


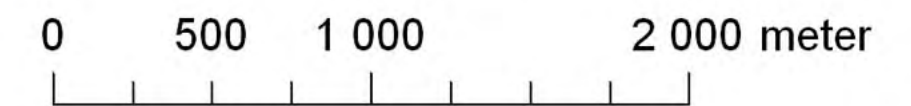


Teckenförklaring

-  Gräns för planområde
-  Vindkraftsområde
-  Skyddsområde för vindkraft

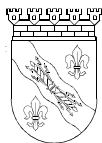


Fördjupad översiktsplan för Orrberget - Stensvedberget Ludvika kommun

Antagen av kf 2008-11-27 § 177
Laga kraft 2008-12-18

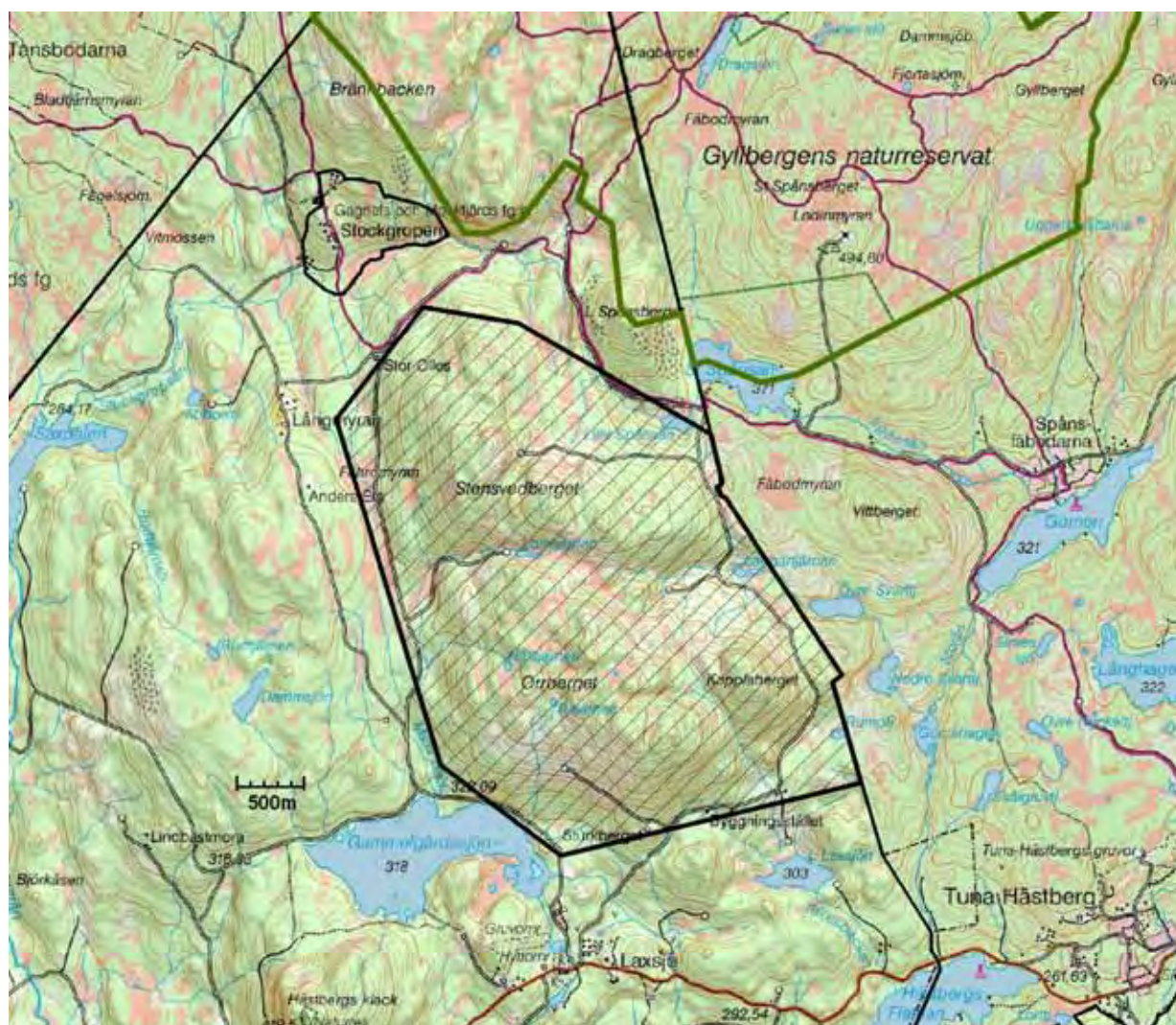
Jan-Erik Eriksson
planeringschef

Torkel Berg
planarkitekt



FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN FÖR ORRBERGET – STENSVEDBERGET

upprättad i april 2008
reviderad i oktober 2008



Området för den fördjupade översiktsplanen

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

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.1	Planens syfte	3
1.2	Planprocess – organisation	3
1.3	Tidplan	4
2	Planområdets förutsättningar	5
2.1	Allmänt	5
2.2	Tidigare ställningstaganden.....	6
2.3	Behovsbedömning av miljöbedömning	6
2.4	Markägförhållanden	7
2.5	Vindförhållanden	7
2.6	Geologi - geoteknik	7
2.7	Topografi	7
2.8	Vegetation och fauna	8
2.9	Värdefulla naturområden.....	8
2.10	Fornlämningar	10
2.11	Kulturmiljöer	11
2.12	Friluftsentressen	13
2.13	Bebyggelseområden	14
2.14	Gruvintressen	15
2.15	Vägar.....	15
2.16	Elnät.....	15
2.17	Radiokommunikation.....	15
2.18	Luftfart	15
3	Planförslaget.....	16

3.1	Övergripande målsättning	16
3.2	Planområdets huvudsakliga disposition	16
3.3	Kriterier	17
3.4	Gestaltning	20
4	Plangenomförande	20

INLEDNING

1.1 Planens syfte

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

1.2 Planprocess – organisation

Handlingar

Den fördjupade översiktsplanen består av:

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

För planprocessen finns dessutom:

- Samrådsredogörelse
- Utlåtande
- Fastighetsförteckning
- Bilaga med fotomontage

Exempel på underlagsmaterial:

- Dalarnas museums inventering
- Länsstyrelsens regionala underlagsmaterial
- Översiktlig inventering av naturvärdena på Lomtjärnsberget, Orrberget, Kopplaberget och Stensvedberget, Ludvika kommun
- Bergvik Skogs nyckelbiotopsinventering

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.

Mellankommunal samordning

Kontakt togs i ett tidigt skede med Borlänge och Gagnefs kommuner eftersom planområdet gränsar till eller är beläget nära kommungränserna.

Möten har hållits på tjänstemannanivå den 5 november 2007 och den 1 april 2008. Allmänt ser man positivt på vindkraft inom området. Naturområdet Gyllbergen och framförallt fåboden Stockgropens känslighet betonades. Mötena och samrådsyttranden har medfört att Stensvedbergets vindkraftsområde har minskats med cirka 500 m i dess norra ände.

Samrådsrets

- Länsstyrelsen Dalarnas län
- Borlänge kommun, Gagnefs kommun, Sätters kommun
- Berörda förvaltningar, Ludvika kommun
- Närboende
- Intresseföreningar och sammanslutningar
- Övriga, till exempel Borlänge flygplats, Försvaret m fl.

Den fördjupade översiktsplanen handläggs i enlighet med plan- och bygglagen (PBL) så att allmänhet och myndigheter i ett samrådsskede har fått lägga synpunkter på förslaget. Efter bearbetning följde utställningsskedet där allmänheten ånyo fick lägga synpunkter på förslaget som därefter antas av kommunfullmäktige.

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

1.3 Tidplan

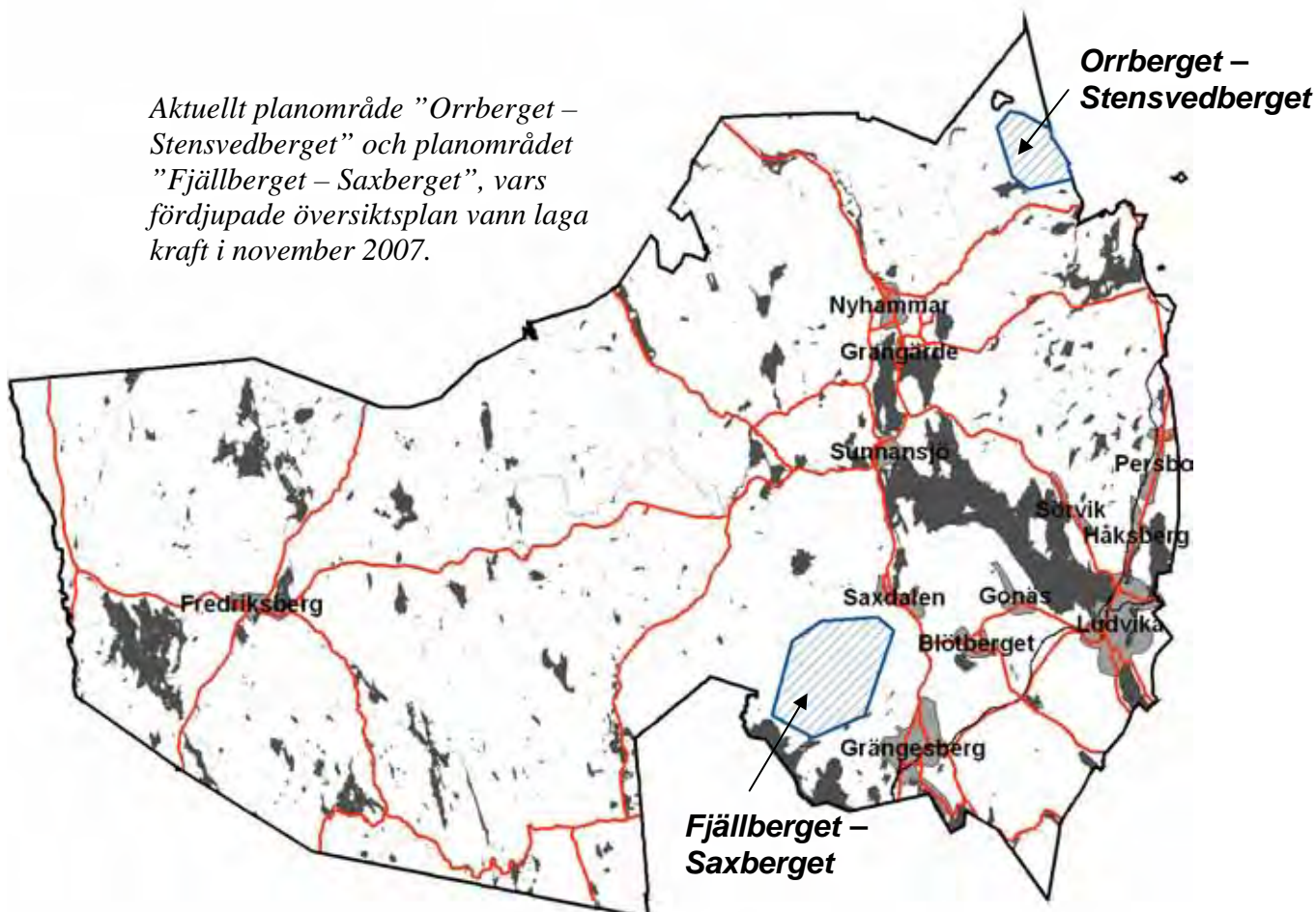
December 2007	Beslut om samråd
December-januari 2007-2008	Samråd i sex veckor
Juni 2008	Beslut om utställning
Juni-augusti 2008	Utställning i två månader
November 2008	Antagande av kommunfullmäktige

2 Planområdets förutsättningar

2.1 Allmänt

Planområdet är beläget i ett bergsområde norr om Laxsjön, söder om Gyllbergen. Området gränsar till Borlänge kommun och ligger nära gränsen till Gagnefs kommun. Det område som bedömts vara lämpligt för vindkraft omfattar Orrberget, Lomsjöberget, Kopplaberget och Stensvedberget. Området har bedömts ha så bra vindförhållanden att det uppfyller Energimyndighetens kriterier för att vara riksintressant för vindkraft. Området har dock inte, av Länsstyrelsen, föreslagits bli ett område av riksintresse för vindkraften.

Planområdets areal är cirka 10 km². Planområdet omfattar både föreslagna vindkraftsområden (1,3 km²) och ett 700 m brett skyddsområde runt vindkraftsområdena, se 3.2 "Planområdets huvudsakliga disposition".



2.2 Tidigare ställningstaganden

Gällande översiktsplan

I gällande översiktsplan, laga kraft 1990-07-26, anges området som ”skogslandskap”. Vindkraftsområden var inte aktuella 1990. Ett arbete med att revidera översiktsplanen pågår.

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, 2007 och 2008. Området ingår i ett större vindområde, vars kärnområde är Gyllbergen, med naturreservat, Natura 2000 och riksintresse för naturvård och friluftsliv, vilket har gjort att Länsstyrelsen Dalarnas län inte har föreslagit området som ett riksintresseområde för vindkraft. Orrberget – Stensvedberget är inte en del av Gyllbergen, men har ändå utgått, eftersom det inte uppfyller Länsstyrelsens ytkriterium (minst 5 km² med årsmedelvind över 6,5 m/s på 71 m nivå)¹.

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 förordning². Energimyndigheten har tagit fram kriterier för riksintresse för vindkraft och en vindkartering³ som underlag för planeringen, se 2.5 ”Vindförhållanden”.

2.3 Behovsbedömning av miljöbedömning

Planområdet bedöms kunna rymma en så stor vindkraftsanläggning att den medför betydande miljöpåverkan. Den fördjupade översiktsplanen har därför miljöbedömts. Viktiga negativa miljökonsekvenser kan sägas vara påverkan på landskapsbilden, buller och rörliga skuggor. En påtaglig positiv miljökonsekvens är övergången från fossil till förnyelsebar energiproduktion, med bland annat minskade koldioxidutsläpp.

Gränsen för när en vindkraftsanläggning alltid ska anses medföra betydande miljöpåverkan går vid en effekt på 25 MW.⁴ Även grupper av vindkraftverk med total effekt under 25 MW kan bedömas medföra betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har upprättats för den fördjupade översiktsplanen. Om planområdet ska bebyggas med en vindkraftsanläggning på över 25 MW krävs MKB även för projektets tillståndsansökan enligt miljöbalken.

¹ ”Vindområden i Dalarnas län. Redovisning inför Energimyndighetens ställningstagande om riksintresseområden för vindkraft 2007” Länsstyrelsen Dalarnas län, Plan- och beredskap, Rapport 2007:20

² ”Förordning om stöd till planeringsinsatser för vindkraft” SFS 2007:160, laga kraft 2007-05-01

³ Rikstäckande vindkartering enligt beräkningsprogrammet MIUU, framtagen av Uppsala universitet på uppdrag av Energimyndigheten, januari 2007

⁴ MKB-förordningens bilaga 1, SFS 1998:905

Plan-MKB:n innehåller en översiktlig miljöbedömning. Mer tekniska aspekter och detaljutredningar av vindkraftverkens placeringar och miljöpåverkan, utreds inom ramen för projektet.

2.4 Markägoförhållanden

Planområdet består huvudsakligen av den stora skogsfastigheten Laxsjön 2:16, som ägs av Bergvik Skog Väst AB. Vid planområdets gränser finns de mindre fastigheterna Laxsjön 2:6, 2:8, 2:31, 2:32 och 2:34 som ägs av privatpersoner.

2.5 Vindförhållanden

Den rikstäckande vindkarteringen enligt MIUU⁵ visar på goda vindförhållanden i området. Huvudvindriktningen bedöms vara ungefär sydvästlig.

Energimyndighetens kriterium för riksintresse för vindkraft är årsmedelvind på minst 6,5 m/s på 71 m höjd över nollplansförskjutningen⁶, inom ett område på minst 3 km², vilket uppfylls inom planområdet enligt vindkarteringen.

2.6 Geologi - geoteknik

Bergarterna⁷ inom planområdet består av mindre leptitområden i västra och i sydöstra delen. De centrala delarna utgörs av urgranit. Området längst i norr består av en yngre granit.

Jordarterna⁸ inom samma område består i huvudsak av grusig, sandig morän som ställvis är blockrik. I höglänta delar och i Orrbergets sydvästsluttning finns berg i dagen.

Planområdet berörs av tre undersökningstillstånd för mineralprospektering avseende guld.

2.7 Topografi

Topografin är typisk för svenska skogslandskap, och kallas ofta bergkullterräng. Namngivna bergstoppar har följande ungefärliga höjder:

Orrberget	460 m ö h
Lomtjärnsberget (nordvästra delen av Orrberget)	445 m ö h
Kopplaberget	445 m ö h
Stensvedberget (två lika höga toppar)	475 m ö h

Orrberget och Lomtjärnsberget hör till samma höjdområde med en utbredning på cirka 1 km².

Stensvedberget, norr om Orrberget, har två lika höga toppar med en dal emellan. En rad med höjder bildar en ca 2 km lång båge från norr mot öster.

⁵ Rikstäckande vindkartering enligt beräkningsprogrammet MIUU, framtagen av Uppsala universitet på uppdrag av Energimyndigheten, januari 2007

⁶ I skogsterräng adderas ett antal meter utöver markhöjden vid beräkning av nollplansförskjutningen

⁷ SGU ser K 30

⁸ Länskartan SGU ser Ca nr 21

Kopplaberget, öster om Orrberget, har mindre utbredning.

Runt höjdområdet sluttar marken, ofta ganska brant, ner till 318 m ö h (Gammelgårds-sjön) och 303 m ö h (Lilla Laxsjön). I sydväst finns Hästbergs klack på 420 m ö h och i nordost finns Stora Spånsberget på 495 m ö h.

2.8 Vegetation och fauna

Inom stora delar av planområdet bedrivs modernt skogsbruk, som inte bedöms påverkas negativt av vindkraft. Skogen är barrblandskog, huvudsakligen av ristyp. På topparna finns områden mindre påverkade av skogsbruk, med högre naturvärden⁹.

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 rovfågelarter och för fladdermöss. De svenska undersökningarna har huvudsakligen gjorts vid kustplacerade vindkraftverk, där stora flyttfågelsträck finns. Kunskapsläget är svagt för skogslandskapet. Den erfarenhet som finns av vindkraftsprojekt i områden med mycket orre och tjäder, är dock att vindkraft inte har medfört några större problem för fåglarna. Endast en död fågel, en tjäder, har påträffats vid de fem vindkraftverken på Fjällberget, sedan starten i december 2006.

Erfarenheten från tidigare vindkraftsprojekt är att marklevande djur inte påverkas negativt av vindkraftverk.

2.9 Värdefulla naturområden

Nyckelbiotoper

Markägaren har identifierat nyckelbiotoper (barrskog med gammeltallar) inom planområdet, senast vid en inventering under augusti-september 2008, och utgår ifrån att dessa inte ska behöva bli påverkade av vindkraftsprojektet. En nyckelbiotop finns på Stensvedbergets östra topp. Tre nyckelbiotoper, som bildar ett sammanhängande område, finns på Orrbergets centrala delar. En nyckelbiotop finns på Kopplabergets topp. Nyckelbiotoper finns även i dalen mellan Orrberget och Kopplaberget.

Vindkraftsområdena har anpassats så att de inte omfattar nyckelbiotoper eller andra naturavsättningar som markägaren gjort. Även vägar med mera bedöms kunna placeras utanför nyckelbiotoperna. Anpassningarna bedöms inte medföra någon större nackdel för vindkraften.

Viktigt i samband med planering av vägdragning med mera är att om möjligt undvika fragmentering av skogsmarken.

⁹ Översiktlig inventering av naturvärdena på Lomtjärnsberget, Orrberget, Kopplaberget och Stensvedberget, Janolof Hermansson, naturvårdssekreterare, Ludvika kommun 2008-04-23 och Bergvik Skogs utställningsyttrande 2008-09-30



Nyckelbiotoper och andra avsättningar enligt Bergvik skog. Norr om planområdet syns även gränsen till naturreservatet (tjock linje).

Naturreservat och natura 2000

Norr och nordost om planområdet finns Gyllbergens naturreservat, som sedan december 2007 i stort sett sammanfaller med Gyllbergens natura 2000-område, se även 2.2 ”Tidigare ställningstaganden – Regional planering”. Planområdet är helt beläget utanför dessa områden. Avståndet mellan föreslaget vindkraftsområde på Stensvedberget och naturreservatet är cirka 1,3 km.

Klassade naturområden

Inga naturområden av klass I eller II finns inom planområdet. Orrberget och Stensvedberget har enligt en äldre bedömning klassats som naturområden klass III, lokalt intresse. Stora delar av dessa områden har sedan dess avverkats, vilket gör bedömningen inaktuell.

Ny inventering

En ny översiktlig inventering av naturvärdena har gjorts av Ludvika kommun under hösten 2007 och våren 2008¹⁰. Naturvärdesområdena omfattar i princip all gammelskog på bergen. Naturvärdet bedöms vara klass III, lokalt intresse.

2.10 Fornlämningar

Vindkraftverk, vägar med mera bör placeras så att de inte skadar fornlämningar.¹¹

På Orrberget finns ett kvartsbrottsområde bestående av ett 70 m långt kvartsbrott, en provgrop och cirka fem stenhögar. På Kopplaberget finns två fäbodristningar (vallristningar) med namn respektive årtal från slutet av 1800-talet.

De fornlämningar som är registrerade av Riksantikvarieämbetet finns angivna på kartan nedan.

Sannolikt finns fler fornlämningar. Fäbodristningar förekommer ofta i svärmar. Vid samrådsmötet framkom att det finns fäbodristningar även på Orrberget.

Närheten till Laxsjö hytta gör det troligt att det finns ett stort antal kolningslämningar. Vid samrådet framkom även att det finns en kanal för att samla ihop vatten till Laxsjö hytta. Den börjar nordväst om Kopplaberget och går runt Kopplaberget i öster och söder och vidare söder om Orrberget.

Lämningar av fångstanläggningar och odlingsområden kan också finnas inom planområdet.

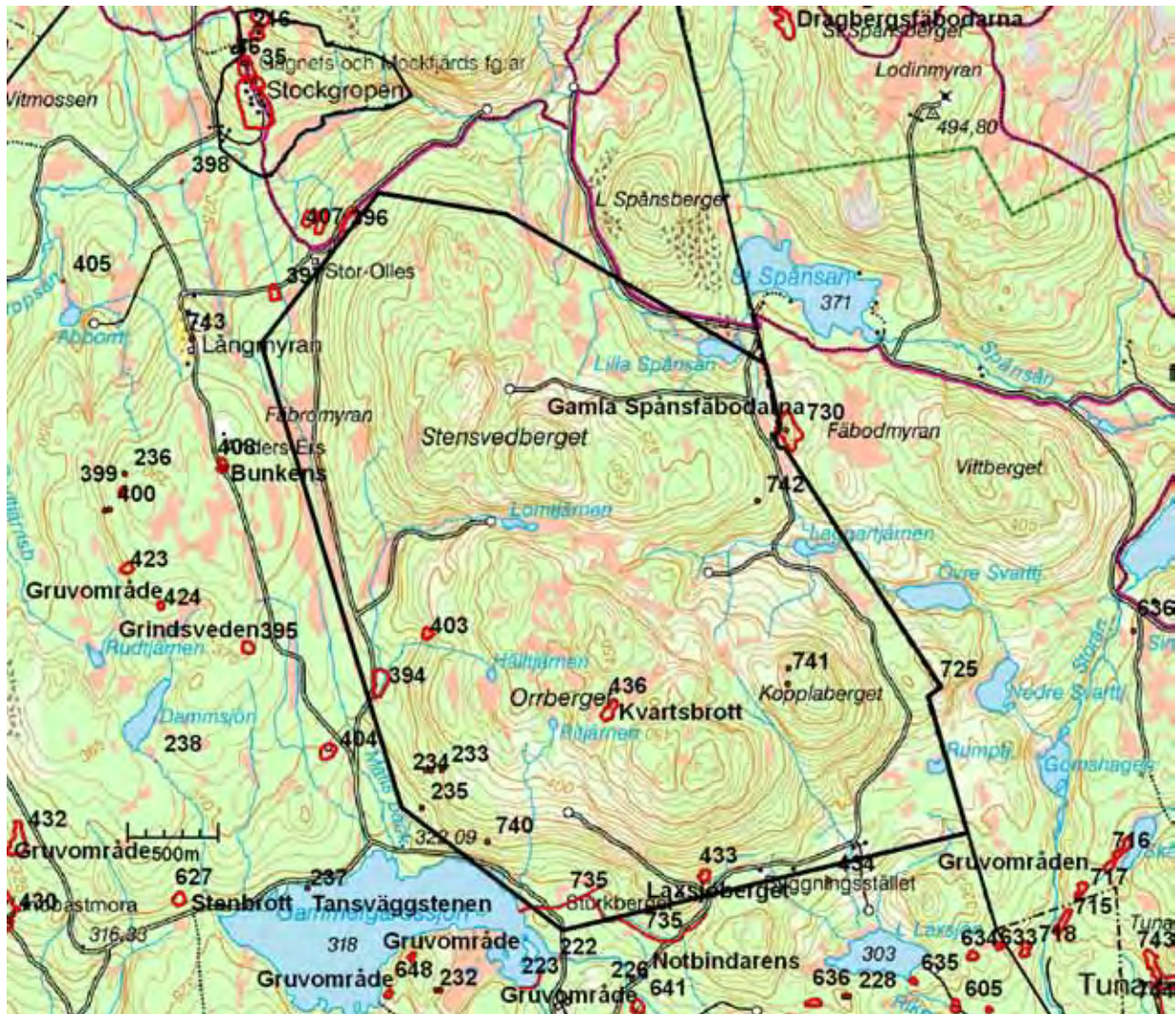
På grund av att ett stort antal okända fornlämningar förväntas finnas inom området, kräver Länsstyrelsen Dalarnas län att en arkeologisk utredning enligt Kulturminneslagens 2 kap utförs. Alternativt kan en fördjupad fornlämningsinventering utföras. Detta görs lämpligen när ett förslag till placering av vindkraftverk och vägdragning finns, så att undersökningen kan begränsas till det område som berörs.

Öster om Stensvedberget, alldeles utanför planområdets gräns, finns lämningarna efter Gamla Spånsfäbodarna, som består av några delvis förstörda husgrunder och röjningsrösen. Fäboden övergavs 1845 eftersom man aldrig fick vara ifred för ”underjordsfolket”¹².

¹⁰Översiktlig inventering av naturvärdena på Lomtjärnsberget, Orrberget, Kopplaberget och Stensvedberget, Janolof Hermansson, naturvårdssekreterare, Ludvika kommun 2008-04-23

¹¹ Länsstyrelsens tillstånd krävs om fornlämning påverkas.

¹² Riksantikvarieämbetets fornlämningsregister, Grangärde socken, fornlämning nr 730



Fornlämningar med Riksantikvarieämbetets nummer

2.11 Kulturmiljöer

Inom planområdet

Det finns inga kulturområden inom planområdet, förutom fornlämningar.

Riksintressen i planområdets närhet

Det finns inga riksintressen för kulturmiljövärden i planområdets närhet.

Länsintresse i planområdets närhet

I Laxsjön finns ett hyttområde. Hyttan omnämns första gången 1579 och lades ner 1877. Kulturmiljöområdet består av hyttruiner, dammar, arbetarbostäder, bebyggelse med skola och ett område vid den numera rivna herrgården. Kulturmiljöområdet anges som ett länsintresse i gällande översiktsplan och som lokalt intresse A (högt kulturhi-

storiskt värde) i Kulturlandskap och bebyggelse¹³. Den oputsade hyttarbetarbostaden av slaggflis har nyligen byggnadsminnesförklarats.

Avståndet till närmaste föreslagna vindkraftsområde är cirka 1,3 km. Kulturområdet bedöms inte påverkas negativt av vindkraften, tack vare avståndet och skymmande vegetation.

Stort kulturhistoriskt värde, klass A

Stockgropens fäbodar¹⁴, cirka 1,5 km nordväst om närmaste vindkraftsområde, är enligt Dalarnas museums inventering ”en välbevarad ålderdomlig fäbod med öppen mark och gärdesgårdar och få avvikande inslag. Området har stort kulturhistoriskt värde”. Torpet Stockgropen omnämns första gången 1661. Ännu 1933 tog sju bönder hit sina kor om sommaren. Sedan dess har hästar och får betat i området.

Enligt Länsstyrelsens kartunderlag finns där en hackslog¹⁵, fornlämningar och övriga kulturlämningar. Enligt Gagnefs kommuns översiktsplan är det en ”fäbod av stort kulturhistoriskt värde, klass A”.



*Fäboden Stockgropen med Stensvedberget i bakgrunden. Foto: Vindkompaniet AB.
Se även bilaga med fotomontage¹⁶.*

Stensvedberget är synligt från fäboden, men avståndet begränsar påverkan på fäbodemiljön. Se även miljökonsekvensbeskrivningen 3.2 ”Kulturområden”

¹³ ”Kulturlandskap och bebyggelse i Ludvika kommun” (ett ej antaget program för kulturmiljövård från 1990)

¹⁴ Stockgropen hör till Gagnefs kommun

¹⁵ Naturområde klass III, lokalt intresse, enligt Länsstyrelsens ängs- och hagmarksinventering

¹⁶ Bilagan ingick i utställningshandlingarna

Övriga kulturområden i planområdets närhet

I byn Långmyran, cirka 1,1 km väster om närmaste föreslagna vindkraftsområde, finns en hackslog¹⁵. Avståndet och delvis skymmande vegetation gör att miljön inte kan antas bli påtagligt störd av vindkraften.

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 omgivningarna domineras av skogslandskap. Störningskänsliga områden i planområdets närhet är belägna i sådana väderstreck och på sådana avstånd att ljudpåverkan vanligtvis blir liten eller obefintlig.

2.12 Friluftsentressen

Gyllbergen, norr och nordost om planområdet, är ett område av riksintresse för friluftsliv. Avståndet till Gyllbergens friluftsområde blir cirka 1,5 km. Det är svårt att hitta platser vid friluftsområdets leder med utsikt mot Stensvedberget.

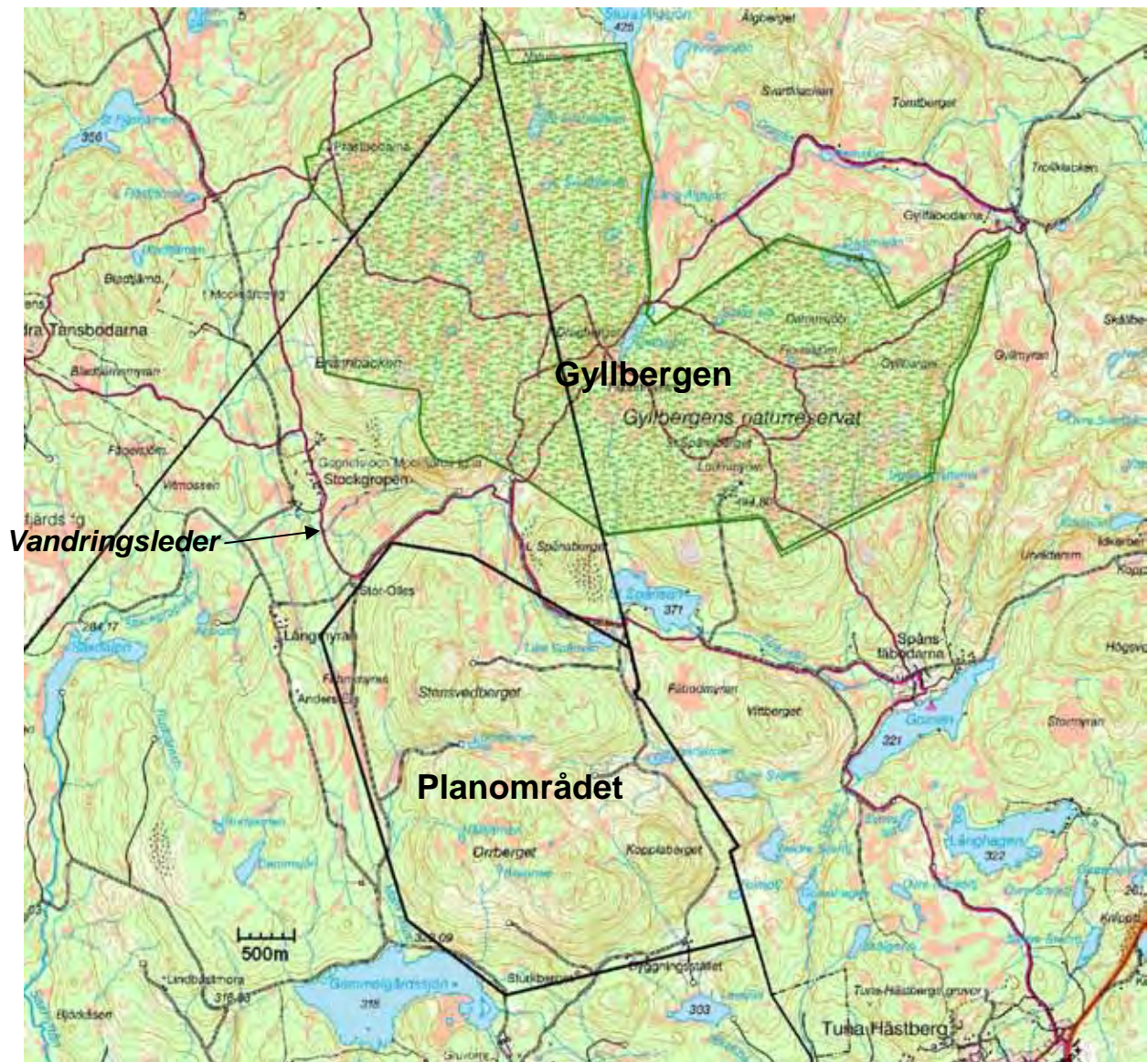
En vandringsled sträcker sig utanför Gyllbergen och berör planområdets norra utkanter. Det bedöms vara acceptabelt att vindkraftverk då och då syns eller hörs från den del av Vildmarksleden som är närmast Stensvedberget.

Planområdet är inte utpekade som ett område för friluftsliv. Visst friluftsliv förekommer ändå, till exempel jakt. Planer finns på en ny vandringsled över Kopplaberget, Orrberget och Stensvedberget¹⁷. Denna vandringsled får inte karaktären av renodlad naturupplevelse, om vindkraft byggs i området. Den kommer istället att kunna jämföras med vindkraftsspåret på Ljungåsen, där vindkraftverken är en attraktion längs spåret. Det är viktigt att vandringsleden planeras så att den inte passerar genom områden med risk för isras¹⁸.

Friluftaktiviteter har bedömts kunna samsas med vindkraft, men påverkas av skyddsområden för isras¹⁸, nya vägar med mera. Nödvändiga flyttningar av jaktorn, viltvårdsanläggningar med mera förutsätts bekostas av vindkraftsexploatören.

¹⁷ Tuna-Hästbergs hembygdsförenings årsskrift 2003

¹⁸ (Navhöjd + rotordiameter)x1,5 enligt "Svenska erfarenheter av vindkraft i kallt klimat – nedisning, iskast och avisning" Elforsk rapport 04:13, Göran Ronsten, FOI maj 2004. Om tillverkaren kan garantera att vindkraftverken stannar vid isbildning kan en annan formel användas, enligt samma rapport.



Området av riksintresse för friluftsliv, vandringsleder och planområdet

2.13 Bebyggelseområden

Bostäder och fritidshus

Vid planområdets gränser finns tre bostäder/fritidshus. Avståndet från bostäder/fritidshus till föreslagna vindkraftsområden understiger aldrig 700 m¹⁹.

Arbetsplatser, övrig bebyggelse

Inga permanenta arbetsplatser finns eller planeras inom området.

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

¹⁹ Boverkets Allmänna råd 1995:5 "Bättre plats för arbete", sid 130

Förutom vindkraftverk kommer transformatorstationer att byggas.

2.14 Gruvintressen

Planområdet berörs av tre undersökningstillstånd för mineralprospektering avseende guld. Vindkraftsetableringar kan bara komma till stånd efter samråd med koncessionsinnehavaren. Gruvdrift bedöms kunna bedrivas även om vindkraftverk byggs på bergen.

2.15 Vägar

Inom planområdet finns endast skogsbilvägar byggda för skogsbruket. Skogsbilvägar 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.

2.16 Elnät

En regionledning finns söder om Laxsjö-Flatnan, på cirka 3 km avstånd. En vindkraftsanläggning av den här storleken bedöms lämplig att ansluta till regionnätet. Markledningar förordas i så stor utsträckning som möjligt, åtminstone mellan vindkraftverken.

2.17 Radiokommunikation

På Stora Spånsberget i Borlänge kommun, cirka 2,5 km från Stensvedbergets vindkraftsområde, finns "Spånsanmasten", en 320 meter hög telekommunikationsmast som är av strategisk betydelse för tele/TV-nätet. Mastens funktion störs eventuellt av vindkraftverk, beroende på deras lokalisering. Eventuella störningar förutsätts åtgärdas inom ramen för vindkraftsprojektet.

Det är även möjligt att vindkraftsområdena berörs av radiolänkstråk. Radiooperatörerna ska alltid höras innan vindkraftverks slutgiltiga placering bestäms. I tveksamma fall ska beräkningar göras från fall till fall. Eftersom radiolänkar kan förändras har vindkraftsområdena inte anpassats till dessa.

2.18 Luftfart

Planområdet berörs av Borlänge flygplats. Utredningar måste göras för varje vindkraftverk. Projektören ska kontakta Luftfartsverket och Borlänge flygplats för dessa utredningar.

Vindkraftverk ska även förses med positionsljus enligt Luftfartsverkets och Försvarets krav.

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.²⁰

3.2 Planområdets huvudsakliga disposition

Planområdet är beläget i ett bergsområde norr om Laxsjön, söder om Gyllbergen och nära gränsen till Borlänge kommun. Det område som bedömts vara lämpligt för vindkraft omfattar Orrberget, Lomsjöberget, Kopplaberget och Stensvedberget.

Det som benämns vindkraftsområden är områden där utbyggnad av vindkraft 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.

Vindkraftsområdena berör endast fastigheten Laxsjön 2:16.

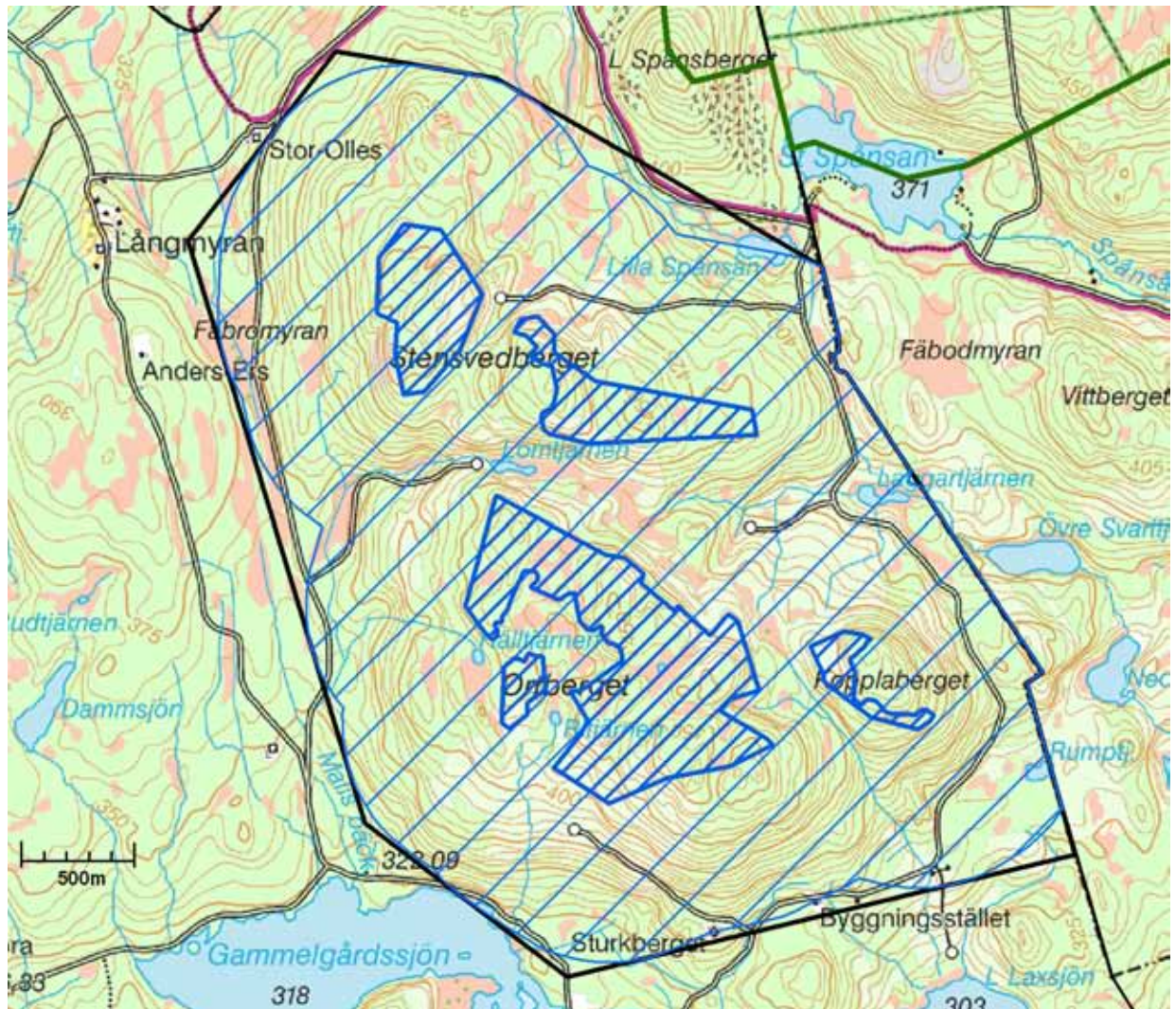
Skyddszonen berör även Laxsjön 2:6, 2:8, 2:31, 2:32 och 2:34.

Vindkraftverken avses placeras med stora mellanrum för att de inte ska störa varandra genom turbulens. Tillverkare²¹ uppger 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 14 vindkraftverk.

Se även ”Mellankommunal samordning” under 1.2.

²⁰ Översiktsplan 2000 Ludvika kommun, samrådshandling maj 2000, sid 32

²¹ Vestasvind Svenska AB och Enercon AB



Vindkraftsområden med omgivande skyddszoner

3.3 Kriterier

Följande kriterier har godkänts av kommunfullmäktige i samband med antagandet av den fördjupade översiktsplanen för Fjällberget – Saxberget, och gäller även för Orrberget – Stensvedberget.

- + Årsmedelvind över 6,5 m/s på 71 m nivå, enligt Energimyndighetens gällande vindkartering
- ± Anpassning till höjdkurvor (p g a låg ”upplösning” på vindkarteringen)
- Ej inom värdefulla naturområden²²

²² Naturresevat, Natura2000, naturområden klass I (ofta riksintressen) och II (regionala intressen) samt nyckelbiotoper

-
- + Där man kan visa att årsmedelvinden är över 7 m/s på 71 m nivå (mycket gynnsamt) specialstuderas om vindkraftverk kan placeras inom värdefulla naturområden²²
 - 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.²³

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 Orrberget – Stensvedberget

- De naturvärdesområden som föreslagits i inventeringen från april 2008 ska inte påverka vindkraftsområdenas avgränsning. Däremot har vindkraftsområdena anpassats så att de inte omfattar nyckelbiotoper och andra avsättningar enligt markägaren. Detaljhänsyn görs i ett senare skede. Vid en varsam placering bedöms vindkraftverk, vägar med mera, kunna byggas så att påverkan på naturvärdena blir begränsad.
- 700 m bedöms vara ett tillräckligt avstånd till de närmaste bostäderna, eftersom de är belägna i sådana väderstreck och med sådan skymmande vegetation att ljud- och skuggpåverkan vanligtvis blir liten eller obefintlig.

²³ I vissa fall kan det även vara motiverat med större avstånd än 700 m, utifrån buller, ljus, vegetation, topografiska förhållanden och väderstreck.

Teckenförklaring till kartan nedan

	Vindkraftsområde		Annan avsättning Bergvik skog
	Skyddsområde för vindkraft		Naturvärdesområde av lokalt intresse enligt inventering 2008
	Naturreservat		Vandringsled
	Nyckelbiotop Bergvik skog		Fornlämningar
			700 m runt bostäder



Sammansatt karta. Här syns även buffertzoner runt bostäder/fritidshus (700 m) och naturvärdesinventeringens områden.

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 nämnvärt 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.

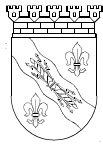
4 Plangenomförande

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

De intresseavvägningar som gjorts i denna fördjupade översiktsplan, och som kommer att göras i kommande miljötillstånd/miljöanmälan, bedöms vara tillräckliga som grund för bygglovprövning.²⁴ Det kan dock inte uteslutas att detaljplan eller områdesbestämmelser ändå kommer att krävas²⁵. Strävan bör i så fall vara att detaljplanen (alternativt områdesbestämmelsen) utformas så att bygglovsplikten vid genomförandet kan tas bort genom en planbestämmelse.

²⁴ ”Planering och prövning av vindkraftsanläggningar”, sid 112, Boverkets handbok, januari 2003, samt Dom meddelad av Kammarrätten i Sundsvall, mål nr 2263-06. Enligt miljöprocessutredningen, SOU 2008:86, ska lagen ändras så att bygglov inte krävs för vindkraftverk som har miljötillstånd.

²⁵ Citat ur ”Manus till Vindkraftshandboken” Boverket 2008-05-30: ”i glest bebyggda områden och där en detaljplan till ytan skulle bli mycket omfattande kan (det) visa sig vara lämpligare med andra regleringsformer, t.ex. områdesbestämmelser eller en fördjupning av översiktsplanen kompletterad med mer detaljerade krav i bygglov och miljötillstånd.” Enligt miljöprocessutredningen, SOU 2008:86, ska lagen ändras så att detaljplan inte kan krävas för vindkraft i glest bebyggda områden.



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

tillhörande fördjupad översiktsplan för

ORRBERGET – STENSVEDBERGET

upprättad i april 2008
reviderad i oktober 2008



Stensvedberget från fäboden Stockgropen (fotomontage: Vindkompaniet AB)

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	SAMMANFATTNING	3
2	NOLLALTERNATIV	3
3	MILJÖFÖRHÅLLANDEN.....	3
3.1	Värdefulla naturområden	3
3.2	Kulturområden.....	4
3.3	Friluftsområden	4
4	BEFINTLIGA MILJÖPROBLEM	4
5	MILJÖKVALITETSMÅL OCH ANDRA MILJÖHÄNSYN	5
6	BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	6
6.1	Landskapsbilden	6
6.2	Buller	6
6.3	Rörliga skuggor	6
6.4	Minskade utsläpp	7
6.5	Övrigt	7
6.6	Kumulativa konsekvenser	7
7	FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER.....	10
7.1	Skyddsavstånd	10
7.2	Hänsyn vid placeringen	10
7.3	Driftåtgärder	10
8	BEDÖMNING AV ALTERNATIVA PLACERINGAR.....	10
9	UPPFÖLJNING OCH ÖVERVAKNING	13
10	YTTERLIGARE BESKRIVNINGAR	13

1 SAMMANFATTNING

Den fördjupade översiktsplanens (nedan benämnd ”planen”) 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.

Planområdet bedöms kunna rymma en så stor vindkraftsanläggning att den medför betydande miljöpåverkan. Den fördjupade översiktsplanen ska därför miljöbedömas.¹ Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) innehåller en översiktlig miljöbedömning. Mer tekniska aspekter och detaljutredningar av vindkraftverkens placeringar och miljöpåverkan, utreds inom ramen för projektet.

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. Sammantaget bedöms vindkraftens positiva miljökonsekvenser överväga över de negativa, om vindkraftverken placeras enligt planens intentioner.

2 NOLLALTERNATIV

Om planen inte genomförs och inga vindkraftverk byggs, är det sannolikt att området fortsätter att vara som det är idag. För Gyllbergens del kan nämnas att den huvudsakliga störningen i landskapsbilden, TV-masten, finns kvar även i nollalternativet.

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

En redovisning av värdefulla naturområden finns i planbeskrivningen 2.9 och i en inventering² framtagen för denna planering. En avvägning mellan naturintresset och vindkraftsintresset ska göras innan tillstånd ges. De naturvärdesområden som föreslagits i inventeringen måste därför inte påverka avgränsningen av planens

¹ MKB-förordningens bilaga 1, SFS 1998:905

² Översiktlig inventering av naturvärdena på Lomtjärnsberget, Orrberget, Kopplaberget och Stensvedberget, Janolof Hermansson, naturvårdssekreterare, Ludvika kommun 2008-04-23.

vindkraftsområden. Vid en varsam placering bedöms vindkraftverk, vägar med mera, kunna byggas så att påverkan på naturvärdena blir begränsad. Planen har anpassats så att ingen del av nyckelbiotoper eller andra avsättningar, enligt markägaren Bergvik Skog, ingår i vindkraftsområden.

3.2 Kulturområden

En redovisning av värdefulla kulturområden finns i planbeskrivningen 2.11. Kulturområden i vindkraftsområdenas närhet kan påverkas i viss mån genom att vindkraftverk syns och hörs. Se även 6.6 ”Kumulativa konsekvenser”.

Ljudnivån i kulturområdena bedöms inte komma att överstiga 35 dBA ekvivalent nivå, vilket är 5 dBA under riktvärdet för vindkraftsljud³ och endast 5 dBA över det som definierats som tystnad, eller frihet från samhällsbuller.⁴ Ljudpåverkan bedöms därför bli acceptabel om vindkraftverk byggs enligt planen. Se även 6.2 ”Buller”.

Den visuella påverkan framgår av bilagan med fotomontage⁵. Vindkraftsområdet har begränsats i sin norra del för att minska påverkan på Stockgropens fåbodar. Ytterligare detaljhänsyn kan krävas i samband med miljötillstånd/miljöanmälan och bygglov.

3.3 Friluftsområden

En redovisning av friluftssintressen finns i planbeskrivningen 2.12. Friluftsområdet Gyllbergen kan påverkas i viss mån genom att vindkraftverk syns och hörs på ett fåtal platser. Påverkan bedöms bli liten om vindkraftverk byggs enligt planen, genom att avståndet blir cirka 1,5 km och genom att utblickarna från Gyllbergen är få. Se även 6.6 ”Kumulativa konsekvenser”.

4 BEFINTLIGA MILJÖPROBLEM

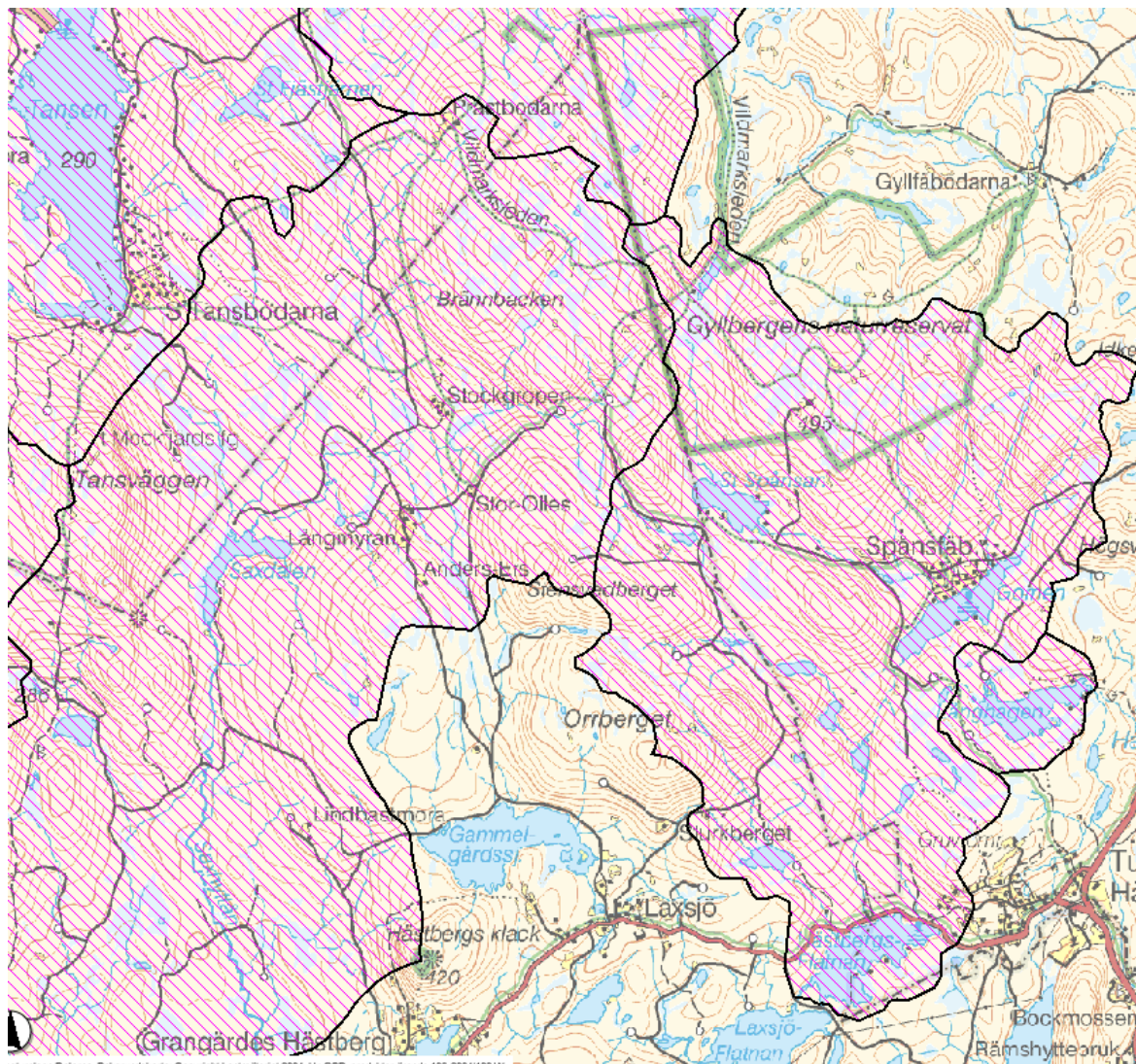
De miljöproblem som finns inom planområdet är främst kopplade till det moderna skogsbruket, genom kalhyggen, skogsgödsling och markberedning.

Regionen är även drabbad av försurning, som en följd av utsläpp av svaveldioxid och kväveoxider. En stor del av planområdet är kalkat (se karta nedan). Orrberget – Stensvedberget har dock naturligt sur mark, med vegetation anpassad till det. Se även 6:4 ”Minskade utsläpp”.

³ Naturvårdsverkets riktvärde för vindkraftsbuller utomhus vid bostäder

⁴ Tysta områden i Västra Götalands län, Länsstyrelsen Västra Götaland 2001:18

⁵ Bilagan ingick i utställningshandlingarna



Kalkade områden (streckat) enligt Länsstyrelsen

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”, ”Myllrande våtmarker” och ”Levande skogar” påverkas i viss mån. Bedömningen är att en varsam placering gör att denna påverkan blir begränsad, eftersom det totalt sett är en mycket liten del av planområdets markyta som tas i anspråk.

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

6 BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

6.1 Landskapsbilden

Det går inte att avgöra hur långt från vindkraftsområdena denna miljöpåverkan 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 vindkraftverk⁶, främst genom att skogen som regel skymmer sikten, men också genom avsaknaden av byggnader att jämföra storleken med. Stora vindkraftverk medför även lugnare rörelser, genom att varvtalet blir lägre.

Närområdet, som till exempel Stockgropens fäbodlar, och utblickar från vissa utsiktspunkter påverkas dock genom att ”vildmarksupplevelsen” störs. Från Gyllbergen saknas bra utsiktspunkter mot Orrberget – Stensvedberget. Den nordligaste delen av Stensvedberget, med bra vindförhållanden, ingår inte i vindkraftsområdet, främst av hänsyn till Stockgropen.

Kommunens preliminära bedömning är att utbyggnad av vindkraft inom planens vindkraftsområden medför en acceptabel påverkan på landskapsbilden, om planens riktlinjer för gestaltning följs. Frågan kommer att analyseras vidare i samband med miljöanmälan/miljötillstånd och i samband med bygglov⁷.

6.2 Buller

En beräkning av vindkraftverkens sammanlagda ljudavgivning, när man utgår från de sämsta tänkbara förhållandena⁸, kommer att redovisas inom ramen för projektet. Tidigare ljudberäkningar på andra platser har visat att avståndet till gränsen för 40 dBA ekvivalent nivå⁹ maximalt blir cirka 650 m. 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. Detta har bekräftats av mätningar gjorda av miljö- och byggkontoret vid Fjällberget. Om riktvärdet ändå inte skulle uppfyllas finns möjlighet att åtgärda driften.

De fritidshus som finns ”bakom” planområdet, i förhållande till huvudvindriktningen, är belägna på minst 1 km avstånd från vindkraftsområdena.

6.3 Rörliga skuggor

Blinkande solljus kan upplevas irriterande om det drabbar bostäder och fritidshus och kan därför behöva åtgärdas. Avgörande är vindkraftverkens exakta placering.

⁶ Ludvika kommuns remissvar på Länsstyrelsens remiss ”Områden av riksintresse för vindkraft” 2004

⁷ Enligt miljöprocessutredningen, SOU 2008:86, ska lagen ändras så att bygglov inte krävs för vindkraftverk som har miljötillstånd.

⁸ Så kallat worst case-scenario

⁹ Naturvårdsverkets riktvärde för vindkraftsbuller utomhus vid bostäder, vilket tillämpas i samband med tillståndsgivning för vindkraftverk

Detta är därför en fråga för projektet. Om riktvärdet inte uppfylls finns möjlighet att åtgärda driften.

6.4 Minskade utsläpp

Om planens vindkraftsområden nyttjas maximalt kommer elproduktionen att medföra minskade koldioxidutsläpp med cirka 80 000 ton per år, minskade svaveldioxidutsläpp med cirka 90 ton per år och minskade kväveoxidutsläpp med cirka 80 ton per år. Beräkningen är gjord på 14 vindkraftverk av samma typ som dem på Fjällberget. Räkneexemplet bygger på att nytillkommen 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.

6.5 Övrigt

Exakt hur långt den betydande miljöpåverkan sträcker sig är svårt att avgöra och varierar med områdenas känslighet. Se vidare resonemanget under 6.6 "Kumulativa konsekvenser".

En annan miljökonsekvens, som dock inte bedöms bli betydande, är att vägar, kranplatser och fundament tar naturmark i anspråk. Det är fråga om maximalt en procent av planområdets yta. Med varsam placering av vindkraftverk, vägar med mera, bedöms påverkan på naturmarken bli acceptabel. Påverkan av transporter med mera under byggtiden bedöms vara försumbara.

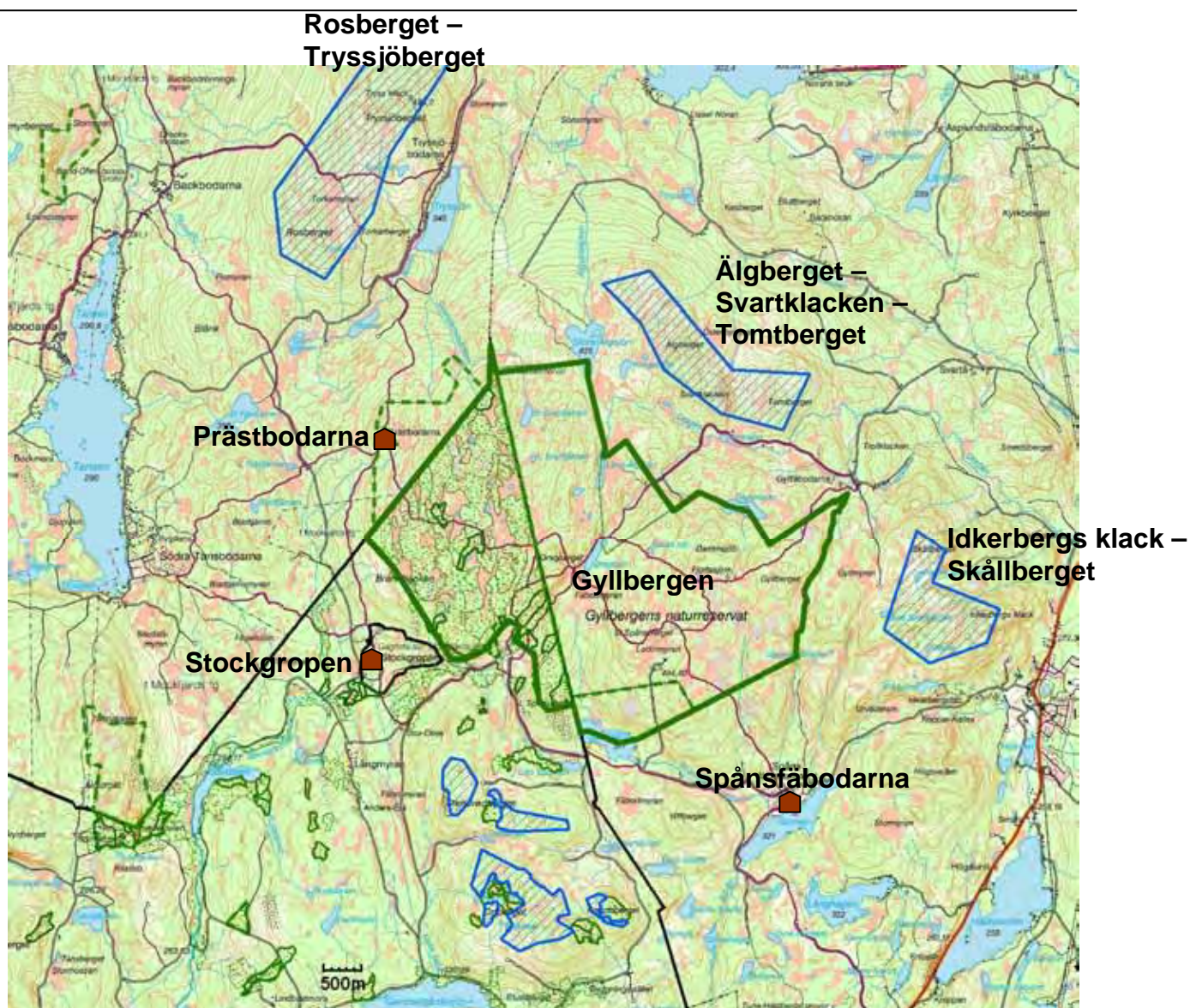
Det har diskuterats om nya vägar upp på bergen medför att det blir lönsamt för markägaren att avverka skog med höga naturvärden, som tidigare inte varit lönsamt att avverka. Den fördjupade översiktsplanen kan inte förbjuda modernt skogsbruk. Tillståndsmyndighet för avverkning är Skogsstyrelsen, som har informerats om naturvärden i området. Markägaren har inventerat området, senast under augusti-september 2008, och avsatt ytterligare områden på bergen, vilket innebär att de högsta naturvärdena sparas. Vindkraftsområdena har anpassats så att de inte omfattar några av markägarens avsättningar.

6.6 Kumulativa konsekvenser

Förutom Orrberget – Stensvedberget kan intresse för vindkraft finnas på flera platser runt Gyllbergens naturreservat/friluftsområde. De tänkta vindkraftområdenas sammanlagda påverkan på Gyllbergen och kringliggande fäbodas diskuteras nedan.

Enligt Borlänge kommun har vindkraftsintressenter hört av sig om Idkerbergs klack – Skällberget. Även bergen norr om naturreservatet, till exempel Älgberget – Svartklacken – Tomtberget, nämns som tänkbara för vindkraft.

Enligt Gagnefs kommun är det inte troligt att vindkraft etableras nära Gyllbergen. Bra vindförhållanden finns dock på Rosberget – Tryssjöberget enligt Energimyndighetens vindkartering.



Tänkbara vindkraftsområden i angränsande kommuner.

Utblickarna från Gyllbergens naturreservat/friluftsområde är få eftersom skog som regel skymmer sikten. Möjligen finns det platser där Stensvedberget kan skymtas samtidigt med något annat vindkraftsområde, men då i olika riktningar och på stora avstånd.

Samma sak gäller ljudet. Från Stensvedberget till Rosberget respektive Svartklacken är det cirka 6 km. Från Stensvedberget till Idkerbergs klack är det cirka 5 km. Dessutom är vindkraftsområdena belägna i olika väderstreck i förhållande till Gyllbergen. Detta gör det omöjligt att höra något av de andra vindkraftsområdena samtidigt som vindkraftverk på Orrberget – Stensvedberget hörs.

Det som skulle kunna betraktas som en kumulativ konsekvens är att fler än en utkant av Gyllbergens naturreservat/friluftsområde blir marginellt påverkad av vindkraft genom att vindkraftverk syns och hörs oftare. Detta gäller om minst 1

km avstånd till Gyllbergens naturreservat/friluftsområde hålls för vindkraftsanläggningarna.

Stockgropen, Prästbodarna och Spånsfäbodarna är fäbodan i närheten av Gyllbergen. Av dessa påverkas Stockgropen av vindkraft på Stensvedberget, både genom att Stensvedberget syns väl och genom att vindkraftverken sannolikt kommer att höras tidvis. Vindkraftverk på de tänkbara områdena i Borlänge kommun kommer inte att vara synliga från Stockgropen. Eventuell vindkraft på Rosberget blir huvudsakligen skyddad av skog, men kommer möjligen att kunna skymmas från Stockgropens översta del vintertid. Att vindkraftsljud skulle kunna höras från annat än Stensvedberget är mycket osannolikt annat än vid mycket extrema och ovanliga förhållanden. Avståndet mellan Stockgropen och Rosberget är 5 km, mellan Stockgropen och Svartklacken också 5 km och till Idkerbergs klack är det cirka 8 km.

Prästbodarna är en högt belägen fäbod i Gagnefs kommun. Fäboden är dock omgiven av skog så att inga av de aktuella bergen syns. Möjligen kan vindkraftverk på Rosberget bli synliga (avstånd 2,5 km), men vindkraftverk på Stensvedberget, på 4 km avstånd, bedöms inte bli synliga tack vare skogen och berget Brännbacken. När det gäller ljudet är samtliga vindkraftsområden belägna på så stort avstånd att ljudet bör understiga 30 dBA ekvivalent nivå, vilket har definierats som tystnad, eller frihet från samhällsbuller.¹⁰

Spånsfäbodarna är ett stugområde norr om sjön Gomen, med lämningar av en fäbod. Den är lågt belägen och omgiven av skog. Utblickarna är få på grund av skogen. Sikten mot Orrberget – Stensvedberget, på 2,5 km avstånd, skyms av skogen runt fäboden och av det mellanliggande Vittberget. Avståndet till Idkerbergs klack är också 2,5 km. Även den skyms av skogen runt fäboden. Vindkraften kommer sannolikt att höras tidvis i Spånsfäbodarna, men ljudnivån blir mycket låg tack vare det stora avståndet. Vindkraftsområden norr och nordväst om Gyllbergen kommer inte att påverka Spånsfäbodarna, tack vare skog och mellanliggande berg. På endast 500 m avstånd från Stensvedbergets vindkraftsområde finns Gamla Spånsfäbodarna. Detta är dock bara en fornlämning, se planbeskrivningen 2.10 "Fornlämningar".

Sammantaget bedöms det inte bli några kumulativa konsekvenser för någon av fäbodarna. För Gyllbergens del bedöms de kumulativa miljökonsekvenserna inte bli betydande.

Se även bilagan med fotomontage¹¹.

¹⁰ Tysta områden i Västra Götalands län, Länsstyrelsen Västra Götaland 2001:18

¹¹ Bilagan ingick i utställningshandlingarna

7 FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER

7.1 Skyddsavstånd

I planen hålls ett skyddsavstånd på 700 m till bostäder och fritidshus¹², främst för att ljudpåverkan inte ska bli för stor. Minsta avstånd till fritidshus i huvudvindriktningen är 1 km. Avståndet till närmaste kulturområde är cirka 1,1 km.

Skyltar som varnar för isras ska sättas upp på lämpligt avstånd¹³ från vindkraftverken, vid vägar och andra leder.

7.2 Hänsyn vid placeringen

Planens vindkraftsområden har anpassats till lokala förhållanden, men även inom vindkraftsområdena kan olämpliga platser finnas. Vindkraftverk, vägar, kraftledningar, transformatorstationer med mera, ska placeras med hänsyn till lokala förhållanden och hur landskapsbilden påverkas. Extra viktigt är detta inom naturvårdesområden¹⁴. Intrång i nyckelbiotoper ska undvikas.

7.3 Driftåtgärder

För att uppnå de riktvärden som tillämpas för buller och rörliga skuggor finns möjlighet att begränsa driften av störande vindkraftverk.

8 BEDÖMNING AV ALTERNATIVA PLACERINGAR

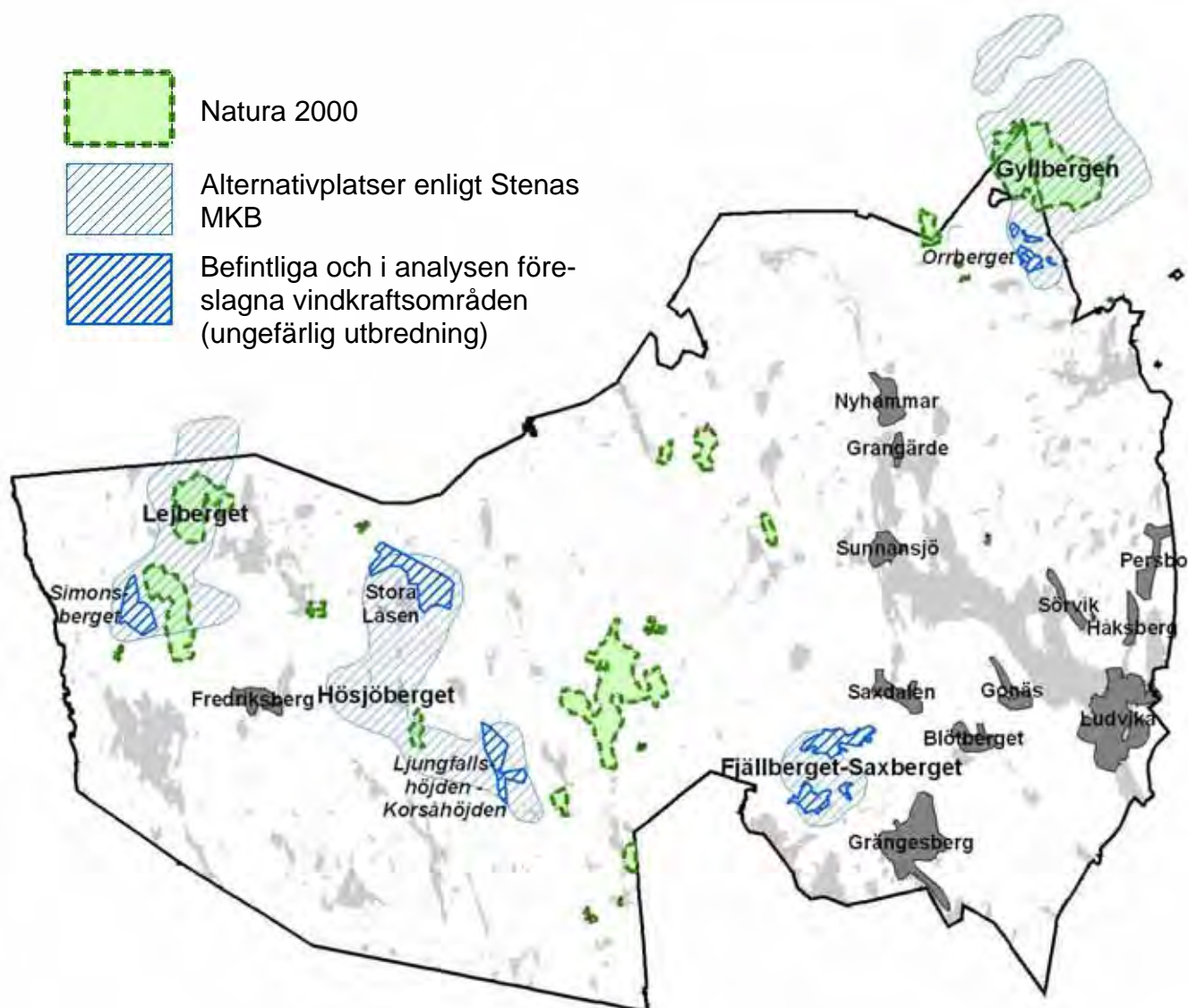
Alternativplatser finns beskrivna i projekt-MKB:n för Fjällberget – Saxberget¹⁵. Platserna benämns Gyllbergen, Lejberget, Hösjöberget, Djupdalshöjden och Fjällberget – Saxberget och analyseras vidare nedan. Platserna motsvarar vindområden enligt Länsstyrelsens karta från februari 2005.

¹² Boverkets Allmänna råd 1995:5

¹³ $(\text{Navhöjd} + \text{rotordiameter}) \times 1,5$ enligt "Svenska erfarenheter av vindkraft i kallt klimat – nedisning, iskast och avisning" Elforsk rapport 04:13, Göran Ronsten, FOI maj 2004. Om tillverkaren kan garantera att vindkraftverken stannar vid isbildning kan en annan formel användas, enligt samma rapport.

¹⁴ Enligt "Översiktlig inventering av naturvärdena på Lomtjärnsberget, Orrberget, Kopplaberget och Stensvedberget", Janolof Hermansson, naturvårdssekreterare, Ludvika kommun 2008-04-23

¹⁵ "Gruppstation Fjällberget – Saxberget, Miljökonsekvensbeskrivning för en vindkraftanläggning i Ludvika kommun", Stena, oktober 2006



Gyllbergen

Vindområdet är betydligt större än det område som brukar kallas Gyllbergen. Största delen finns i Borlänge kommun, men det sträcker sig även in i Gagnefs och Ludvika kommuner. Inom området finns 20 namngivna berg på fritidskartan.

Området har mycket goda vindförhållanden enligt Energimyndighetens vindkarteringen, särskilt de centrala delarna vid Stora Spånsberget.

De centrala delarna av området har kraftiga restriktioner i form av naturreservat, natura 2000 och riksintresseområden för naturvård och friluftsliv.

Endast fem av de namngivna bergen är belägna inom Ludvika kommun. Kommunens bedömning är att de områden som har de ovan nämnda restriktionerna, inte är aktuella för vindkraft, men att den södra delen av vindområdet, det vill säga

bergen inom nu aktuellt planområde, har mera ordinära naturvärden för att vara ett bergsområde och är därmed lämpliga för vindkraft.

Fler områden runt Gyllbergen, i Borlänge och Gagnefs kommuner, kan tänkas bli aktuella för vindkraft. Se 6.6 ”Kumulativa konsekvenser”.

Lejberget

Även detta vindområde är betydligt större än själva Lejberget. Största delen finns i Ludvika kommun, men en del hör till Vansbro kommun. 20 berg är namngivna på fritidskartan.

Området har mycket goda vindförhållanden enligt vindkarteringen, särskilt de centrala delarna vid Lejberget, men även området vid Simonsberget kan särskilt nämnas.

Lejberget med omgivningarna och Kullerbergen är natura 2000-områden och planeras bli naturreservat. Hela vindområdet ingår i ett mycket stort område av riksintresse för friluftsliv, som omfattar nästan halva Ludvika kommun och en stor del av Vansbro kommun.

Kommunen har tidigare gjort bedömningen att vissa delar av vindområdet, som inte är natura 2000 eller planeras bli naturreservat och som inte är väsentliga för friluftslivet, kan analyseras vidare för vindkraft, till exempel Simonsberget med omgivningarna.¹⁶ Komplikationer för Simonsberget är master på toppen, närheten till Kullerbergens natura 2000-område, närheten till fäboden Markusfallet och synligheten från utsiktsplatsen på Stora Kullerberget och från turismens kärnområde runt Säfsbyn.

Hösjöberget

Det område som kallas Hösjöberget är mycket vidsträckt. Stora delar av det är mera låglänta, men här finns även 32 berg namngivna på fritidskartan. Rent generellt har området sämre vindförhållanden än övriga jämförda områden. En stor anläggning skulle behöva delas upp i flera delar med större spridning av påverkan.

Hela området är beläget inom samma riksintresseområde för friluftsliv, som Lejbergssområdet. Stora delar är dessutom belägna inom turismens kärnområde runt Säfsbyn, som till exempel Hösjöberget och Österhöjden, som är områdets högsta berg. Andra berg har höga naturvärden, som till exempel Dunderberget, Kampberget, Kanaberget och Lallermorberget.

En annan nackdel är att möjligheterna till elanslutning är dåliga eftersom regionnät saknas.

Delar som skulle kunna vara lämpliga att analysera vidare för vindkraft är dels området nordväst till öster om sjön Stora Låsen, dels bergsryggen Ljungfallshöjden – Harvakorvi – Korsåberget, med bakomliggande Lilla Älgberget.

¹⁶ Kommunstyrelsens protokoll 2008-02-05 § 23

Fjällberget – Saxberget

Detta vindområde är ett höjdområde med sju namngivna berg. Det har mycket bra vindförhållanden enligt vindkarteringar och vindmätningar. En fördjupad översiktsplan finns för området och området är ett riksintresseområde för vindbruk¹⁷.

17 vindkraftverk inom området är tagna i drift. Ytterligare sex har miljötillstånd. Några enstaka vindkraftverk till är tänkbart, men detta är inget alternativ till Orrberget – Stensvedberget, eftersom det i huvudsak redan är ianspråktaget.

Djupdalshöjden

I Stenas miljökonsekvensbeskrivning redovisas även vindområdet Djupdalshöjden. Det ligger helt och hållet i Ljusnarsbergs kommun och analyseras därför inte vidare här.

Sammanfattande bedömning av alternativanalysen

Kommunens bedömning är att delar av alternativplatserna kan bli aktuella för vindkraft i framtiden, men Orrberget – Stensvedberget bedöms vara den lämpligaste platsen, förutom Fjällberget – Saxberget som redan är planlagt för vindkraft.

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 planbeskrivningen och inom ramen för projektet.

¹⁷ Energimyndighetens översyn av riksintressen för vindbruk, maj 2008.