

# FÄBODLIDEN II

## SAMRÅDSUNDERLAG

UTVIDGNING AV GRUPPSTATION FÖR VINDKRAFT VID FÄBODLIDEN MED  
YTTERLIGARE 4 VINDKRAFTVERK

VINDELNS KOMMUN, VÄSTERBOTTENS LÄN

Fred. Olsen Renewables AB vill gärna höra era synpunkter och ta del av er kunskap senast den 6 juli 2018. Synpunkter lämnas skriftligen via e-post till [mattias@miljotjanst-nord.se](mailto:mattias@miljotjanst-nord.se) alternativt brev: Miljötjänst Nord AB, Mattias Åkerstedt, Bondevägen 4, 923 32 Storuman.

## KONTAKTER

### PROJEKTLEDNING

Projektledare: Gustav Nordström

Tfn: 090-108481

Projektledare: Per-Anders Östling

Tfn: 090-108483



### MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Miljöjänst Nord AB har huvuduppdraget för konsekvensbedömningen av projektet. Samrådssynpunkter skickas till Miljöjänst Nord.

Mattias Åkerstedt: Uppdragsledare



MILJÖTJÄNST NORD AB

MILJÖTJÄNST NORD AB

Mattias Åkerstedt

Tfn: 0951-120 00, 070-540 94 14

E-post: [mattias@miljotjanst-nord.se](mailto:mattias@miljotjanst-nord.se)

VERKSAMHETSKOD (SNI): B 40.90

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING .....	5
1. INLEDNING .....	6
2. PROJEKTBSKRIVNING .....	6
3. PLANFÖRHÅLLANDEN OCH RIKSINTRESSEN.....	7
4. MILJÖBEDÖMNINGAR.....	8
4.1 LANDSKAPSBILD.....	8
Nuvarande förhållanden.....	8
Miljöbedömning landskapsbild .....	8
4.2 KULTURMILJÖ.....	14
Nuvarande förhållanden.....	14
Miljöbedömning kulturmiljö.....	14
4.3 NATURMILJÖ .....	14
Nuvarande förhållanden.....	14
Miljöbedömning naturmiljö.....	15
4.4 DJURLIV .....	15
Nuvarande förhållanden.....	15
Miljöbedömning Djurliv.....	16
4.5 RENNÄRING .....	16
Nuvarande förhållanden.....	16
Miljöbedömning rennäring.....	16
4.6 HÄLSA OCH SÄKERHET .....	17
Buller.....	17
Skuggor .....	17
Säkerhet.....	17
Miljöbedömning hälsa och säkerhet .....	17
4.7 ÖVRIGA INTRESSEN.....	18
Friluftsliv.....	18
Skogsbruk.....	18
Luftfarten .....	18
Försvarsmakten .....	18
Telekommunikation.....	18
4.8 VINDKRAFTVERKENS MILJÖ- OCH SAMHÄLLSNYTTA.....	18

## BESKRIVNING AV DETTA DOKUMENT

Denna handling utgör ett underlag i samrådsprocessen och syftar till att informera och inhämta synpunkter från myndigheter, organisationer, sakägare och allmänhet om planerna för en vindpark, "Fäbodliden II", i Vindelns kommun, Västerbottens län. Projektet är en utökning om fyra (4) vindkraftverk vid den redan befintliga anläggningen "Fäbodliden", som idag omfattar tjugofyra (24) vindkraftverk.

Parallellt med samrådsprocessen pågår det även en utredningsfas för att vidare undersöka tekniska förutsättningar och mer ingående utreda etableringens förväntade påverkan på människor och miljö. Samråd och utredningar kommer att ha betydelse för projektets slutliga utformning. Synpunkter från samråd och konsekvenser av etableringen kommer att redovisas i kommande tillståndsansökan med tillhörande MKB enligt 6 kap. miljöbalken.

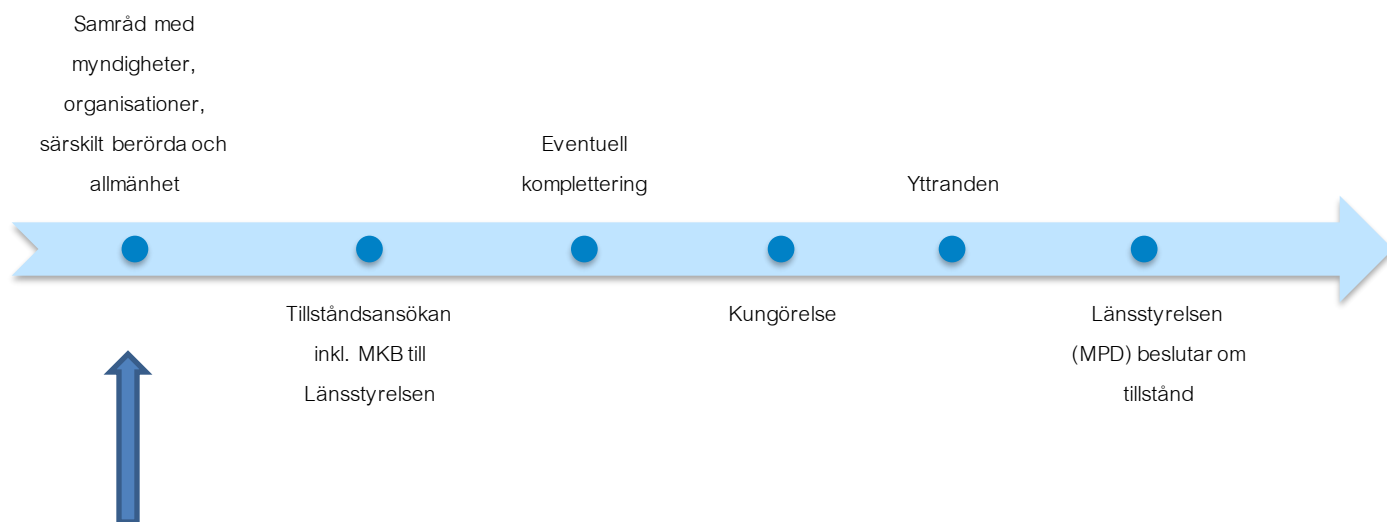
**Samrådssynpunkter, muntligt eller skriftligt, bör tillhandahållas senast den 6 juli 2018. Synpunkter skickas till Miljötjänst Nord AB, se kontaktuppgifter på sidan 2 i detta dokument.**

Enligt 9 kap. 6 § miljöbalken (1998:808) samt prövningskod B 40.90 enligt förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd så ska tillstånd ansökas om:

- "två eller fler vindkraftverk som står tillsammans (gruppstation) och vart och ett av vindkraftverken inklusive rotorblad är högre än 150 meter"

Prövande myndighet för ovan angiven vindkraftsetablering är Miljöprövningsdelegationen på Länsstyrelsen.

### PROCESSEN FRAM TILL BESLUT I TILLSTÅNSFÖRFARANDET



## SAMMANFATTNING

Fred. Olsen Renewables AB (FORAB) utreder möjligheterna till en utökning av den befintliga anläggningen vid Fäbodliden där det redan idag finns 24 vindkraftverk som är 185 m höga. Planerna är att bygga ytterligare 4 vindkraftverk, projektet benämns Fäbodliden II. Höjden på vindkraftverken planeras till mellan 200-230 m, vid toppen på rotorbladet.

Projektet befinner sig i samrådsfasen, ett tidigt skede i tillståndsprövningen. Syftet med samrådsförfarandet är att inhämta synpunkter från myndigheter, organisationer, särskilt berörda och allmänhet, vilka senare kan komma att påverka projektets utformning. Detta dokument utgör en så kallad samrådshandling och beskriver det som är känt om området idag och vad som kommer att studeras vidare. Dokumentet innehåller miljöbedömningar men dessa kommer att utvecklas vidare i kommande miljökonsekvensbeskrivning (MKB), efter samrådsprocessen och efter att ytterligare utredningar genomförts.

FORAB samråder och utreder möjligheterna för vindkraft inom ett viss geografiskt område, projektområdet. Kommande tillståndsansökan kommer emellertid att upprättas baserat på fasta positioner av vindkraftverk och vägar, dock med en viss flyttmån. Detta baseras på samråd och utredningar. **Samrådssynpunkter på projektet önskas senast den 6 juli 2018.**

I området finns goda vindförutsättningar, befintlig infrastruktur samt nätanslutningsmöjligheter för ett antal ytterligare vindkraftverk. Området är även påverkat sedan tidigare av befintlig vindkraftsanläggning. Bolagets bedömning är därför att lokaliseringen är lämplig och att det finns goda förutsättningar att bygga ytterligare några vindkraftverk utan betydande påverkan på andra intressen.

Etableringen kommer att ge ett tillskott av förnybar energi. Bedömningen i dagsläget är att 50 GWh/år kan komma att produceras.

### FAKTARUTA

- Sökande Fred. Olsen Renewables AB
- Maximalt 4 vindkraftverk
- Storlek på vindkraftverk: totalhöjd max 230 m (torn plus rotorblad)
- Beräknad årsproduktion om cirka 50 GWh

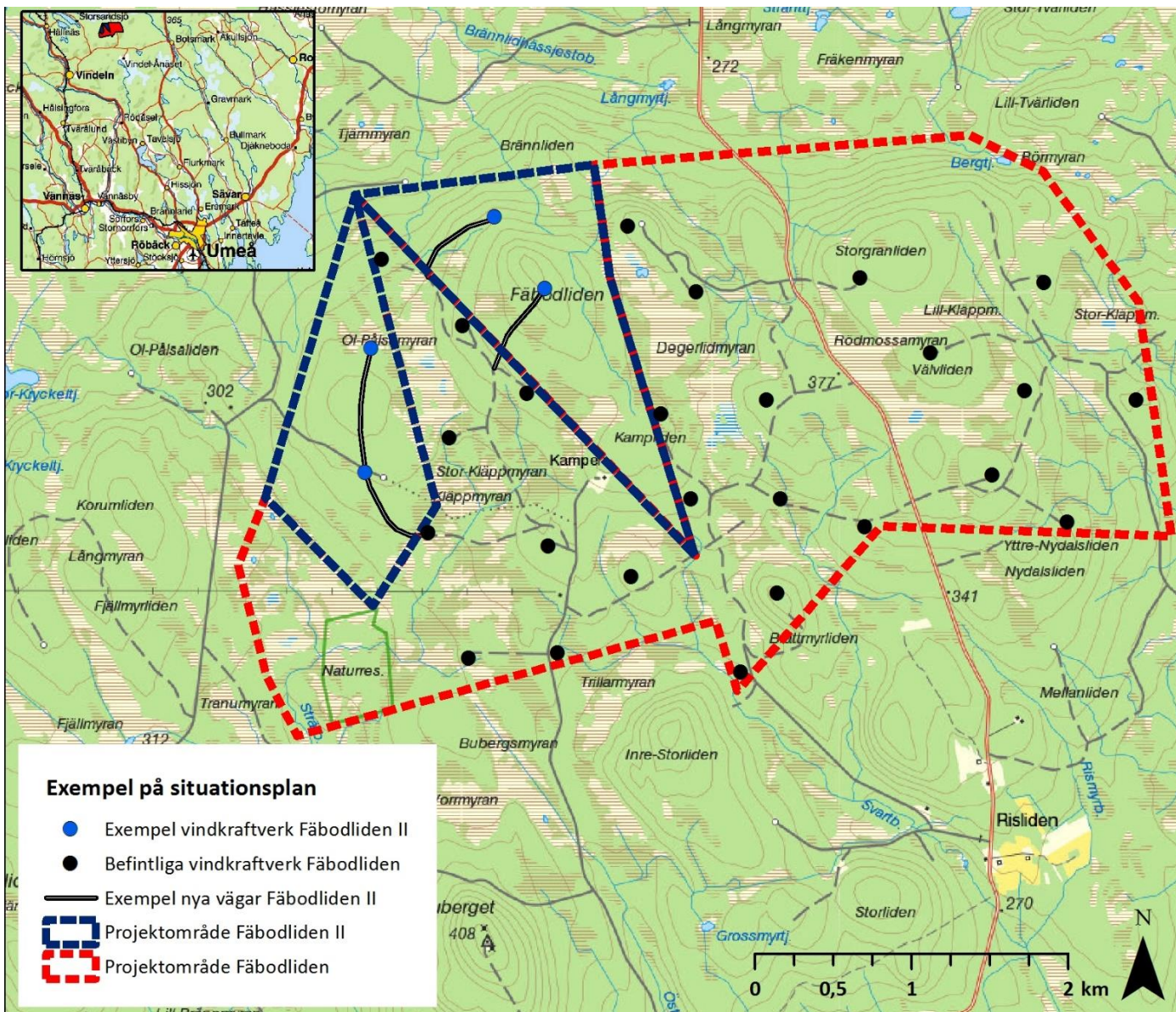
# 1. INLEDNING

Befintlig anläggning med 24 vindkraftverk vid Fäbodliden ägs av Fäbodliden Vindkraft AB, som i sin tur ägs av Fred. Olsen Renewables AB (FORAB). FORAB kommer att vara sökande för de ytterligare fyra (4) vindkraftverken som nu planeras i området.

Två områden enligt figur 1 utreds för placering av de tillkommande vindkraftverken. Efter samråd och utredningar kommer tillståndsansökan att upprättas. Ansökan kommer sedan att ske för fasta placeringar av vindkraftverken inom de områden som nu utreds, men med en viss flyttmån.

# 2. PROJEKTBEKRIVNING

Projektområdet för Fäbodliden II är lokaliserat inom Vindelns kommun i Västerbottens län, i direkt anslutning till den befintliga anläggningen Fäbodliden med 24 vindkraftverk. Totalt omfattar projektområdet som nu utreds cirka 330 ha där ytterligare 4 vindkraftverk är planerade som beräknas kunna producera 50 GWh/år, se figur 1. Nya vägar enligt den exemplifierade situationsplanen i figur 1 uppgår till ca 2,7 km.



FIGUR 1 EXEMPEL PÅ PROJEKTUTFORMNING

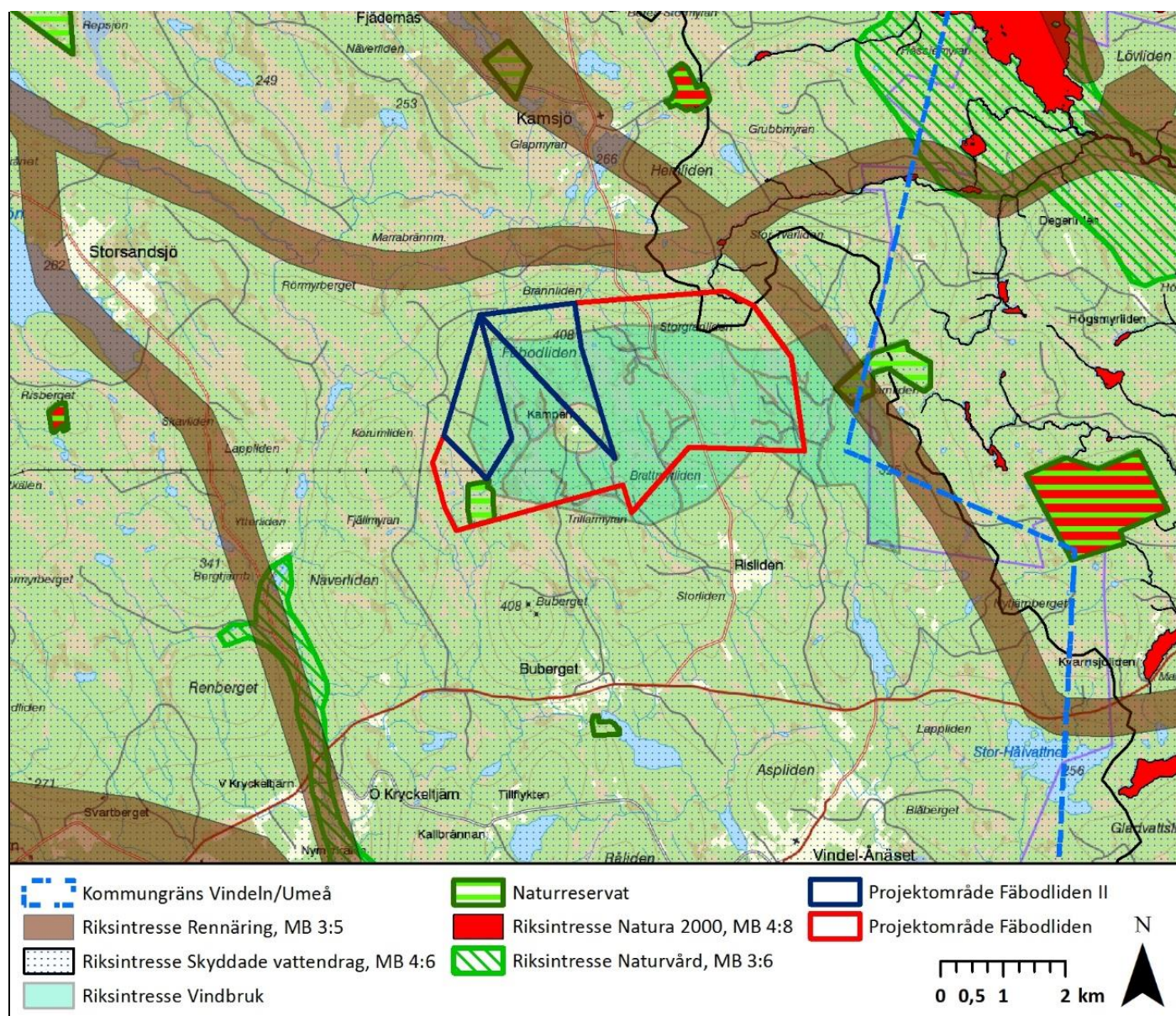


Samrådet avser vindkraftverk med en totalhöjd om 200-230 m (tornhöjd plus rotorblad). Det finns redan idag en utbyggd infrastruktur i området som kan nyttjas för dessa tillkommande vindkraftverk. Befintlig servicebyggnad kommer att kunna nyttjas, och ingen ny anslutning till överliggande elnät eller ny transformatorstation kommer att krävas. Tidsplanen är att anläggningen kommer att byggas ut år 2020.

### 3. PLANFÖRHÅLLANDEN OCH RIKSINTRESSEN

Umeåregionen genomförde en tematisk översiktsplan kring vindkraft år 2010, i vilken större delen av Fäbodliden II är utpekad som ett prioriterat område för vindbruk. Det är även angivet i Vindelns kommuns nu gällande översiktsplan från 2014. Vindelns kommun kommer att vara en samrådspart och deras tillstyrkan är en förutsättning för att få tillåtlighet.

Det riksintresse enligt 3 kap. miljöbalken som finns i området är för vindbruk och utpekad av Energimyndigheten. Det täcker större delen av Fäbodliden II och sammanfaller med kommunens översiktsplan gällande vindbruk. Riksintresse för rennärning finns i form av en flyttled på myrsystemet norr om projektet. Området ligger även inom Vindelälvens avrinningsområde och Vindelälven är skyddad från vattenkraftsutbyggnad enligt 4 kap. 6 § Miljöbalken. Se figur 2. De planmässiga förutsättningarna för projektet får därför ses som mycket goda.



FIGUR 1. PROJEKTET I FÖRHÅLLANDE TILL VINDELNS KOMMUNS ÖVERSIKTSPLAN SAMT RIKSINTRESSEN

## 4. MILJÖBEDÖMNINGAR

### 4.1 LANDSKAPSBILD

#### NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN

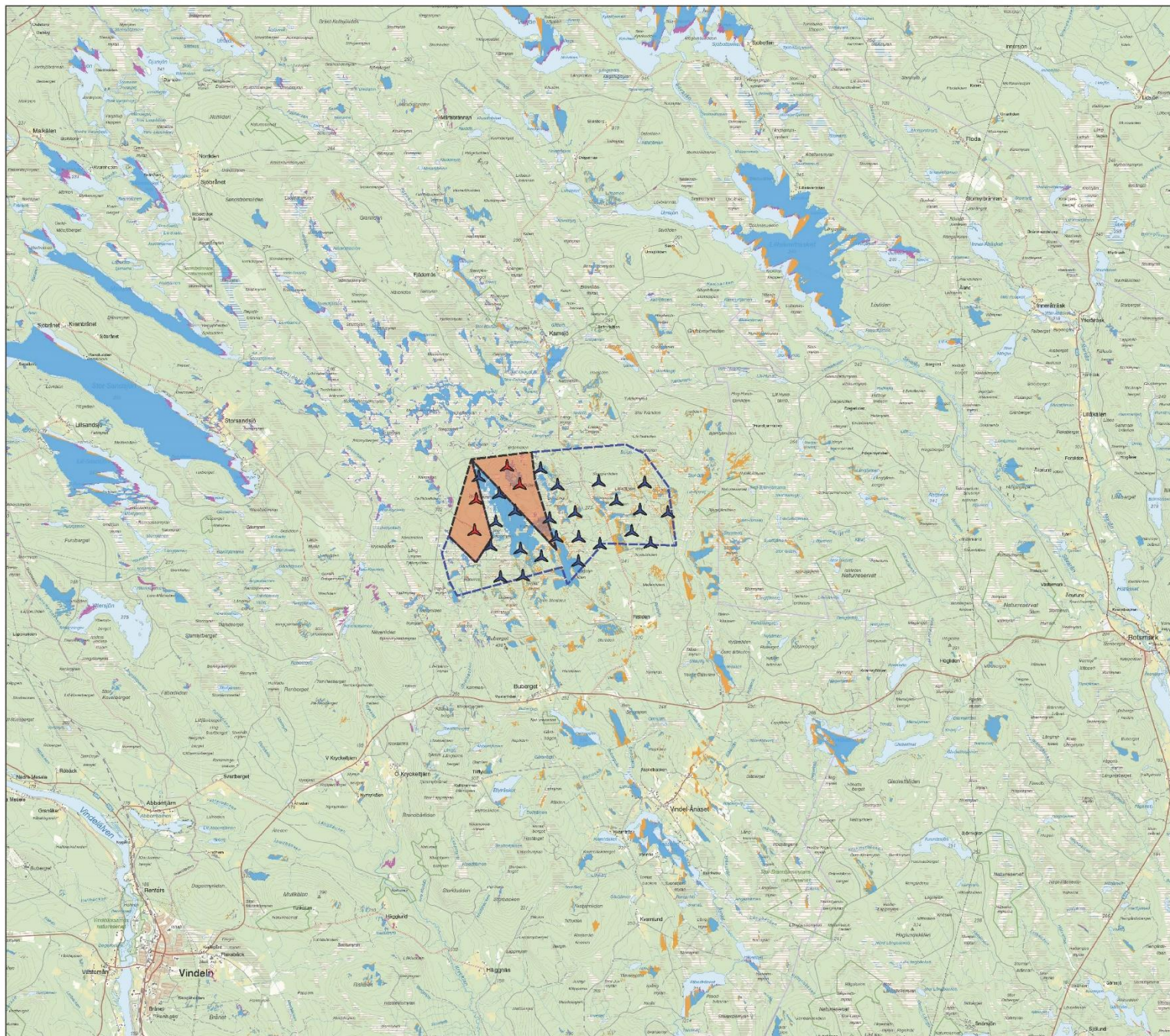
På Fäbodliden finns redan idag en befintlig vindkraftsanläggning om 24 vindkraftverk som är 185 m höga. Dessa är främst synliga från delar av byn Kamsjö, som ligger norr om etableringen.

#### MILJÖBEDÖMNING LANDSKAPSBILD

##### *SYNLIGHETSANALYS*

Siktanalyskartan visar vindkraftverkens teoretiska synlighet från en viss punkt i landskapet. Analys har gjorts med beaktande av den befintliga anläggningens synlighet. Fäbodliden II kommer främst att vara synlig från områden i landskapet där man redan idag kan se den befintliga anläggningen. Dock kommer synligheten från dessa områden att förstärkas, se fotomontage.





### Synbarhetsanalys

Fäbodliden, 24 vindkraftverk, 185 m totalhöjd  
 Fäbodliden II, 4 vindkraftverk, 230 m totalhöjd

Siktanalys med hänsyn tagen till skogsområden.

Kartan visar överifrån det är teoretiskt möjligt att se den översta bladspetsen på vindkraftverken.

Skogsområdena är baserade på medelskoghöjd från Skogsstyrelsen. Hänsyn är tagen till utförda avverkningar enligt data från Skogsstyrelsen. Det antages att observatörens höjd över marken är 2m.

Analysens upplösning är 15m vilket medger fel i samma utbredning. Som exempel kan trädgångar eller byggnader kan ge upphov till antingen skymd eller fri sikt i analysen

### Teckenförklaring

- ▲ Fäbodliden
- ▲ Fäbodliden II
- ▭ Projektområde, Fäbodliden
- ▭ Projektområde, Fäbodliden II
- Synbarhet
- Enbart nya vindkraftverk
- Enbart befintliga vindkraftverk
- Både nya och befintliga vindkraftverk

2018-05-22 MJ  
 384\_fredolsen\_fabodliden2

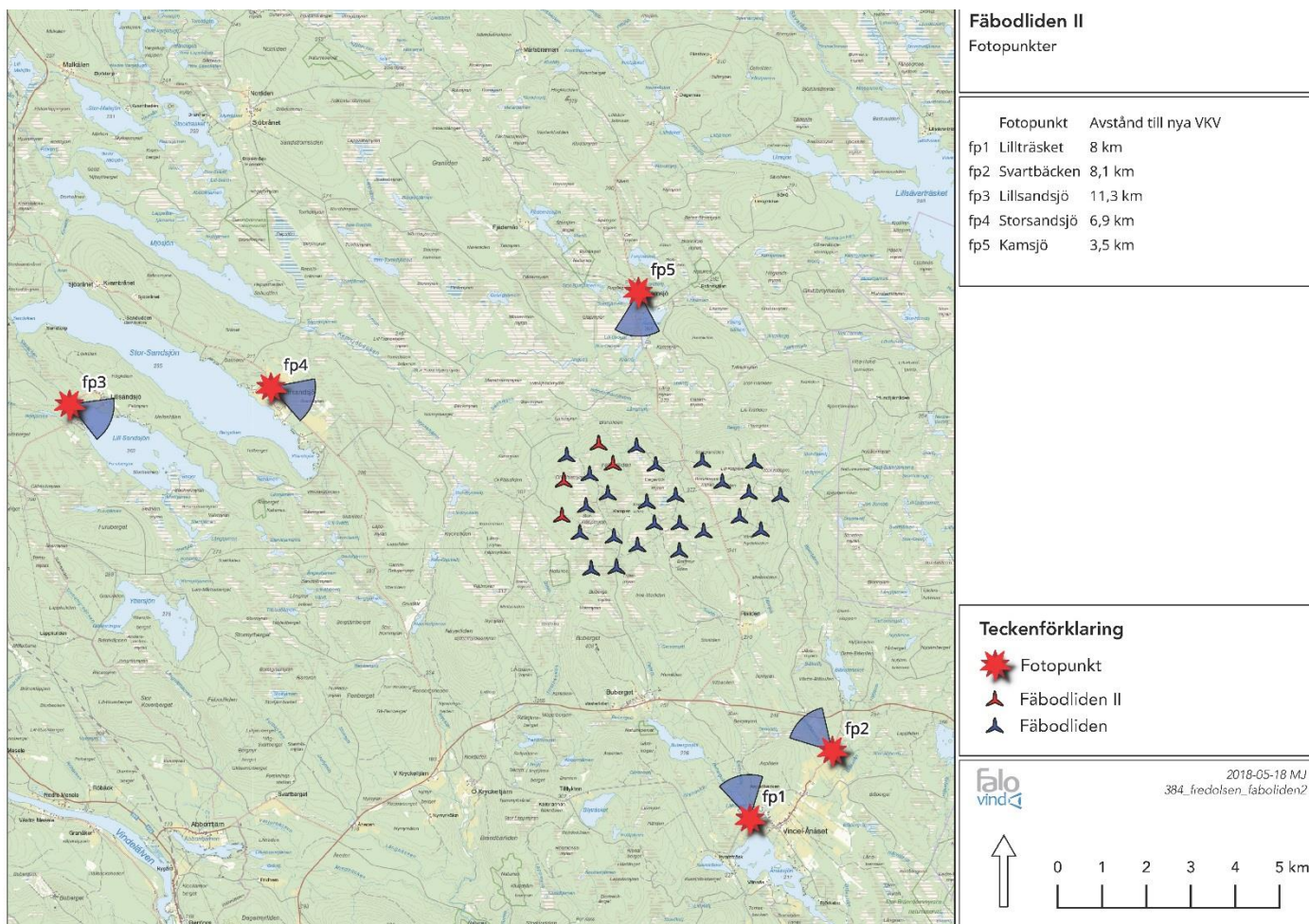


FIGUR 2. SYNLIGHETSANALYS



## FOTOMONTAGE

Fotomontage konstrueras för att ge en uppfattning om de landskapsförändringar som sker i samband med anläggandet av vindkraft. Fotomontage har tagits fram från Lillträsket, Svartbäcken, Lillsandsjö, Storsandsjö och Kamsjö (figur 3). I denna samrådshandling visas emellertid endast montage från Kamsjö och Storsandsjö. Resterande montage kommer att ställas ut som affischer vid allmänhetens fysiska samråd. I denna samrådshandling visas exempel med 230 m höga vindkraftverk.



FIGUR 3. FOTOPUNKTER I LANDSKAPET



FIGUR 4. NULÄGE. BILD FRÅN KAMSJÖ. VESTAS V112 MED TOTALHÖJD OM 185 M



FIGUR 5. FOTOMONTAGE FRÅN KAMSJÖ MED FYRA TILKKOMMANDE VINDKRAFTVERK AV MODELL VESTAS V150 MED TOTALHÖJD OM 230 M.





FIGUR 6. NULÄGE. BILD FRÅN STORSANDSJÖ. VESTAS V112 MED TOTALHÖJD OM 185





FIGUR 7. FOTOMONTAGE FRÅN STORSANDSJÖ MED FYRA TILLKOMMANDE VINDKRAFTVERK AV MODELL VESTAS V150 MED TOTALHÖJD OM 230 M.

## HINDERBELYSNING

Vindkraftverken ska enligt Transportstyrelsens föreskrifter förses med hinderbelysning för att undvika olyckor med luftfartstrafik. Vindkraftverk över 150 m ska förses med ett vitt blinkande ljus, under dygnets alla timmar. För att minska påverkan på landskapsbilden utan att kompromissa med säkerheten är det endast vindparkens yttre verk som behöver högintensivt vitt ljus. Vindkraftverken i vindbruksområdenas mitt kan förses med lågintensivt, fast rött ljus, om navhöjden på verken i områdets mitt inte överstiger navhöjden på vindkraftverken i områdets yttre gräns.

Under natt och vinter kommer påverkan från hinderbelysning vara påtaglig från såväl befintlig anläggning som för de tillkommande fyra vindkraftverken.

## SAMLAD MILJÖBEDÖMNING LANDSKAPSBILD

Den tillkommande påverkan på landskapsbilden för Fäbodliden II bedöms vara marginell. Den kommer främst att medföra tillkommande påverkan på landskapsbilden vid Kamsjö, ett område som redan idag har synlighet mot den befintliga anläggningen. De fyra nya vindkraftverken kommer att uppfattas som en del av den redan befintliga anläggningen. En samlad grupp med flera vindkraftverk ger en mer samlad påverkan på landskapsbilden jämfört med många utspridda grupper med färre vindkraftverk. På avstånd kommer det även att vara svårt att urskilja att de nya vindkraftverken är högre än de som redan är på plats, dock kan man under vissa förhållanden uppleva att dessa vindkraftverk roterar lite långsammare än de befintliga, om 230 m höga vindkraftverk anläggs (pga. större rotordiameter).

## 4.2 KULTURMILJÖ

### NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN

Projektområdet eller dess omgivning är inte utpekad av särskilt intresse för kulturmiljövården. Närmaste riksintresseområde i denna kategori är Vindelälven, som ligger på ett avstånd om ca 11 km och därmed inte berörs av varken den befintliga anläggningen eller de nu tillkommande vindkraftverken.

I dessa höglänta skogsmarker finns även generellt sett få kulturhistoriska lämningar. Ingen fornlämning har registrerats i eller kring det nu planerade projektområdet. I samband med upprättande av tillståndsansökan för projekt Fäbodliden genomfördes en kulturhistorisk utredning, vilken delvis överlappade nuvarande projektområde. Den utredningen visade att det inom Fäbodliden II finns fyra lokaler med skogsbrukslämningar i form av kolbottnar. Av annan verksamhet, ej relaterat till vindkraft har två av dessa lokaler redan påverkats genom befintlig väg samt markberedning. En kompletterande kulturhistorisk utredning ska genomföras under sommaren 2018, dock förväntas inte några lämningar av högre värde.

### MILJÖBEDÖMNING KULTURMILJÖ

Inom projektområdena finns inga kulturmiljöer av riksintresse, ingen fornlämning men dock ett antal skogsbrukslämningar från en inte allt för avlägsen tid. Med en viss flexibilitet i utformningen av parken för att undvika skada på kulturlämningar torde vindparken kunna anläggas helt utan konsekvenser för kulturmiljön.

## 4.3 NATURMILJÖ

### NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN

Inga kända utpekade naturvärden, t.ex. nyckelbiotop eller biotopskydd som berörs av det planerade projektet. Markägaren har inom projektområdet avsatt ett mindre område inom ramen för FSC. Det finns även angivet områden med sumpskog i de

nordvästra delarna av Fäbodliden II. De små bäckarna/dikena som har sitt källflöde vid Fäbodliden är biflöden till Vindelälven. Vindelälven med biflöden är skyddad från vattenkraftsutbyggnad enligt 4 kap 6 § Miljöbalken.

Skogen i området är kraftigt präglad av pågående markanvändning, dvs. skogsbruk. Projektområdet saknar äldre skogliga miljöer som kan vara av högre värde för naturmiljövården. Några myrar finns inom projektområdet och de är bedömda till vissa naturvärden enligt VMI (Länsstyrelsen). Dessa är delvis dikade och några högre naturvärden förväntas inte. Under sommaren 2018 kommer en mer detaljerad naturinventering att genomföras, som kommer att utgöra ett underlag för detaljutformningen av projektet.

## MILJÖBEDÖMNING NATURMILJÖ

Påverkan kommer främst att ske genom anläggning av vägar, diken, fundament och kranplatser. Bedömningen är att anläggningsarbete kommer att ske på marker som är kraftigt påverkade av skogsbruk. Vid vägpassage över dike/bäck kommer åtgärder att vidtas för att minimera grumling och trumma förläggs så att vattenlevande organismer fortsatt kan röra sig obehindrat i vattendraget. Bedömningen i nuläget är därför att etableringen kommer att medföra en mycket begränsad påverkan på naturmiljön.

## 4.4 DJURLIV

### NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN

De utredningar om fågellivet och fladdermöss som genomförts i samband med tillståndsprövningen av den befintliga anläggningen bedöms i stort vara lika aktuella i dagsläget. En tillkommande skogshönsinventering genomfördes emellertid våren 2018. När det gäller kungsörn har det efter tillståndsgivning genomförts ett särskilt kontrollprogram i samverkan med Kungsörn Sverige. Inga övriga nya inventeringar bedöms nödvändiga för Fäbodliden II.

#### ROVFÅGLAR

Det finns ett känt kungsörnsrevir med en boplats en bit ifrån den befintliga anläggningen. Kända häckningar har skett sedan 2004 och reviret har tidigare varit produktivt. De adulta fåglarna i reviret försattes med sändare innan etableringen vid Fäbodliden för att följa upp hur de skulle kunna påverkas. Ett år innan bygget startade förolyckades emellertid båda örnarna vid järnväg i trakterna av Uppsala och sedan dess har ingen känd häckning skett i reviret. Inventeringar våren 2018 har emellertid visat att ett nytt par avser att göra ett häckningsförsök i den kända boplatsen. Kungsörnarna har enligt tidigare undersökningar sina huvudsakliga jaktmarker norr och nordväst om Fäbodliden. En skyddszon upprättades för slutningen norr om projektområdet där studier visat att örnarna även rörde sig. De nu planerade vindkraftverken för Fäbodliden II ligger på längre avstånd från den kända boplatsen än de befintliga vindkraftverken. De berör ej heller tidigare angiven skyddszon för kungsörn, även om den skulle förlängas i samma riktning längs med slutningen.

#### SKOGSHÖNS

En inventering efter spelplatser för tjäder och orre genomfördes under våren 2018. En tjäderspelplats noterades 600-700 m väster om projektområdet. Orre spelar inom den befintliga vindkraftsanläggningen, bl.a. vid Röd mossamyran.

#### ÖVRIGT FÅGELLIV

Utifrån tidigare inventeringar kunde det konstateras att fågellivet överlag är trivalt, vilket sannolikt beror på att området är kraftigt påverkat av skogsbruksåtgärder i nutid och i historisk tid. På våtmarkerna har endast ett fåtal vadare noterats.

## FLADDERMÖSS

Tidigare inventeringar har endast noterat nordfladdermus på Fäbodliden. Det är en vanlig art och observationer som gjordes var ofta i närheten av hus eller gårdar. Fäbodliden förväntas vara ett s.k. lågriskområde för fladdermöss på grund av geografisk lokalisering, höjdläge och den höga andelen produktionsskog av tall och gran.

## ÖVRIGT DJURLIV

Området förväntas ha ett normalt bestånd av däggdjur. Spår av björn noterades innan etableringen av Fäbodliden och björn noterades även i vindparken i samband med att den byggdes. Under vårens skogshönsinventering noterades spår i snön efter björn där den hade födosökt vid bl.a. myrstackar och uppehållit sig i direkt anslutning till befintliga vindkraftverk.

## MILJÖBEDÖMNING DJURLIV

Området för såväl den befintliga anläggningen och Fäbodliden II är inget särskilt fågelrikt område och antalet kollisioner mellan vindkraftverk och fåglar antas därmed bli få. Om örnarna rör sig in i projektområdet så medför de ytterligare fyra vindkraftverken en ökad risk för kollision, men den risken bedöms öka endast marginellt. Hänsyn har tagits till områden som nyttjas i högre grad för jakt och flygstråk.

De fyra nya vindkraftverken i kombination med de befintliga vindkraftverken bedöms inte medföra någon risk av betydelse för fladdermöss. När det gäller landlevande däggdjur uppstår sannolikt temporära störningar under anläggningsfasen, men under driftsfasen förväntas björnar och andra djur röra sig normalt i området i likhet med idag.

## 4.5 RENNÄRING

### NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN

Markerna vid Fäbodliden ligger inom Grans sameby och utgör ett s.k. vinterbetesområde, dvs. markerna får användas från 1 oktober till 30 april. Den tänkta etableringen berör ej riksintresse för rennäring enligt 3 kap 5 §. I samband framtagande av MKB för den befintliga anläggningen Fäbodliden genomfördes en s.k. rennäringssutredning. Av den framgår att områden med goda marklavsbeten finns bl.a. väster och nordost om Fäbodliden. Själva höjdområdet används främst på förvintern innan snötäcket blivit för mäktigt eller under våren om snöförhållanden tillåter det. Området norr om Fäbodliden är ett naturligt flyttstråk mellan lavbetesområden. Bolaget har genom den befintliga anläggningen löpande kontakt med samebyn och de berörda rensköterna, nya samråd kommer emellertid att hållas för att utreda om förutsättningar har förändrats och deras inställning till denna utvidgning av projektet.

### MILJÖBEDÖMNING RENNÄRING

Alla ingrepp ger påverkan på rennäringen i form av minskad areal som kan brukas, antingen genom direkt fysisk påverkan på t.ex. betesmarkintrång och/eller genom störande effekter t.ex. genom mänsklig aktivitet. De studier som finns kring vindkraftens påverkan på renar har en stor variation i resultat. Det finns dels ett antal studier där inga effekter alls har kunnat utläsas och dels ett par studier som visar att effekter kan uppstå upp till 3-5 km från en vindkraftsanläggning. Uppstår störningar är lokaliseringen av anläggningen av stor betydelse för vilken konsekvens som kan uppstå för rennäringens bedrivande. Fäbodliden är bedömd som en godtagbar lokalisering sett till rennäringens bedrivande. Fäbodliden II är endast en mindre utvidgning av etableringen och eventuell störningszon kring anläggningen blir endast marginellt större med de tillkommande fyra vindkraftverken. Etableringen hamnar dock något närmare värdefulla marklavsbeten i väster. Initial kontakt har även tagits med rennäringen som anger att det är bättre med utvidgning av en befintlig anläggning än en helt ny på annan lokalisering. Fortsatta samråd kommer emellertid att hållas med Grans sameby.



## 4.6 HÄLSA OCH SÄKERHET

### BULLER

Ljud uppstår i samband med att rotorbladen roterar. Den befintliga anläggningen vid Fäbodliden håller en god marginal till gällande riktvärden/begränsningsvärden vid närmaste bostadshus och fritidshus. Det finns därför ingen anledning att tro att de tillkommande fyra vindkraftverken kommer att medföra att riktvärden överskrids. I samband med upprättande av MKBn kommer nya ljudanalyser att tas fram och bolaget kommer att säkerställa så att riktvärden för buller vid närmsta bostadshus eller fritidshus (40 dBA) efterlevs under driftfasen.

### SKUGGOR

Vid soligt väder uppstår periodiska skuggor från vindkraftverk om rotorbladen snurrar. Denna effekt avtar dock snabbt på längre avstånd och på 1,5 km avstånd blir skuggorna allt mer diffusa och på 3 km avstånd uppfattas ingen skuggoeffekt. Enligt Boverkets rekommendationer och etablerad praxis bör den teoretiska skuggtiden inte överstiga 30 h/år och den faktiska skuggtiden bör inte överstiga 8 h/år eller 30 min/dag. 30 timmars teoretisk skuggtid motsvarar ca 8 timmars verklig skuggtid. Analyser av skuggor från den befintliga anläggningen visar att rekommendationer med marginal uppfylls. En ny analys kommer att tas fram till MKBn, men bedömningen att Boverkets rekommendationer kan uppfyllas vid närmsta bebyggelse.

### SÄKERHET

#### *ANLÄGGNINGSFAS*

Anläggningsfasen består till stor del av att anlägga vägar, internt elnät, uppställningsplatser och fundament. När detta är genomfört monteras vindkraftverken upp på sin plats. Under anläggningsfasen kommer allmänhetens tillgänglighet till byggarbetsplatsen att behöva begränsas. Den största risken för personskada för allmänheten under anläggningsfasen bedöms vara olyckor i samband med det ökade antal transporter som anläggandet av vindparken medför. Transporter kommer att ske enligt gällande föreskrifter och instruktioner från transportstyrelsen och trafikverket, varför sannolikheten för olycka ändå bedöms som låg.

#### *DRIFTFAS*

Vindkraftverk är väldigt driftsäkra och har få säkerhetsrisker. Ett väldigt litet antal vindkraftverk har förorsakat incidenter. Den mest påtagliga säkerhetsrisken under drifttiden i detta kalla klimat, bedöms vara nedisning och risk för isras och iskast. När is och snö ansamlats på vindkraftverken finns risk att det lossnar och faller ned. Vindkraftverken kommer att vara försedda med avisningsutrustning, men under vissa förhållanden kan allmänhetens tillträde till området behöva begränsas.

### MILJÖBEDÖMNING HÄLSA OCH SÄKERHET

Teknikutvecklingen har gjort stora framsteg i att minska ljudet från vindkraftverken som idag har ett mycket begränsat maskinellt ljud. Det kommer att säkerställas att riktlinjer avseende buller och skuggning inte överskrids.

Det är överlag små säkerhetsrisker relaterade till en vindkraftsanläggning. Under anläggningsfasen är de förebyggande åtgärderna kopplade till att upplysa och ev. avskärma delar av området för allmänheten så att det inte sker någon olycka. I det senare driftskedet är det främst nedfallande is som kan betraktas som en potentiell risk, men även denna risk är begränsad. Sammantaget bedöms emellertid byggnation och drift av Fäbodliden II medföra små risker för människors hälsa.

## 4.7 ÖVRIGA INTRESSEN

### FRILUFTSLIV

Området har ett för trakterna vanligt förekommande friluftsliv. Påverkan bedöms främst kunna uppstå på älgjakten och främst under anläggningsfasen. Vid byggnation av befintlig anläggning skedde dialog med berörda jaktlag. Under helgerna pågick ingen byggaktivitet i området och det kunde då nyttjas för jakt. Bolaget avser att under anläggningsfas föra dialog med jaktlagen.

### SKOGSBRUK

Den planerade vindkraftsanläggningen kommer att påverka skogen som naturresurs försumbart genom bortfall av produktionsareal till följd av anläggningsytor och vägar.

### LUFTFARTEN

Bolaget har beställt en flyghinderanalys från Luftfartsverket. Av den framgår att etableringen inte berör någon MSA-yta. Samråd kommer emellertid att hållas med såväl Umeå som Skellefteå flygplats.

### FÖRSVARSMAKTEN

Försvarsmakten kommer att ingå i samrådskretsen. Det bedöms emellertid inte sannolikt att de tillkommande fyra vindkraftverken står i konflikt med försvarets intressen.

### TELEKOMMUNIKATION

Teleoperatörer kommer att ingå i samrådskretsen. Det bedöms emellertid inte sannolikt att de tillkommande fyra vindkraftverken står i konflikt med något länkstråk.

## 4.8 VINDKRAFTVERKENS MILJÖ- OCH SAMHÄLLSNYTTA

Effekterna till följd av utsläppsreducering bestäms mycket av vindförhållandena på lokaliseringen och anläggningens storlek. Projektområdet bedöms vara ett mycket lämpligt område för att så effektivt som möjligt ta tillvara förnybar energi genom vindkraftverk. Bedömningen är att Fäbodliden II kommer att generera 50 GWh/år, vilket för sig själv och tillsammans med den befintliga anläggningen bidrar till samhällets omställning till en förnyelsebar energiproduktion.

Etableringar av vindkraft ger ekonomiska fördelar såväl regionalt som lokalt. Dels skapas arbetstillfällen i samband med byggnation, drift, underhåll och administration, dels uppstår indirekta effekter som gynnar det lokala näringslivet eftersom konsumtionen av varor och tjänster på etableringsorten ökar. Det finns prognosverktyg för att beräkna arbetstillfällen, som är framtagna utifrån erfarenheter. Vid användning av dessa, men med exkludering att det redan finns transformator och elnät som kan användas, kan det uppstå ca 75 årsarbetstillfällen under projektering och byggfas. Det avser allt från allt från förprojektering till anläggande av vägar, fundament och tillverkning och idrifttagning av vindkraftverken etc. Under driftfasen är motsvarande siffra 1,5 års arbetstillfällen inkl. multiplikatoreffekter.

Föreningslivet får idag vindbygdsmedel från den befintliga anläggningen. Bolaget avser i dialog med kommunen att höja dessa medel vid en etablering av ytterligare fyra vindkraftverk.