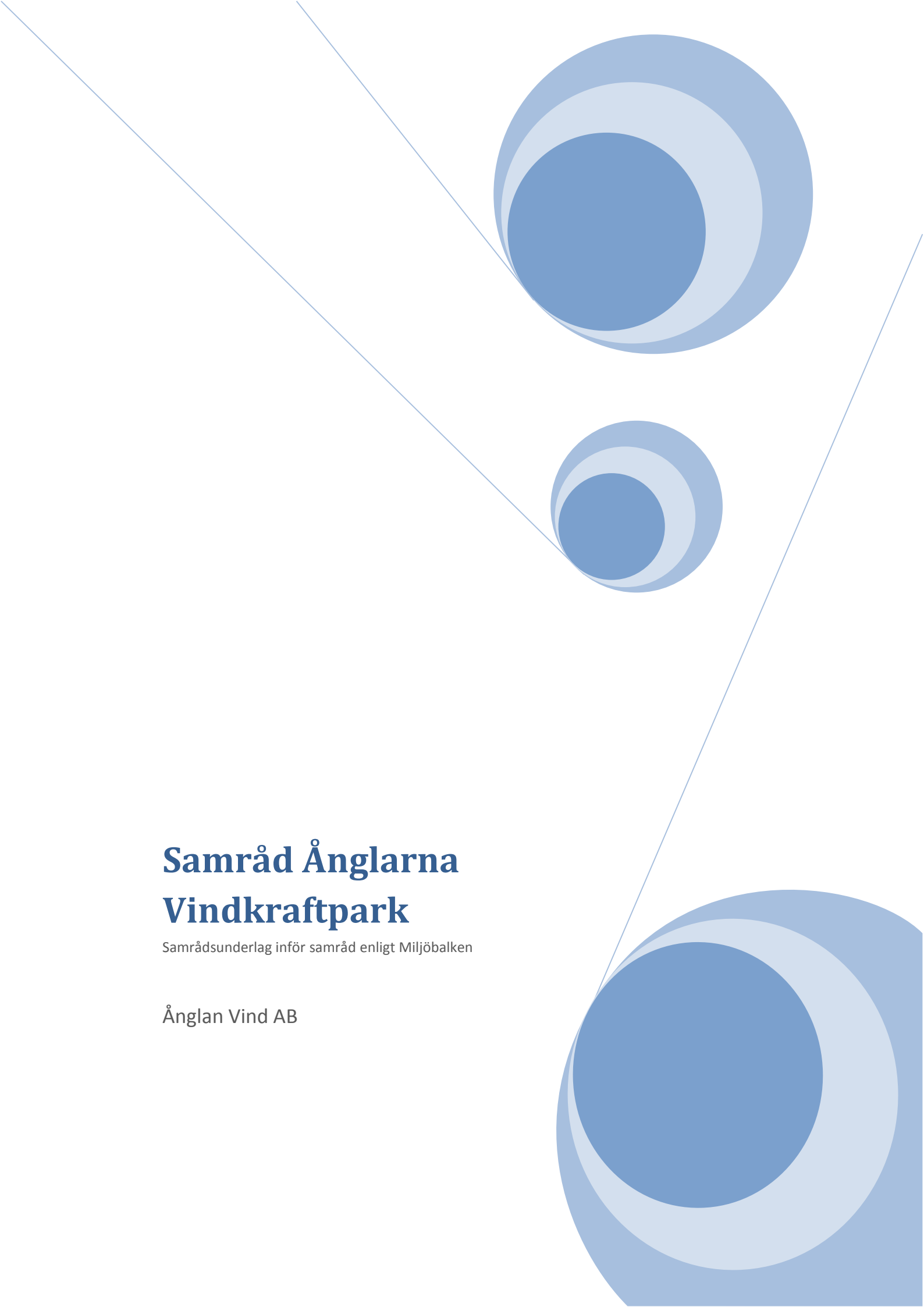




Samråd Ånglarna Vindkraftpark

Samrådsunderlag inför samråd enligt Miljöbalken

Ånglan Vind AB

Samråd Ånglarna Vindkraftpark

Avseende att uppföra och driva en vindkraftpark bestående av upp till 23 vindkraftverk i Falu kommun, Dalarnas län på fastigheten Svärdsjö Besparingsskog S:1

Detta dokument är underlag för samråd med allmänheten, särskilt berörda, företag, föreningar och myndigheter.

Samrådsmöte hålls på biblioteket i Svärdsjö i Falu kommun den 1 juni. Inbjudan har skett genom ett riktat utskick med samrådsinformation till fastighetsägare inom 2 km radie samt genom annonsering i dagspress. Utställningsmaterial finns på biblioteket under två veckor efter samrådsmötet. Synpunkter bör inkomma senast 30 juni för att kunna inarbetas i ansökan och MKB.

Samrådsunderlaget har sammanställts av en arbetsgrupp bestående av Dag Melkersson, Borago Utvecklings AB, Håkan Hansson Ownpower Projects AB, Ingegärd Granlöv, VindiMix och Richard Söderlund, Arctan AB.

Administrativa uppgifter

Ånglan Vind AB, "Bolaget", ägs av Svärdsjö och Svartnäs Besparingsskog och avser att samråda om planerad vindkraftpark.

Verksamhetsutövare:

Kontaktperson:

E-post:

Kommun:

Län:

Ånglan Vind AB

Hans-Erik Murmester, Svärdsjö och Svartnäs Besparingsskog

hans-erik.murmester@wedaskog.se

Falu kommun

Dalarnas län

Projektledare:

E-post:

Telefon:

Dag Melkersson, Borago Utvecklings AB

dag.melkersson@boragoutveckling.se

070-410 49 71

Svärdsjö den 22 maj 2015

Ånglan Vind AB

Hans-Erik Murmester

Innehåll

1	SAMMANFATTNING	5
2	LOKALISERING	6
3	VERKSAMHETEN	6
4	OMRÅDESBESKRIVNING	9
5	MILJÖPÅVERKAN	12
6	TIDPLAN	14
7	BILAGA FOTOMONTAGE	15

1 SAMMANFATTNING

Ånglan Vind AB undersöker möjligheten att uppföra och driva en vindkraftpark om ca 23 vindkraftverk i Falu kommun, Dalarnas län. Det aktuella området ligger cirka 40 kilometer nordöst om Falun, se *Karta 1*.

Utredningsområdet ingår i riksintresse för vindbruk, samt som kommunalt intresseområde för vindkraft i antagen översiktsplan för Falu kommun, se *Karta 3*. Exempelutformningen visar ett förslag på 19 vindkraftverk.

Området ligger inom höjdintervallet 300-400 meter. Landskapet är starkt påverkat av skogsbruk, bestående av produktionsskog med omväxlande kalhyggen och ett väl utbyggt nät av skogsbilvägar.

Inom området finns inga byggnader som används för permanentboende. I anslutning till utredningsområdet finns dock ett fåtal byggnader som används som fritidshus. Då jakt och friluftsliv bedrivs i området finns även enstaka byggnader av karaktär skogskoja. Inom utredningsområdet finns nyckelbiotoper, naturvärdesobjekt och ett område med naturvårdsavtal. Inga våtmarker med höga eller mycket höga naturvärden återfinns inom området.

Den nationella vindkarteringen samt mätningar av vinden i området indikerar att vindens energiinnehåll i området är goda. Elnätsanslutningen av vindkraftparken är under utredning. En möjlig anslutningspunkt är till den transformatorstation som vindkraftparken Svartnäs kommer att anslutas till.

Vindkraftverken kommer att ha en höjd av ca 200 - 220 meter och en effekt på 3 - 6 MW. Vindkraftparken kommer att projekteras och dimensioneras för att innehålla gällande riktvärden för ljud och skuggutbredning.

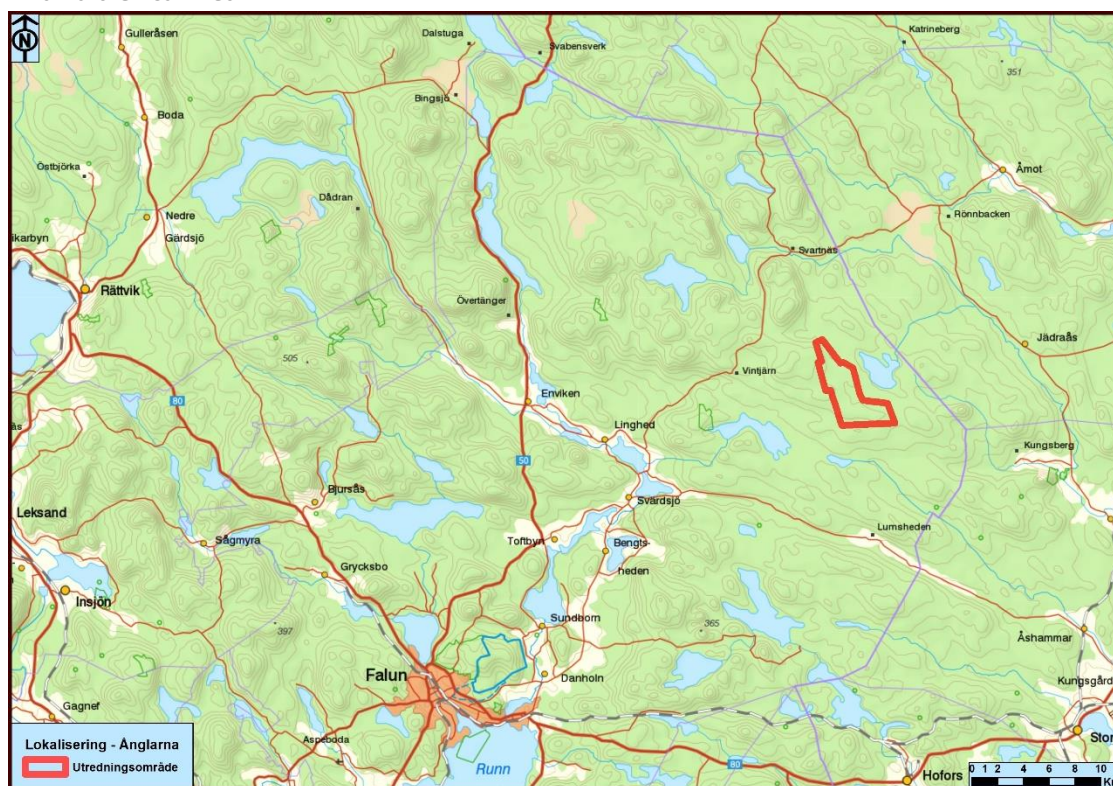
2 LOKALISERING

Området som Bolaget avser att utreda och projektera för vindkraft har en yta av cirka 25 km² och ligger drygt 20 kilometer öster om Svärdsjö, se *Karta 1*.

Val av området har gjorts utifrån vindförhållanden, möjlighet till elnätsanslutning, hänsynsavstånd till bebyggelse, samt att utredningsområdet ingår i riksintresse för vindbruk och i Falu kommuns översiktsplan för vindbruk, se *Karta 3*. Hänsyn till natur- och kulturvärden, friluftsliv samt landskapsbild har också styrt val av plats.

Området är sedan tidigare utnyttjat för vindkraft; ca 2-5 km öster om utredningsområdet ligger Jädraås Vindkraftpark med 66 st. vindkraftverk och omedelbart söder och väster om ligger den planerade vindkraftparken Svarnäs med 53 vindkraftverk.

Området i sin helhet bedöms ha få motstående intressen och det finns heller inga konkurrerande riksintressen eller oförenligheter med gällande översiktsplan och området nyttjas idag för vindkraftverksamhet i parken Jädraås. Bolaget bedömer därför att utredningsområdet är lämpligt för etablering av vindkraftverksamhet.



Karta 1. Översiktskarta

3 VERKSAMHETEN

Utredningsområde

Bolaget utreder ett tänkbart område för etablering av vindkraft, *utredningsområdet*. Det slutliga området för vilket tillstånd kommer att sökas benämns *projektområdet*. Bolaget kommer att söka tillstånd enligt Miljöbalken fri rörlighet. Med fri rörlighet menar Bolaget att rimlig hänsyn tas till natur- och kulturvärden och såtillvida gällande riktlinjer för ljud och skugga innehålls, så kan vindkraftverk och tillhörande infrastruktur som vägar, kranplatser och kopplingskiosker placeras fritt inom projektområdet. Genom att yrka på fri rörlighet vid ansökan, möjliggörs tillämpning av bästa möjliga teknik och en maximering av energiproduktionen. Projektområdets användning optimeras då också enligt hushållningsreglerna i miljöbalken.

Projektförutsättningar

En avgörande faktor för att göra det möjligt att genomföra projektet är att vindkraftparken kan optimeras utifrån de förutsättningarna som råder inom området. De projektspecifika förutsättningarna nedan gör projektet fördelaktigt:

- Vindförhållandena är goda i området
- Utredningsområdet utgör riksintresse för vindbruk
- Väl utbyggd infrastruktur i området med skogsbilvägar anpassade för tunga transporter
- Glest befolkat i anslutning till området och inga boende inom utredningsområdet
- Möjlig elnätsanslutning finns
- Intressekonflikterna bedöms som små i området
- Närheten till den planerade Vindkraftparken Svartnäs och den uppförda parken Jädraås medför fördelar för bl. a. elanslutning och teknisk service

Utformning av vindkraftparken

Exempelutformningen (se *Karta 2*) av vindkraftparken omfattar 19 vindkraftverk. Bolaget samråder om 23 vindkraftverk. Skälet till att exempelutformningen omfattar 19 är beroende på den ackumulerade ljudnivån med Svartnäs. Vindkraftverken placeras så högt som möjligt och med mellanrum på 600 - 700 meter för att minimera vindskugga och turbulens. Placering i våt – och myrmark eller i för brant terräng undviks. Efter genomförd inventering av området kommer en mer precis utformning att redovisas i ansökan med skyddsavstånd till nyckelbiotoper, byggnader, etc. Den slutliga utformningen kommer att fastslås först i en byggprojektering där en geoteknisk undersökning och en optimering ur driftsekonomiskt synpunkt görs. I det sammanhanget blir också frågan om fri rörlighet en viktig faktor.

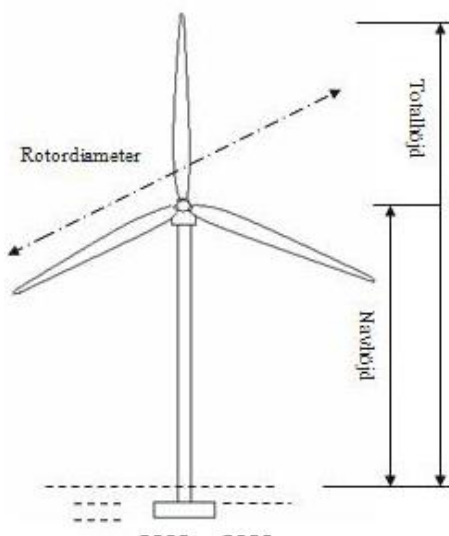
Vindkraftverken

Idag är vindkraftverk med totalhöjd av 200 meter tillgängliga. Högre vindkraftverk innebär bättre vindförhållanden med högre medelvindhastighet, mindre turbulens och mindre vindgradient. I exempelutformningen av vindkraftparken (se *Karta 2*) har ett standardverk av typen Vestas V126 med effekt 3,3 MW, tornhöjd 137 m och rotordiameter 126 m använts. För Ånglarna Vindkraftpark bedömer Bolaget att parametrarna för vindkraftverken kommer att ligga inom intervallet

Effekt:	3-6 MW
Navhöjd:	120-140 m
Rotordiameter:	120-140 m
Totalhöjd:	max 210 m

Hinderljus

Höga vindkraftverk skall av säkerhetsskäl vara försedda med hinderljus på maskinhustaket för att varna luftfarten. Enligt Transportstyrelsens föreskrifter (*TSFS 2010:155*) skall vindkraftverk över 150 meter hindermarkeras med vit färg samt förses med vitt högentensivt blinkande ljus. På marknaden finns system som aktiverar hinderljusen först när flyg närmar sig vindkraftverken. Bolaget kommer att utreda möjligheten att använda sådana system.



Figur 1. Visar olika mått för ett vindkraftverk



Karta 2. Visar en utformning av vindkraftparken med 19 Vestas V126

Vägar

Skogsbilvägar har ofta cirka 3 meters bredd, och behöver därför breddas och förstärkas för de tunga transporterna som vindkraftverken medför. Ekipagen som fraktar delar till vindkraftverken kan sammanlagt med last väga upp till 165 ton, vilket medför att vägarna ska klara ett axeltryck om 16 ton.

Befintliga skogsbilvägar kommer att i största möjliga utsträckning att nyttjas, förstärkas och rätas ut där behov föreligger. Inom projektområdet kommer det även att brytas ny väg.

Kranplatser och upplagsplatser

Invid vart och ett av vindkraftverken kommer uppställningsplats för den mobilkran som krävs för monteringen att anläggas. Utformningen av dessa platser är individuell och beror på aktuell topografi, krav från vindkraftsleverantören, hänsynsområden samt uppställningsplatsens lokalisering relaterat tillfartsvägen. Den genomsnittliga ytan som krävs är 1 500 – 2 300 m².

Elnätsanslutning

Det interna nätet mellan vindkraftverken kommer att förläggas i mark i anslutning till vägnätet. Spänningsnivån kommer att vara 20 eller 36 kV. För att möjliggöra elnätsanslutning mot överliggande elnät krävs en transformering av spänningen i det interna kabelnätet till rådande nivå på anslutande luftledning. I direkt anslutning till vindkraftparken projekteras för en transformatorstation för anslutning av vindkraftpark Svartnäs. Bolaget undersöker med nätägaren och Bergvik Skog om förutsättningarna för anslutning.

Energiproduktion

En översiktlig beräkning indikerar att vindkraftparken i exempelutformningen kan producera minst 300 GWh/år. Denna energimängd motsvarar hushållsel för 50 000 villor (6 000 kWh/villa/år) baserat på ett svenskt genomsnittshus. Vindkraftparken kan bidra med en minskning av koldioxidutsläpp med 30 000 ton/år jämfört med de utsläpp som den nordiska elproduktionen bidrar till idag (cirka 100 kg koldioxid per MWh). Ett modernt vindkraftverk har efter 6-8 månaders drift i ett bra vindläge producerat lika mycket energi som det går åt för dess tillverkning.

Verksamhetstid

Driften avses pågå tills vidare. Kontinuerlig service och tekniska uppgraderingar av vindkraftverken gör att den tekniskt/ekonomiska livslängden ligger i ett brett intervall om 20 – 40 år.

4 OMRÅDESBESKRIVNING

Planförhållanden

Utredningsområdet ingår i kommunens översiktsplan för vindkraft och är även klassat som riksintresse för vindbruk, se *Karta 3*. Området gränsar i SÖ till vindkraftparken Jädraås och i S och V till den planerade vindkraftparken Svartnäs.

Områdets karaktär

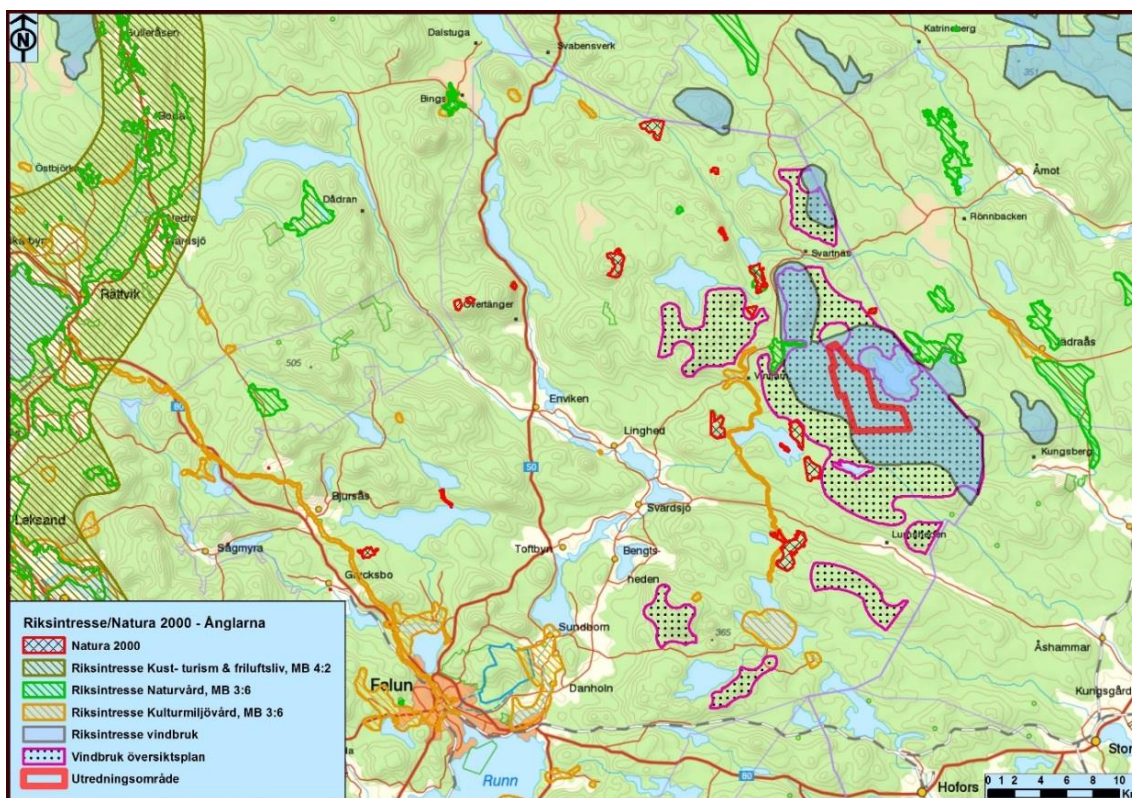
Utredningsområdet ligger inom höjdiintervallet 300-400 meter. Området hyser ett fåtal mindre sjöar och några myrar. Markanvändningen domineras av ett aktivt skogsbruk. Området är genombrutet av ett tätt system av skogsbilvägar, kraftledningar och hyggen av varierande ålder. Det flacka höjdområdet Sneåsen direkt öster om utredningsområdet hyser 25 vindkraftverk tillhörande vindkraftparken Jädraås.

Natur

Mellan höjdområdena rinner några mindre bäckar som avvattnar våtmarksområden. Våtmarksområden med höga naturvärden alldeles utanför utredningsområdet är Pålsmyren och Sallakmyren och inom utredningsområdet finns Lottasmyren. Inga våtmarker är klassade som mycket höga naturvärden i eller i anslutning till utredningsområdet. Inom utredningsområdet finns sumpskogar, nyckelbiotoper, naturvärdesobjekt och ett område med naturvårdsavtal, se *Karta 4*.

Kulturmiljö

Enligt Riksantikvarieämbetets FMIS (Fornminnesinformationssystemet) finns ett antal fornlämningar inom området. Fornlämningarna är i huvudsak dokumenterade som skogsbrukslämningar. Direkt S om utredningsområdet finns fäboden Ångelfäbodarna.



Karta 3. Översiktskarta med planförhållanden och motstående intressen

Närboende

Inom utredningsområdet finns inga fritids – eller fastboende. N och NV om utredningsområdet finns några hus vid Lilla Björnmossen och fastigheten Brattbacka som nyttjas för fritidsboende. Några km åt NV finns fritidshus vid Ryssjön. På längre avstånd finns samhällena Vintjärn och Svartnäs och ca 10 km S om området finns samhället Lumsheden.

Friluftsliv och turism

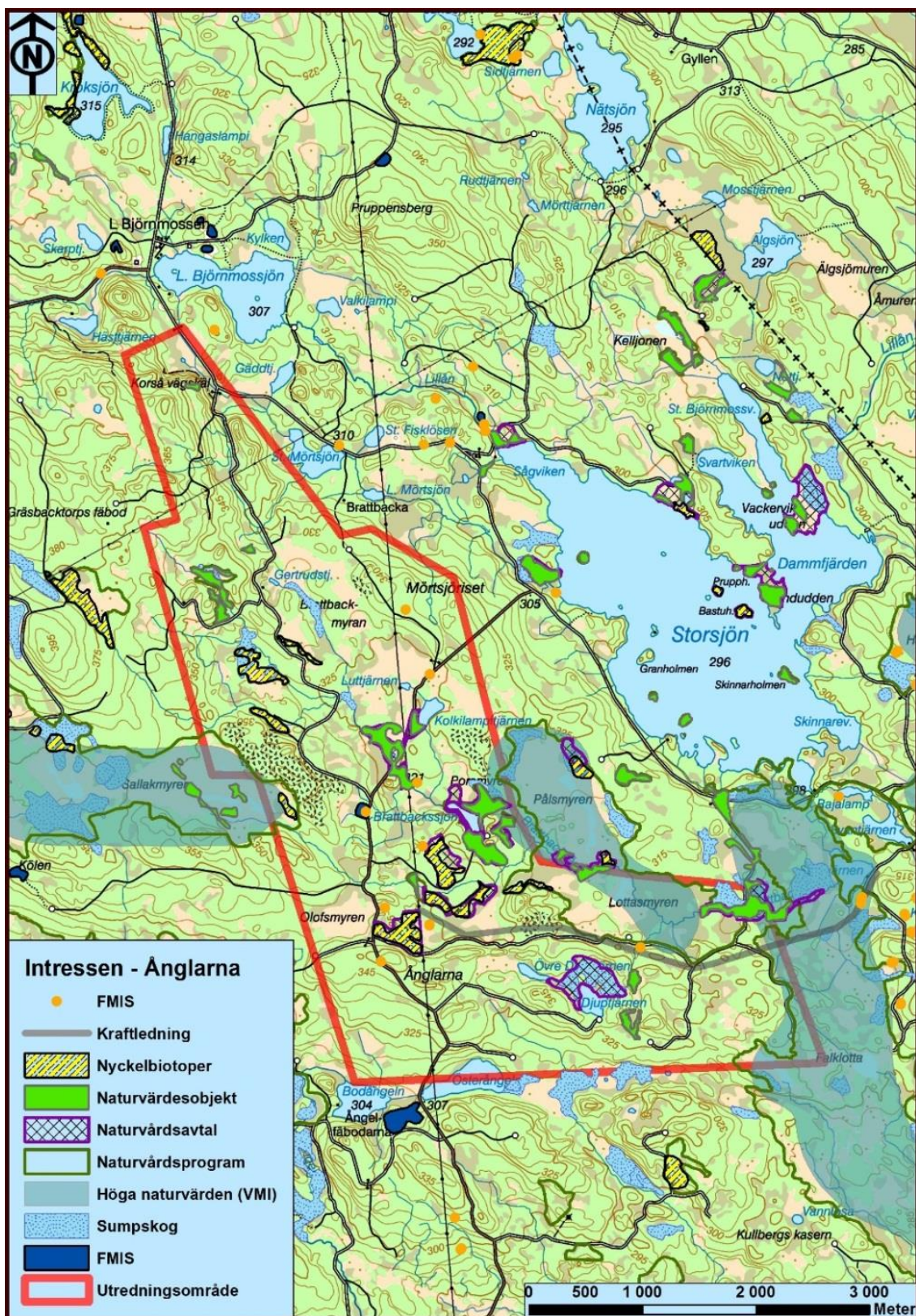
Friluftsliv bedrivs främst sommartid och då runt Storsjön som är en populär badsjö. Området nyttjas också för jakt, bär- och svampplockning.

Andra vindkraftsprojekt

Det projekteras för vindkraft på flera håll i närområdet. Jädraås vindkraftpark ligger i direkt anslutning till Ånglarna vindkraftpark i öster och i väster planeras Svartnäs vindkraftpark att byggas. Projektet Mombyåsen som ligger ca 10 km SO om Ånglarna, planeras att byggas av Arise AB.

Vindförhållanden

Vindtillgången är den viktigaste parametern för etablering av vindkraft. En teoretisk kartläggning av vindpotentialen över hela landet har gjorts av Uppsala Universitet. Vindresursen har också undersökts med hjälp av mast – och sodarmätning i direkt anslutning till utredningsområdet, bl. a. på Räkenberget och Sneåsen. Den samlade bilden av vindförhållandena indikerar att vindresursen är av samma storleksordning som för Jädraås eller Svartnäs vindkraftpark.



Karta 4. Utredningsområdet med hänsynskrävande områden

5 MILJÖPÅVERKAN

Bolaget kommer att genomföra en analys av miljökonsekvenserna av en vindkraftpark i området. Som grund för denna ligger de utredningar och inventeringar av natur och kultur som kommer att genomföras. Vid de studier och analyser som påbörjats har vindkraftverket Vestas V126 MW med navhöjden 137 m (totalhöjd 200 m) använts. Detta vindkraftverk representerar väl en modern vindkraftsteknologi och är därför ett möjligt val.

I det följande redovisas Bolagets bedömning av vad som ska ingå som miljöpåverkan i MKB och vilka de motstående intressena är.

Natur och kultur

Anläggande av vägar och övrig infrastruktur kan vid bristfällig planering och oaksamhet skada och förstöra natur- och kulturmiljöer. Under drift kan vindkraftverken förorsaka kollisioner eller på andra sätt störa fåglar. Bolaget kommer därför att genomföra inventeringar av natur och kultur samt en analys av miljöpåverkan och möjliga skyddsåtgärder.

Landskapsanalys

För att studera vindkraftverkens påverkan på landskapsbilden och dess värde, kommer en landskapsanalys att genomföras. Landskapsanalysen beskriver landskapet och dess inneboende värden. Vidare sätts vindkraft i relation till det rådande landskapet. Landskapsanalysen skall belysa frågan om det är förenligt med landskapets utseende idag att uppföra en större vindkraftpark. I den kuperade terrängen blir påverkan på landskapsbilden begränsad till ett mindre område. Från bergstoppar och över öppna ytor kan dock vindkraftverken ändå vara synliga över mycket stora avstånd.

För att synliggöra den visuella påverkan på landskapsbilden har Bolaget gjort fotomontage från fyra platser runt utredningsområdet. Fotopunkterna grundar sig på synlighetsberäkningar och synpunkter från samrådet med Falu kommun och Länsstyrelsen Dalarna. Det fotomontage som redovisas i *Bild 1* visar på effekten på landskapet med enbart vindkraftpark Ånglarna. Samtliga fotomontage inklusive de ackumulerade fotomontagen med vindkraftpark Svartnäs och Jädraås visas i Bilaga 1. I utställningen i anslutning till samrådet finns fotomontagen i betydligt större format.



Bild 1 Panorama med sammansatta bilder (fotomontage) från Lilla Björnmossen

Ljud

Naturvårdsverket anser att det i villkor bör anges att den ekvivalenta ljudnivån på grund av ljud från vindkraftsanläggningen vid bostadshus, inte får överskrida 40 decibel A dB(A).

Utredningsområdet gränsar till en etablerad vindkraftpark (Jädraås) och en planerad (Svartnäs) och Bolaget har därför genomfört kumulativa ljudberäkningar.

Avfall som framförallt genereras under verksamheten uppkommer vid service och underhåll, t.ex. filter, smörjolja och avfettningsmedel. Förbrukad olja och annat farligt avfall hanteras och omhändertas enligt gällande regler.

Vid byggnation av fundamenten kommer sprängning och borrhning att ske. Sprängning kommer att ske under dagtid. Bolaget kommer i MKB mer detaljerat redovisa hantering av kemikalier och annat avfall.

Risker

En viss risk för isras och iskast från rotorbladen föreligger. Det är en risk som alltid förekommer i närheten av master och högre byggnader. System för avisning av vindkraftverk finns på marknaden och i MKB kommer Bolaget kommer att redovisa en riskanalys samt åtgärder för att minimera riskerna.

Andra motstående intressen

Etablering av en vindkraftpark kan leda till intressekonflikter med andra verksamheter.

Vindkraftverk kan störa radio- och telekommunikationer och militära kommunikationer samt system för satellit och radiolänk. Även navigations- och landningshjälpmedel för luftfarten kan komma att störas. Eventuella skoterleder, vandringsleder och andra friluftsintrössen kan även de leda till intressekonflikter. Bolaget kommer att utreda om det föreligger risk för påverkan på dessa motstående verksamheter.

Avveckling av verksamheten

Vindkraftverken beräknas ha en teknisk/ekonomisk livslängd av 20 - 40 år. Efter att vindkraftverken tjänat ut, kan vindkraftverken ersättas av modernare verk eller så kommer verksamheten avvecklas. Vid en avveckling kommer anläggningen att nedmonteras, material återvinnas och bortföras samt mark efterbehandlas. Hålligheter i marken kommer att fyllas igen med lämpligt material, ett jordlager återförs och marken återplanteras med för platsen lämplig vegetation. I kommande MKB kommer återställning av platsen och återvinning av material redovisas mer i detalj.

6 TIDPLAN

Bolaget har gjort en uppskattning av tidplanen för genomförande av projektet. Tidplanen baseras på antagandet att ingen överprövning av projektet kommer att ske och att marknadsförutsättningarna för etablering av vindkraftparken är gynnsamma.

Inventeringar	- kvartal 1-3	2015
Samråd	- kvartal 1-3	2015
Inlämnande av ansökan	- kvartal 3-4	2015
Tillståndsgivning	- kvartal 4	2016
Byggprojektering	- kvartal 1	2017

7 BILAGA FOTOMONTAGE