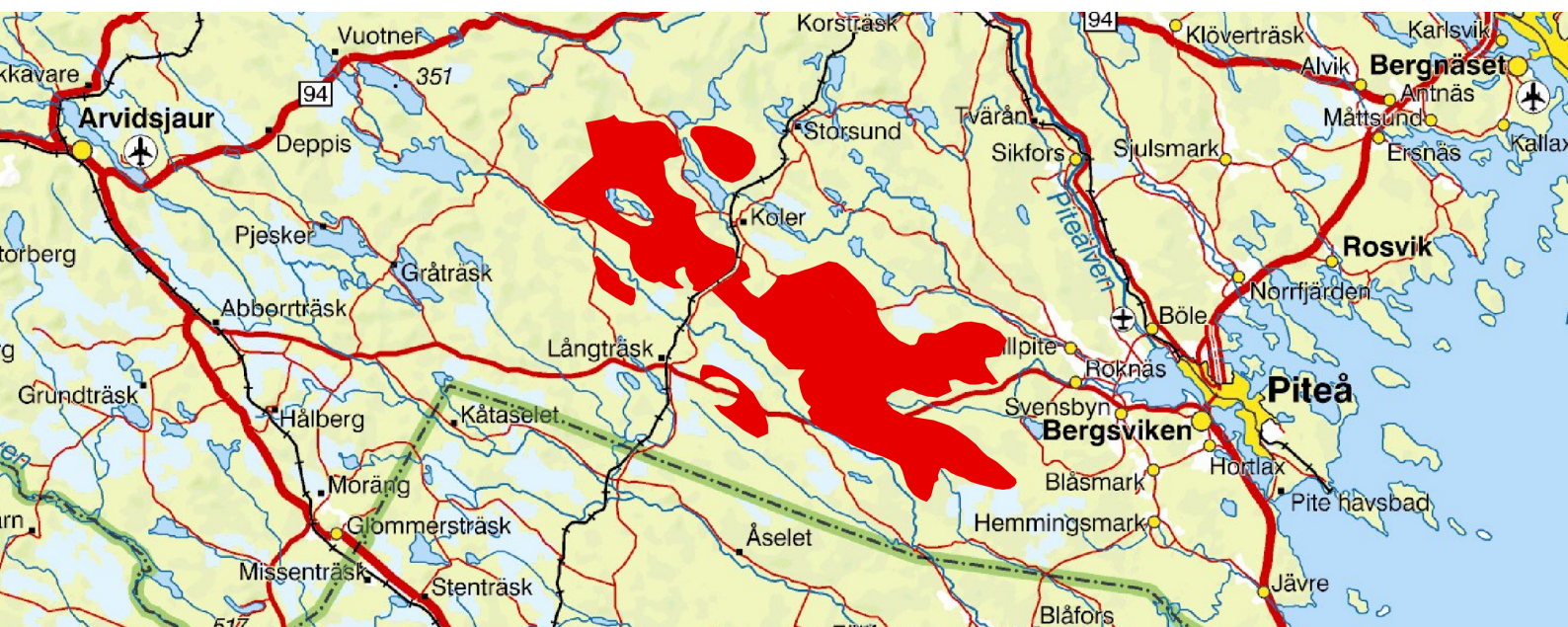


Vindkraft i Markbygden

Ett regionalt industriprojekt inom förnyelsebar energi

Markbygden Vind AB har hos länsstyrelsen ansökt om tillstånd till att etablera en mycket stor vindkraftanläggning i Markbygden i de västra delarna av Piteå kommun. Ansökan avser tillstånd till att uppföra och driva upp till 1 100 vindkraftverk, vardera med en höjd på upp till 200 meter inräknat torn och rotorblad. Den samlade produktionen kan bli 8–12 TWh. Vindkraftanläggningen kommer, fullt utbyggd, att vara en av de största i världen.

I denna broschyr ges en översiktlig kortfattad beskrivning av projektet och av bolagets tillståndsansökan. Bland annat beskrivs projektets omfattning, konsekvenser och tidsramar. Vidare beskrivs anledningen till att bolaget anser att regeringen i ett tidigt skede bör beredas tillfälle att pröva verksamhetens tillåtlighet utifrån miljöbalkens bestämmelser.



Förutsättningar för vindkraft i Markbygdenområdet

I de höglänta delarna av Markbygdenområdet finns mycket goda förutsättningar för vindkraft. Här finns:

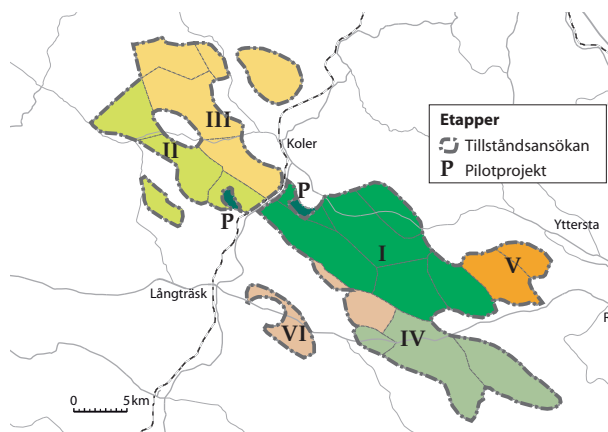
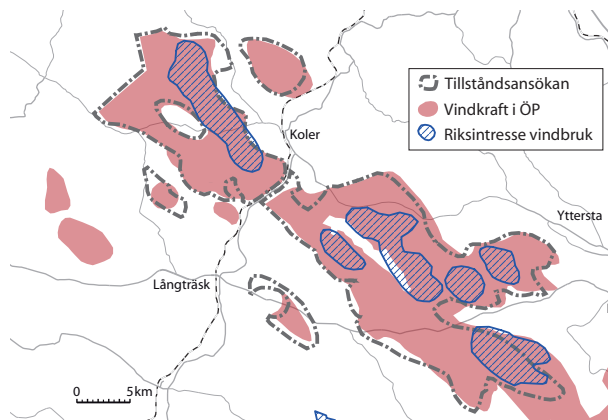
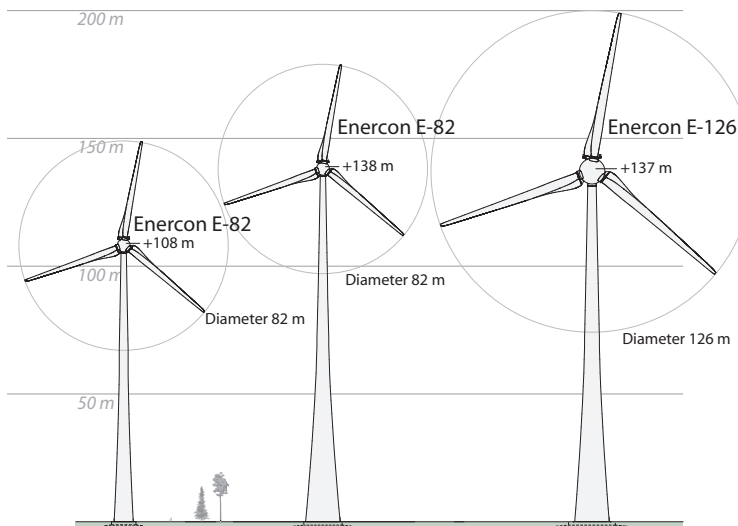
- Goda vindförhållanden.
- Tillgång till kraftledningsnät för överföring av elproduktionen.
- Väginfrastruktur från skogsbruket för uppbyggnad och drift av anläggningen.
- Förhållandevis liten grad av motstående intressen.
- Kunnande om väg- och kraftledningsbyggnad, betonggjutning, tillverkning, mm.

Omfattande arealer av Markbygdenområdet har i Piteå kommuns fördjupade översiktsplan föreslagits för utbyggnad av vindkraft. Vidare har Energimyndigheten utpekat stora delar av området som ett riksintresse för vindbruk, se infälld figur t.h.

Projektets omfattning

Tillståndsansökan avser en etablering av upp till 1 100 vindkraftverk med en maximal totalhöjd av 200 meter, allt inom en yta om ca 450 km². Den totala installerade effekten beräknas uppgå till omkring 2 500 – 4 000 MW, vilket kan jämföras med de fyra reaktorerna på Ringhals, som har en sammanlagd effekt på cirka 3660 MW. För att möjliggöra uppförandet av vindkraftverken behöver drygt 300 km befintlig väg inom området förstärkas. Vidare kommer upp till 430 km ny väg att anläggas, liksom ca 120 km nya kraftledningsgator. Av områdets totala yta beräknas ca 3% att påverkas genom vägbyggen, kranuppställningsplatser, kraftledningsgator, samt avverkning runt verkplatserna.

Utbyggnaden av anläggningen kan komma att ske etappvis enligt figur till höger (etapp I-VI). Utöver de sex etappområdena ingår i Markbygdenprojektet två pilotområden (Dragaliden och Stor-Blåliden), som tillståndsprö-



Etapp	Yta km ²	Yrkat antal verk	Vägsträcka ny väg, km
I	142	333	80-120
II	61	143	50-65
III	101	228	70-100
IV	81	204	50-80
V	32	77	20-30
VI	32	115	20-35
Totalt	450	1100	290-430

vas separat. Totalt beräknas utbyggnadsarbetet för hela anläggningen pågå under ett tiotal års tid. Mot bakgrund av att teknikutvecklingen inom vindkraftindustrin går mycket fort kommer storleken på verken sannolikt successivt att öka under utbyggnadstiden, dock med 200 meters totalhöjd som övre gräns. I bolagets tillståndsansökan till länsstyrelsen har därför av nödvändighet endast givits principiella beskrivningar, dels med maximalt antal verk och dels med maximal verkstorlek. Projektets konsekvenser har bedömts genom analys av en fiktiv etablering av dels maximalt antal verk, dels maximal verkstorlek. Eftersom ingen av dessa alternativ kommer att genomföras har även ett sannolikt huvudalternativ redovisats, innebärande en blandning av verktyper där hänsyn har tagit till bl.a. den befintliga bebyg-

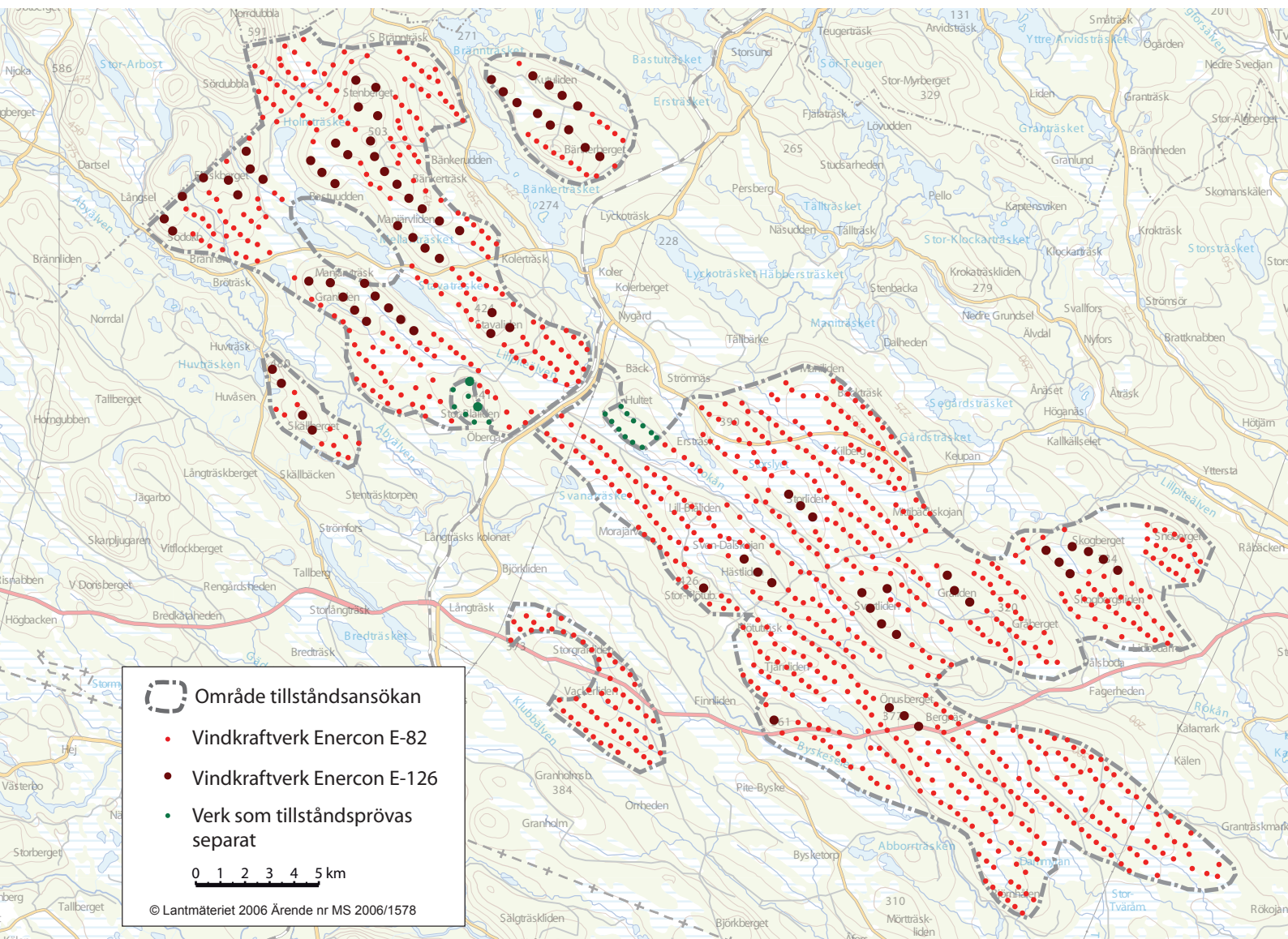
gelsen i området, skyddad natur och där de största verken i första hand har placerats där det blåser bäst. Utformningen av det sannolika huvudalternativet framgår av kartan nedan.





Skyddsåtgärder och villkor

Under utredningsarbetet har bolaget utslutit sådana områden som ansetts särskilt känsliga med hänsyn till bl.a. flygets intressen, miljöintressen och befintlig bebyggelse.

Dessutom planeras skadelindrande åtgärder i form av anpassad utformning av vägnät och verksplaceringar, i syfte att undvika negativ påverkan på känsliga miljöer och arter. Buffertzoner mot bebyggelse kommer också att iakttas så att föreskrivna riktvärden för ljud och skuggor inte överskrids.

Nedan visas ett sannolikt huvudalternativ med blandade verktyper, med de största verken i de blåsigaste lägena. De 12 tillståndsgivna verken på Dragaliden och det planerade, andra pilotprojektet på Stor-Blåliden visas med gröna punkter.



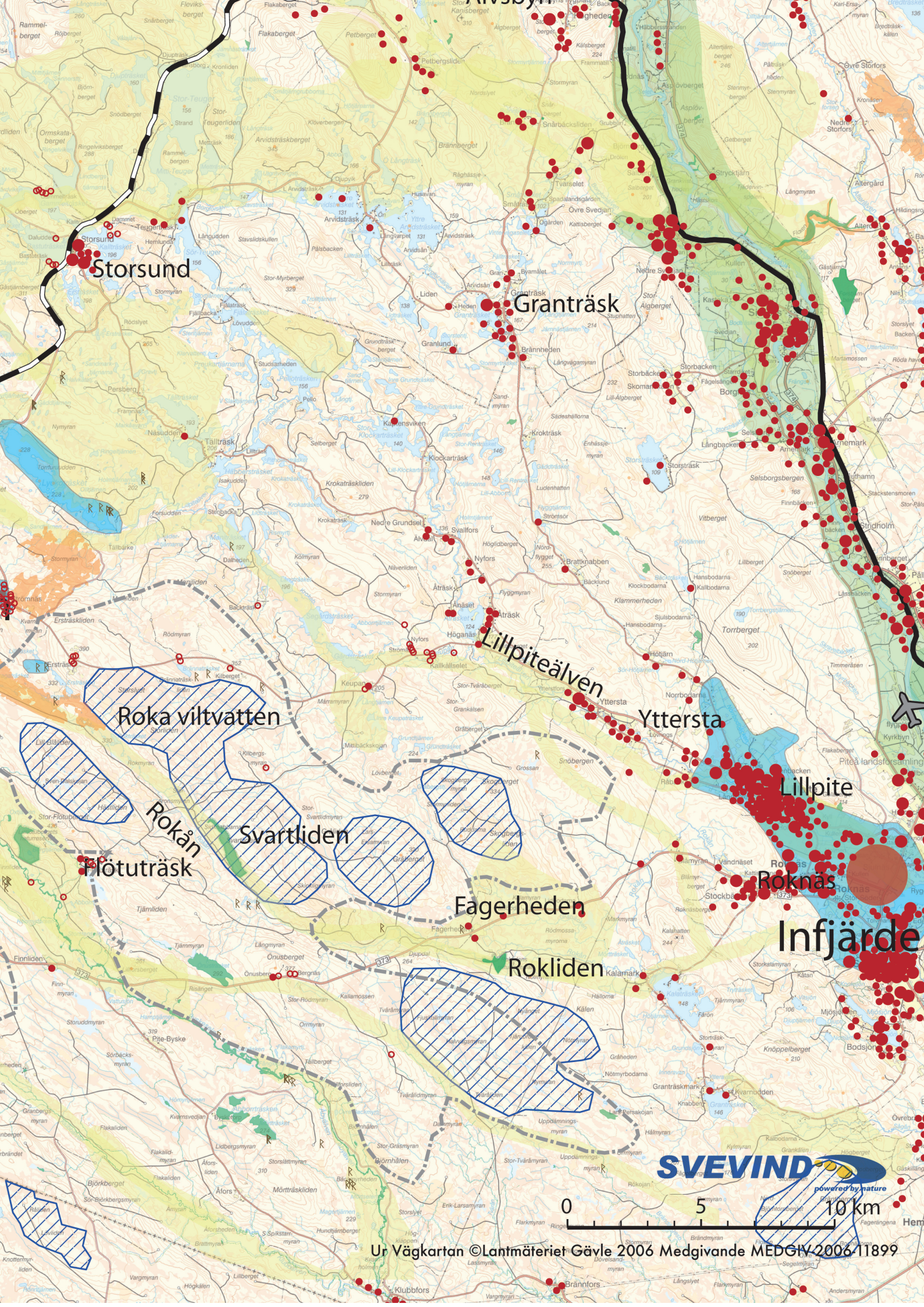
-  Område tillståndsansökan
-  Vindkraftverk Enercon E-82
-  Vindkraftverk Enercon E-126
-  Verk som tillståndsprövas separat

0 1 2 3 4 5 km



Särskilda skyddsområden, riksintresseområden och bebyggelse

- Natura 2000, Naturreservat, Pågående reservatbildning eller Biotopskydd
- Riksintresse naturmiljö
- Riksintresse kulturmiljö
- Våtmarker, naturvärdesklass 1
- Riksintresse rennärning
- Riksintresse vindbruk
- Fornlämning
- Riksintresse kommunikationer, väg
- Riksintresse kommunikationer, järnväg
- Boende, 1000 personer
- Boende, 20 personer
- Boende, 3 personer
- Hus, ej permanent bebodda
- Utredningsområde vindkraftpark
- Område för potentiell senare utbyggnad



Storsund

Granträsk

Roka viltvatten

Rokån

Svartliden

Fagerheden

Rokliden

Lillpite

Rokaås

Infjärde

SVEVIND
powered by nature

0 5 10 km

Ur Vägkartan ©Lantmäteriet Gävle 2006 Medgivande MEDGIV 2006 11899

Projektets konsekvenser

Markbygdenprojektet innebär konsekvenser för miljön och människors hälsa och säkerhet. Nedan beskrivs några av de konsekvenser som bedöms som särskilt betydelsefulla. I tabellen på nästa sida sammanfattas samtliga bedömda konsekvenser som kvarstår efter skadelindrande åtgärder vidtagits.

Konsekvenser för miljön

Vindkraft har flera positiva miljöeffekter, varav klimateffekterna förmodligen har störst betydelse. Om 1 100 vindkraftverk i Markbygden antas ersätta elektricitet producerad med kol-kraft innebär det ca 10 miljoner ton per år i minskade koldioxidutsläpp. Detta motsvarar utsläppen från ca 3,7 miljoner bilar, eller ca 90 % av den svenska bilparken (baserat på 1500 mil per bil och år).

När det gäller naturmiljön går det att konstatera att andelen skyddsvärd natur är liten inom området, liksom förekomsten av hotade arter och livsmiljöer. Genom att begränsa etableringen i områden med naturskydd, i kombination med att skadelindrande åtgärder vidtas, kan negativ inverkan på de känsliga arter och livsmiljöer som trots allt finns i området, exempelvis våtmarker och vattendrag, till stor del undvikas. Sammantaget bedöms de negativa konsekvenserna av en utbyggnad i detta hänseende bli obetydliga till små.

Vindkraftverken kommer att kunna ses från många platser i det omgivande landskapet, även om den stora andelen skog i området i betydande omfattning begränsar sikten. Konsekvenserna för landskapsbilden kommer därmed att bli stora. Hur människor upplever denna påverkan beror dock sannolikt till stor del på inställningen till vindkraft som energikälla och den nytta man upplever att vindkraften ger för bygden.

Konsekvenser för samhället

Vindkraftanläggningen kommer att skapa förutsättningar för många nya arbetstillfällen i området. Därmed kan också underlaget för lokal service och kommunala tjänster stärkas betydligt.

I samband med anläggningen av vindkraft-parken kommer en fond att instiftas för bygdens utveckling. Syftet med fonden är att ge en vinstdelning till de byar, föreningar och organisationer som på olika sätt berörs av vindkraft-etableringen.

Med tanke på anläggningens totala storlek har tillverkaren av vindkraftverken aviserat att en tillverkningsindustri för produktion av vindkraftverkens torn och kanske även turbinmontering och rotorblad kan bli aktuell att lokalisera till regionen, vilket skulle innebära ytterligare utveckling och tillväxt i regionen.

Konsekvenser för rennäringen

Konsekvenserna bedöms kunna bli stora för Östra Kikkejaure sameby eftersom vindkraftanläggningen påverkar en mycket stor andel av samebyns vinterbetesmarker. I en särskild utredning som genomförs i samarbete med samebyn beskrivs de socioekonomiska konsekvenserna.

Angränsande samebyar berörs till liten del av utredningsområdet, men kan komma att beröras av sekundära effekter. Västra Kikkejaure och Semisjaur-Njarg samebyar berörs till liten del av utredningsområdet. Samebyarna kan även komma att beröras av sekundära effekter om Östra Kikkejaure sameby tvingas omfördelas i landskapet



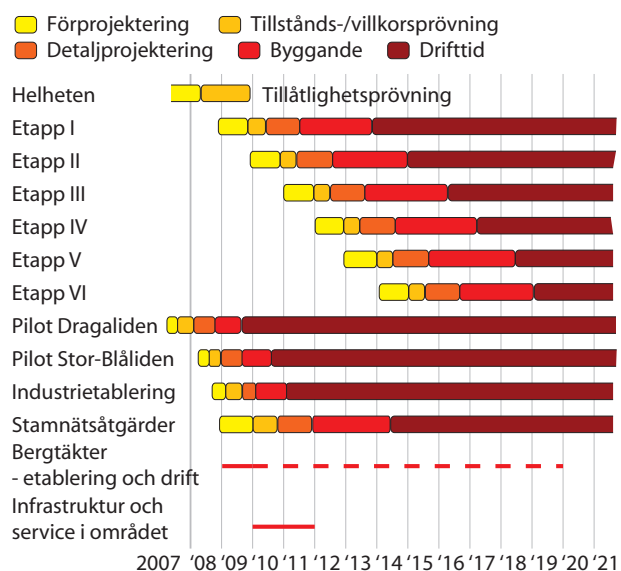
Samhälls- eller bevarandeintresse	Bedömda konsekvenser
Klimateffekter	Positiva konsekvenser. Projektet bidrar väsentligt till nationella klimatåtaganden och kan ersätta energiproduktion med stora negativa miljöeffekter.
Uppfyllelse av miljö kvalitetsmål	Positiva konsekvenser. Totalt sett bidrar etableringen till uppfyllelsen av en rad miljö kvalitetsmål. Inga miljö kvalitetsmål motverkas.
Efterlevnad av miljö kvalitetsnormer	Positiva konsekvenser. Etableringen bidrar till att påverkan på luft och vattenmiljö totalt sett minskar. Behovet av vattenkraftsutbyggnad minskar.
Landskapsbild dagtid	Stora konsekvenser. Vindkraftanläggningen kommer att dominera ett stort område men kommer att ses av få beroende på skogsterrängen och gles befolkning.
Landskapsbildspåverkan av hinderbelysning	Små-stora konsekvenser, beroende på hur hinderljusfrågan löses tekniskt.
Naturreсурser	Obetydliga konsekvenser. Skogsbruk kan bedrivas som tidigare. Undersökningstillstånd vad avser mineralfyndigheter bedöms inte påverkas. Inget jordbruk berörs.
Natura 2000	Obetydliga-små konsekvenser. Natura 2000-områden med skogshabitat undviks. Hänsyn tas till utpekade vattendrag vid vägdragning och verkplacering
Övriga bevarandevärda naturmiljöer	Små konsekvenser. Naturreseptat och våtmarker av klass 1 och 2 undviks. Vid utformningen tas hänsyn till nyckelbiotoper och andra värdefulla naturmiljöer.
Fåglar	Små konsekvenser. Få rödlistade och utpekade arter förekommer i området. Fågelrika våtmarker och bon av större rovfåglar undviks med buffertzoner.
Övrig fauna	Obetydliga - små konsekvenser. Få rödlistade och utpekade arter förekommer och de som finns bedöms inte påverkas i nämnvärd grad av en utbyggnad.
Friluftsliv inkl. jakt och fiske	Små - måttliga konsekvenser. Direkt påverkan på skoteråkning, bärplockning, jakt och fiske förväntas inte men upplevelsevärdena påverkas negativt.
Särskilt utvärderade kulturmiljöer	Små - måttliga konsekvenser. Kulturmiljöernas helhet och historiska samband bibehålls i varierande grad. I vissa fall förbättras förutsättningarna för ett öppet landskap.
Fasta fornlämningar och andra kulturlämningar	Obetydliga - små konsekvenser. Vägdragningar och verkplaceringar anpassas så att historiska lämningar inte påverkas direkt.
Ljud	Små - måttliga konsekvenser. Riktvärden kommer att klaras för alla ljudkänsliga miljöer.
Infraljud och lågfrekvent ljud	Små - obetydliga konsekvenser. Riktvärden kommer att klaras för alla ljudkänsliga miljöer.
Vibrationer i marken	Obetydliga konsekvenser. Riktvärden kommer att klaras för alla vibrationskänsliga miljöer.
Skuggor	Små konsekvenser. Riktvärden kommer att klaras för alla skuggkänsliga miljöer.
Risker	Obetydliga - små konsekvenser. Obetydliga risker för allmänhet med föreslagna skyddsåtgärder.
Påverkan genom elektromagnetiska fält	Obetydliga konsekvenser. Magnetfälten i området hamnar långt under riktvärdena, samtidigt som få människor befinner sig i området.
Rennäringen	Stora konsekvenser med hänsyn till att en sameby kommer att påverkas påtagligt. Störst konsekvenser under byggskedet, som kommer att pågå under en lång tid.
Försvaret	Ingen bedömning av konsekvenser. Åtgärder behöver genomföras för att både vindkraftintresset och totalförsvarsintresset skall tillgodoses.
Samhällsnyttor	Positiva konsekvenser. Starkt förbättrad sysselsättning i området med förbättrade förutsättningar att bibehålla och utveckla serviceutbudet. Stora regionala effekter.



Tidplan

I diagrammet nedan beskrivs den tidplan som bolaget har uppsatt för genomförandet av Markbygdenprojektet. Som angetts inledningsvis anser bolaget att regeringen bör beredas tillfälle att pröva tillåtligheten av hela projektet enligt miljöbalkens bestämmelser. Efter att regeringens beslut har erhållits, kommer bolaget att yrka att länsstyrelsen, mot bakgrund av anläggningens totala storlek, tillståndsprövar projektet etappvis för sex olika etappområden.

Parallellt med regeringens handläggning av tillåtlighetsfrågan avser bolaget att hos länsstyrelsen söka tillstånd till pilotprojektet Stor-Blåliden. Ytterligare högprioriterade planeringssatser som kommer att ske parallellt med regeringsprövningen är frågor rörande ökad överföringskapaciteten i stamnätet samt industrietablering och uppbyggnad av infrastruktur, utbildning och annan samhällsservice i närregionen.



Motiv för regeringsprövning

Regeringen har enligt miljöbalken möjlighet att förbehålla sig att pröva tillåtligheten av bl.a. större vindkraftanläggningar. När det gäller Markbygdenprojektet anser bolaget att det finns flera frågor av övergripande karaktär som motiverar en sådan prövning. Dessa frågor kan sammanfattas enligt följande.

- Projektets omfattning är av nationellt intresse. Storleken på etableringen motsvarar elproduktionen i Sveriges största kärnkraftsreaktor eller den som skulle uppnås genom utbyggnad av exempelvis fyra älvar varav två är nationalälvar (Byskeälven, Åbyälven, Kalixälven och Piteälven, tillsammans 8,5 TWh)
- Frågorna om utbyggnad av nätkapacitet samt anslutningsmöjligheter till stamnätet.
- Projektets mycket stora positiva klimateffekter är med hänsyn till den nationella energipolitiken av nationellt intresse
- Projektet kommer - med hänsyn till sin omfattning - att ha en storskalig påverkan på landskapsbilden på ett sätt som inte är aktuellt i någon annan vindkraftpark i landet
- Natura 2000-nätverket berörs med delar av avrinningsområdet för en skogsälv samt några skyddade skogsområden
- Rennäringen påverkas genom att merparten av anläggningen täcker stora delar av en samebys vinterbetesområde
- Försvarets intressen i området utgör ett starkt nationellt intresse där avvägningen mot vindkraftparken bör ske på nationell nivå
- Projektets mycket stora samhällsnyttor är beroende av att det finns en långsiktig säkerhet i genomförandet, något som ett regeringsbeslut om tillåtlighet skulle innebära.

Markbygden Vind AB
ett företag inom Svevind-gruppen

