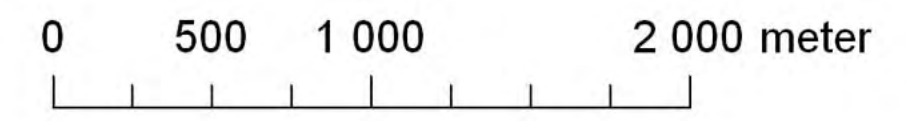


Teckenförklaring

-  Befintliga vindkraftverk 2009
-  Gräns för planområde
-  Vindkraftsområde
-  Skyddsområde för vindkraft



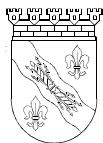
Skala 1:20 000

**Fördjupad översiktsplan för
Fjällberget - Saxberget
Ludvika kommun**

Antagen av kf 2007-10-25 § 214
Laga kraft 2007-11-19

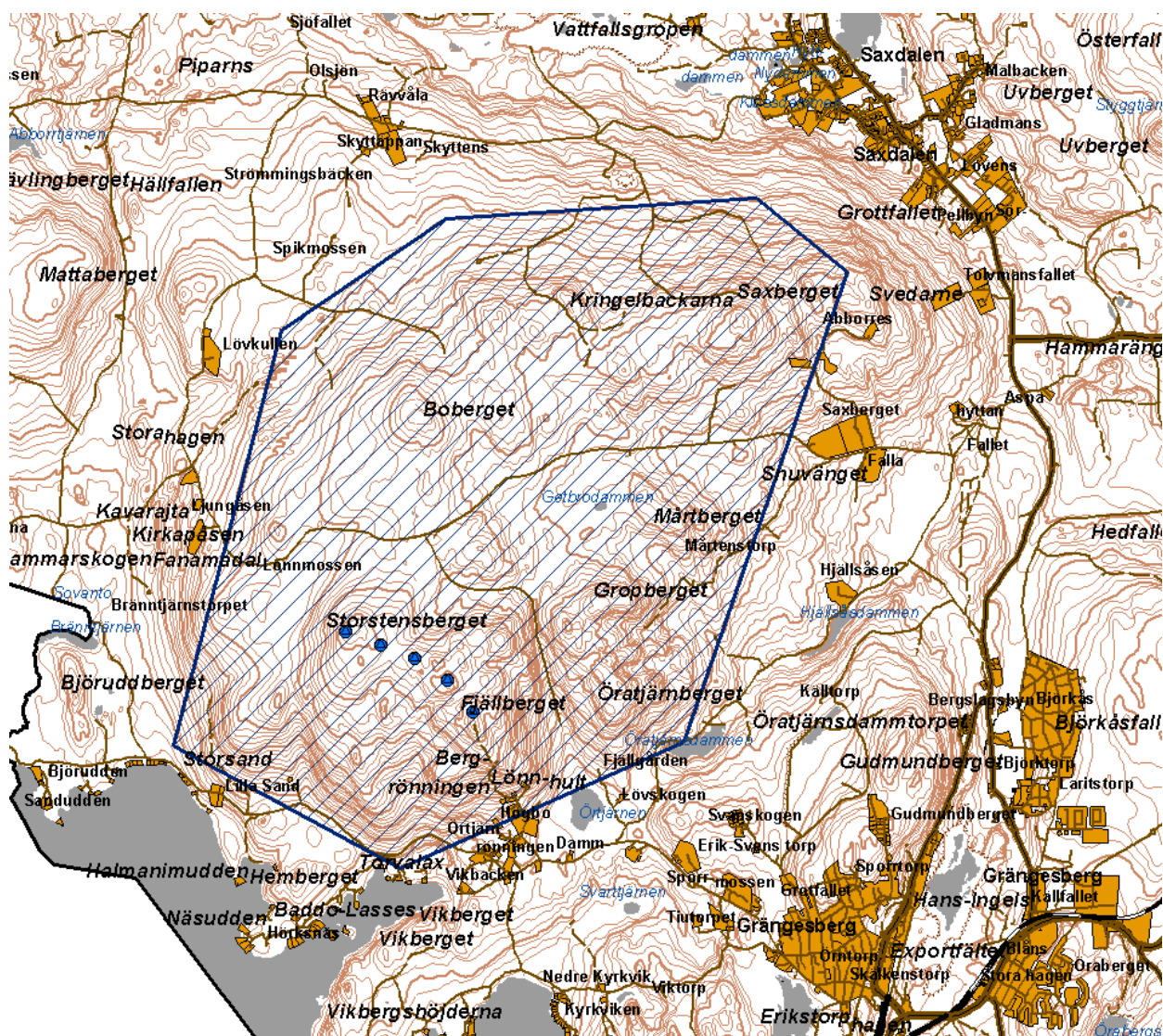
Jan-Erik Eriksson
planeringschef

Torkel Berg
planarkitekt



FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN FÖR FJÄLLBERGET – SAXBERGET

Upprättad i juni 2007



Området för den fördjupade översiktsplanen

Postadress	Besöksadress Postgjöro	Telefon	Telefax	Bankgiro
771 82 LUDVIKA 45 30-7	Carlavägen 24	0240-863 10 exp	0240-810 26	467-5088

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Inledning	3
1.1	Planens syfte	3
1.2	Planprocess – organisation	3
1.3	Tidplan.....	4
2	Planområdets förutsättningar	4
2.1	Allmänt	4
2.2	Tidigare ställningstaganden.....	5
2.3	Behovsbedömning av miljöbedömning	7
2.4	Markägoförhållanden	7
2.5	Vindförhållanden	7
2.6	Geologi - geoteknik	8
2.7	Topografi	9
2.8	Vegetation och fauna	9
2.9	Värdefulla naturområden.....	9
2.10	Fornlämningar	12
2.11	Kulturmiljöer	12
2.12	Friluftsentressen	13
2.13	Bebyggelseområden	14
2.14	Gruvintressen	14
2.15	Vägar och trafik	14
2.16	Elnät.....	15
2.17	Radiolänkar	15
2.18	Luffart	15
3	Planförslaget.....	15

3.1	Övergripande målsättning	15
3.2	Planområdets huvudsakliga disposition	15
3.3	Kriterier.....	17
3.4	Gestaltning.....	18
4	Plangenomförande	19

1 Inledning

1.1 Planens syfte

Syftet är att möjliggöra etablering av vindkraft i bra vindlägen inom planområdet.

1.2 Planprocess – organisation

Handlingar

Den fördjupade översiktsplanen består av:

- Planbeskrivning med kartor (denna handling)
- Miljökonsekvensbeskrivning (plan-MKB)

För planprocessen finns dessutom:

- Samrådsredogörelse
- Utlåtande (utarbetas efter utställningen)
- Fastighetsförteckning
- Miljökonsekvensbeskrivning (projekt-MKB)

Arbetsgrupp

Personal från

- mark- och planeringsenheten
- miljö- och byggkontoret
- tekniska kontoret
- kultur- och fritidsförvaltningen

Handläggande för arbetet har varit Torkel Berg på miljö- och byggkontoret.

Samrådskrets

- Länsstyrelserna i Dalarnas län och Örebro län
- Ljusnarsbergs kommun
- Kommunala förvaltningar
- Närboende
- Intresseföreningar och sammanslutningar
- Övriga, till exempel Luftfartsverket, Försvaret m fl.

Den fördjupade översiktsplanen har handlagts i enlighet med plan- och bygglagen (PBL) så att allmänhet och myndigheter i ett samrådsskede fått möjlighet att lägga synpunkter på förslaget. Efter bearbetning, i utställningsskedet, har allmänheten ånyo fått lägga synpunkter på förslaget som därefter antagits av kommunfullmäktige.

Det ska dock betonas att en fördjupad översiktsplan inte är juridiskt bindande.

1.3 Tidplan

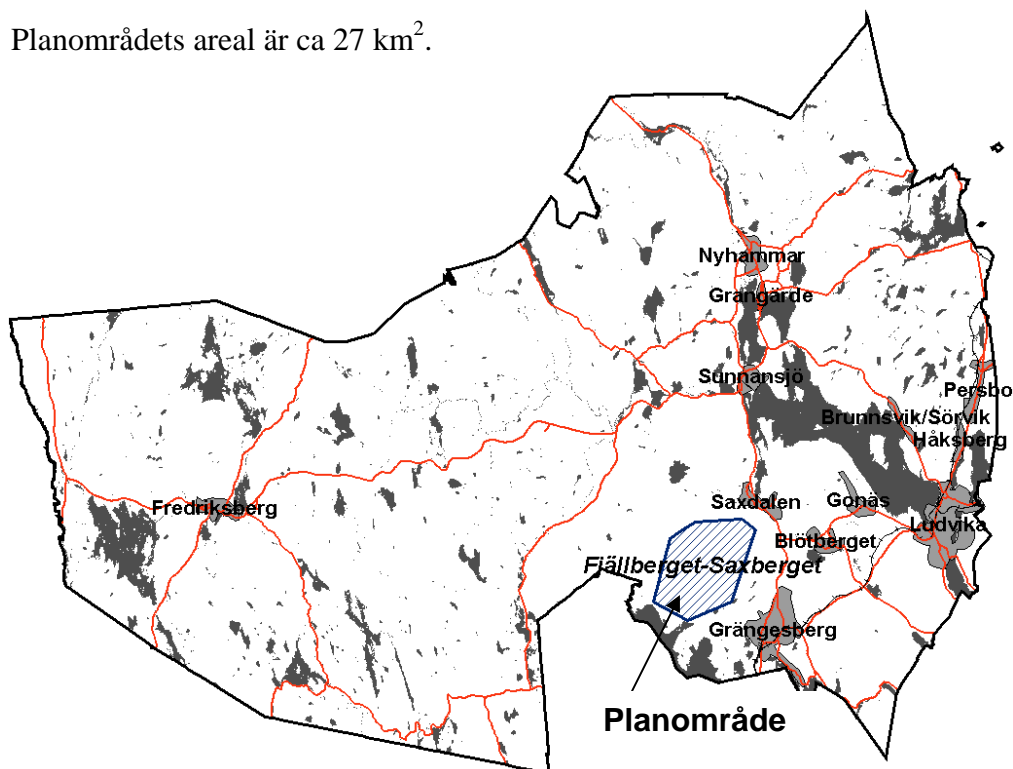
April 2007	Beslut om samråd
April/maj 2007	Samråd i sex veckor
Juni 2007	Beslut om utställning
Aug/sept 2007	Utställning i två månader
Oktober 2007	Antagande av kommunfullmäktige

2 Planområdets förutsättningar

2.1 Allmänt

Planområdet är beläget i ett bergsområde nordväst om Grängesberg. Det område som bedömts vara lämpligt för vindkraft sträcker sig från Fjällberget till Saxberget och omfattar flera berg och höjder däremellan. Området har bedömts ha så bra vindförhållanden att det uppfyller kriterierna för att vara riksintressant för vindkraft. Från Fjällberget till Storstensberget finns sedan 2006 fem vindkraftverk i en båg.

Planområdets areal är ca 27 km².



2.2 Tidigare ställningstaganden

Gällande översiktsplan

I gällande översiktsplan, laga kraft 1990-07-26, anges Ljungåsenområdet som ett strategiskt område för friluftsliv. Hela det nu aktuella området är även angivet som ”skogslandskap”.

Vid Fjällbergets alpina anläggning finns markeringar för fritidsbebyggelse och camping-/lägerplats, utan någon preciserad avgränsning. I bilaga 1 till översiktsplanen står: ”Fjällberget har en slalombacke med en del fritidsbebyggelse. Området hör ihop med Kyrkvikenområdet som ligger söderut.” Inga detaljplaner för fritidsbebyggelse eller camping finns i området.

Vindkraftsområden var inte aktuella 1990. Ett arbete med att revidera översiktsplanen pågår. Nu aktuella vindkraftsområden håller ett avstånd på minst 700 m till bostads- och fritidsbebyggelse. Vid tillståndsgivning ställs krav på bland annat ljudnivåer och skuggpåverkan.

Planering på regional nivå

Länsstyrelsen Dalarnas län har av Energimyndigheten fått i uppgift att planera för riksintresseområden för vindkraft. Kommunen har svarat på remisser från Länsstyrelsen angående detta 2004, 2005, 2006 och 2007. Fjällberget med omgivning har varit aktuellt hela tiden. I senaste remissen hade även Saxberget tagits med. Kommunen har yttrat sig positivt till att Fjällbergsområdet, inklusive Saxberget, blir ett riksintresseområde för vindkraften, om avgränsningen av riksintresseområdet tar bättre hänsyn till befintliga bostäder och fritidshus.

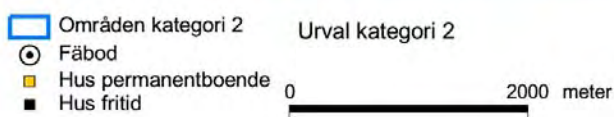
Planering på central nivå

I mars 2002 föreslog regeringen ett nationellt planeringsmål för vindkraft på 10 TWh till år 2015. Detta innebär att år 2015 ska planer som möjliggör denna utbyggnad finnas framtagna av kommunerna. Riksdagen ställde sig bakom förslaget och Boverket har skrivit en förordning¹. Energimyndigheten har tagit fram kriterier för riksintresse för vindkraft och en vindkartering² som underlag för planeringen, se 2.5 ”Vindförhållanden”.

¹ ”Förordning om stöd till planeringsinsatser för vindkraft” SFS 2007:160, laga kraft 2007-05-01

² Rikstäckande vindkartering enligt MIUU, januari 2007, framtagna av Uppsala universitet på uppdrag av Energimyndigheten

FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN
FJÄLLBERGET – SAXBERGET



Riksintresseområden för vindkraft
 Länsstyrelsen i Dalarnas län
 Förslag 2006-12-15
Fjällberget/Saxberget Ludvika

2.3 Behovsbedömning av miljöbedömning

Större gruppstationer av vindkraftverk medför betydande miljöpåverkan och ska därför miljöbedömas.³ Detta gäller även fördjupade översiktsplaner för större gruppstationer.

De negativa miljökonsekvenser som kan sägas vara påtagliga är påverkan på landskapsbilden, buller och rörliga skuggor. En viktig positiv miljökonsekvens är minskade koldioxidutsläpp med ca 170 000 ton per år.

Omfattande miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) har upprättats för tillståndsansökan enligt miljöbalken för de fem befintliga vindkraftverken och för ytterligare 18, i vilken en sambeslutning med de befintliga ingår. Miljödomstolen har lämnat tillstånd för högst 23 vindkraftsaggregat med en total maximal effekt av cirka 69 MW⁴. Miljöbedömning krävs även för ytterligare vindkraftverk som planeras på Fjällbergets sydvästsluttning, eftersom även dessa måste sambeslutas med vindkraftsparken.

Projekt-MKB och plan-MKB berör i detta fall i stort sett samma frågor. Den plan-MKB som upprättas hänvisar därför i stor utsträckning till främst den senaste projekt-MKB:n⁵, som omfattar både befintliga och planerade vindkraftverk i nästan hela vindkraftsområdet. Projekt-MKB:er, med bilagor, finns tillgängliga på miljö- och byggkontoret, plan 6 i Folkets hus, Carlavägen 24, Ludvika.

2.4 Markägoförhållanden

Björnhyttan 1:3 – Sveaskog AB

Rävvåla 4:6 – Boliden AB

Smaltjärnsröjningen 3:2 – Västerås stift

Näset 2:33 och Näset 2:6 – Ludvika kommun

Näset 2:28 – Fjällbergsstugor Holm & Pettersson

De övriga fastigheterna ägs av privatpersoner.

2.5 Vindförhållanden

Vindkarteringar enligt MIUU⁶ visar på mycket goda vindförhållanden i området. De områden som kommunen har föreslagit för etablering av vindkraft begränsar sig i huvudsak till det område där årsmedelvinden beräknats till minst 7 m/s på 72 m höjd över nollplansförskjutningen⁷.

Energimyndighetens kriterium för riksintresse för vindkraft är årsmedelvind på minst 6,5 m/s på 71 m höjd över nollplansförskjutningen, inom ett område på minst 1,5 km².

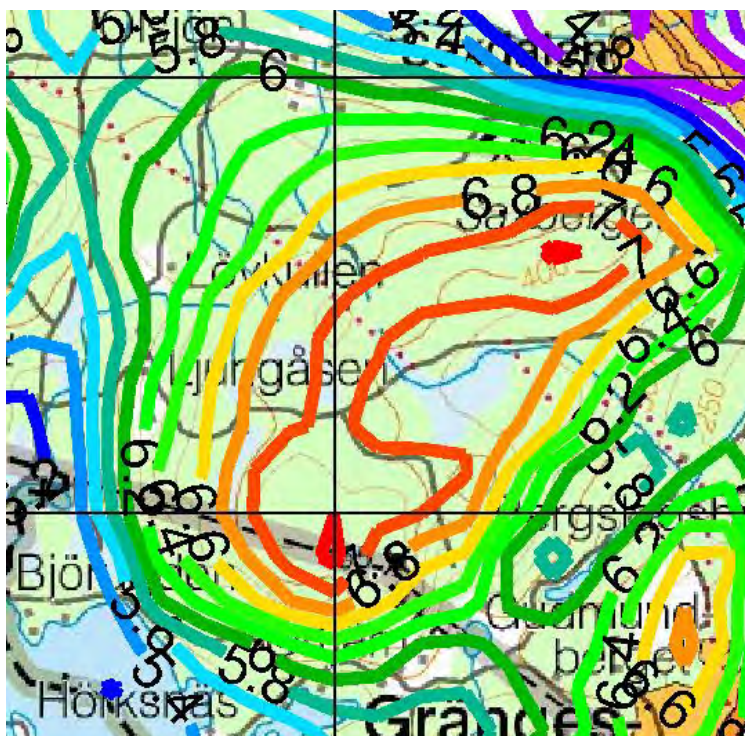
³ MKB-förordningens bilaga 1, SFS 1998:905

⁴ Dom meddelad i Nacka Strand 2007-06-21, mål nr M 1986-07, domen har överklagats

⁵ ”Gruppstation Fjällberget – Saxberget, Miljökonsekvensbeskrivning för en vindkraftanläggning i Ludvika kommun”, Stena, oktober 2006

⁶ Vindkarteringar framtagna av Uppsala universitet med ett avancerat beräkningsprogram utvecklat av universitetet

⁷ I skogsterräng adderas ett antal meter utöver markhöjden vid beräkning av nollplansförskjutningen



Del av detaljerad vindkartering enligt MIUU som visar på mycket goda vindförhållanden inom planområdet. Siffrorna anger årsmedelvind på 72 m nivå

Vindkarteringen enligt kartan ovan⁸ har högre detaljeringsgrad och tillförlitlighet än den rikstäckande vindkarteringen⁹. Karteringarna bekräftas av vindmätningar i en av masterna på Fjällberget, som pågått sedan 2003, och av driften av de befintliga fem vindkraftverken, som pågått sedan 2006. Huvudvindriktningen är enligt mätningarna ungefär sydvästlig.

2.6 Geologi - geoteknik

Enligt SGU:s kartor består området väster om Fjällberget av en yngre, småporfyrisk granit¹⁰. Jordarten inom samma område består av en siltig morän¹¹. Enstaka sprickzoner löper över området. Området öster om Fjällberget består av samma bergart och en något blockrikare, ställvis torvrik morän där inte berget går i dagen. Även här finns det enstaka sprickzoner. Det norra området utgörs av en urgranit och jordarten av en i huvudsak siltig morän med torvpartier. Sprickzonerna är här flera.

Inför bygget av de fem befintliga vindkraftverken gjordes geotekniska undersökningar för de då tilltänkta platserna. Man fann bra och ytligt berg.

I samband med tillståndsansökan enligt miljöbalken, för vindkraftverk från Fjällberget till Saxberget, har Boliden AB och Bergsstaten hörts beträffande risken för ras om

⁸ Detaljerad vindkartering framtagen av Uppsala universitet på uppdrag av Vindkompaniet AB (fyra beräkningspunkter/km²)

⁹ Rikstäckande vindkartering framtagen av Uppsala universitet på uppdrag av Energimyndigheten (en beräkningspunkt/km²)

¹⁰ SGU Ser Af nr 158 (SGU står för Sveriges geologiska undersökningar)

¹¹ SGU Ser Aa nr177

verksamheten i Saxbergets gruva skulle återupptas. Boliden har svarat att vindkraftverk på Saxberget inte kommer att påverka eller påverkas av gruvbrytningar. Runt Saxbergsgruvan (Långfallsgruvan) finns ett rasriskområde som helt är beläget utanför föreslaget vindkraftsområde.

2.7 Topografi

Topografin är typisk för svenska skogslandskap, och kallas ofta bergkullterräng. Namngivna bergstoppar har följande höjder (för alla utom Fjällbergets högsta topp och Saxberget anges högsta femmeterskurva):

Fjällberget (två toppar)	466 m ö h resp >455 m ö h
Storstensberget	>455 m ö h
Boberget	>440 m ö h
Kringelbackarna	>415 m ö h
Saxberget (Mångomberget)	439 m ö h
Gropberget	>425 m ö h
Öratjärnberget	>415 m ö h

Från Fjällberget till Saxberget finns ett stort sammanhängande höjdområde med över 400 m ö h. Gropberget och Öratjärnberget ligger i anslutning till detta höjdområde, men med en ravin emellan. Runt höjdområdet sluttar marken, ofta ganska brant, ner till 255 m ö h (Norra Hörken) och 155 m ö h (Saxen). Omgivande berg inom en halv mils avstånd är lägre än 400 m ö h.

2.8 Vegetation och fauna

Detta beskrivs utförligt i en naturvärdesinventering framtagen för Stenas tillståndsanmälan.¹²

Inom stora delar av planområdet bedrivs modernt skogsbruk, som inte bedöms påverkas negativt av vindkraft.

Någon inventering av flyttfågelsträck har inte gjorts för området. Vindkraftverk har inte visat sig vara något större problem för fåglar enligt Svenska undersökningar, men det finns rapporter om problem för vissa större rovfåglar och för fladdermöss. Inga döda fåglar eller fladdermöss har dock hittats vid de fem befintliga vindkraftverken på Fjällberget – Storstensberget.

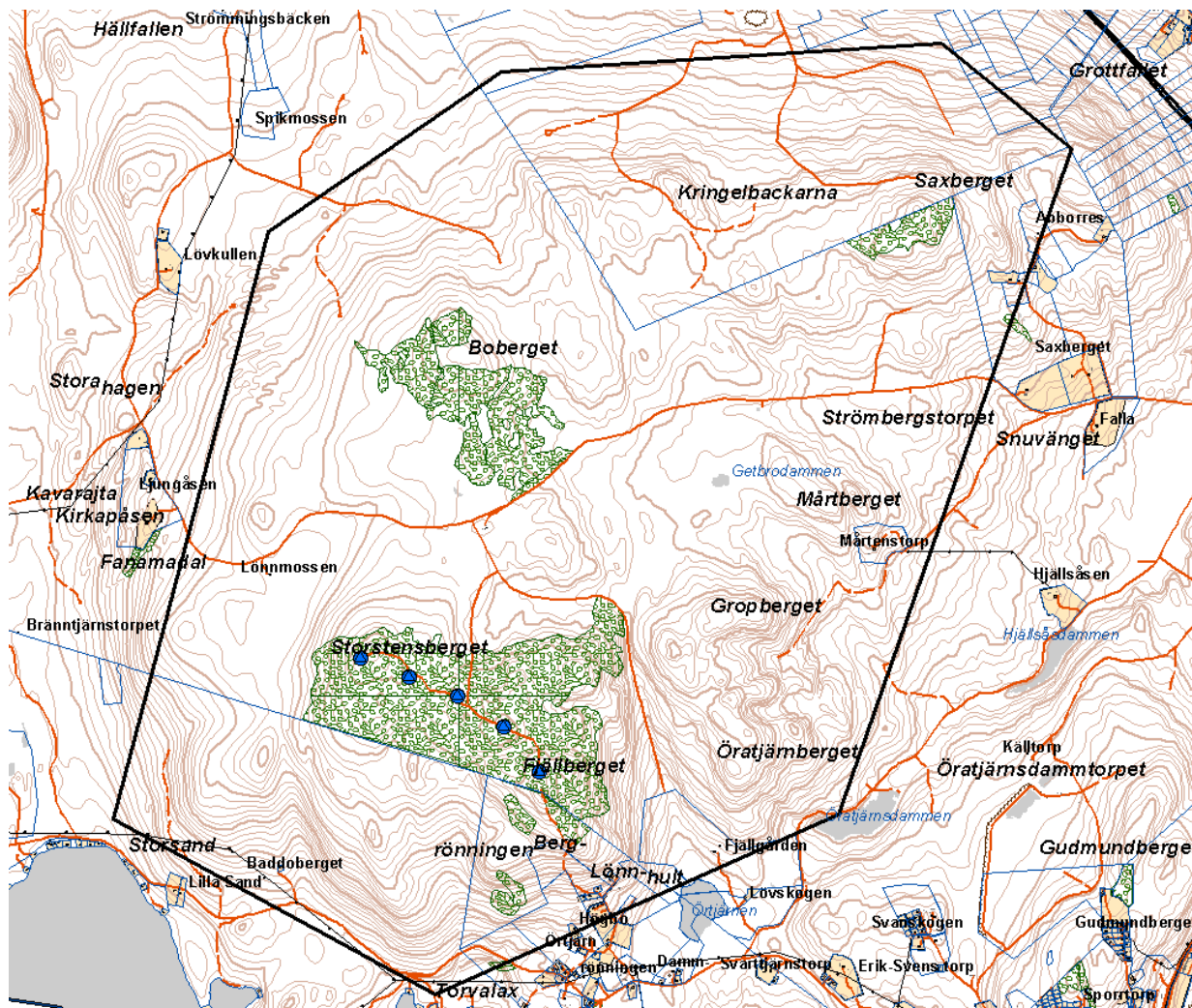
2.9 Värdefulla naturområden

Nyckelbiotoper

Markägarna har identifierat nyckelbiotoper inom planområdet. Dessa påverkar placeringen av vindkraftverk. För Fjällberget – Storstensberget, som är en nyckelbiotop enligt Sveaskog, bedömdes vindkraftsintresset vara starkt på grund av mycket bra vindförhållanden, samtidigt som naturvärdena inte var lika höga överallt. Detta motiverade placeringar inom nyckelbiotopen, förutsatt att vindkraftverken och dess väg placerades

¹² ”Naturvärdesinventering i den planerade vindkraftsparken Fjällberget – Saxberget”, Enetjärn Natur AB 2006-09-15, på uppdrag av Stena Renewable Energy AB

med stor hänsyn till naturvärdena. För den fortsatta utbyggnaden kommer nyckelbiotoper och klassade naturområden att påverkas i betydligt mindre utsträckning.



Nyckelbiotoper enligt Sveaskog och Ludvika kommun

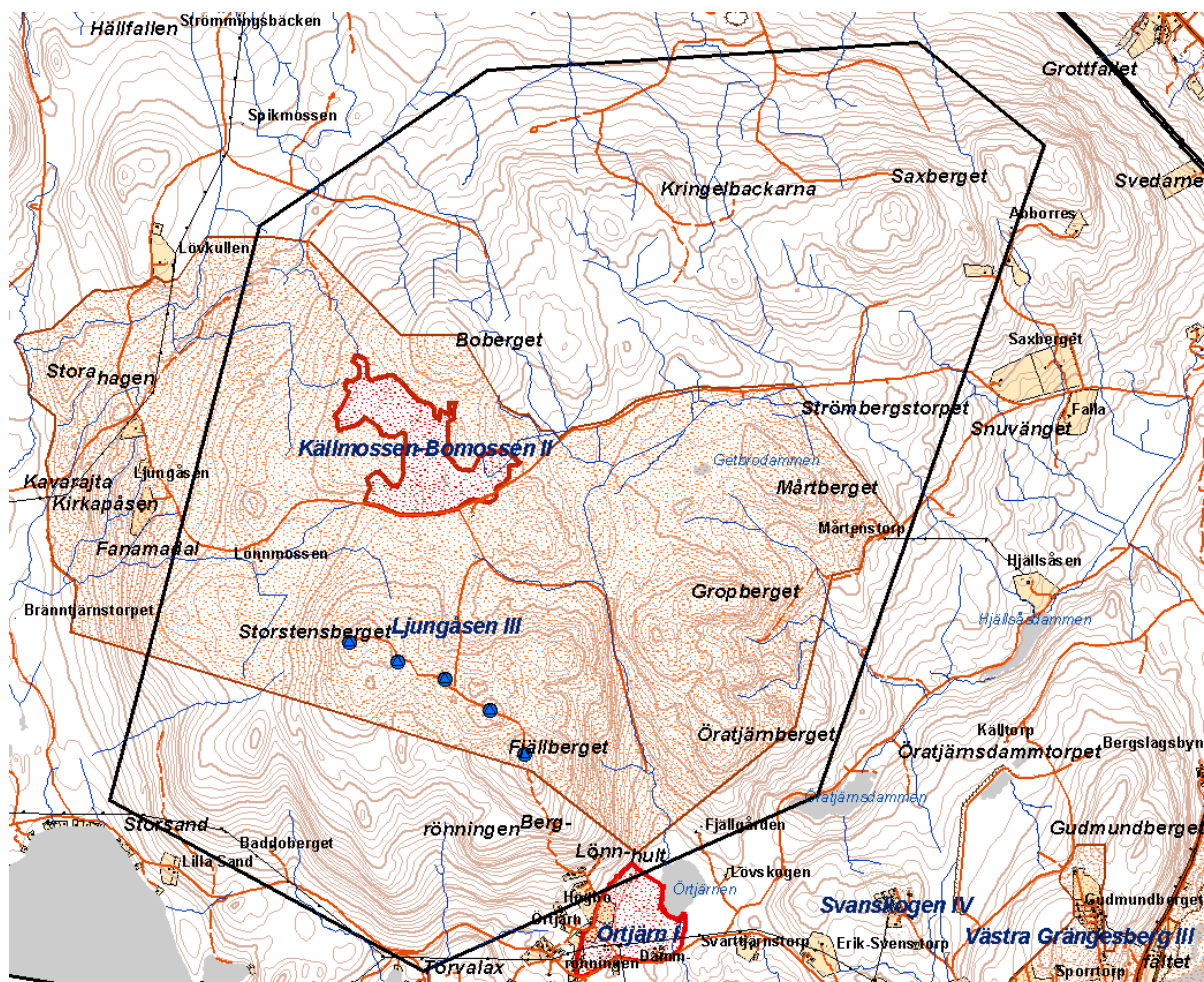
Klassade naturområden

I Örtjärn, huvudsakligen utanför planområdet, finns ett naturvårdsområde enligt länsstyrelsens ängs- och hagmarksinventering (klass I, hagmark), som inte bedöms påverkas påtagligt av vindkraften.

Bomossen/Källmossen är ett naturområde av regionalt intresse (klass II) och har därför undantagits från vindkraftsetablering.

Det område som i gällande översiktsplan anges som strategiskt för det rörliga friluftslivet är ett naturområde av lokalt intresse (klass III, "Ljungåsens friluftsområde"). Det rörliga friluftslivet begränsas något genom att skyddsområden för isras krävs inom

150 m radie runt varje vindkraftverk.¹³ Detta medför att vissa skidspår delvis måste läggas om. I övrigt har bedömts att området även i fortsättningen kommer att vara lämpligt för rörligt friluftsliv.



Naturområden klass I (Örtjärn) klass II (Källmossen-Bomossen) och klass III (Ljungåsens friluftsområde). På kartan syns även områdets bäckar, se nedan.

Övrigt

Mellan Fjällberget och Gropberget rinner Fjällbäcken, som kalkas med 35 ton kalk per år med bidrag från Länsstyrelsen. I bäcken finns ett bestånd av bäcköring. Bäcken får inte störas av vindkraftsbygget, vilket kan påverka dragning av kraftledning och väg. För byggande nära vattendrag inom planområdet kan strandskyddsdispens krävas.

Inom planområdet finns även några mindre sumpskogar enligt en flyginventering. Vindkraftsområden har anpassats så att de inte omfattar sumpskogar.

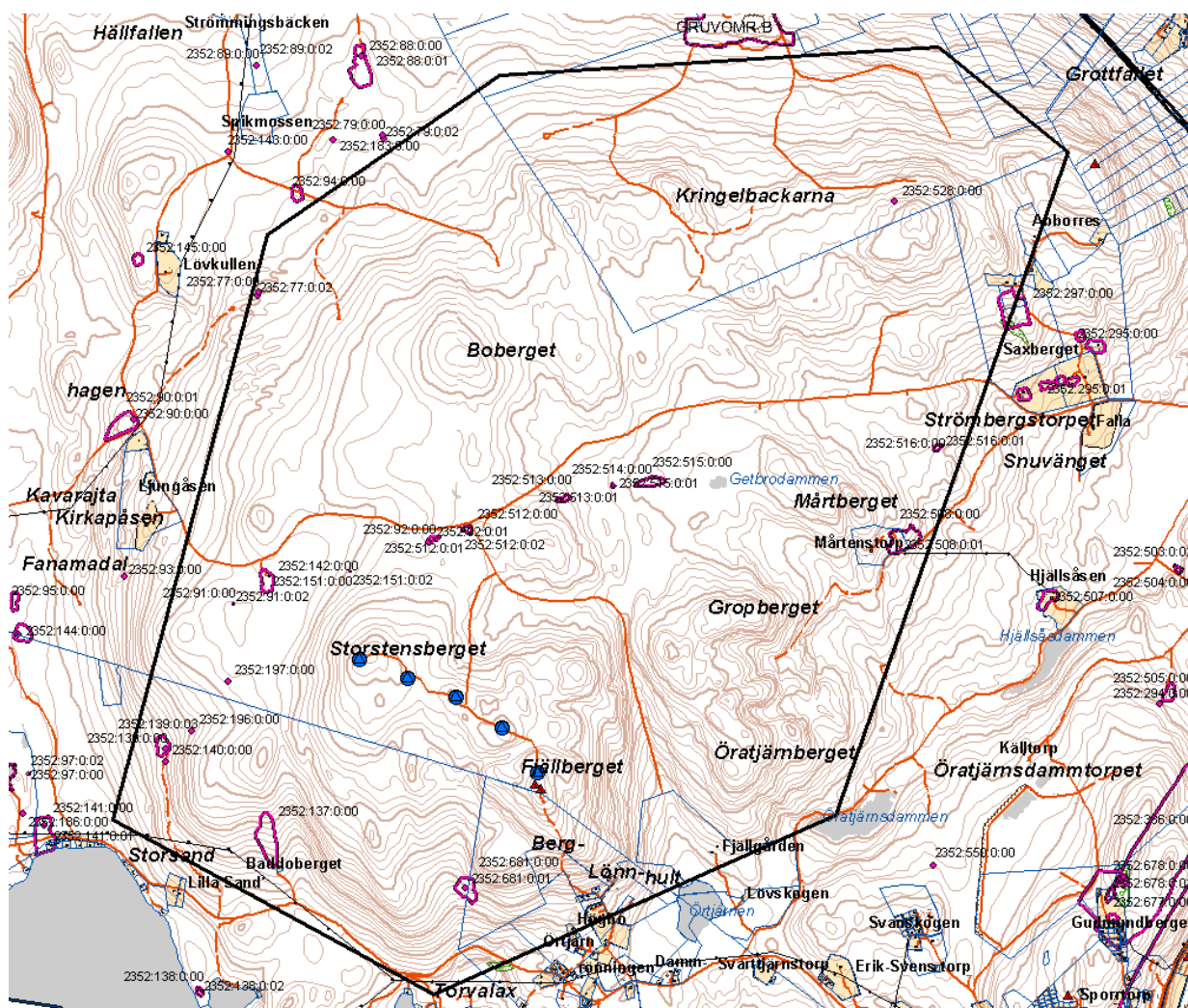
¹³ Efter den fördjupade översiktsplanens antagande har framkommit att ett lämpligt skyddsavstånd för isras enligt internationella rekommendationer är 1,5 x vindkraftverkens totalhöjd

2.10 Fornlämningar

Inom planområdet finns lämningar av gruvverksamhet. Det är främst gruvhåll/gruvområden och kolbottnar (lämningar av kolmilor). De gruvhåll och gruvområden som är registrerade av Riksantikvarieämbetet finns angivna på kartan nedan.

Kolbottnarna är inte registrerade av Riksantikvarieämbetet. Många av dem är angivna på orienteringskartor och finns spridda i området. Vindkraftverk, vägar med mera bör placeras så att kolbottnar inte förstörs.

På Saxbergets topp finns fäbodristningar (vallristningar) som bör bevaras.



Fornlämningar med Riksantikvarieämbetetets nummer

2.11 Kulturmiljöer

Inom planområdet

- Mårtentorp, i planområdets östra del, är ett före detta arrendetorp som byggdes på 1720-talet. En stuga från 1700-talet finns kvar. Mårtentorp är numera bebott och i

bruk året om. Torpet har därmed fått ett högre kulturmiljövärde under de senaste åren, genom att hagmarker har röjts och hålls öppna med betesdjur och genom att 1700-talsstugan har restaurerats på ett sätt som visar hur man bodde förr.

Förhärskande vindriktning medför att miljön vid Mårtenstorp ofta kommer att störas av ljud från vindkraftverk, särskilt om Gropbergets nordöstra del blir bebyggt med vindkraftverk. Minst ett vindkraftverk bedöms bli synligt från torpet, som även kommer att påverkas av skuggeffekter. Ljudnivån bedöms dock inte överstiga gränsvärdet 40 dBA ekvivalent nivå. Avståndet till planens närmaste vindkraftsområde på Gropberget är ca 870 m, se karta på sidan 16. Se även miljökonsekvensbeskrivningen kap 7.

Riksintressen i planområdets närhet

- Bränntjärnstorpet, ca 1 km väster om planområdet, är kommunens bäst bevarade finntorp på ursprunglig plats. Dan Anderssons släkt ägde/bodde i torpet mellan 1793 och 1890. Torpet är omgivet av tät skog. Miljön bedöms inte bli störd av vindkraften.
- Grängesberg, ca 2 km sydost om planområdet, är ett gruvsamhälle med flera värdefulla byggnader och bebyggelsemiljöer. Det stora avståndet i kombination med bebyggd närmiljö med många ljudkällor från trafik med mera, gör att vindkraften inte kan sägas störa Grängesbergs riksintressen.

Lokalt intresse A (högt kulturhistoriskt värde) i planområdets närhet

- Björnhyttan, ca 1,5 km öster om planområdet, är en bruksmiljö med herrgård, arbetarbostäder, jordbruk, magasin med mera. En masugn anlagd 1654 var i bruk till 1900. Manbyggnaden från 1700-talet förekommer i Dan Anderssons diktning. Avståndet och omgivande vegetation gör att miljön inte kan antas bli påtagligt störd av vindkraften.

Uppgifter är hämtade ur Kulturlandskap och bebyggelse¹⁴, de redovisningar av kulturområden som finns i miljökonsekvensbeskrivningarna¹⁵ och kultur- och fritidsförvaltningens samrådsyttande.

Med tanke på att vindkraftverk är stora och placeras på höjder kommer de att bli synliga från många platser även på större avstånd. Träd skymmer dock som regel utsikten mot vindkraftverken, eftersom Ludvika kommun domineras av skogslandskap.

2.12 Friluftsentressen

Som tidigare nämnts är Ljungåsenområdet ett viktigt friluftsområde. Framst är det känt för sina längdskidspår. Här finns också vandringsleden Gruvtrampen, som minner om gruvarbetarnas vandring till jobbet i Grängesbergs gruvor. En skoterled finns i planområdets norra del. Vid lederna finns anlagda utsiktsplatser. Inom området bedrivs

¹⁴ "Kulturlandskap och bebyggelse i Ludvika kommun" (ett ej antaget program för kulturmiljövård från 1990)

¹⁵ "10.4 Kulturmiljön" i Stenas MKB från oktober 2006 och "10.3 Kulturmiljö" i Vindkompaniets MKB från mars 2005

även orientering och jakt. Grängesbergs jaktklubb bedriver ett omfattande viltvårdsarbete och har en mängd fasta anläggningar som finns redovisade på kartor.

Friluftaktiviteterna har bedömts kunna samsas med vindkraften, men påverkas av skyddsområden för isras (se sidan 11), nya vägar med mera. Nödvändiga flyttningar av skidspår, vandringsleder, skoterleder, vindskydd, utsiktsplatser, jaktorn, viltvårdsanläggningar med mera förutsätts bekostas av vindkraftsexploatören.

2.13 Bebyggelseområden

Bostäder och fritidshus

I planområdets utkanter finns 16 bostäder/fritidshus. Tolv av dem är fritidshus vid Fjällbergsbacken. Avståndet från bostäder/fritidshus till föreslagna vindkraftsområden understiger aldrig 700 m¹⁶.

Arbetsplatser, övrig bebyggelse

Inga permanenta arbetsplatser finns eller planeras inom området. I områdets utkant finns Fjällbergsbacken, som drivs ideellt under vintersäsongen.

Under byggtiden kommer mindre delar av området att vara byggarbetsplatser. Efter byggtiden kommer vindkraftverken att vara tillfälliga arbetsplatser för servicepersonal.

Förutom vindkraftverk kommer transformatorstationer att byggas.

Mitt i planområdet finns Ljungåsenanläggningens byggnader.

2.14 Gruvintressen

Gruvan i Saxberget, Långfallsgruvan, är nedlagd sedan 1988. Med stigande råvarupriser kan det bli aktuellt att öppna gruvor igen inom planområdet. Gruvdrift har bedömts kunna bedrivas även om vindkraftverk byggs på bergen, se kapitel 2.6. Vindkraftsetableringar kan dock bara komma till stånd efter samråd med koncessionsinnehavaren. För närvarande har Boliden Mineral AB bearbetningskoncessioner för delar av Saxberget och Sandvik Tooling AB en undersökningskoncession för en del av Storstensberget.

2.15 Vägar och trafik

Inom planområdet finns en grusväg som leder från Björnhyttan till Ljungåsenanläggningen, Ljungåsens gård och vidare väster- och norrut. Mindre grusvägar leder till Abborres vid Saxberget och till Mårtenstorp. I övrigt finns flera skogsbilvägar byggda för skogsbruket och en ny väg till de befintliga fem vindkraftverken. Trafiken är måttlig, men kan tidvis öka på vägen till Ljungåsenanläggningen, som därför fått 20 st nya mötesplatser, bekostade av det första vindkraftsprojektet.

Vägen till Ljungåsen och skogsbilvägarna kan i stor utsträckning användas vid bygget av vindkraftverken, men måste kompletteras med ytterligare vägar för att nå ända fram till föreslagna vindkraftverk. Vägar ska förstärkas i den utsträckning som krävs och lagas efter att bygget är klart.

¹⁶ Boverkets Allmänna råd 1995:5 "Bättre plats för arbete", sid 130

2.16 Elnät

De befintliga vindkraftverken är anslutna med jordkabel till en transformatorstation på Fjällberget. Från denna går en luftledning över Öratjärnbergets sydsluttning till 50 kV regionledningar vid Grängesberg. Regionnätet behöver utökas för nu planerad utbyggnad. En del vindkraftverk kan anslutas med jordkabel till transformatorstationen på Fjällberget om denna kompletteras. En ytterligare luftledning och transformatorstation föreslås för planområdets norra del. De planerade vindkraftverken på Fjällbergets sydvästsluttning kommer eventuellt att anslutas separat.

2.17 Radiolänkar

En radiolänk (bredband) finns för Räddningstjänstens kommunikation mellan Ludvika och Fredriksberg. Den går via en mast på Fjällberget. Övriga radiolänkar inom planområdet går från en mobiltelefonmast på Fjällberget, i en sektor från ost till syd. Radiolänkstråk kan förändras eller tillkomma. Radiooperatörerna ska därför höras innan vindkraftverks slutgiltiga placering bestäms. I tveksamma fall ska beräkningar göras från fall till fall. Vindkraftsområdena har därför inte i förväg anpassats till radiolänkar.

2.18 Luftfart

Luftfartsverket/Luftfartsstyrelsen, Borlänge flygplats, Ludvika sportflygplats (huvudman: Kultur- och fritidsförvaltningen) och Försvaret har hörts. Vindkraftverk ska förses med positionsljus enligt Luftfartsverkets och Försvarets krav. Planområdet ligger utanför inflygningszonen till Ludvikas sportflygplats (Nyckelmyran).

3 Planförslaget

3.1 Övergripande målsättning

Kommunen skall arbeta för en övergång till ett uthålligt energisystem som fungerar i samspel med naturliga kretslopp och som baseras på förnybara energikällor.¹⁷

3.2 Planområdets huvudsakliga disposition

Planområdet är beläget i ett bergsområde väster och nordväst om Grängesberg. De områden som bedömts vara lämpliga för vindkraft berör följande bergstoppar och höjdområden: Fjällberget, Storstensberget, Gropberget, Öratjärnberget, Boberget, Kringelbackarna och Saxberget.

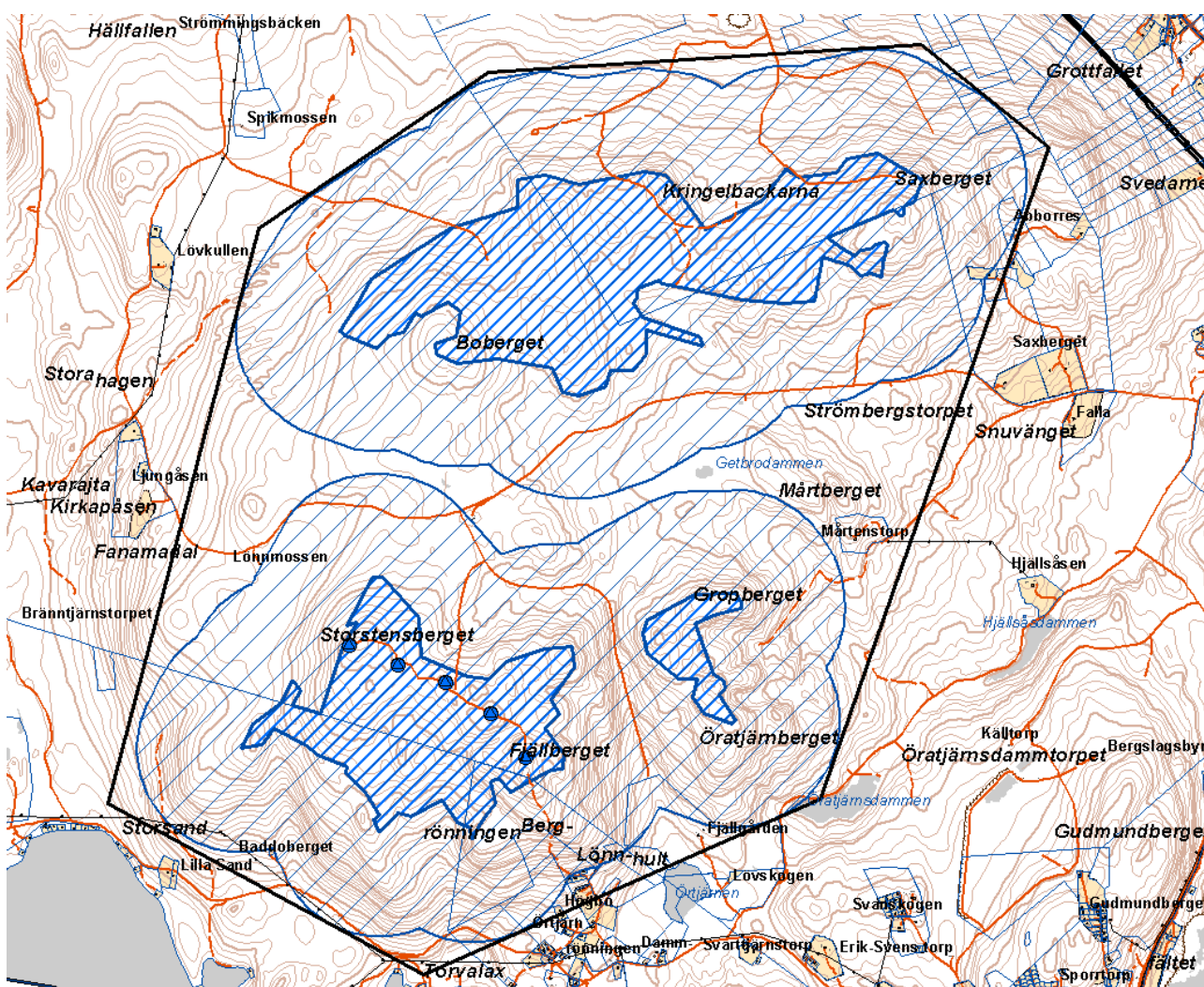
Det som benämns vindkraftsområden är områden där utbyggnad av vindkraftverk bedöms kunna vara lämpligt, om hänsyn tas till lokala förhållanden och påverkan på landskapsbilden. De omgivande skyddszonernas syfte är att kunna förhindra etablering av sådant som kan störa vindkraftsintresset, eller på annat sätt är olämpligt i närheten av vindkraftverk. Som exempel kan nämnas byggande av fritidshus, som skulle riskera att bli störda av ljud och rörliga skuggor från vindkraftverken.

¹⁷ Översiktsplan 2000 Ludvika kommun, samrådshandling maj 2000, sid 32

Vindkraftsområdena berör fastigheterna Björnhytan 1:3, Rävåla 4:2, Smaltjärnsröjningen 3:2 och Näset 2:33.

Skyddsزونen berör även Rävåla 21:2, Rävåla 21:3, Abborrberg 13:10, Saxberget 1:1, Saxberget 1:3, Saxberget 1:4, Öratjärnstorp 1:1, Näset 2:25, Näset 2:27, Näset 2:28, Näset 2:40 och Finngruvan 1:4.

Vindkraftverken avses placeras med stora mellanrum för att de inte ska störa varandra genom turbulens. För närvarande uppger tillverkare¹⁸ att avståndet mellan vindkraftverk bör vara minst fem gånger rotordiametern. Olika verksamhetsutövare förutsätts komma överens om placeringar som uppfyller kravet på att vindkraftsområdena nyttjas på bästa sätt. Vindkraftsområdena bedöms kunna rymma maximalt 29 vindkraftverk.



Föreslagna vindkraftsområden med omgivande skydds zoner

¹⁸ Vestasvind Svenska AB och Enercon AB

3.3 Kriterier

För arbetet med den nya kommunövergripande översiktsplanen har följande kriterier för vindkraft föreslagits av miljö- och byggkontoret. Kriterierna har redovisats för kommunens planberedning.

- + *Årsmedelvind över 6,5 m/s på 71 m nivå, enligt Energimyndighetens gällande vindkartering¹⁹*
- ± *Anpassning till höjdkurvor (p g a låg ”upplösning” på vindkarteringen)*
- *Ej inom värdefulla naturområden²⁰*
- + *Där man kan visa att årsmedelvinden är över 7 m/s på 71 m nivå (mycket gynnsamt) specialstuderas om vindkraftverk kan placeras inom värdefulla naturområden²⁰*
- *Minst 700 m från bostäder och fritidshus*
- *Ej inom värdefulla kulturområden och särskild hänsyn i närheten av kulturområden*
- *Ej inom fornlämningsområden*
- *Ej inom rasriskområden*
- *Hänsyn inom områden strategiska för friluftslivet*
- *Minst 2,5 km från ”särskilt tysta områden” (ännu har inget sådant område pekats ut av kommunen)*

Runt vindkraftsområden läggs en buffert på 700 m. Inom bufferten bör inget göras som kan störa vindkraftsintresset.

Bygglov för vindkraftverk kan övervägas även utanför vindkraftsområden, om man kan visa att vindkraften inte kommer i konflikt med andra allmänna intressen.

Avståndet till bostäder/fritidshus kan eventuellt minskas, om man kan visa att bullerkravet, 40 dBA ekvivalent nivå, uppfylls och vegetation med mera skymmer vindkraftverken.

Vindkraftverk placeras, om möjligt, i ett ordnat geometriskt mönster som stämmer med områdets topografi.

Vid byggande av vindkraftverk inom översiktsplanens vindkraftsområden ställs krav på att vindområdenas kapacitet nyttjas på bästa sätt.

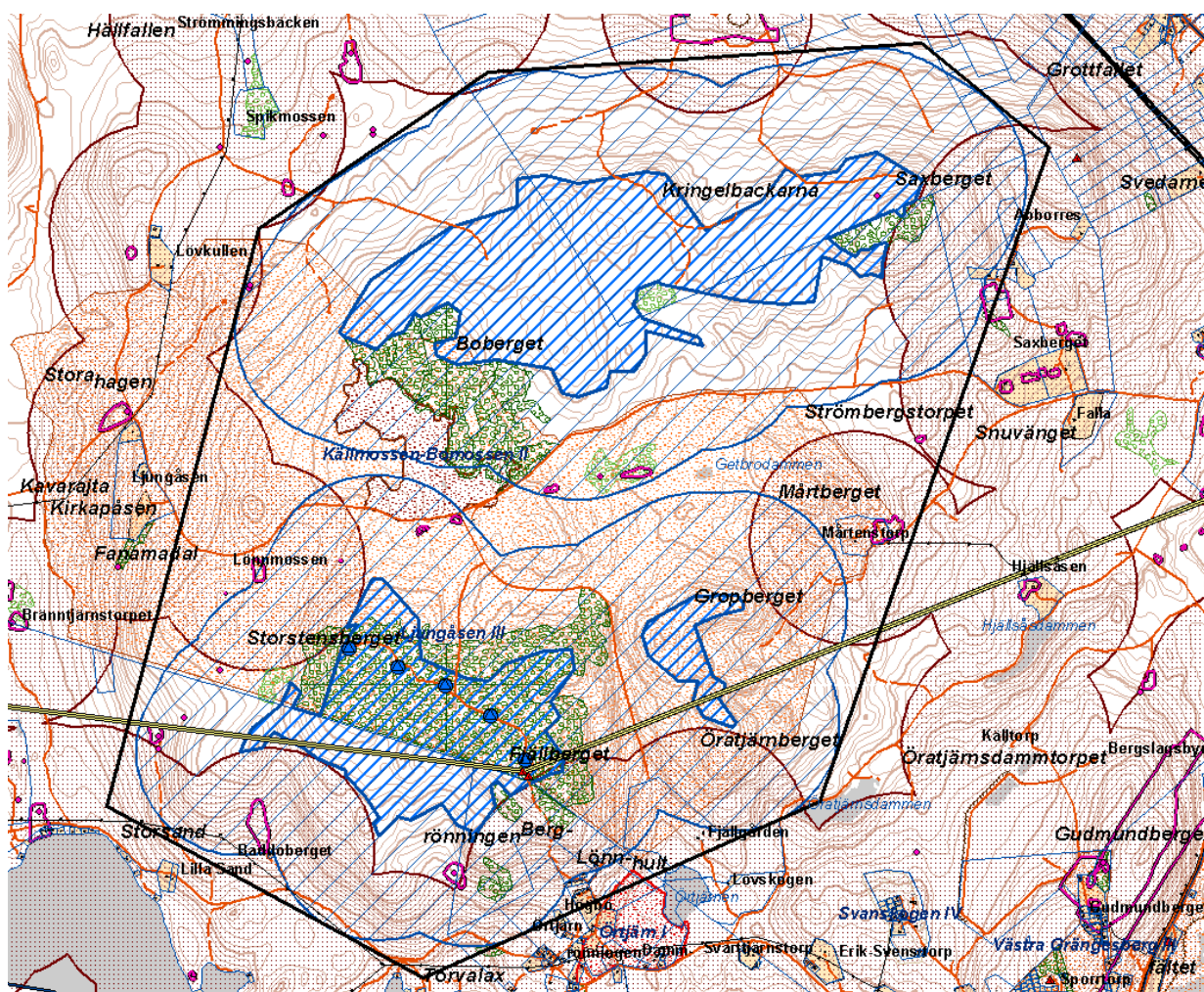
Exempel på överväganden som gjorts för Fjällberget – Saxberget

- Fjällberget – Storstensberget bedömdes tidigt ha så goda vindförhållanden att det motiverade intrång i en nyckelbiotop

¹⁹ Detta kriterium har anpassats till kriteriet för riksintresse för vindkraft

²⁰ Naturresevat, Natura2000, naturområden klass I (ofta riksintressen) och II (regionala intressen) samt nyckelbiotoper

- Bobergets och Saxbergets nyckelbiotoper, samt Bomossen/Källmossen ska inte ingå i vindkraftsområden, med undantag för ett litet område på Saxbergets topp, där vindförhållandena bedömdes vara mycket goda
- Området väster om Bomossen/Källmossen har undantagits från vindkraft av hänsyn till naturintresset och skidspåret Myrrundan.
- Högre krav än kriterierna har ställts på vindförhållanden



Sammansatt karta. Här syns även Räddningstjänstens radiolänk, buffertzoner runt bostäder/fritidshus (700 m) och sumpskogar

3.4 Gestaltning

Följande riktlinjer gäller för gestaltning:

- Vindkraftverk bör placeras i ordnade geometriska mönster som stämmer med topografin, om detta är möjligt utan att energiproduktionen påverkas påtagligt negativt.

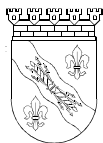
- Vindkraftverk inom planområdet bör inte variera påtagligt i storlek, färg, antal rotorblad eller rotationsriktning. Högre tornhöjd kan vara lämpligt för lågt placerade vindkraftverk.
- Vindkraftverken bör inte användas som reklampelare. En logotyp på maskinhusens sidor kan dock accepteras.
- Runda torn av stål eller betong förordas.

4 Plangenomförande

När det gäller plangenomförandet faller så gott som ingenting på kommunen, utan det är främst en fråga för vindkraftsexploatörerna.

De intresseavvägningar som gjorts i denna fördjupade översiktsplan bedöms vara tillräckliga som grund för bygglovprövning.²¹

²¹ ”Planering och prövning av vindkraftsanläggningar”, sid 112, Boverkets handbok, januari 2003



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

tillhörande fördjupad översiktsplan för

FJÄLLBERGET – SAXBERGET

Upprättad i juni 2007



Vindkraftverk på Fjällberget

Foto: Jan Larspers, Länsstyrelsen Dalarnas län

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	SAMMANFATTNING	3
2	NOLLALTERNATIV	4
3	MILJÖFÖRHÅLLANDEN.....	4
3.1	Värdefulla naturområden	4
3.2	Kulturområden.....	4
3.3	Friluftsområde	4
4	BEFINTLIGA MILJÖPROBLEM	4
5	MILJÖKVALITETSMÅL OCH ANDRA MILJÖHÄNSYN	5
6	BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	5
6.1	Landskapsbilden	5
6.2	Buller	5
6.3	Rörliga skuggor	6
6.4	Minskade utsläpp	6
6.5	Övrigt.....	6
7	FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER.....	6
7.1	Skyddsavstånd	6
7.2	Hänsyn vid placeringen	7
7.3	Driftåtgärder.....	7
8	BEDÖMNING AV ALTERNATIVA PLACERINGAR.....	7
9	UPPFÖLJNING OCH ÖVERVAKNING	7
10	YTTERLIGARE BESKRIVNINGAR	7

1 SAMMANFATTNING

Den fördjupade översiktsplanens (nedan benämnd ”planen”) huvudsakliga syfte är att möjliggöra etablering av vindkraft i bra vindlägen inom planområdet. I dess planbeskrivning finns planområdets förutsättningar och planförslaget beskrivet. Planen upprättas eftersom gällande översiktsplan inte ger något stöd för bygglov för vindkraftverk, då detta inte var aktuellt 1990 när översiktsplanen upprättades.

Större gruppstationer av vindkraftverk medför betydande miljöpåverkan och ska därför miljöbedömas.¹ Detta gäller även fördjupade översiktsplaner för större gruppstationer.

De huvudsakliga negativa miljökonsekvenser som finns är påverkan på landskapsbilden, buller och rörliga skuggor. De minskade utsläpp av växthusgaser och andra föroreningar, som blir följderna av elproduktion med vindkraft, är att betrakta som en positiv miljökonsekvens.

De åtgärder som vidtas för att minska vindkraftens störningar redovisas under avsnitt 6 ”Betydande miljöpåverkan” och 7 ”Förebyggande åtgärder” nedan, samt i projektens miljökonsekvensbeskrivningar. Sammantaget bedöms vindkraftens positiva miljökonsekvenser överväga över de negativa, om vindkraftverken placeras enligt planens intentioner.

Omfattande miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) har upprättats för tillståndsansökan enligt miljöbalken för de fem befintliga vindkraftverken och för ytterligare 18, i vilken en sambedomning med de befintliga ingår. Miljödomstolen har lämnat tillstånd för högst 23 vindkraftsaggregat med en total maximal effekt av cirka 69 MW². Miljöbedömning krävs även för ytterligare vindkraftverk som planeras på Fjällbergets sydvästsluttning, eftersom även dessa måste sambedömas som en del av vindkraftsparken.

Projekt-MKB och plan-MKB berör i detta fall i stort sett samma frågor. Denna plan-MKB hänvisar därför i stor utsträckning till främst den senaste projekt-MKB:n³, som omfattar både befintliga och planerade vindkraftverk i nästan hela vindkraftsområdet. Projekt-MKB:er, med bilagor, finns tillgängliga på miljö- och byggkontoret, plan 6 i Folkets hus, Carlavägen 24, Ludvika.

¹ MKB-förordningens bilaga 1, SFS 1998:905

² Dom meddelad i Nacka Strand 2007-06-21, mål nr M 1986-07, domen har överklagats

³ ”Gruppstation Fjällberget – Saxberget, Miljökonsekvensbeskrivning för en vindkraftanläggning i Ludvika kommun”, Stena, oktober 2006

2 NOLLALTERNATIV

Om planen inte genomförs och inga ytterligare vindkraftverk byggs är det sannolikt att området fortsätter att vara som det är idag. Mer om miljöförhållanden om vindkraftsprojekten inte genomförs finns beskrivet i projekt-MKB:n, sidan 20-21.

3 MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Planområdet är i huvudsak ett högt beläget skogsområde. Inga riksintressen för natur, kultur, friluftsliv, eller Natura2000-områden finns inom planområdet.

3.1 Värdefulla naturområden

Inom det område som kan antas påverkas betydligt finns några värdefulla naturområden. Av dessa påverkas vissa nyckelbiotoper direkt. Vindförhållandena är mycket bra på dessa platser. Naturvärdena varierar inom nyckelbiotoperna. Etablering bedöms därför vara möjlig där, om vindkraftverk, vägar med mera placeras varsamt, med hänsyn till naturvärdena.

Övriga klassade naturområden påverkas indirekt främst genom att vindkraftverk syns och/eller hörs. Se även planbeskrivningen sidan 7-12 och sidan 16-18 och projekt-MKB:n sidan 25-28 och 32-34.

3.2 Kulturområden

Även värdefulla kulturområden i vindkraftsområdenas närhet kan påverkas genom att vindkraftverk syns och hörs. Det enda kulturområde som finns inom planområdet är Mårtenstorp. Se även planbeskrivningen sidan 12-13 och projekt-MKB:n sidan 28 och 34.

3.3 Friluftsområde

Ett friluftsområde av lokalt intresse finns inom planområdet. Vindkraftverken medför vissa justeringar av skidspår med mera på grund av risk för isras nära vindkraftverk. Med dessa justeringar är bedömningen att friluftaktiviteterna kan samsas med vindkraften. Se även 6.1, 6.2, planbeskrivningen sidan 13-14 och sidan 17-18 och projekt-MKB:n sidan 28 och 35.

4 BEFINTLIGA MILJÖPROBLEM

Området är drabbat av försurning, främst som följd av utsläpp av svaveldioxid och kväveoxider. För att motverka detta kalkas vattendrag i området. Som exempel kan nämnas att Fjällbäcken kalkas med 35 ton kalk årligen.

Se även avsnitt 6.4 ”Minskade utsläpp” nedan och planbeskrivningen sidan 11.

5 MILJÖKVALITETSMÅL OCH ANDRA MILJÖHÄNSYN

Ett viktigt syfte med planen är att bidra till det första av de sexton miljö kvalitetsmålen; begränsad klimatpåverkan. Vindkraften medverkar även till Dalarnas miljö mål; att förnyelsebar energi ska öka från dagens 40% till minst 55% år 2010.

Miljö kvalitetsmålen ”Ett rikt växt och djurliv” och ”Myllrande våtmarker” påverkas i viss mån. Bedömningen är att en varsam placering gör att denna påverkan blir begränsad.

Vindkraft i Sverige kan ge ett anseeligt bidrag till landets energiförsörjning. Förbränning av fossila bränslen kan ersättas av en förnyelsebar energikälla i stort sett utan utsläpp av växthusgaser och andra föroreningar.

Se vidare planbeskrivningen och projekt-MKB:n sidan 23-24.

6 BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

6.1 Landskapsbilden

Det går inte att avgöra hur långt från vindkraftsområdena denna miljö påverkan är påtaglig. Förutom avståndet beror det på områdets känslighet, till exempel om det är fråga om ett värdefullt kulturområde. Det kuperade skogslandskapet har bedömts vara tåligt för stora vindkraftverk⁴, främst genom att skogen som regel skymmer sikten. Ljungåsens friluftsområde påverkas dock visuellt, ”vildmarksupplevelsen” störs. Kommunens bedömning är att utbyggnad av vindkraft inom planens vindkraftsområden medför en acceptabel påverkan på landskapsbilden.

Se även projekt-MKB:n sidan 29-30 och sidan 36-45. De tillkommande vindkraftverk som planeras på Fjällbergets sydvästslutning och inte redovisas i projekt-MKB:n kommer främst att bli synliga från Norra Hörkens omgivningar och ska redovisas i en särskild projekt-MKB för det projektet.

6.2 Buller

En beräkning av vindkraftverks sammanlagda ljudavgivningen enligt ett ”worst case-scenario” finns redovisad i projekt-MKB:n, sidan 46. Den visar att avståndet till gränsen för 40 dBA ekvivalent nivå maximalt blir ca 650 m. 40 dBA ekvivalent nivå är det riktvärde som tillämpas för ljud utomhus vid bostäder, i samband med tillståndsgivning för vindkraftverk. Det skyddsavstånd på 700 m till bostäder och fritidshus, som tillämpas i planen, bedöms därför vara tillräckligt för att uppfylla riktvärdet, även om flera vindkraftverk placeras vid gränsen till vindkraftsområdet. Om riktvärdet inte uppfylls finns möjlighet att åtgärda driften, se projekt-MKB:n, sidan 47.

Vindkraftsetableringen innebär även en ökad ljudpåverkan inom Ljungåsens friluftsområde. Bortsett från när man är mycket nära vindkraftverken, är vindkraft-

⁴ Ludvika kommuns remissvar på Länsstyrelsens remiss ”Områden av riksintresse för vindkraft” 2004

Ljudet sällan kraftigare än att man måste stanna till för att höra det. Den vanligaste friluftaktiviteten i området, skidåkning, innebär att man rör sig och alstrar ljud som vanligtvis maskerar ljudet från vindkraftverken. Kommunens bedömning är att utbyggnad av vindkraft inom planens vindkraftsområden medför en acceptabel ljudnivå inom friluftsområdet.

6.3 Rörliga skuggor

Blinkande skuggor kan upplevas irriterande om de drabbar bostäder och fritidshus och kan därför behöva åtgärdas. Avgörande är vindkraftverkens exakta placering. Detta är därför en fråga för projektens miljökonsekvensbeskrivningar. Om riktvärdet inte uppfylls finns möjlighet att åtgärda driften. Se projekt-MKB:n sidan 47.

6.4 Minskade utsläpp

Om planens vindkraftsområden nyttjas maximalt kommer elproduktionen att medföra minskade koldioxidutsläpp med ca 170 000 ton per år, minskade svaveldioxidutsläpp med ca 210 ton per år och minskade kväveoxidutsläpp med ca 170 ton per år. Beräkningen är gjord på 29 vindkraftverk av samma typ som de befintliga på Fjällberget. Räkneexemplet bygger på att nytilkommen elproduktion i Sverige minskar elimporten eller ökar elexporten från Sverige och att detta medför att motsvarande mängd el därmed inte behöver produceras av miljöstörande kolkraftverk utomlands. Se även projekt-MKB:n sidan 34.

6.5 Övrigt

För en helhetsbedömning av alla miljökonsekvenser hänvisas till projekt-MKB:n. Exakt hur långt den betydande miljöpåverkan sträcker sig är svårt att avgöra och varierar med områdenas känslighet.

Vägar, kranplatser och fundament tar naturmark i anspråk. Det är fråga om maximalt en procent av planområdets yta. Med varsam placering bedöms påverkan på naturmarken vara acceptabel. Påverkan av transporter med mera under byggtiden bedöms vara försumbara. Se även projekt-MKB:n sidan 49.

7 FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER

7.1 Skyddsavstånd

I planen hålls ett skyddsavstånd på 700 m till bostäder och fritidshus⁵, främst för att ljudpåverkan inte ska bli för stor. Avstånden till kulturområden är större, se planbeskrivningen kap 2.11.

Skyltar som varnar för isras kommer att sättas upp på 150 m avstånd från vind-

⁵ Boverkets Allmänna råd 1995:5

kraftverken⁶, vid vägar och andra leder. Se även projekt-MKB:n sidan 48.

7.2 Hänsyn vid placeringen

Planens vindkraftsområden har anpassats till lokala förhållanden, som till exempel värdefulla naturområden. Även inom vindkraftsområden ska, vid placering av vindkraftverk, vägar, kraftledningar, transformatorstationer med mera, hänsyn tas till lokala förhållanden och hur landskapsbilden påverkas. Extra viktigt är detta i de fall vindkraftverk placeras inom nyckelbiotoper, se planbeskrivningen och avsnitt 3 ovan.

7.3 Driftåtgärder

För att uppnå de riktvärden som tillämpas för buller och blinkande skugga finns även möjlighet att begränsa driften av störande vindkraftverk. Se projekt-MKB:n sidan 47-48.

8 BEDÖMNING AV ALTERNATIVA PLACERINGAR

Detta redovisas i projekt-MKB:n sidan 18-20.

Det enda område i Ludvika kommun som bedöms ha lika bra eller bättre vindförhållanden och är lika stort eller större, är Lejberget. Lejberget är ett Natura2000-område som planeras bli naturreservat. Det har därför, av Länsstyrelsen, undantagits från att analyseras vidare i översynen av områden av riksintresse för vindkraft⁷. Även Ludvika kommun har, i sitt remissvar till Länsstyrelsen, tagit ställning mot att Lejbergets planerade naturreservat analyseras vidare för vindkraftsetablering⁸. Något likvärdigt alternativ till Fjällberget – Saxberget finns därför inte inom Ludvika kommun.

9 UPPFÖLJNING OCH ÖVERVAKNING

Kommunen har tillsynsansvar enligt miljöbalken. Verksamhetsutövaren har enligt miljöbalken ett egenkontrollansvar av verksamhetens påverkan på miljön.

10 YTTERLIGARE BESKRIVNINGAR

Denna plan-MKB är inte teknisk till sin natur. Mera tekniska aspekter behandlas i projektens miljökonsekvensbeskrivningar och i planbeskrivningen.

⁶ Efter den fördjupade översiktsplanens antagande har framkommit att ett lämpligt skyddsavstånd för isras enligt internationella rekommendationer är 1,5 x vindkraftverkens totalhöjd

⁷ Översyn av områden av riksintresse för vindkraft, Länsstyrelsen Dalarnas län 2007-04-03 (se även Rapport 2007:20 "Vindområden i Dalarnas län")

⁸ Kommunstyrelsens beslut 2007-03-06 § 81