

Vindpark Bleka, Avgränsningsområdet



Enligt miljöbalken 6 kap, ellagen och kulturminneslagen



Panoramafoto, fotomontage av Vindpark Bleka (wpd)

Innehåll

- Presentation av wpd
- Tillståndsprocessen
- Varför vindkraft
- Vindkraftspark Bleka
- Teknisk beskrivning
- Ljud, Skugga, Visualiseringar
- Djur, Natur
- Kultur, Friluftsliv, Turism
- Anläggningsskede
- Driftskede
- Avveckling
- Säkerhet
- Bygdepeng- ekonomi
- Tidplan
- Kontaktuppgifter



Utvecklar, bygger och förvaltar förnybar elproduktion

Deutsche
Windtechnik AG



Underhåll och reparationer av
vindkraftverk,
O&M-tjänster

wpd AG
wpd Europe
wpd Scandinavia



Utvecklare &
oberoende förnyelsebar
energiproducent

wpd
windmanager
GmbH & Co. KG

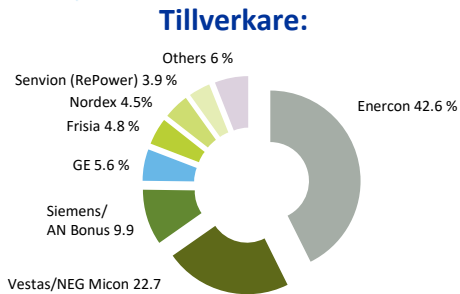


Kommersiell och teknisk
förvaltning av vindkraftsparker

2 680 medarbetare 

4 720 MW installerad effekt,
varav 1 525 MW i egen ägo

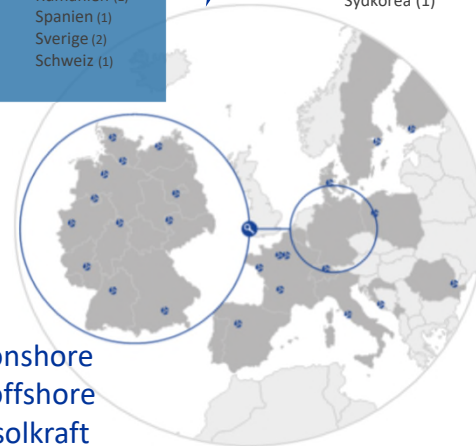
2 720 byggda vindkraftverk



36 kontor i 25 länder

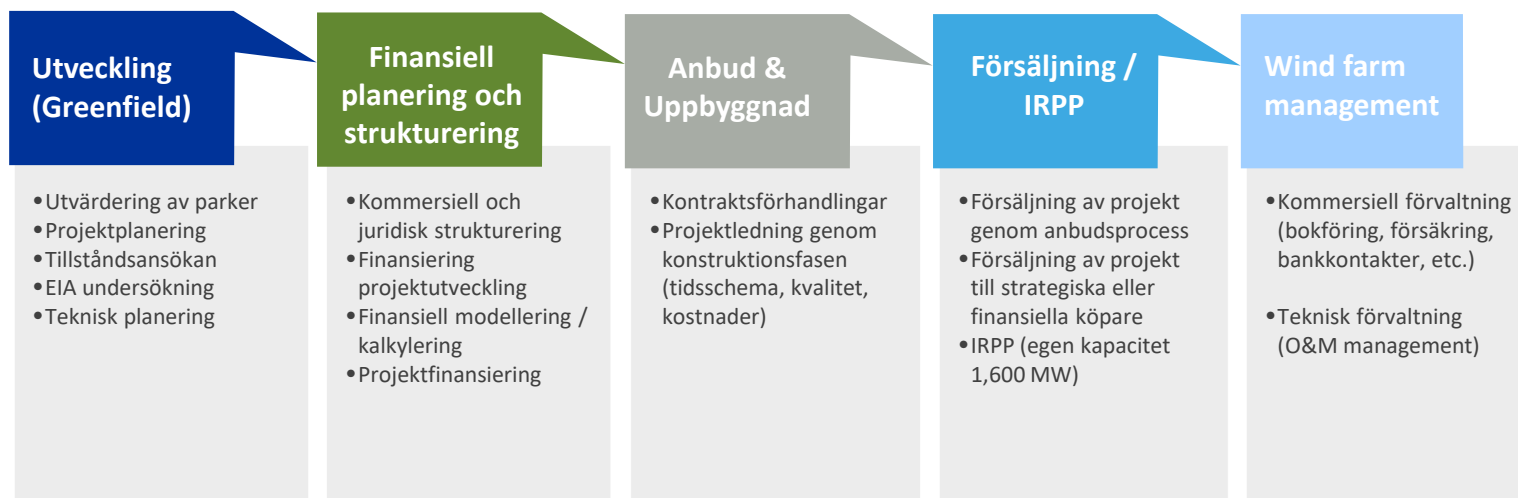
- Tyskland (12)
- Kroatien (1)
- Danmark (1)
- Finland (1)
- Frankrike (4)
- Italien (1)
- Polen (1)
- Rumänien (1)
- Spanien (1)
- Sverige (2)
- Schweiz (1)

- Kanada (1)
- Chile (1)
- Taiwan (1)
- USA (2)
- Japan (1)
- Filipinerna (1)
- Sydkorea (1)



8725 MW pipeline onshore
7250 MW pipeline offshore
825 MW pipeline solkraft

wpd Affärsmodell



Projekt wpd onshore vind + photovoltaic Europe

Sweden

wind farms installed 6.00 MW
wind projects planned 1,000 MW

Belgium

wind farms installed 9.00 MW

France

wind farms installed 366.00 MW
wind projects planned 1,000 MW
pv projects planned 400 MWp

Spain

wind farms installed 64.50 MW
wind projects planned 300 MW

Portugal

pv farm installed 2.15 MWp

Italy

wind projects planned 350 MW
pv farms installed 2.89 MWp

Greece

pv farms installed 9.80 MWp



Finland

wind farms installed 141.60 MW
wind projects planned 700 MW

Poland

wind farms installed 20.60 MW
wind projects planned 200 MW

Germany

wind farms installed 2,861.54 MW
wind projects planned 2,600 MW
pv farms installed 7.40 MWp

Romania

wind projects planned 300 MW

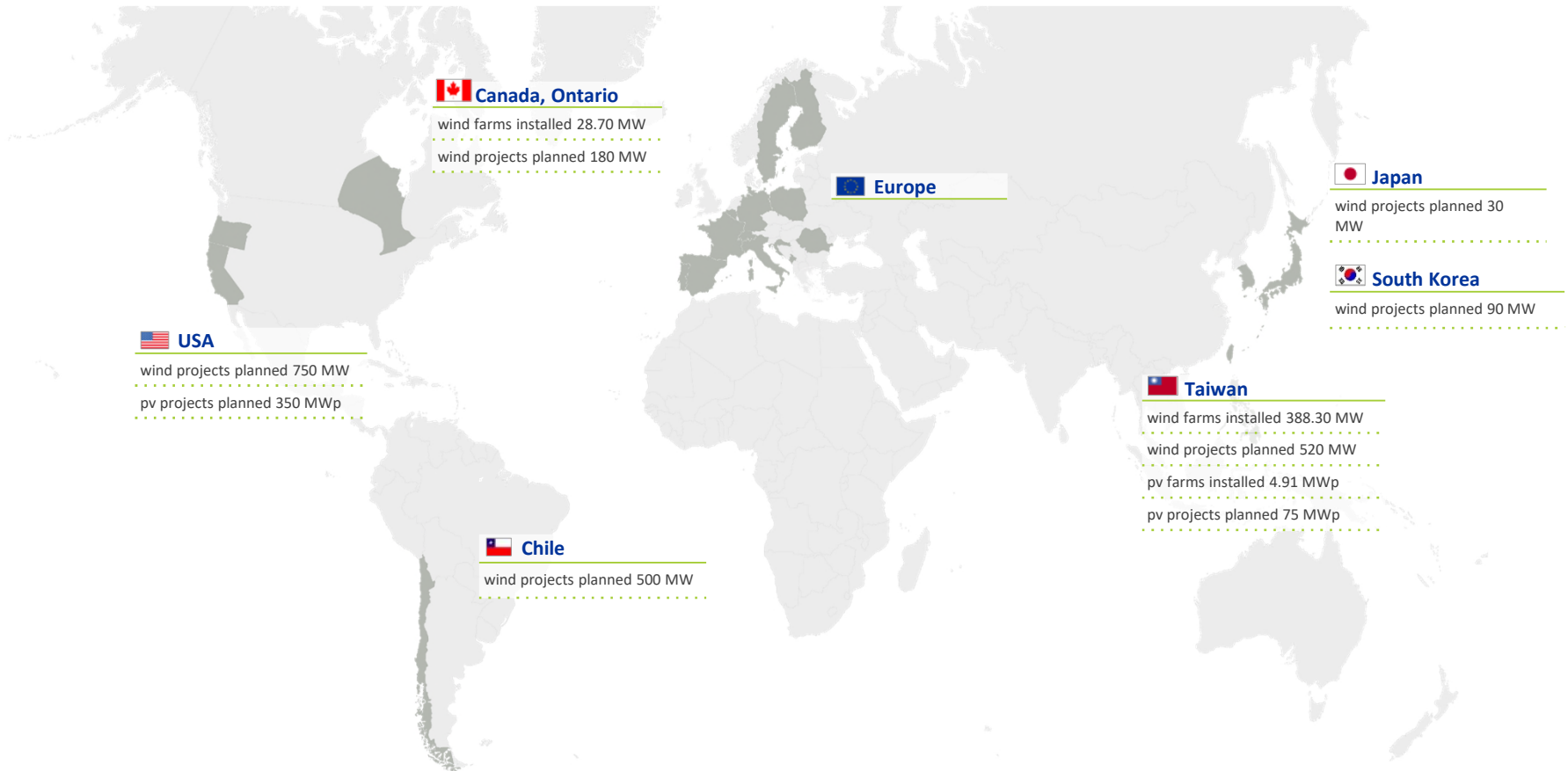
Croatia

wind farms installed 91.80 MW
wind projects planned 130 MW

Montenegro

wind projects planned 75 MW

Projekt wpd onshore vind + photovoltaic Worldwide



wpd i Sverige

- Lång närvaro på den svenska marknaden - sedan 2002
- Landbaserad och havsbaserad vindkraft
- 6 MW installerad effekt och ca 1000 MW på land och 1420 MW till havs under utveckling
- Stark intern kompetens - 14 anställda; Kontor i Stockholm, Storuman och Växjö
- Stort utbyte av kunskap inom koncernen
- Utbrett nätverk av externa experter
- Vill utveckla vindkraften i dialog med markägare, grannar, närboende, myndigheter och andra berörda
- Vill bidra till bygdens utveckling genom avsättning av utvecklingsmedel



Från planering till drift

Undersökningsfas

Avtal med markägare

Samråd

Myndigheter, organisationer, föreningar, särskilt berörda och allmänheten

Fördjupade studier

Fågel och fladdermöss, Naturvärden, Kulturvärden

Tillståndsansökan till Länsstyrelsen

Eventuella kompletteringar, Kungörelse, Remisser

Tillståndsbeslut, eventuella överklagandeprocesser, laga kraft

Investeringsbeslut - Upphandling

Byggnation

Slutlig layout med nya beräkningar

Tekniskt samråd med kommunen

Drift



Samrådets syfte



Det är viktigt att få med alla synpunkter på projektet och ta del av lokal kunskap om området för att vi ska kunna utforma etableringen så bra som möjligt.

Syftet med samrådet är bl.a. att fånga upp synpunkter i ett tidigt skede för att kunna påverka projektet och processen innan ansökan lämnas in.

Om ni har synpunkter på hur projektet skall utformas, miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning eller om ni vill ställa frågor om projektet eller vill ha ytterligare information är ni välkomna att kontakta oss.

Varför vindkraft i Sverige? 100 % förnybart till 2040



Energimyndighetens huvudscenario för att nå ett hållbart elsystem är att det kommer att behövas mellan 80 – 120 TWh **ny** förnybar elproduktion i Sverige till år 2045*.

Energimyndigheten bedömer att vindkraft är det produktionsslag som har störst potential för ny förnybar elproduktion i Sverige idag och att minst 60 TWh **ny** vindkraft är nödvändigt för att nå målet.

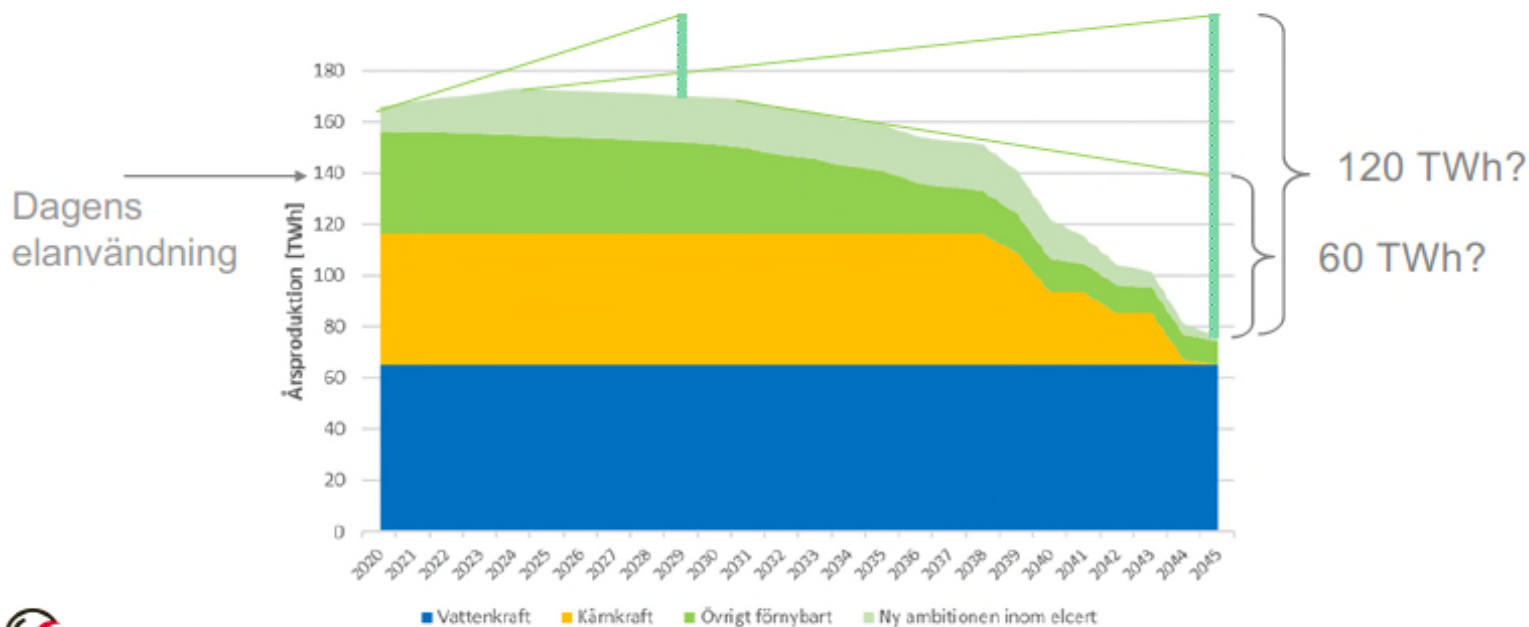
- 20 år på oss
- Långa ledtider tekniskt och juridiskt
- Osäker tillståndsprocess, svårt veta utfallet
- Viktigt att "rätt" projekt startas upp, dvs de som klarar sig genom tillståndsprocessen och den tekniska utvecklingen.
- Värdefullt tid går annars förlorad

<http://www.energimyndigheten.se/globalassets/fornybart/framjande-av-vindkraft/vindkraftsstrategi-uppdaterad-2018.pdf>

Nationell strategi för Hållbar vindkraftsutbyggnad

Hearing Naturvårdsverket 11 december 2018

Stort behov av ny elproduktion



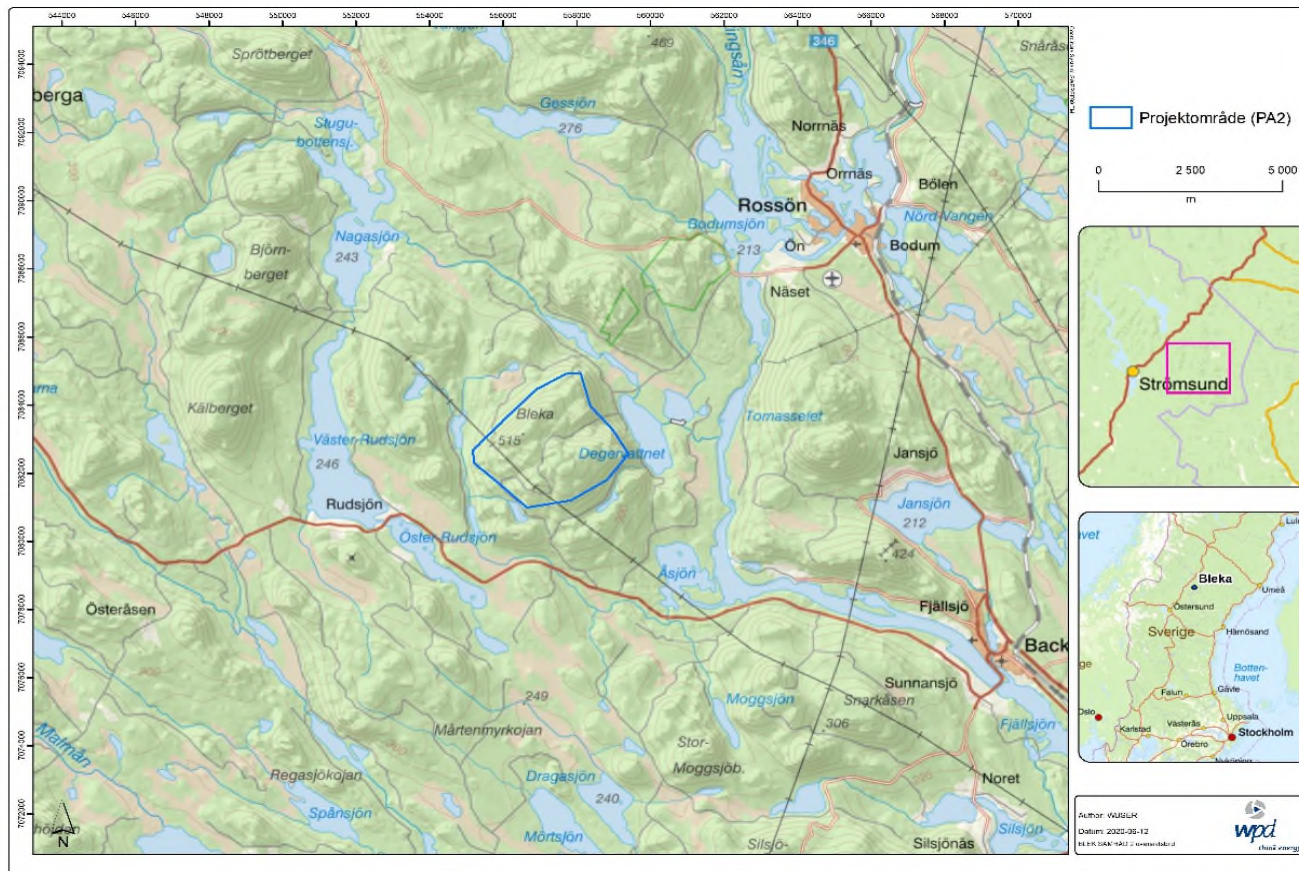
Klimatnyttan

Elproduktionen från vindpark Bleka skulle räcka för att minska utsläppen av koldioxid från transporter och industri i Sverige, eller från elproduktion med kol- och naturgas i våra grannländer, med ca 270 000 ton årligen.

Denna reduktion skulle utebli om projektet inte genomförs.



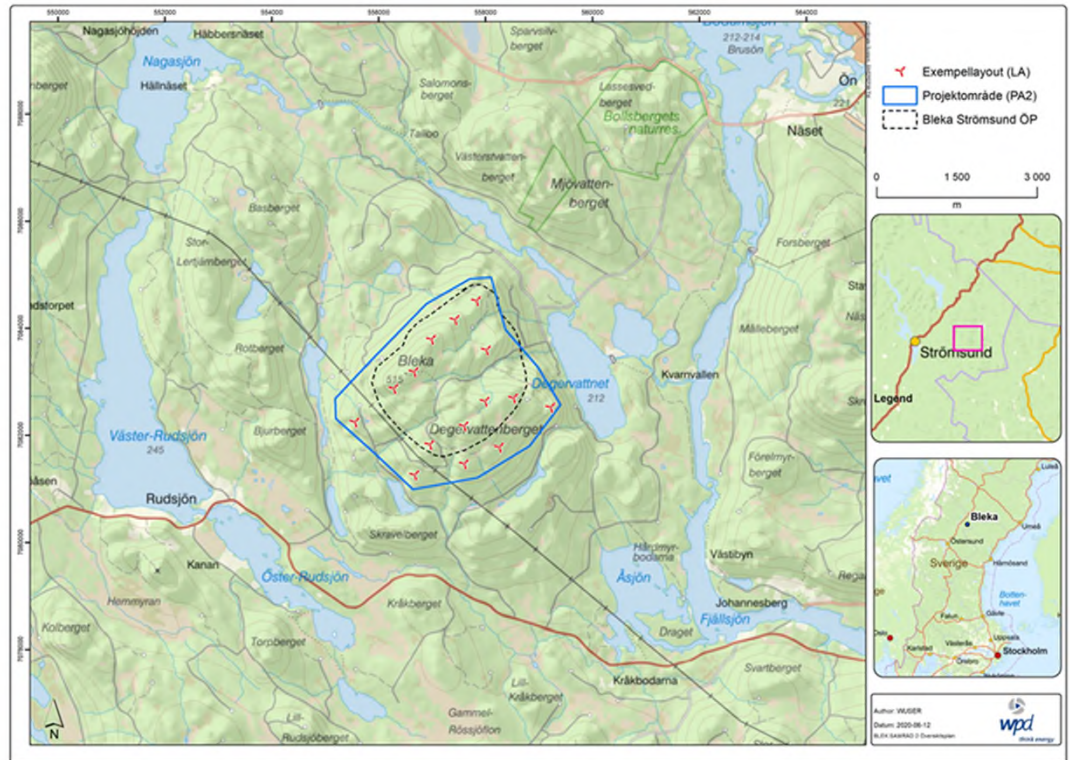
Lokalisering



Beläget i Strömsunds kommun i Jämtlands län. Projektområdet ligger ca 30 km nordost om Strömsund, mellan Rossön och Backe.

Varför just Bleka?

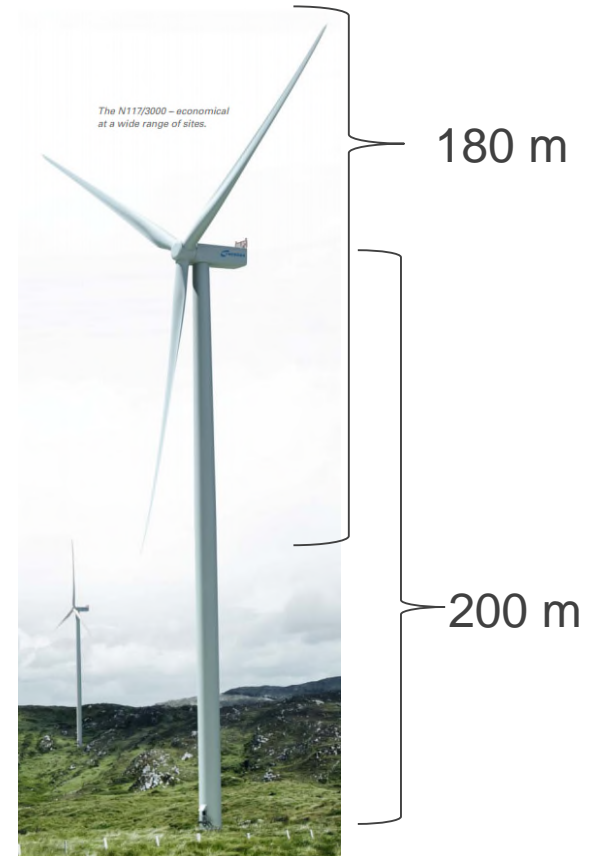
- Bleka pekas ut som lämpligt område för vindkraft i tillägget till översiktsplan 2019 i Strömsunds kommun
- Goda vindförutsättningar
- Markägare: SCA, Sveaskog samt privatperson
- Möjlig elanslutning till stamnätet
- Få kända motstående intressen



Svart streckade figuren på kartan visar utpekade vindparkområde i Strömsunds översiktsplan. Blå streckade område är det projektområde vi undersöker möjligheterna för vindkraft.

Vindpark Bleka

- **Antal verk:** 15 vindkraftverk
- **Effekt:** 5-7 MW/verk, totalt 75-100 MW
- (SvK: maximalt 100 MW)
- **Totalhöjd:** max 290 m
- **Produktion:** ca 270 GWh/år = 270 miljoner kWh/år, El för ca 54000 hushåll (5000 kWh/år)
- Vindkraftverk producerar el ca 80-90% av tiden
- 28-34 % av maxeffekt utslaget på ett år
- Det blåser normalt bäst på hösten och vintern, när elbehovet är som störst



Exempel: Vindkraftverket med totalhöjd 290m.
Navhöjd 200 m och rotordiameter 180 m.

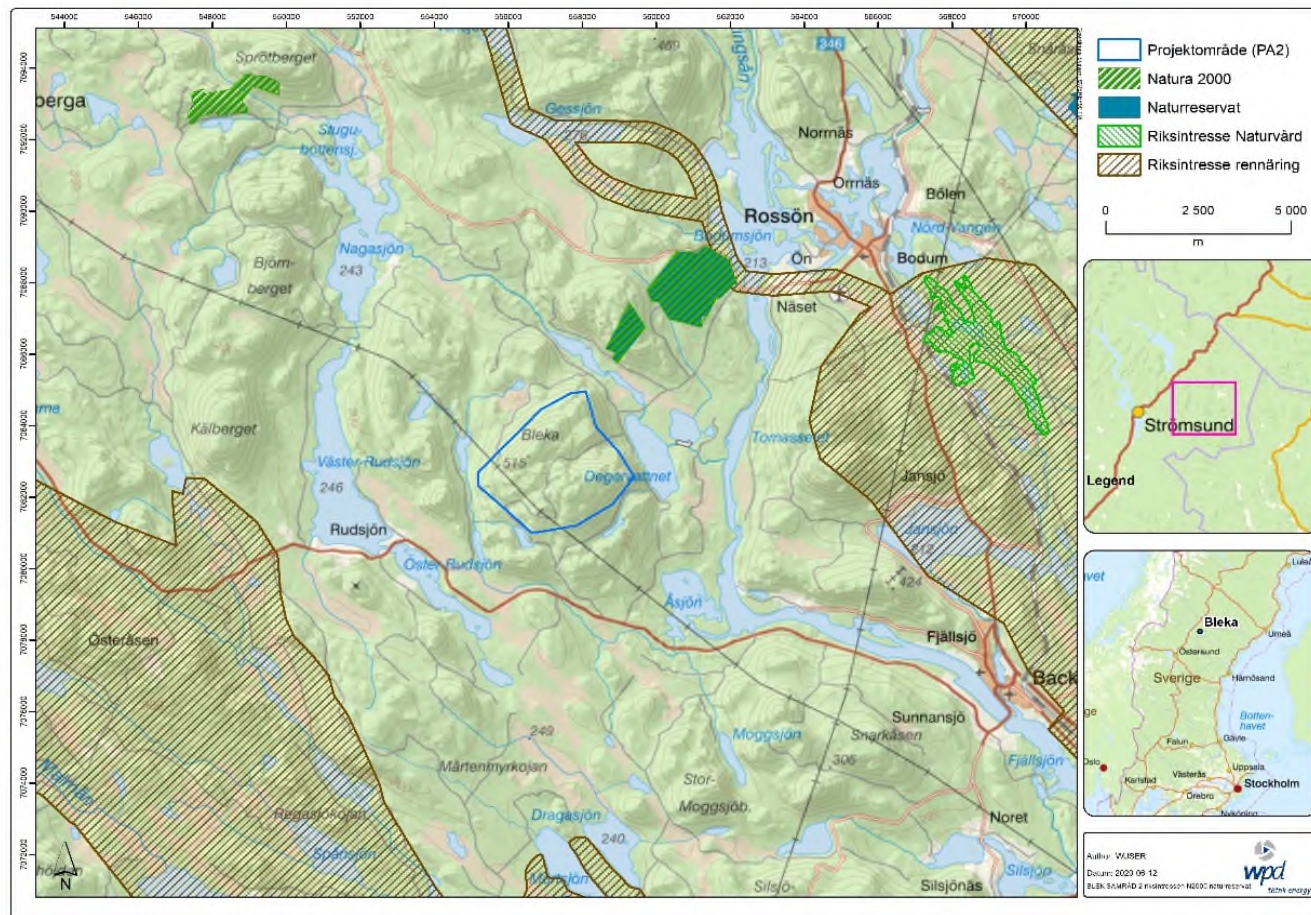
Områdesbeskrivning

- Projektområdet är ca 1030 Ha och ligger på höjdområdena Bleka och Degervattenberget.
- Området består av ungskog och hyggen, med inslag av äldre skogsbestånd, sjöar, vattendrag och myrmarker.
- Jakt, fiske, svamp- och bärplockning och friluftsliv förekommer inom och/eller i anslutning till området.
- Både inom och utanför projektområdet finns flera jakt- och fiskestugor i varierande skick.



Projektområdet på Bleka mot sydost. Foto: wpd

Riksintresse rennÄring, Naturreservat, Natura 2000



Befintliga riksintresseområden, Natura 2000 och naturreservat inom drygt 10 km från projektområdets grÄns i alla riktningar.

Rennäring- Ohredahke sameby

Inom Ohredahke samebys vinterbetsområde.

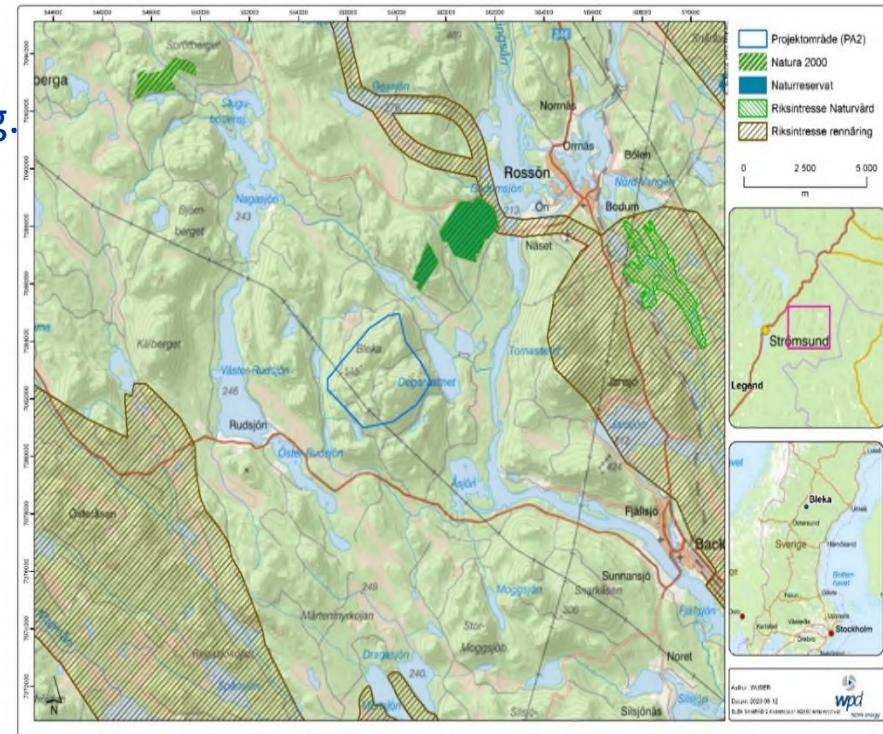
Brunt streckade område = riksintresse rennäring.

Riksintresseområde kärnområden, betesområden och flyttleder på drygt 5 km avstånd norr och söder om projektområdet.

Söder om Rossön, öster om Fjällsjöälven, finns ett för renen viktigt område inom beteslandet i form av trivselland.

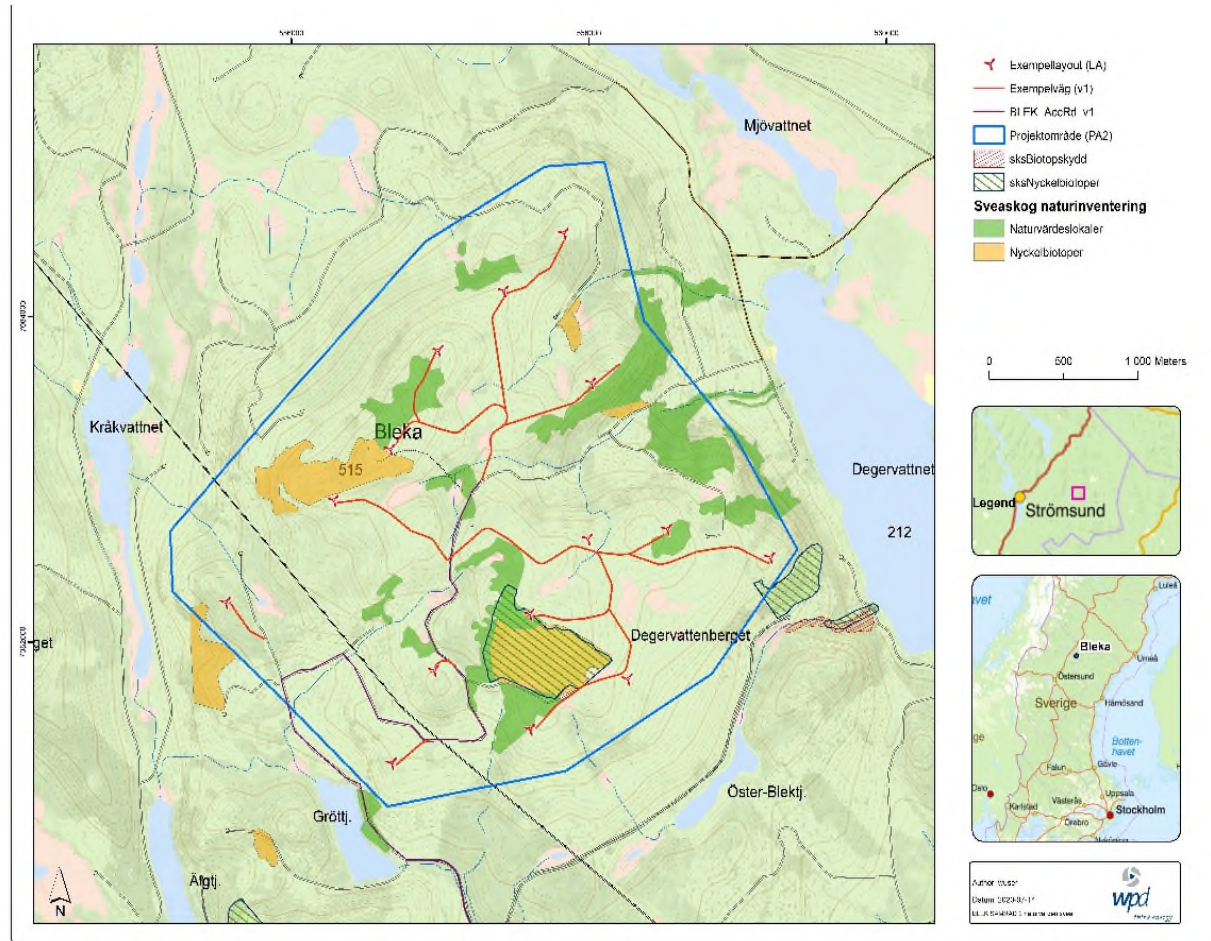
Uppsamlingsområden mellan Rossön och Backe samt väster om Rudsjö ned mot Brattfors.

Kontakt har tagits med samebyn för att samråda och få mer information om samebys intressen.



Brunt streckade området är Riksintresse rennäring

Naturvärden



Lokala naturvärden från Skogsstyrelsen samt Sveaskogs kartor över markinnehav

Naturvärden

Fåglar

De arter som löper störst risk att kollidera är rovfåglar, måsar, tärnor, hönsfåglar, seglare och svalor.

Idag är vindkraft inget problem för någon fågelpopulation som helhet, men vissa arter kan möjligtvis komma att påverkas lokalt.

Fladdermöss

Främst kulturmiljö sjö, gles lövskog.
Vid svaga vindar och vackert väder kan insekter samlas vid rotorblad. Fladdermöss riskerar kollidera.

Koloniperiod: juni-juli

Migration: augusti-september

Fågelinverteringar

- Örn år 2018, 2020
- Vadare, Lom år 2020
- Skogshönsfågel år 2020
- Rovfåglar 2020

Fladdermöss

- Inventering 2020

Teknisk beskrivning

Fundament: Två olika typer av fundament kan användas; gravitationsfundament eller bergsförankrade fundament (vid förekomst av ytlig berggrund av tillräckligt god kvalitet).



För gravitationsfundament; grop med upp till ca 30 meters diameter.

I botten på gropen kommer en 0,5-1 meters grusbädd läggas och på den gjuts en 2,5-3,5 meter tjock betongplatta.

Den nedersta delen av vindkraftverkets torn förankras i armeringen och gjuts fast i fundamentet.

På fundamentet läggs sedan gruslast och uppgrävda massor återplaceras över plattan som jordtäckning.

Teknisk beskrivning

Resning av vindkraftverken sker med en större mobilkran och en mindre hjälpkran.

Tornet kan lyftas på plats i olika sektioner och därefter lyfts maskinhus och rotor på plats. Resning tar ca 3-4 dagar.

Efter genomfört kontrollprogram kopplas de till elnätet och tas i drift.

Temporära ytor vid byggnation: tex yta för montering av vindkraftverken, uppställningsplatser för kranar, byggbaracker, fordon, servicebyggnader.

Den markyta som kommer att användas för fundament, transformatorstation vid respektive verk och uppställningsplats för mobilkranar i området uppgår till ca 1 hektar per vindkraftverk.

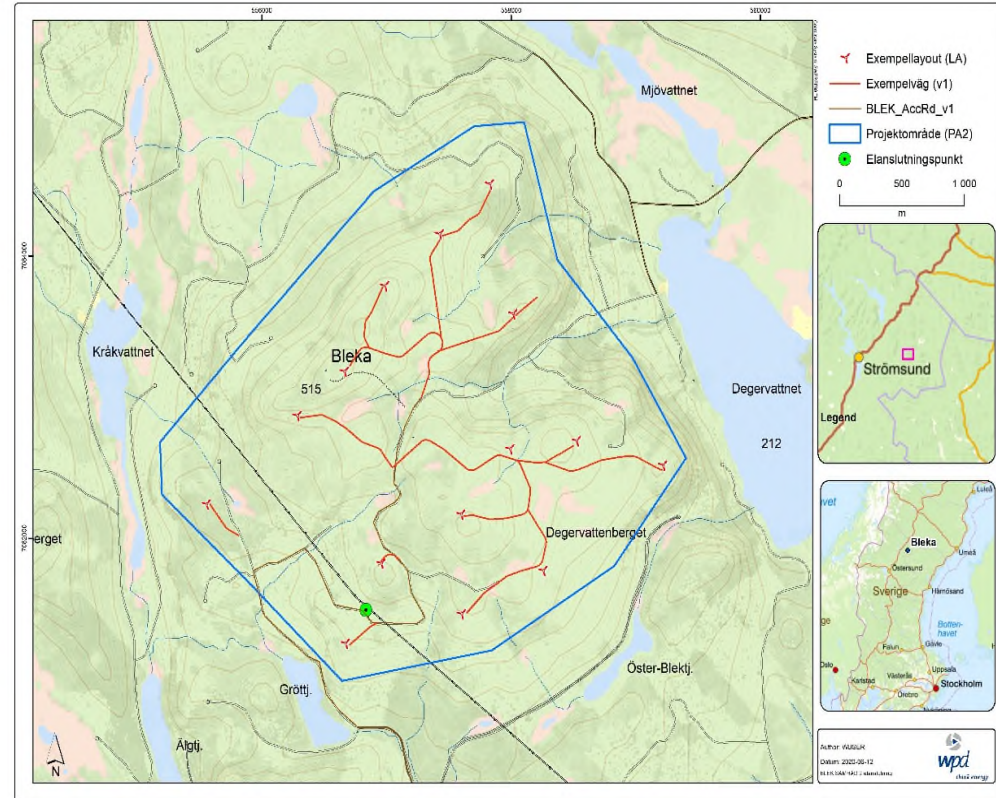


Elanslutning

En ny 220 kV station planeras att byggas i anslutning till 220kV-ledningen och vindparkens interna ledningsnät kan anslutas direkt utan att ny luftledning behöver uppföras.

Det interna ledningsnätet inom vindparken kommer att anläggas som nedgrävd markkabel huvudsakligen längs med det interna vägnätet.

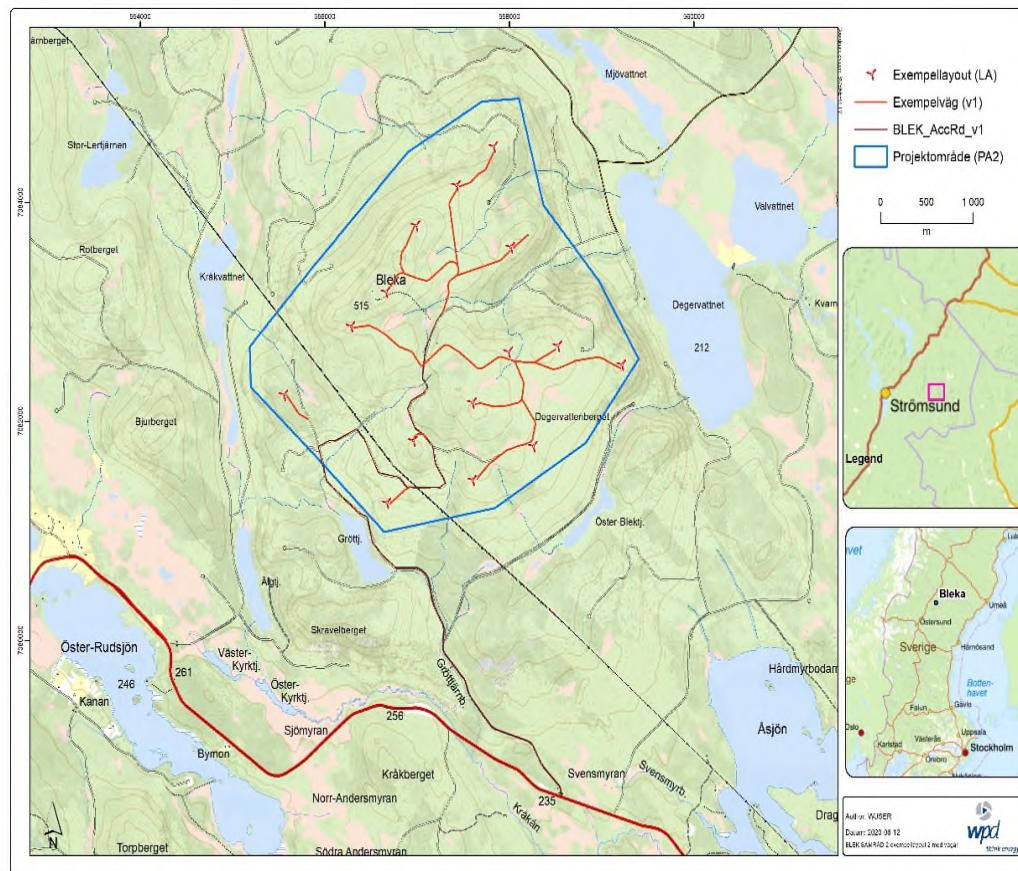
Det kan utföras som ett icke koncessionspliktigt nät.



Preliminär layout och vägdragning samt plats för elnätsanslutning av Bleka vindpark till överliggande befintligt 220 kV elnät.

Vägar

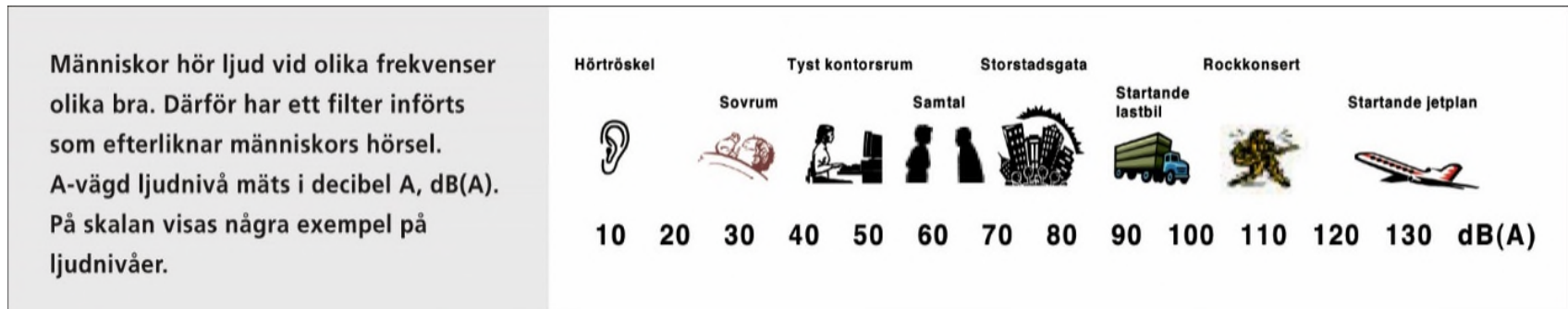
- Transportstudie tas fram.
- Breddning eller förstärkning av befintliga vägar, räta kurvor osv.
- Verken transporteras med lastbil längs det allmänna vägnätet.
- I första hand utreds möjligheten att använda befintligt vägnät.
- **Alternativa möjligheter till infart:**
 - Infart i sydväst om parken eller öster.
 - En utredning kommer visa om, och i så fall vilken, av dessa vägar som är lämpligast.



Karta över preliminär layout och exempel på vägdragning.

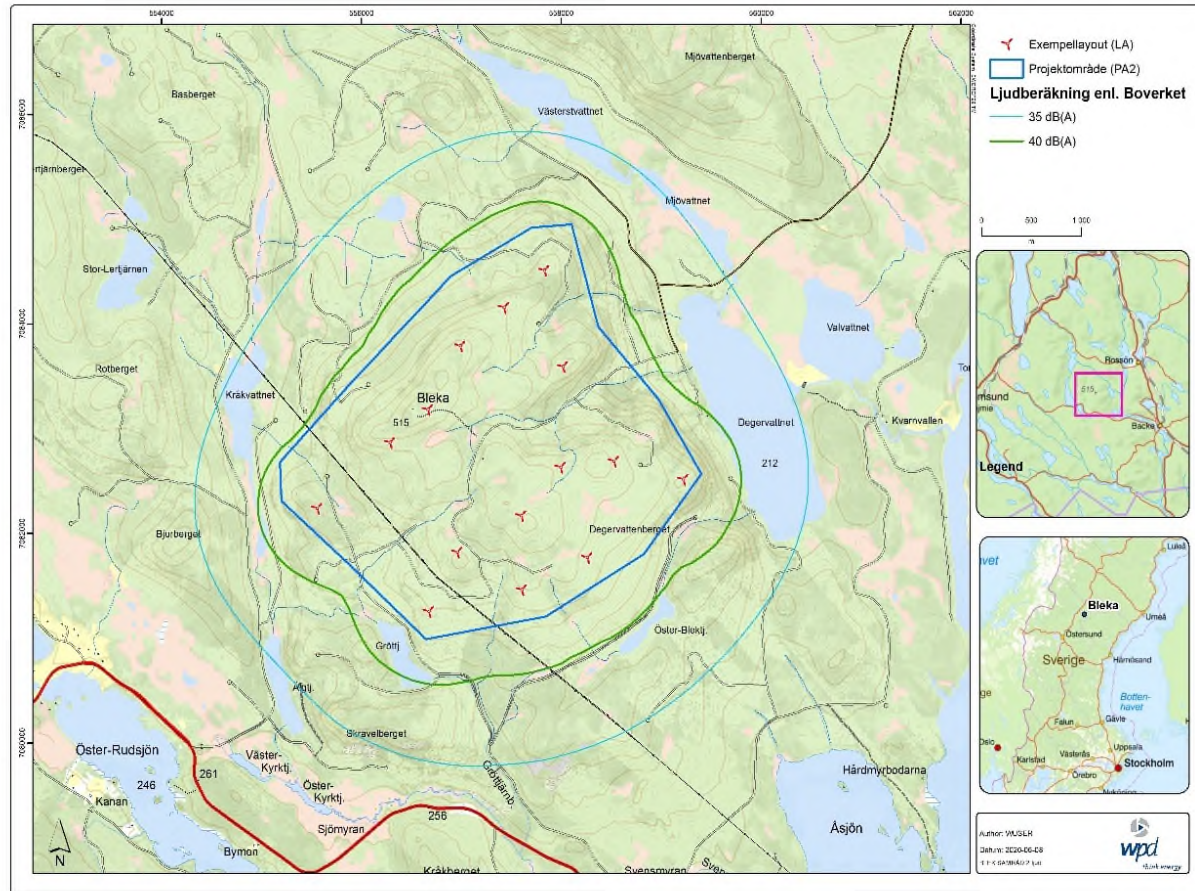
Ljud

- Två olika typer; mekaniskt och aerodynamiskt.
- Mekaniskt är ovanligt idag med isolerade växellådor och elastiskt monterade motorer.
- Aerodynamiskt, när bladen går igenom luften. Svischande.
- Naturvårdsverket har angivit rekommenderade riktvärden för ljudnivån vid bostadshus. Det finns även en mycket tydlig praxis som anger en maximal ekvivalent ljudnivå på 40 dB(A) utomhus vid permanent- och fritidsbostad.
- Ljudemissionen mäts när det blåser 8 m/s på 10 m höjd= worst case. När vindkraftverket uppnått full effekt ökar normalt inte ljudet ytterligare även om vindhastigheten ökar.



Exempel på ljudnivåer. Källa: Naturvårdsverket, rapport 5444.

Ljudutbredning



*Ljudutbredningen med 15 vindkraftverk med totalhöjden 290 m.
Ingen bostad ligger inom 40dB(A)*

Skuggor

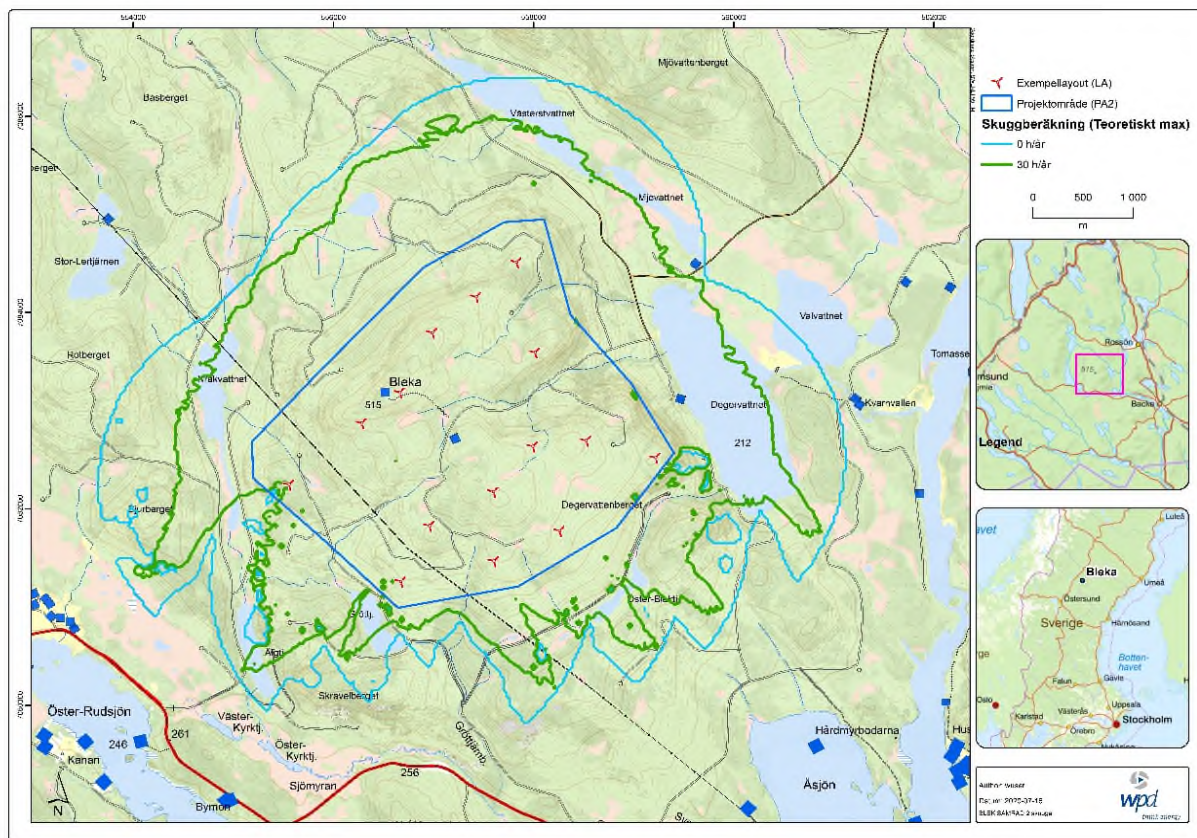


Vindkraftverk skapar under vissa förutsättningar roterande skuggor som kan upplevas som besvärande om de uppstår i nära anslutning till bostäder.

Praxis som anger att bostäder inte får utsättas för skuggor från vindkraftverk mer än 8 timmar faktisk skuggtid per år (motsvarar ca 30 timmar teoretiskt maximal beräknad skuggtid) och/eller 30 minuter per dag.

Teoretiska skuggtiden antas att solen skiner från morgon till kväll från en molnfri himmel 365 dagar per år och att rotorbladen alltid roterar i den vinkel som ger störst skuggpåverkan på bakomliggande bostadshus. Ingen hänsyn tas till att träd och byggnader kan skymma skuggorna.

Skuggutbredning



Karta över teoretiskt maximal skuggutbredningen med 15 vindkraftverk med 290 m totalhöjd. De byggnader som finns i själva projektområdet är fiske- och jaktstugor liksom den byggnad på västra sidan av Degervattnet som ligger inom 30 h/år (grön kurva). Fiske och jaktstugor omfattas inte av reglerna/gällande praxis för bostäder.

Hinderbelysning

- Följer transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om markering.
- I en vindpark behöver enbart de vindkraftverk som utgör parkens yttre gräns vara markerade med högintensivt ljus.
- Övriga vindkraftverk markeras med rött lågintensivt fast ljus.
- Lågintensiva ljusen ska vara 32 candela vid skymning, gryning och mörker.
- Ljusen på parkens verk synkroniseras så att de blinkar samtidigt.

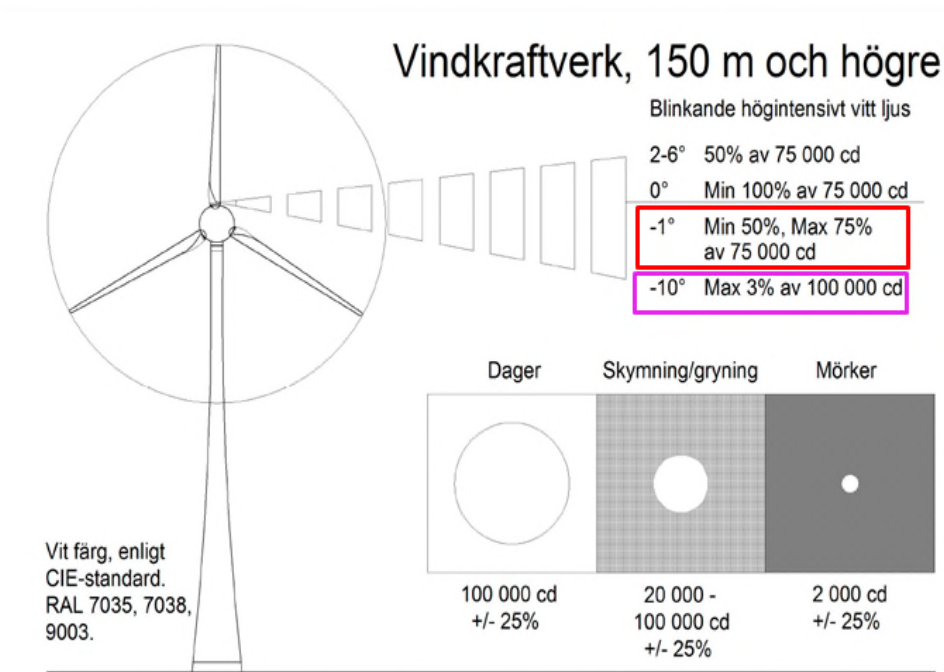
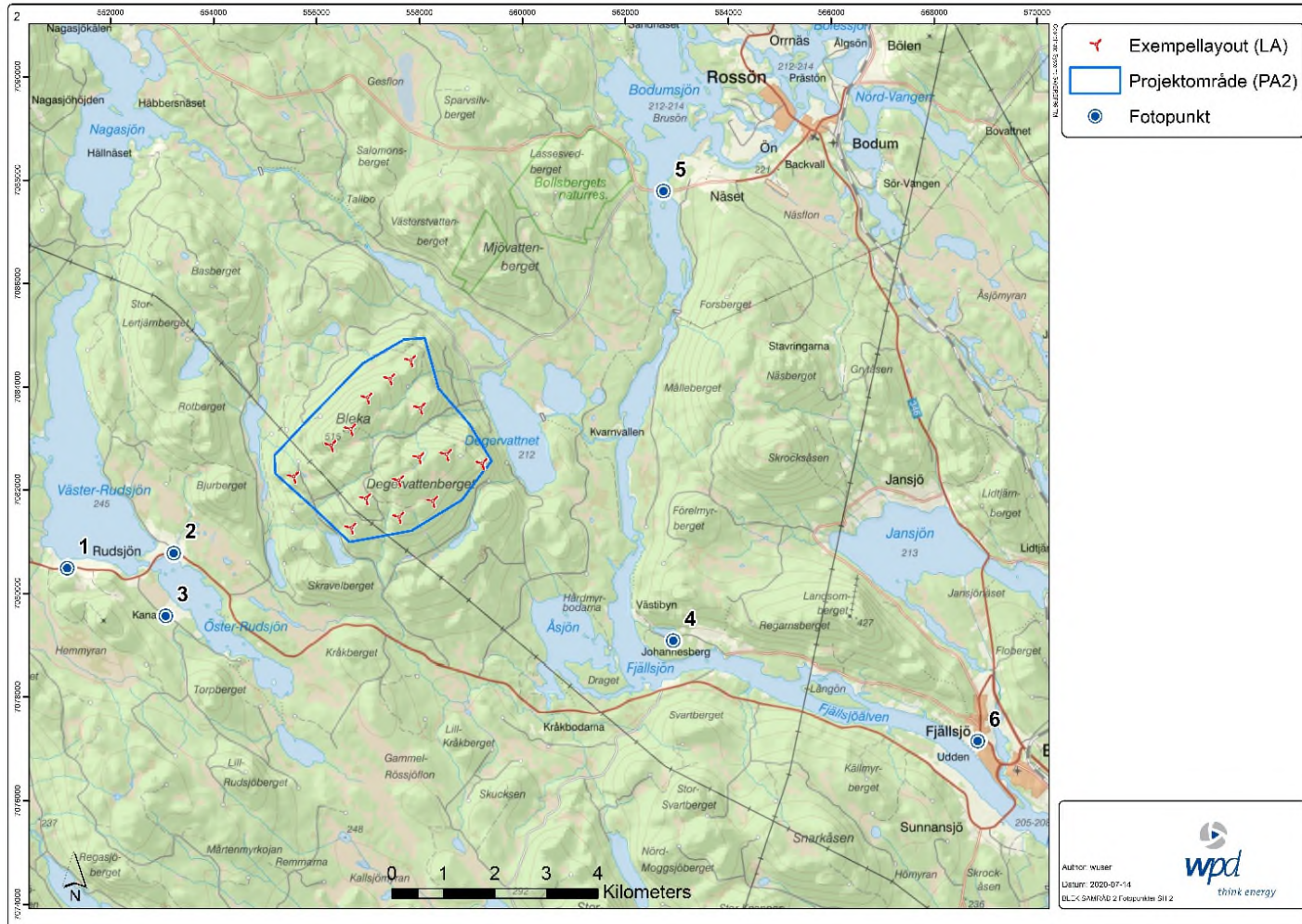


Bild från presentation om hinderbelysning av Trafikverket 2010

Visualiseringar, fotopunkter



Fotopunkt 1



Rudsjön väst: Ca 5,6 km till närmsta vindkraftverk. Panoramafoto.

Fotopunkt 2



Rudsjön ost: Ca 2.9 km till närmsta vindkraftverk.

Fotopunkt 3



Kanan: Ca 3,9 km till närmsta vindkraftverk

Fotopunkt 4



Västibyn: Ca 5,1 km till närmsta vindkraftverk

Fotopunkt 5



Näset i väster: Ca 5,9 km till närmsta vindkraftverk.
Den gula linjen symboliserar marknivån och vindkraftverken har markerats med rött eftersom de till stor del skymms av berg och skog.

Fotopunkt 6



Backe (Fjällsjö kyrka): 11 km till närmsta vindkraftverk.
Den gula linjen symboliserar marknivån och vindkraftverken
har markerats med rött eftersom de annars är svåra att se.

Kulturmiljö, Friluftsliv och Turism

Kulturmiljö:

- Inom projektområdet finns idag ännu inga identifierade fornlämningar.
- Fångstgropar och vid sjöarna några boplatser.
- Norr om Västerstvattnet finns en hällmålning.
- Inventering kommer utföras år 2020 av Skogsstyrelsens arkeologer.

Friluftsliv, Turism:

- Inga särskilt utpekade områden för det aktiva rörliga friluftslivet.
- Flertal jakt- och fiskestugor i och omkring området i varierande skick.
- I Rossön finns aktiva fiskevårdsområden som lockar utländska fisketurister.

Vidare finns vandring, kanotpaddling, viltskådning, hundspann med mera som bedrivs i närområdena runt om Rossön och Backe. Ingen allmänt utpekad skoterled har identifierats inom projektområdet eller i dess direkta närhet.

Påverkan på Kulturmiljö, Friluftsliv och Turism

Kulturmiljö: Layouten planeras för att undvika påverkan på eventuella kulturvärden.

Friluftsliv, Turism: Vindkraftverken kan påverka upplevelsen, det beror bland annat på syftet.

Inte alltid synliga inne i parken, p.g.a. träd. Hur synliga verken är utanför parken beror var i landskapet man befinner sig (kuperat mm).

Ljud kan påverka upplevelsen (subjektivt).

För lokal kunskap är det viktigt med samråd och kontakt med allmänheten som nyttjar området.

Det finns inga entydiga studier på hur en vindpark påverkar intressen som turism, rekreation och friluftsliv. De erfarenheter som finns från uppförda vindkrafts-etableringar i drift ger inget starkt stöd för en negativ effekt på besöksnäringen och det finns även studier som påvisar en positiv effekt.

Anläggningskedet



Trafik:

Trafik i området och de maskiner som används skapar buller som kan vara störande.

Begränsad framkomlighet:

Området är en byggarbetsplats och spärras av så begränsad framkomlighet på grund av säkerhet och risker.

Jakt:

Kan påverkas pga avspärrningar. wpd ersätter för arrendet under den tiden.

Drift



Trafik: Under driftskedet uppkommer ljud från vindkraftverken och de servicefordon som trafikerar området

Jakt: Under driftsfasen finns inga hinder för att jakten kan fortgå i området.

Upplevelsen kan påverkas negativt. Framkomligheten ofta bättre med vägnätet i parken.

Framkomlighet: Normalt inga avspärrningar. Vägar gör området mer framkomligt.

Avveckling

- Efter avslutad drift, ca 25-30 år, demonteras vindkraftverken och transporteras bort. Säljs som begagnade delar eller som skrotåtervinning.
- Finansiella garantier ställs innan byggnation påbörjas för att täcka kostnad för nedmontering.
- Generellt tas den del av fundament ovanför marknivå bort, ned till ca 50 cm djup, och täcks över med jord.
- Vägarna lämnas vanligtvis kvar på önskemål från markägarna.
- Kablar mellan vindkraftverken kan efter förslutning också lämnas kvar under förutsättning att de inte riskerar läcka miljöfarliga ämnen till omgivande mark. Avgörs i samråd med tillsynsmyndigheten i samband med framtagande av en avvecklingsplan.
- Vid byggnationen är det viktigt med en utförlig dokumentation av vad betong och kablar innehåller, inför framtida rivningsarbete.

Vindkraftverkens säkerhet

Iskast

- Liten risk. Beräkningar för iskast (längd) görs innan uppförande.
- Teknisk utrustning hjälper till att detektera risker.
- Tillgängliga teknik på marknaden för att förhindra isbildning.
- Varningsskyltar vid infart till området. Inga avspärrningar normalt.

Övervakningssystem, verken stoppas vid:

- För hög temperatur i maskin.
- Extrema vindar
- Risk för iskast

Hinderbelysning:

- Varje vindkraftverk utrustas med hinderbelysning enligt Transportstyrelsens regler för att garantera säkerheten för flygtrafik i området.

Åskledare:

- Varje vindkraftverk kommer att utrustas med åskledare ansluten till jord.

Investeringar, arbetstillfällen, lokal nytta.

Prognos för vindpark Bleka (enligt beräkning från Vindkraftscentrum baserad på uppförda parker):

- Byggperioden: ca 155 årsanställningar, drygt 70 är regionala
- Inrest personal: ca 15 000 gästnätter
- Inrest personal: konsumtion på 15 miljoner kronor.
- Skatteintäkter : 7,1 miljoner kronor under byggfasen.
- För det direkta drifts- och underhållsarbetet: ca 5 årsanställningar lokalt varje år.
- Kommunal och regional/ landstingskatt från regional arbetskraft inklusive kringeffekter under en driftsperiod på 25 år uppskattas till ca 13 miljoner kronor under driftsperioden.
- Bygdepeng för 15 vindkraftverk uppskattas ge ca 225 000 kr per år.

Preliminär tidplan

- Februari 2020 Samrådsmöte med Strömsunds kommun och Länsstyrelsen i Jämtland
- 2020 Samråd med övriga myndigheter skriftligen.
- Start augusti 2020 Skriftligt samråd med särskilt berörda, företag, organisationer och allmänheten.
- 2020 Fältinventeringar
- 2020-2021 Tillståndsansökan inlämnas till berörd Miljöprövningsdelegation
- 2020 Vindmätning med sodar och vindanalyser.
- 2021-2022 Vindmätning, Mätmast
- 2020-2021 Fördjupade studier för elanslutning
- 2025-2026 Byggnation

Kontaktuppgifter



Lokal kunskap är viktig för att utforma etableringen så bra som möjligt!

Samrådet pågår ända till inlämnandet av ansökan men för att kunna ha med era synpunkter i miljökonsekvensbeskrivningen önskar vi att ni lämnar dem senast 30 september 2020.

Kontaktperson projektledare wpd: Madeleine Weinholm

Telefon: 070-290 43 13, E-post: m.weinholm@wpd.se

eller vanlig post till:

wpd Bleka AB
Surbrunnsgatan 12
114 27 Stockholm

Frågor och synpunkter till Sveaskog som markägare, kontaktperson: Tomas Fransson
Telefon: 08-655 90 81, E-post: Tomas.Fransson@Sveaskog.se