



## MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

tillhörande fördjupad översiktsplan för

# FJÄLLBERGET – SAXBERGET

Upprättad i juni 2007



*Vindkraftverk på Fjällberget*

*Foto: Jan Larspers, Länsstyrelsen Dalarnas län*

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

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

## 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.<sup>1</sup> 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 MW<sup>2</sup>. 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:n<sup>3</sup>, 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.

---

<sup>1</sup> MKB-förordningens bilaga 1, SFS 1998:905

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

<sup>3</sup> ”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 vindkraftverk<sup>4</sup>, 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-

---

<sup>4</sup> 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 fritidshus<sup>5</sup>, 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-

---

<sup>5</sup> Boverkets Allmänna råd 1995:5

kraftverken<sup>6</sup>, 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 vindkraft<sup>7</sup>. Även Ludvika kommun har, i sitt remissvar till Länsstyrelsen, tagit ställning mot att Lejbergets planerade naturreservat analyseras vidare för vindkraftsetablering<sup>8</sup>. 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.

---

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

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

<sup>8</sup> Kommunstyrelsens beslut 2007-03-06 § 81