjön*, som föreslagits av SCA bedöms ha stora möjligheter att uppfylla de kriterier som uppställts för vindkraftområden. 14,3 km<sup>2</sup> tas därför med som utredningsområde i planen. Detta möjliggör en mer rationell utbyggnad av det vindkraftområde som ligger inom Sollefteå kommun.

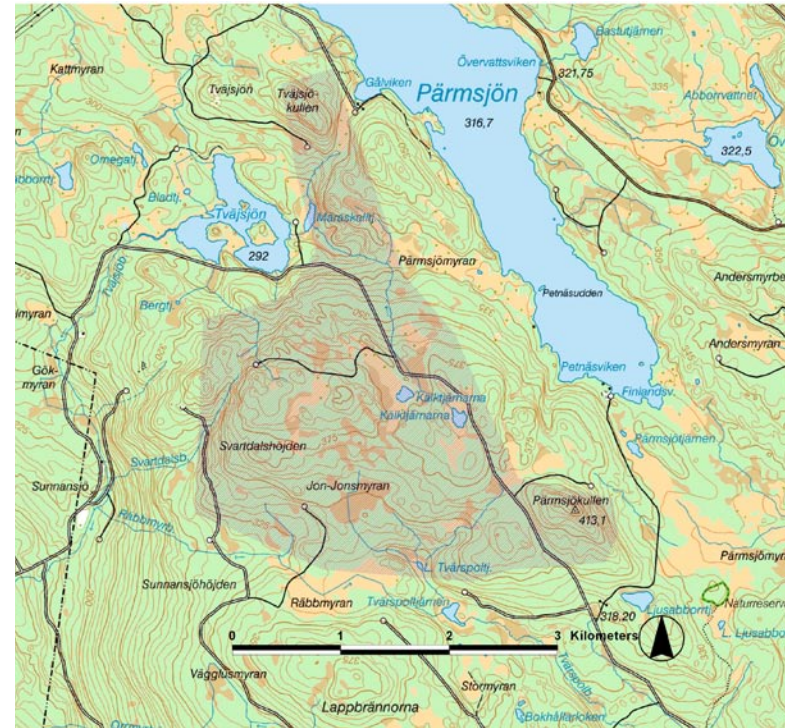
*Pärmsjökullen*, som föreslagits av SCA, bedöms ha vissa möjligheter att uppfylla de kriterier som uppställts för vindkraftområden. 8,6 km<sup>2</sup> tas därför med som utredningsområde i planen.

*Långmon*, som föreslagits av SCA bedöms ha vissa möjligheter att uppfylla de kriterier som uppställts för vindkraftområden. 12,9 km<sup>2</sup> tas därför med som utredningsområde i planen.

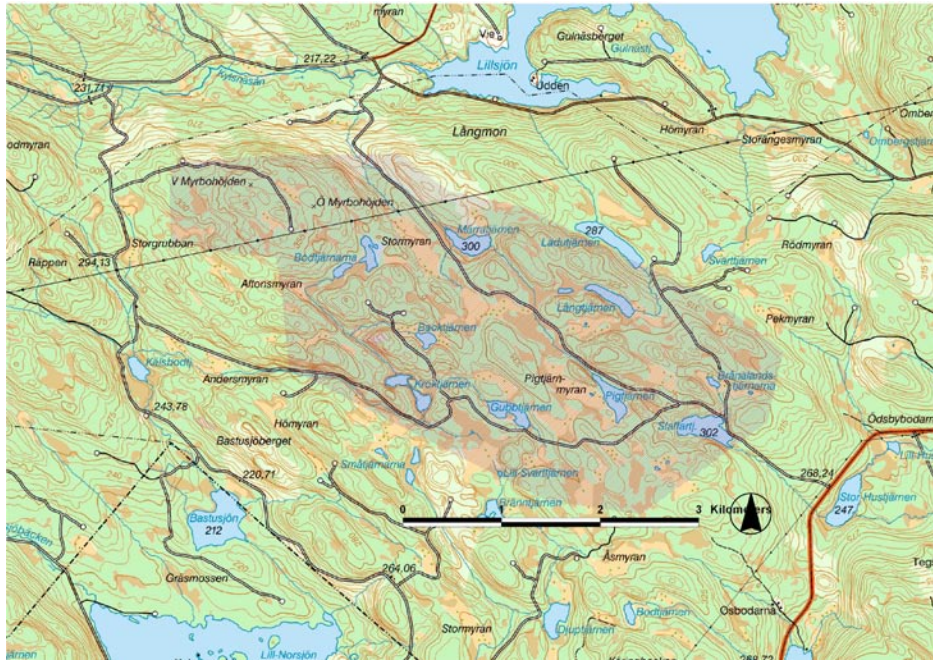
Dessa områden redovisas nu som utredningsområden. Områdenas förutsättningar får klaras ut i nästa revidering av kommunens översiktplan (åren 2010-2011) eller i samband med ansökningar om vindkraftetablering inom områdena.



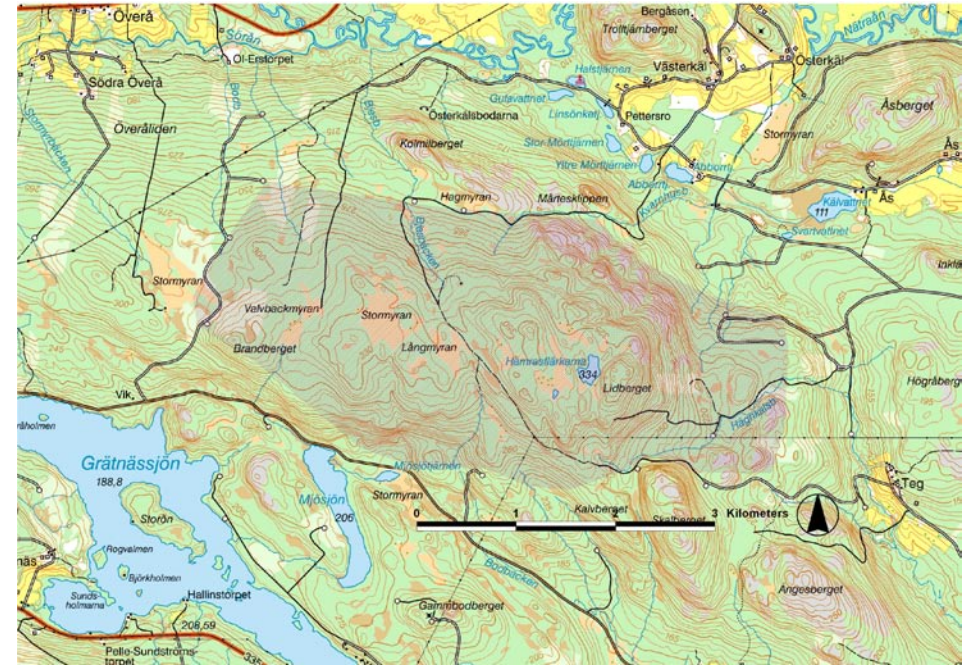
Utredningsområde Häbbersjön



Utredningsområde Pärmsjökullen



Utredningsområde Långmon



Utredningsområde Lidberget

## 6. Riktlinjer för vindkraft

Riktlinjer för vindkraftutbyggnad redovisas på följande ställen

- Övergripande riktlinjer i Översiktsplan 2007. Dessa föreslås nedan revideras i vissa delar.
- Generella riktlinjer för vindkraftutbyggnad. Dessa redovisas nedan och avser i första hand de vindkraftsområden som ska prövas i kommunen men också i tillämpliga delar enstaka vindkraftverk.
- Detaljerade riktlinjer redovisas för respektive föreslaget vindkraftsområde i kapitel 5.
- Därtill finns i kapitel 3 överväganden om hur kommunen ser på ett antal viktiga tematiska frågor.

### Övergripande riktlinjer

Då vindkraftplanen i grund kommer att förändra vindkraftssituationen inom kommunen, finns det anledning att se över de övergripande riktlinjerna i kommunens översiktsplan från 2007. Av speciell vikt är att klarlägga hur kommunen i framtiden kommer att hantera de områden som ligger utanför dem som utpekats i denna plan.

#### Följande riktlinjer anges i översiktsplan 2007:

- Kommunen är positiv till utbyggnad av vindkraft i inlandet och till havs om det inte medför betydande konflikter med annan markanvändning.
- Nya vindkraftverk tillåts inte inom kommunens kustområde öster om E4 och i centralortens närområde, undantaget enstaka komplettering intill befintligt verk om det är godtagbart för de närboende (se motivering nedan).
- Nya vindkraftverk bör undvikas inom och i anslutning till karterade områden av särskilt intresse för friluftslivet och med höga naturvärden (se kapitel 3 och förslag till ändring nedan). Se nytt förslag nedan.

- Nya vindkraftverk bör inte bullra mer än 35 dB(A) vid närmaste bostadshus och större verk inte lokaliseras närmare än 1000 meter från befintliga bostäder (se kapitel 3 och förslag till ändring nedan). Se nytt förslag nedan.
- Vid prövning av nya vindkraftverk ska risken för störningar på boendemiljöer genom buller, skuggor, m.m. beaktas.
- Kommunen ska verka för att kommunmedborgare i allmänhet och närboende i synnerhet ges möjlighet att bli delägare i vindkraftverk i kommunen (se kapitel 3).

#### *Följande ändringar föreslås*

- Punkt tre ändras till ”Nya vindkraftverk bör undvikas inom och i anslutning till områden av särskilt intresse för friluftsliv, natur- och kulturvård.” Därmed klargörs att vid prövning av vindkraftutbyggnad ska alla områden som i översiktsplan redovisas som intresseområden för friluftsliv, naturvård och kulturmiljövård (F, N och F) ska beaktas. Graden av påverkan är olika från område till område.
- Punkt fyra ändras till ”Nya vindkraftverk bör inte bullra mer än 40 dB(A) vid närmaste bostadshus och större verk inte lokaliseras närmare än 1000 meter från befintliga bostäder.” Se förklaring i kapitel 3, avsnitt Buller.

### **Varför inte vindkraftverk i kustområdet och i centralortens närområde?**

För att förtydliga översiktsplanens motivtext till kommunens restriktiva hållning till vindkraftverk i kustområde öster om E4 och i centralortens närområde, (punkt två ovan) vill kommunen framhålla följande:

Kustområdet och centralortens närområde är viktiga för framtida utveckling av bostäder, friluftsliv mm. Ett vindkraftverk medför att störningskänslig verksamhet som bostäder, anläggningar för friluftsliv, mm ej kan anläggas inom ca 1000 m från

verket. Varje verk skapar således betydande restriktioner inom en yta av mer än 3 km<sup>2</sup>. För området öster om E4 och centralortens närområde bedöms sådana restriktioner vara mycket olyckliga med hänsyn till områdenas betydelse för kommunens framtida utveckling. Vidare är vindkraftverk inte lämpliga i närströvsområden med naturkaraktär. Eftersom vindberäkningarna redovisar lika bra eller bättre vindmöjligheter i kommunens inland bedömer således kommunen att kustområdet inte är "bästa plats" för vindkraftsetablering.

Med ovan föreslagna ändringar bedöms riktlinjerna från översiktsplanen 2007 vara tillämpliga även i fortsättningen.

### **Strategi för "övriga områden"**

Eftersom det enligt beräkningarna finns gynnsamma vindförhållanden i höghöjdsområdena i kommunens inland har planarbetet inriktats mot dessa. Konfliktanalysen har visat att en relativt storskalig utbyggnad av vindkraft är möjlig och att de motstående intressen som finns är hanterbara inom de områden som utpekats. Områdena har också utökats väsentligt under utställningstiden. Delar av områdena kan falla bort av ekonomiska skäl, såsom dyra anslutningar till el- och vägnät eller av andra skäl, t.ex. på grund av markägarens inställning till vindkraft. Några områden kan komma att få restriktioner på grund av totalförsvarets intressen eller av flygsäkerhetsmässiga skäl. Trots det bör det återstå så stora arealer att det väl tillgodoser behovet för vindkraftsutbyggnad för minst 10 år framåt.

Kommunens ambition är att möjliggöra en storskalig och koncentrerad utbyggnad av vindkraft inom kommunen samtidigt som möjligheterna till naturupplevelser av vildmarkskaraktär även fortsättningsvis förblir goda i övriga områden. För att denna intention ska kunna förverkligas bör kommunen använda de styrmedel som finns för att styra vindkraftintressenter till de områden som utpekats i planen. Skulle utbyggnad aktualiseras utanför de utpekade områdena bör detta beaktas och normalt bör detaljplan krävas. Självfallet ska de generella riktlinjerna tillämpas också i sådana fall.

Under samrådsskedet diskuterades hur "övriga områden" väster om E4 och centralortens närområde, som inte föreslås för vindkraftutbyggnad, ska hanteras. Två alternativ angavs: alt 1 som tillåter vindkraftutbyggnad enbart i föreslagna tolv områden, alt 2 som därtill tillåter 1-3 verk som tillgodoser ett brett lokalt intresse där motstående intressen är begränsade.

Några yttranden har föreslagit en förändring av alt 2 till att omfatta upp till 20 verk. Kommunledningskontoret bedömer att detta skulle förta planens syften att försöka koncentrera vindkraftutbyggnaden till de områden som har goda vindförutsättningar, som är relativt konfliktfria och där stora samordningsvinster finns. Kommunledningskontoret bedömer att det är

ytterst viktigt att denna grundläggande tanke bibehålls, både för miljöns skull och för att möjliggöra de effektivitets- och samordningsvinster som koncentrationen medför. Det bör också noteras att ett nytt vindkraftverk lägger beslag på ett stort markområde med en kilometers radie kring verket där nya bostadshus inte kommer att tillåtas. Tre verk utgör en investering av cirka 100 Mkr och ger en produktion som kräver ett mycket stort antal delägare om det utförs som ett kooperativ. Detta antal bedöms med råge uppfylla det lokala behovet av att säkra sin egen elförserjning.

Erfarenheterna av stora vindkraftparker i skogsterräng är ännu mycket begränsade. Det finns därför anledning att koncentrera insatserna och följa upp konsekvenserna för att få kunskap inför fortsatt utbyggnad. Föreslagna områden bedöms att med beaktande av miljöbalkens hänsynsregler ha de bästa möjligheterna att på relativt kort tid och med begränsade insatser få till stånd större utbyggnad av vindkraft.

*De närmaste åren ska kommunen prioritera utbyggnad av vindkraftsparker i de föreslagna områdena. Enstaka verk (1-3 st) som tillgodoser ett brett, lokalt intresse kan prövas om de motstående intressena är begränsade. I kommande rullning av den kommunomfattande översiktsplanen som påbörjas 2010 och antas 2011 får riktlinjerna omprövas.*

## Generella riktlinjer

### Förslag till generella riktlinjer för utbyggnad av vindkraftsområden

- Sökanden ska i tillstånds- och bygglovhandlingar redovisa hur hänsyn kommer att tas till de allmänna skyddsobjekt som redovisas i översiktsplanen för berört område. Generellt ska redovisas hur hänsyn kommer att tas till stränder, våtmarksområden, bäckdrag och raviner.
- Hänsyn ska tas till eventuella vattentäkter inom påverkansområdet.
- Verken ska i normalfallet inte placeras på större avstånd från varandra än 5 rotordiametrar. Avsteg från detta ska

motiveras i bygglovsansökan. Syftet är att verka för ett energieffektivt utnyttjande av de områden som tas i anspråk.

- Varje samlad grupp med vindkraftverk bör i normalfallet innehålla endast en typ av verk. Avsteg från detta kan dock behöva göras för att nå energioptimalitet, då verk ska ersättas med nya e.t.c. Tornen bör utformas och färgsättas på ett för platsen estetiskt och smakfullt sätt och för en god helhet.
- Ledningar inom områdena ska markförläggas i eller i anslutning till vägar eller på annat sätt som minimerar total schaktareal.
- Anslutningar till elnät ska utföras så att påverkan på skyddsvärda naturområden minimeras. Möjligheterna till samverkan om nätslutningar ska beaktas.
- Samråd ska ske med nätägare i de fall vindkraftverk lokaliseras i närheten av kraftledningar.
- Alla vindkraftsprojekt ska remitteras till försvarsmakten när exakta höjder och positioner är fastlagda.
- Samråd ska ske med berörda radiolänkoperatörer.
- Vid lokalisering av vindkraftverk närmare än 55 km från Kramfors resp. Örnsköldsviks flygplats ska samråd ske med flygplatserna. Vindkraftverken ska hindermarkeras i enlighet med Luftfartsstyrelsens föreskrifter.
- Berörda samebyar ska ges möjlighet att delta i de samråd som sker.
- Bästa möjliga teknik ska användas för att minimera risken för att fåglar dödas vid transformatorer och ledningar.
- Vägtrummmor ska utföras så att de inte blir vandringshinder för fisk och andra vattenorganismer.
- Uppkomna överskottsmassor av sprängsten m.m. ska nyttiggöras inom projektet eller omhändertas på ett sådant sätt att de inte blir synliga i naturen eller efter vägkanterna.
- Informationstavla om projektet, varningsskyltar för nedfallande is och eventuella restriktioner för allmänheten ska

- uppsättas på lämplig plats.
- Om detaljplan ej krävs hanteras frågor om jakt mellan exploator och markägare eller jakträttsinnehavare.
  - Sökanden bör redovisa möjligheterna för lokalbefolkning och allmänhet att köpa andelar eller på annat sätt bli delaktig i del av den elproduktion som planeras.
  - Etablering av nya bostäder ska undvikas inom 1000 m från föreslagna utbyggnadsområden för vindkraft.

### Vindkraft jämfört med vattenkraft

Kommunens stora satsning på att möjliggöra vindkraftsutbyggnad stärker riktlinjen i Översiktsplan 2007, att ingen ytterligare utbyggnad av vattenkraft tillåts i kommunens outbyggda forsar och vattendrag. För att ge en bild av storleksrelationen kan nämnas att vindkraftplanen har en produktionspotential på minst 2 000 GWh. Detta kan jämföras med de 35 GWh som Moälvens vattenkraftverk (Gottne och Kubbe) producerar, de 50 GWh som Nätraälvens fem kraftverk producerar eller de totalt 300 GWh som hela Gideälvens vattensystem producerar. Kraftvärmeverket i Domsjö kommer att producera 250 GWh el.

### Detaljplanekrav och handläggningsrutiner

En bärande idé i vindkraftplanen är att göra den så grundlig att tillståndsprocessen ska förenklas för vindkraftsanläggningar i de områden som pekas ut i planen. Arbetshypotesen är att det inte ska vara nödvändigt att upprätta detaljplan inom de utpekade områdena för vindkraft. Förutsättningarna ska vara väl klarlagda i översiktsplanen. Detaljplan kan dock komma att krävas om det ändå i något särskilt fall måste säkerställas hur marken i detalj ska nyttjas med hänsyn till naturvärden, landskapsbild m.m., om man vill bygga närmare än 1000m från bostadshus eller om det finns skäl att säkerställa att området utnyttjas energieffektivt. Detaljplanläggning kan också komma till på exploa-

törens initiativ.

De exploatorer som vill bygga vindkraftverk inom utpekade områden måste i samband med bygglovsansökan redovisa de åtgärder man tänker vidta. Där ska också eventuell strandskyddsproblematik utredas. Det ska även visas hur man tar hänsyn till de skyddsobjekt som är omnämnda i översiktsplanen eller på annat sätt är kända. Planens underlag utgörs av kända fakta om skyddsvärden som natur, kultur mm. Vid en prövning kan det därför komma att krävas att sökanden gör egna inventeringar och kartläggningar inom de utpekade områdena. Sådana har redan påbörjats inom vissa områden.

Miljöprocessutredningens delbetänkande, SOU 2008:6, föreslår nya regler för prövning av vindkraftverk.

### Riktlinjer för mindre vindkraftverk, s.k. gårdsverk

Översiktsplaneförslagets riktlinjer gäller vindkraftverk som ansluts till elnätet och som är en del av den nationella elproduktionen. Under senare tid har det dock vuxit fram en mer småskalig bransch för mindre vindkraftverk som levererar el till den egna fastighetens behov. Det finns ännu ingen entydig definition av denna typ av verk, men Gotlands kommun har som egen definition angett:

#### *Definition av gårdsverk*

Gårdsverk är mindre vindkraftverk som i första hand producerar energi till den egna verksamheten eller fastigheten. Nedanstående riktlinjer har formulerats utifrån den teknik som används idag. Införande av ny teknik kan komma att medföra behov att delar av riktlinjerna omformuleras.



### Riktlinjer för gårdsverk

#### Lokalisering

- Gårdsverk ska placeras i anslutning till den egna verksamheten eller fastigheten.
- Gårdsverk ska placeras så att tillämpliga riktvärden enligt kommunens översiktsplan ej överskrids.
- Vid lokalisering inom område med restriktioner enligt annan lagstiftning, exempelvis strandskydd, ska ärendet först prövas i dessa avseenden.

#### Säkerhets- och skyddsavstånd

- Skyddsavstånd till egen bostad, den egna fastighetsgränsen vägar och kraftledningar ska på grund av risken för iskast m.m. vara minst 2 gånger verkets totalhöjd (navhöjd + rotorradie). För verk som monteras på byggnad avgörs den sammantagna lämpligheten från fall till fall i samband med bygglovprövningen.
- Skyddsavstånd till natur- och kulturmiljöer avgörs från fall till fall.

#### Utformning

- Gårdsverkets höjd ska prövas med hänsyn till befintliga förhållanden på platsen. Navhöjden bör inte överstiga 30 m.
- Rotorbladen ska vara antireflexbehandlade.
- Färgsättning och andra estetiska faktorer samt påverkan på landskapsbilden avgörs från fall till fall i samband med bygglovprövningen.

## 7. Kunskapsinhämtning

Det finns idag en tydlig kunskapsbrist om vindkraftens ekologiska effekter i det norrländska skogslandskapet. Mycket av den forskning som bedrivits, exempelvis beträffande risker för kollisioner med stora rovfåglar, har gjorts i andra länder och i andra naturtyper varför det är svårt att omsätta resultaten till våra förhållanden. Tekniker för att undvika kollisioner, exempelvis genom färgsättning av rotorblad, bör kunna tas fram. Även mer långsiktiga frågor, exempelvis vindkraftens påverkan på populationsnivå för olika arter, är för närvarande inte utredda. Tankar om eventuella positiva biologiska effekter har också väckts under planeringens gång, exempelvis effekten på biologisk mångfald av de öppna ytor vindkraften skapar i den storskaliga skogsproduktionsmarken.

Bristen på kunskap är besvärande och kan bl.a. leda till problem och konflikter under tillståndsprocesserna framgent. I värsta fall kan bristerna leda till dåligt underbyggda prioriteringar, felaktiga lokaliseringar och utdragna tillståndsprocesser.

Det inre området av Örnsköldsviks kommun har goda möjligheter att kunna fungera som ett centrum för forskning och utbildning i frågor om vindkraftens funktion i det norrländska skogslandskapet. Men även för utbildningar om teknisk skötsel och utformning av vindkraft i norrländsk klimat. Med tanke på det stora intresse som finns för vindkraftsetablering i norrlandsregionen är det av stor vikt att kontakter tas för att snarast råda bot på de kunskapsbrister som finns.

I den dialog som förts med de vindkraftsintressenter som redan finns på plats har dessa tankar mött positivt gensvar.

## 8. Miljöbedömning

Enligt miljöbalken 6 kap. 11 § bedöms genomförande av denna översiktsplan medföra betydande miljöpåverkan och därmed ska en miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalken 6 kap 12 § upprättas. Kommunen har valt att i planeringsprocessen använda sig av den lokala kompetens som finns för de naturmiljöer som berörs. För övriga miljökonsekvenser som buller, skuggning m.m. har kommunen valt att använda sådana skyddsavstånd att särskilda miljötekniska utredningar ej behövt göras.

Planeringsprocessen har genomförts som en lokaliseringsprocess enligt miljöbalken, där miljömässigt dåliga alternativ successivt utmönstrats. När de bästa områdena identifierats har områdesavgränsningarna upprättats tillsammans med ideell naturvård. Därmed har gränsdragningen skett utifrån tillgänglig kunskap om den lokala naturmiljön och de arter som bedöms vara särskilt utsatta för vindkraftens miljöpåverkan samt övriga motstående intressen som kan finnas. I några fall har besiktningar gjorts under barmarkssäsong. De eventuella förändringar av områdesgränser det kan leda till kommer att inarbetas i planen innan den ska behandlas politiskt.

För de områden som föreslås har skyddsvärden identifierats och markerats på karta. Riktlinjer för skydd har föreslagits för varje område. Miljöbalkens försiktighetsprincip har tillämpats genom de generella riktlinjer som finns för exploatering av planområdena samt för de riktlinjer som föreslås för respektive område.

Under förutsättning att planskissens tolv vindkraftsområden rymmer i snitt 30 st 2 MW-verk kommer totalt 360 verk att kunna byggas. Enligt de beräkningar SWECO gjort kommer detta att årligen bespara miljön:

- Utvinning av 720 000 ton kol
  - Utsläpp av 1 800 000 ton koldioxid
  - Utsläpp av 2 160 ton svaveldioxid
  - Utsläpp av 1 800 ton kväveoxider
- och spara naturen från brytning av kol, bränsletransporter och spridning av aska.

Sammantaget kan kommunen konstatera att planens påverkan på de fyra bevarandemål som främst kan påverkas negativt av vindkraftverken har minimerats. (En god bebyggd miljö, Levande skogar, Myllrande våtmarker och Ett rikt växt- och djurliv.)

För de fyra miljö kvalitetsmål vars målpuppfyllelse ökar med vindkraftens produktion har planen utformats så att kommunens bidrag till målpuppfyllelsen blir så hög som möjligt. (Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning och Ingen övergödning.)

Kommunen bedömer att upprättad skiss till översiktsplan för vindkraft är förenlig med de nationella och regionala miljömålen och att planeringsprocessen löpt helt i miljöbalkens anda.

## Källor

- Vindkraftshandboken, Boverket
- Länsstyrelsen 2001:2, Västernorrlands läns vindkraftspolicy.
- Länsstyrelsen 1980:13, Fågelmyrar i Västernorrlands län - en ornitologisk inventering.
- Desholm, M. 2006. Wind Farm related mortality among avian migrants - a remote sensing study and model analysis. Doktorsavhandling, Köpenhams universitet.
- Drewitt, A. L. & R. H. W. Langston. 2006. Assessing the impacts of windfarms on birds. *Ibis*, 148: 29-42.
- Erickson, W. P., Johnson, G.D, Strickland, M.D. Young, D. P. Jr., Sernka, J. R. & R. E. Good. 2001. Avian Collisions with Wind Turbines: A Summary of Existing Studies and Comparisons to Other Sources of Avian Collision Mortality in the United States. Resource Document. 67 S. Washington, DC: National Wind Coordinating Committee (NWCC)
- Stewart, G. B., Pullin, A. S., & C. F. Coles 2005. Effects of windturbines on bird abundance. Review Report. Center of Evidence Based Conservation. Systematic Review No. 4.
- [http://www.cebc.bham.ac.uk/Documents/CEBC%20SR4%20Birds\\_windfarms.pdf](http://www.cebc.bham.ac.uk/Documents/CEBC%20SR4%20Birds_windfarms.pdf)
- Videmo, F. 2007. Vindkraftens inverkan på fågelpopulationer. Kunskap, kunskapsbehov och förslag till åtgärder. SOF 2007.
- Attityder hos turister till vindkraft i fjällmiljö, Etour, Östersund 2002.

## Vindkraft i Örnsköldsvik

Kommunledningskontoret inledde för ett år sedan en planeringsprocess med målet att visa hur en storskalig vindkraftsutbyggnad kan förenas med ett långsiktigt hänsynstagande till miljön och hur en utbyggnad kan komma igång på ett snabbt och smidigt sätt. Avsikten var att kommunen skulle kratta i manegen så att vindkraften inom kommunen skulle ta steget från den halvvideella småskaliga till den industriellt storskaliga sfären samtidigt som skador på biologiska mångfald minimeras och vildmarkskaraktären skulle kunna bevaras inom stora delar av skogslandskapet. Medlet har varit att i samarbete med ideell naturvård ta fram ett antal stora områden med de bästa vindförutsättningarna, med hanterbara konfliktsituationer och där man genom samverkan mellan exploatörer kan få rationella och arealbesparande anslutningar till de storskaliga elnäten. I uppdraget har också ingått att verka för att boende och företagare inom kommunen ges möjlighet att köpa in sig i kommande vindkraftproduktion.

Föreliggande plan omfattar 12 områden samt 4 utredningsområden med en areal av totalt 190 km<sup>2</sup>, cirka 3 procent av kommunens yta. På 10 av områdena och på samtliga utredningsområden finns exploatörer på plats och projektering pågår. Samarbetet med ideell naturvård och de samråd som skett med lokalbefolkning gör att man kan anta att kommande tillståndsprocesser kommer att kunna ske på ett odramatiskt och tidsbesparande sätt.

Inom 5 år kommer mer än 10 procent av det nationella målet för landbaserad vindkraft år 2020, mer än en fördubbling av dagens svenska vindkraftproduktion, att kunna produceras i Örnsköldsvik. Förlusterna av skogsproduktionsmark och arealer med vildmarkskaraktär har minimerats och kustområdet kan utvecklas fritt utan ytterligare vindkraftmässiga restriktioner. Den framtida handlingsfriheten är stor och boende och företagare i Örnsköldsvik kommer att kunna säkra sin elförbrukning genom inköp i den produktion som planeras.