

Ecogain

Ecogain är Vindrs konsult för tillståndprocessen, ett konsultbolag med expertis inom naturfrågor och biologisk mångfald. Ecogain arbetar för samhällets klimatomställning i allmänhet och biodiversitet i synnerhet. Genom detta arbete påverkar Ecogain beslutsfattande i sammanhang och på platser där nyttan för planeten och kunderna är som störst.

Gedigen erfarenhet av tillståndprocesser

- Medverkat i 65 % av de vindparker som byggts i Sverige sedan 2017.
- Kompetens genom hela processen, från lokaliseringsutredning till drift och uppföljning.

Bred kompetens

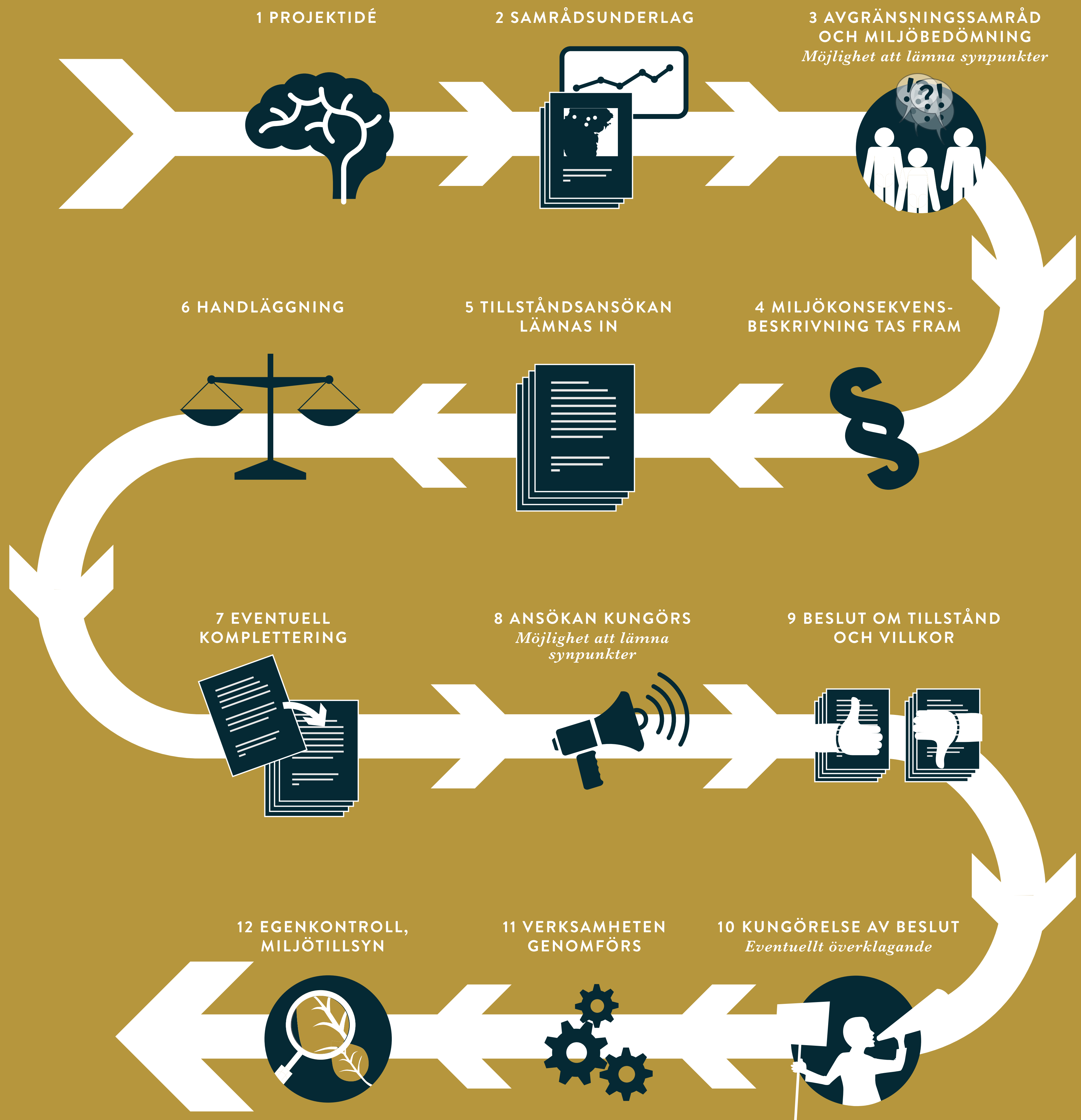
- Ecogain har ett brett utbud av kompetenser och har alltid tillgång till de specifika expertiser som uppgiften kräver.
- Stor kunskapsbas inom komplexa natur- och vattenfrågor.
- Bred geografisk kompetens, från Kiruna i norr till Skåne i söder.

Ecogain bistår både näringsliv och myndigheter i omställningen till ett hållbart samhälle och har flera specialområden, bland annat med lösningar för:

- natur och biologisk mångfald
- naturkapital
- ekologisk restaurering
- biologisk mångfaldskompensation
- policyrådgivning
- fältundersökningar
- konsekvensanalyser
- naturbaserade lösningar



Tillståndprocessen



Från projektidé till verklighet

Vägen från projektidé till en färdigbyggd energipark i drift är lång; den tar många år och är allt annat än spikrak. Denna energipark, och andra som den, är tillståndspliktig enligt 9 kapitlet miljöbalken. Under tillståndsprcessen tar projektet form och anpassas utifrån samhällets och naturens förutsättningar. Detta avgränsningssamråd, som det kallas, är en del i denna process.

Avgränsningssamråd – hur och varför?

Ett avgränsningssamråd genomförs med

- de enskilda som kan antas bli särskilt berörda
- länsstyrelsen
- tillsynsmyndigheten (oftast kommunen)
- de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda.

Samråd genomförs i ett tidigt skede i projektet, och inför samrådet sammanställs en samrådshandling som beskriver den planerade energiparken. Allt samrådsunderlag finns samlat på projekthemsidan <https://vindrprojekt.se/hamrange/>

Syftet med samråd är dels att informera om den planerade verksamheten och dess förväntade miljöeffekter, dels att inhämta information och synpunkter (samrådsyttranden). Samrådsyttrandena ska röra den planerade verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och miljöeffekter. Samrådet bidrar till utvecklingen av projektet och att kommande miljökonsekvensbeskrivning (MKB) får rätt innehåll och utformning.

Hur lämnar jag samrådsyttrande?

Vi ser gärna att du skriftligen lämnar synpunkter och bidrar med information till projektet. På så vis kan vi på ett så sakligt och korrekt sätt som möjligt sammanställa inkomna samrådsyttrandena.

Du kan yttra dig på flera sätt:

1. Fyll i det yttrandeformulär som finns i lokalen och lägg i yttrande-lådan.
2. Skicka synpunkter och information till oss via e-post eller vanlig post. Adressuppgifter hittar du bland annat på yttrandeformuläret, på projekthemsidan <https://vindrprojekt.se/hamrange/> och i samrådshandlingen, som finns att ladda ned från projekthemsidan.
3. Prata gärna med någon av oss om du har frågor eller vill lämna muntlig information eller synpunkter på projektet.

Vad händer efter samrådet?

När samrådet har avslutats sammanställs en samrådsredogörelse. Samrådsredogörelsen redovisar hur samrådsprocessen har gått till, vilka samrådsparter som kontaktats, vilka samrådsyttrandena som kommit in och hur vi bemött dessa. Därefter arbetas en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) fram, som tillsammans med ansökan lämnas in till länsstyrelsen.

Ansökan är en offentlig handling som det också är möjligt att lämna synpunkter på. Från ansökan till färdigt beslut brukar det ta cirka 1–1,5 år.



Projektet Hamrånge

Vindr undersöker nu möjligheten att etablera en energipark cirka 3,5 kilometer väster om tätorten Bergby i Gävle kommun, Gävleborgs län.

Lokalisering

Projektområdet ligger på flack och låglänt skogsmark som är rik på sumpskogar och våtmarker. Närmaste sammanhållna bebyggelse finns i Hagsta cirka 2,5 kilometer öster om projektområdet och Vittersjö cirka 2,5 kilometer sydväst om projektområdet.

Nedan till vänster visas projektområdets lokalisering. Till höger visas ett exempel på energiparkens layout, det vill säga vindkraftverkens placeringar inom projektområdet. Layouten kan komma att ändras med hänsyn till tillkommande information i samrådet och fortsatta utredningar. Antalet vindkraftverk kommer dock att vara maximalt 16 stycken.

Omfattning

Antal verk: Maximalt 16

Effekt per verk: Cirka 7,2 MW

Total produktion: Cirka 368 GWh/år

Totalhöjd: Upp till 300 meter

Vindkraftverkens tekniska livslängd: Cirka 40 år

Utformning

Närmaste bostadshus ligger cirka 1000 meter från projektområdet.

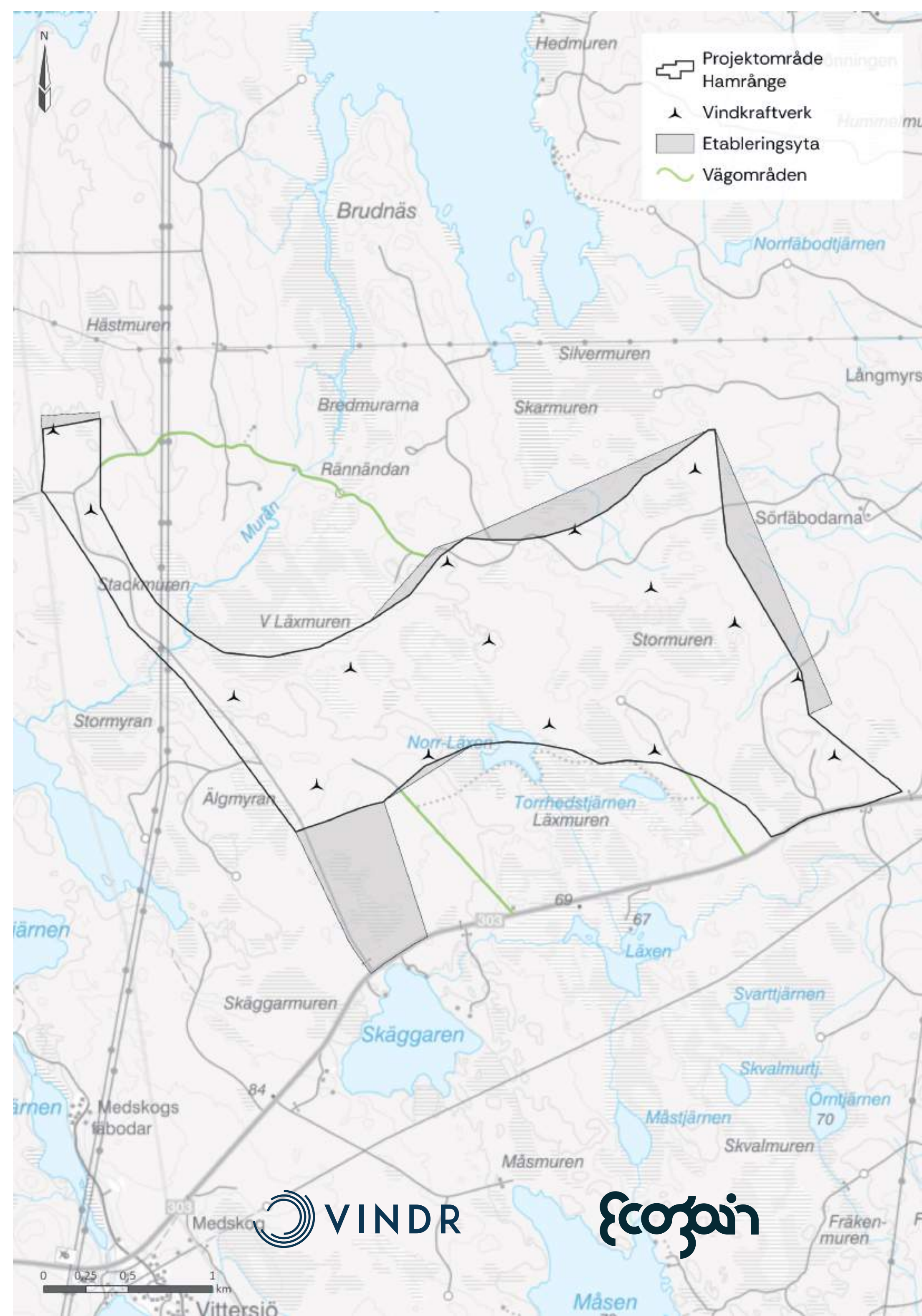
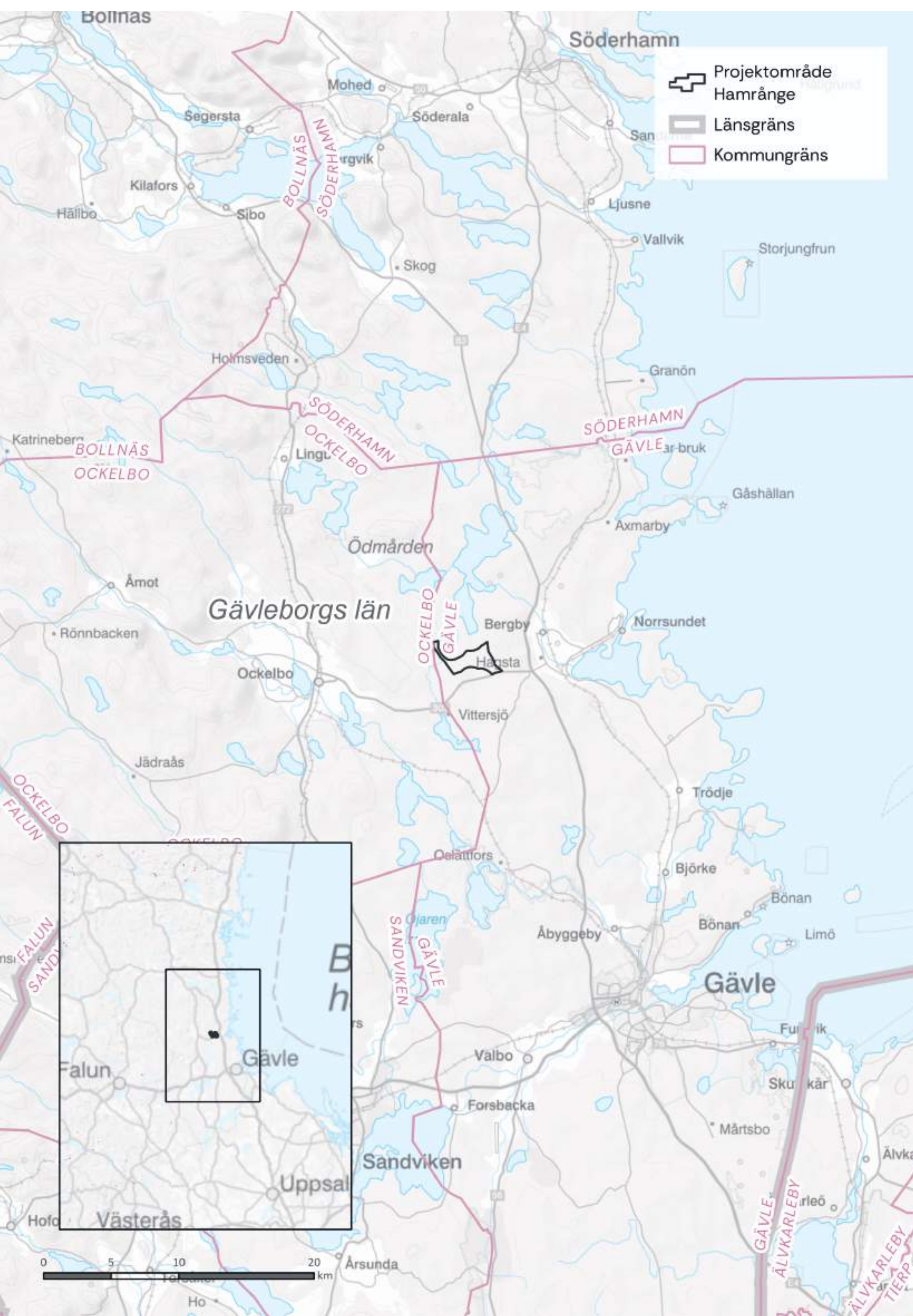
Projektområdet är cirka 501 hektar stort.

Varje vindkraftverk behöver en yta om cirka 5000 kvadratmeter.

Tillfartsvägen till projektområdet är i nuläget inte fastställd.

Ny väg behövs för angörandet av projektområdet och sammanlänkningen av vindkraftverksplatserna.

Var elanslutningen kommer att ske är i nuläget inte fastställt. Närmsta regionnätledning löper cirka 400 meter norr om projektområdet i östvästlig riktning och Ellevio AB är regionnätägare.



Planförhållanden och skyddade områden

Kommunens översiktsplan ger vägledning om hur mark- och vattenområden ska användas. Skyddade områden utgörs av riksintressen, som är nationellt betydelsefulla områden för både bevarande och exploatering beroende på vad området är avsatt för, och andra typer av skyddade områden såsom naturreservat och vattenskyddsområden.

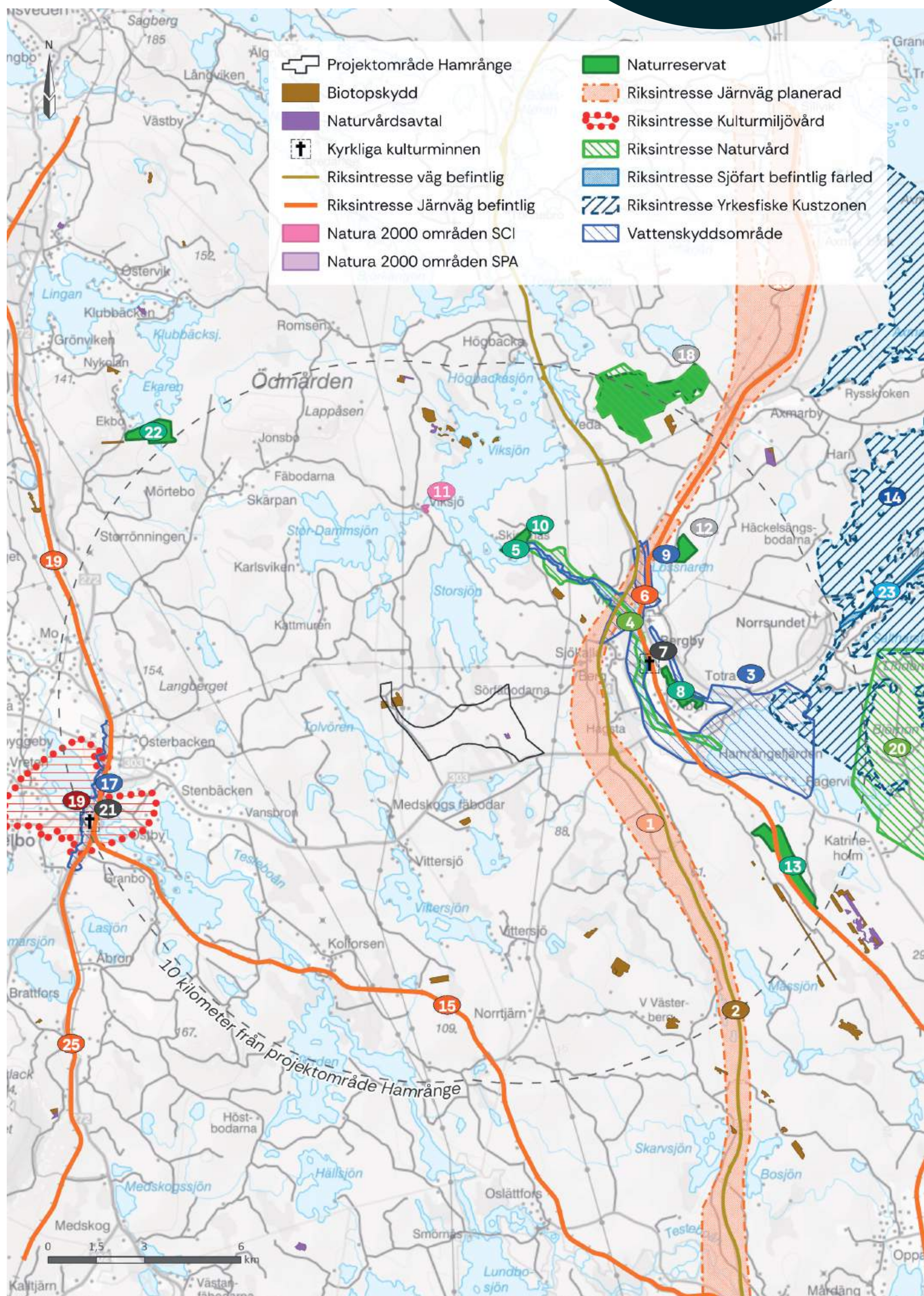


Förhållandena kring Hamrånge

Länstyrelsen Gävleborg har tagit fram ett stöd till kommunernas arbete med vindkraftsplanering i form av två utredningar. Underlaget är baserat på positiva och negativa planeringsförutsättningar för vindkraft och syftar till att belysa vilka områden som kan vara tåliga respektive känsliga för vindkraft. Analysen visar att projektområdet för Hamrånge har goda förutsättningar för vindkraft.

2015 tog Gävle kommun fram ett planeringsunderlag för vindkraft. I kommunens översiktsplan presenteras 12 utredningsområden utpekade för vindkraft baserat på planeringsunderlaget. Hamrånge projektområde sammanfaller inte med något av dessa områden. För utredningsområde 2-12 finns motstående intressen som gör att de bedöms som mindre lämpliga alternativ än Hamrånge. Utredningsområde 1 utreds som lokaliseringsalternativ till Hamrånge.

Projektområdet för Hamrånge berör inga riksintressen eller skyddade områden förutom ett skogligt naturvårdsavtal med lövbrännerik successionsmark i projektområdets sydöstra del och två skogliga biotopskydd med äldre naturskogsartade skogar i projektområdets nordvästra del, se karta. Inom tio kilometer från projektområdet finns riksintressen, vattenskyddsområden, naturreservat, Natura 2000-områden, kyrkliga kulturminnen, biotopskydd och naturvårdsavtal, se karta. Vissa områden omfattas av mer än en skyddsform.



Miljöaspekter vi utreder

Projektet tar form och anpassas utifrån samhällets och naturens förutsättningar. Vi utreder och tar hänsyn till:



Landskapsbild



Ljud



Skuggor



Friluftsliv & rekreation



Naturmiljö & arter



Kulturmiljö



**Planförhållanden
& skyddade områden**



Landskapsbild

En energiparks påverkan på landskapsbilden är subjektiv och beror på hur varje enskild människa upplever landskapet. Verken får en ofrånkomlig påverkan på landskapsbilden, men graden av påverkan varierar med landskapets utseende, innehåll och topografi. Påverkan kan analyseras genom till exempel fotomontage. Projektområdet och landskapet runt om är flackt och låglänt med få utblickar över landskapet. Marken inom och kring projektområdet utgörs av mestadels skogsmark, och skogen domineras av barrträd men med relativt stora inslag av lövträd. Landskapet är storskaligt och slutet men bryts upp av sjöar och mindre öppna partier.

Synbarhetsanalys

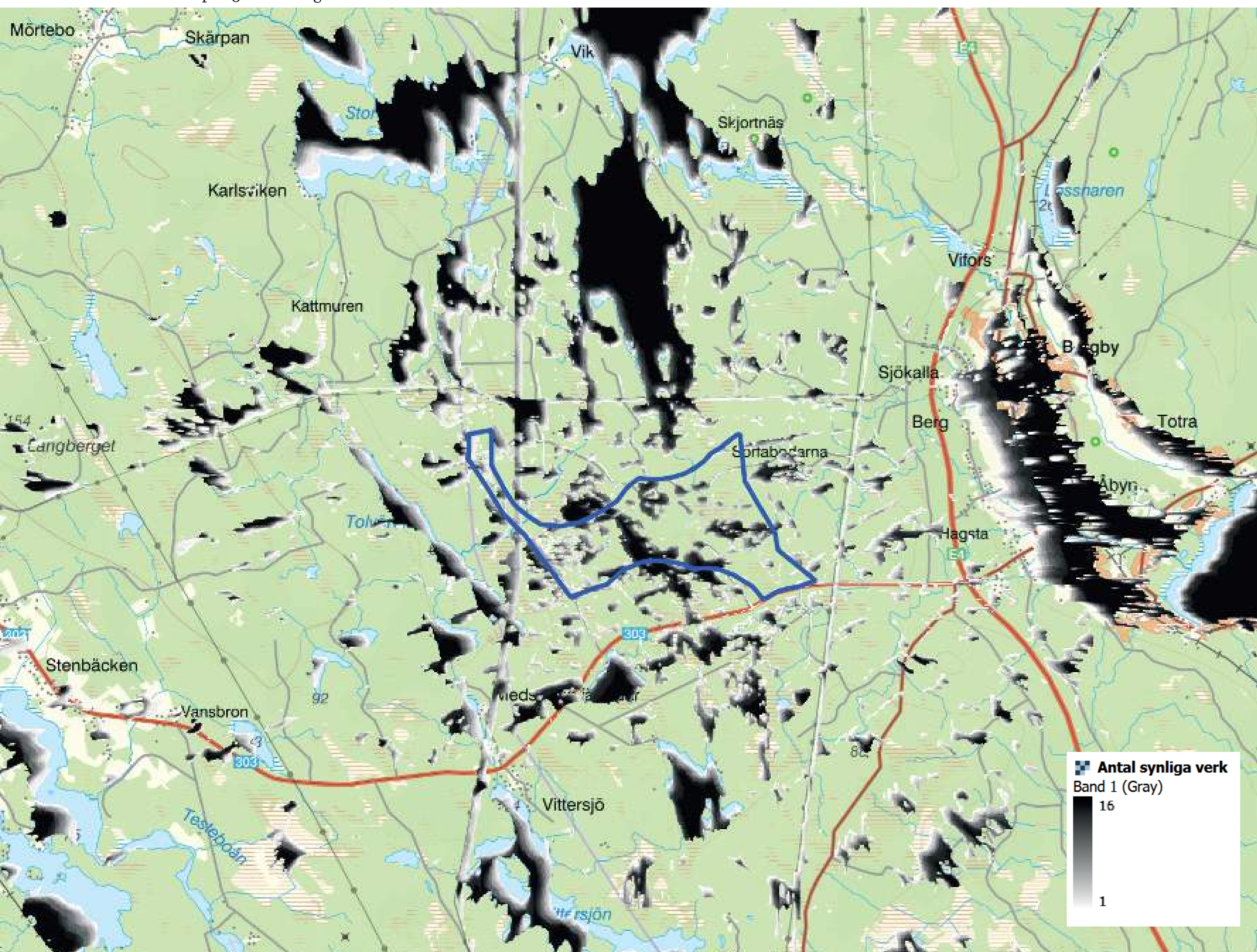
En synbarhetsanalys har tagits fram för vindparken. Denna visas i kartan nedan. En synbarhetsanalys räknar ut från vilka områden vindkraftverken skulle kunna vara synliga samt hur många verk som blir synliga, utifrån vindkraftverkens totalhöjd, höjddata för terrängen och skogens höjd. Analysen visar dock inte hur väl synliga verken är och hur stor del av dem som syns, bara att de syns. Den här synbarhetsanalysen baseras på 15 meter höga träd.

Fotomontage – visar hur verken kan komma att synas

Ett fotomontage utgår från en bestämd punkt och visar hur energiparken kan komma att synas därifrån i landskapet. Fotopunkterna ska vara representativa; det kan vara platser där synbarhetsanalysen visar att vindkraftverken är synliga eller allmänna platser där människor i större utsträckning rör sig och/eller kan känna igen sig. Fotopunkterna bör också representera olika avstånd från den planerade anläggningen.

Hur ska ett fotomontage tolkas?

Ett färdigt montage bör betraktas på lite avstånd för att det bäst ska motsvara verkligheten. Vindkraftverkens synlighet och upplevelsen av vindkraftverk i terrängen kan upplevas olika och variera med årstider och väderförhållanden, vilket är svårt att fånga i ett fotomontage. Inte heller rotorbladens rörelse fångas i fotomontaget.



Hindermarkering

Höga konstruktioner ska utrustas med så kallad hindermarkering för att de ska vara synliga för luftfarten. Hindermarkeringen ska uppföras i enlighet med Transportstyrelsens föreskrifter vid tiden för uppförandet av vindkraftverken. Idag är det Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om markering av föremål som kan utgöra en fara för luftfarten (TSFS 2020:88) som gäller.

Transportstyrelsen håller på att arbeta fram nya föreskrifter och allmänna råd om hindermarkering och en remiss låg ute fram till 7 februari 2025. I remissen anges att vindkraftverk med en totalhöjd om 150 meter eller mer men mindre än 315 meter över marken ska förses med medelintensivt rött blinkande ljus.

Enligt nuvarande föreskrifter ska vindkraftverk med en totalhöjd som överskrider 150 meter utrustas med ett vitt, blinkande, högintensivt ljus.

Vid skymning, gryning och mörker reduceras intensiteten i ljuset.

Om det finns vindkraftverk som är omringade av andra vindkraftverk i vindparken kan de i stället markeras med ett rött, fast, lågintensivt ljus.

När nacellen (maskinhuset) har en höjd över 150 meter över markytan ska även vindkraftverkets torn markeras med lågintensivt ljus på halva höjden upp till nacellen.



Ljud från vindkraftverk

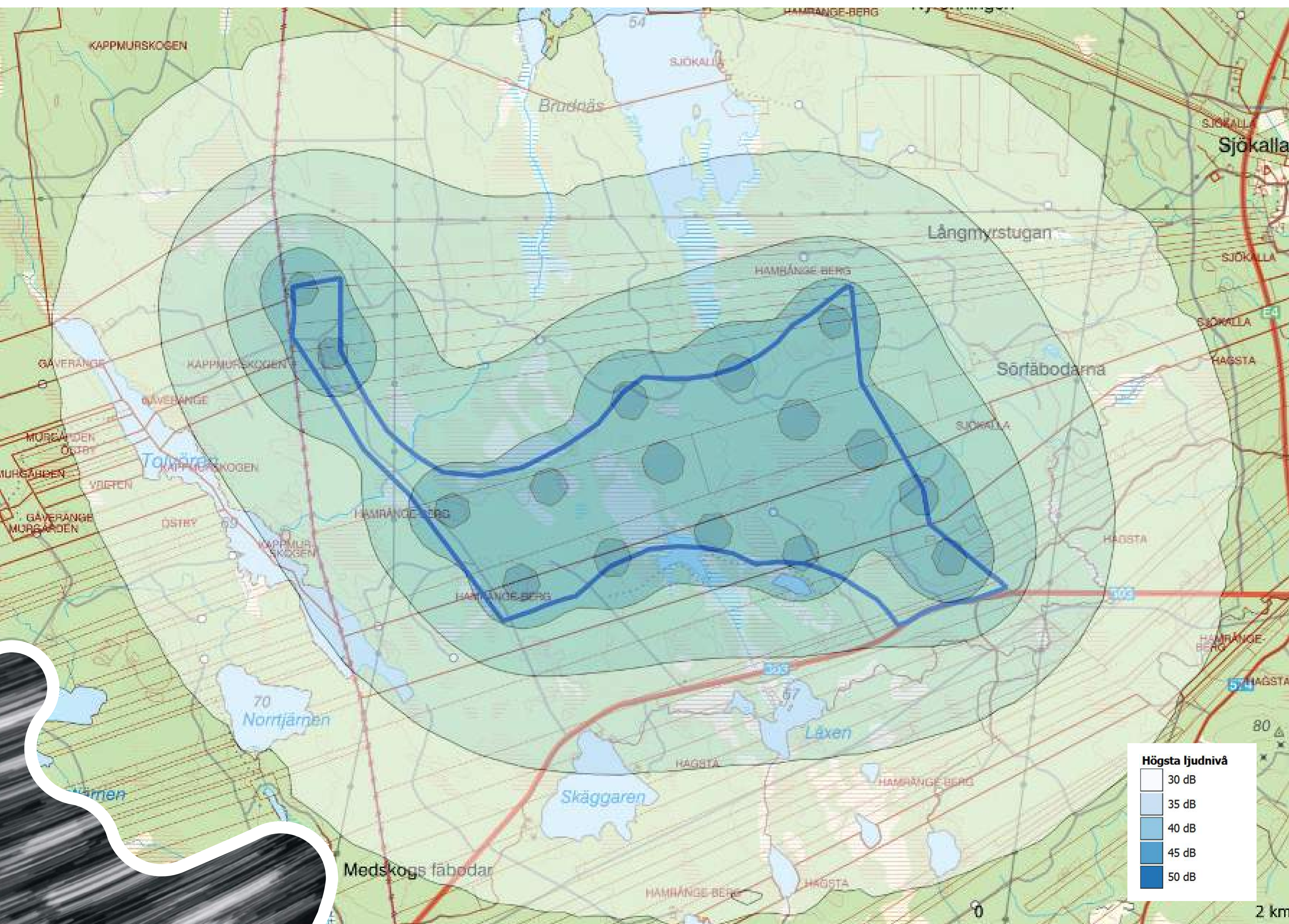
Miljöer med ljudnivåer under 35 dB* brukar benämnas "tysta miljöer" och kring 60 dB motsvarar vanlig samtalston. Människan kan uppfatta ljudnivåer på 0–130 dB. Ett ljud som upplevs som oönskat och störande benämns buller. I Sverige har sedan 90-talet 40 dBA* utomhus vid bostäder använts som riktvärde för vindkraftsbuller och denna nivå har också fastställts som begränsningsvärde i praxis. Skulle begränsningsvärdet riskera att överskridas är det tekniskt möjligt att reglera ljudet som vindkraftverket avger genom att sänka varvtalet och därmed bladets hastighet. För energipark Hamrånge beräknas 40 dBA inte överskridas vid några bostäder, se karta.



Hur låter ett vindkraftverk och vad avgör ljudstyrkan?

Vindkraftverk alstrar i huvudsak ett ljud av svischande karaktär, som kommer av rotorbladens passage genom luften. Vindkraftverk avger också ett maskinbuller som uppstår i maskinhuset (men som vanligtvis inte uppfattas vid marknivå).

Meteorologiska förhållanden, terrängen, markens vegetation och i viss mån vindhastighet påverkar hur ljudet sprider sig. Samtidigt maskeras ljudet från vindkraftverk ju mer det blåser; naturliga ljudkällor så som skogens brus i vinden tar då över och gör det svårt att uppfatta ljudet från vindkraftverket.



*) Ljud mäts i enheten decibel (dB). För ljud som varierar över tiden, till exempel ljudet från vindkraftverk, anges en ekvivalent ljudnivå, det vill säga en genomsnittlig ljudnivå, och den har enheten dBA.

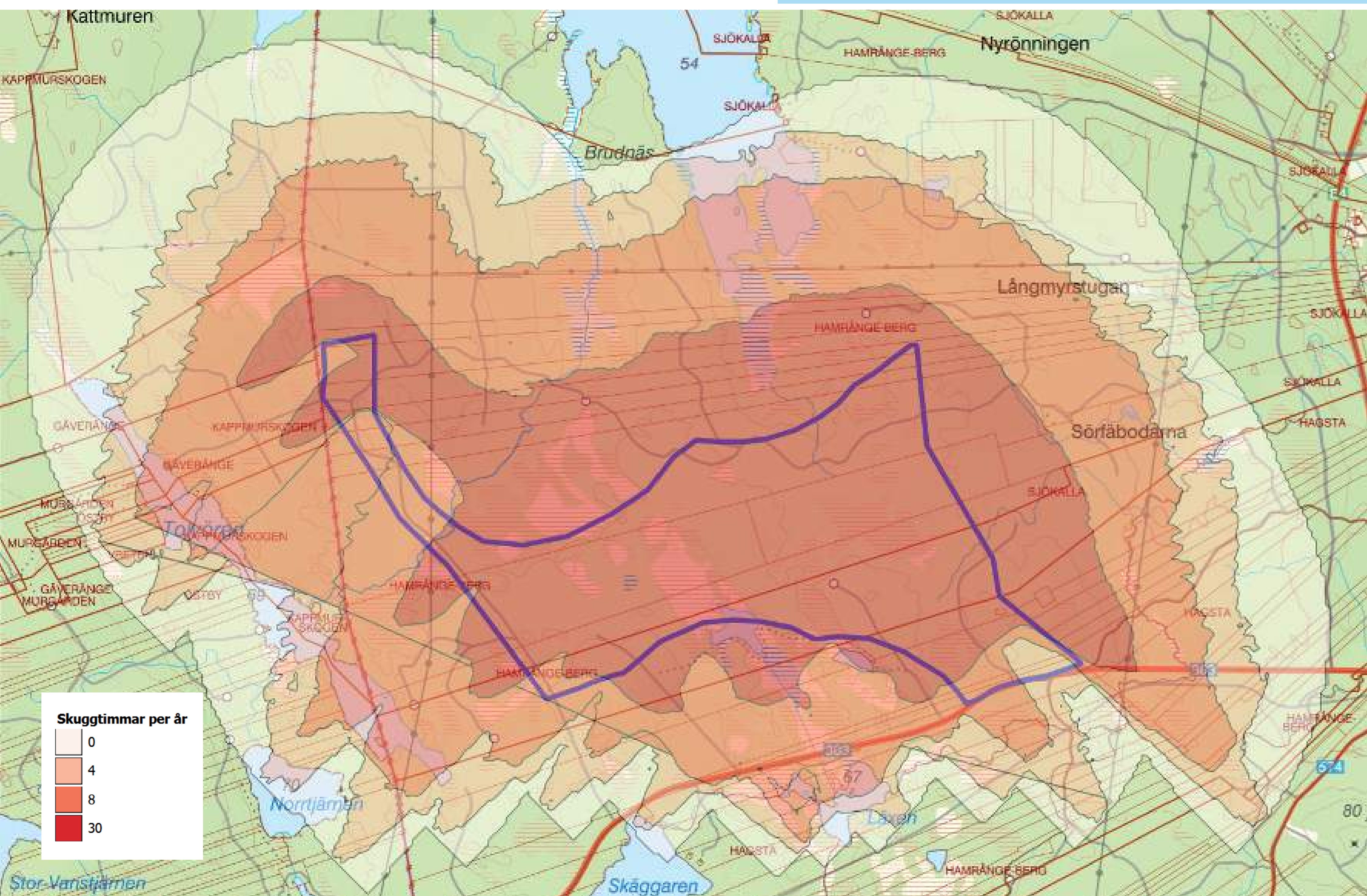
Riktvärden för skuggor från vindkraftverk

Om den slutliga layouten skulle medföra skuggor vid närliggande bostadshus som överskrider rekommenderade värden kommer vindkraftverken att utrustas med så kallad skuggautomatik. Tekniken innebär att vindkraftverket tillfälligt, under några minuter, stängs av då skuggorna uppstår vid närliggande bostäder. Detta säkerställer att skuggningen inte överskrider rekommenderade värden.

Skuggor från vindkraftverk kan vara möjliga att uppfatta på upp till cirka två till tre kilometers avstånd, under ett par minuter vid tidpunkter då solen står lågt. Avstånd gör att skuggorna tunnas ut och tappar sin skärpa: på stort avstånd uppfattas skuggorna endast som diffusa ljusförändringar.

Den sannolika skuggtiden baseras på ett så kallat värsta fall-scenario utifrån:

- vindkraftverkens sannolikt högsta navhöjd och största rotordiameter
- områdets sannolikhet för solsken (med hjälp av solstatistik från SMHI)
- antagandet att vindkraftverken ständigt är i drift.



Friluftsliv & rekreation

En energiparks påverkan på friluftsliv och rekreation kan dels bestå av fysiskt intrång och ianspråktagande av mark som är av stort värde för friluftslivet och rekreationen, dels av ett förändrat upplevelsevärde från omkringliggande områden. Hur mycket vindkraft påverkar rekreationsvärdet är ofta en individuell upplevelse som kan vara både positiv och negativ.



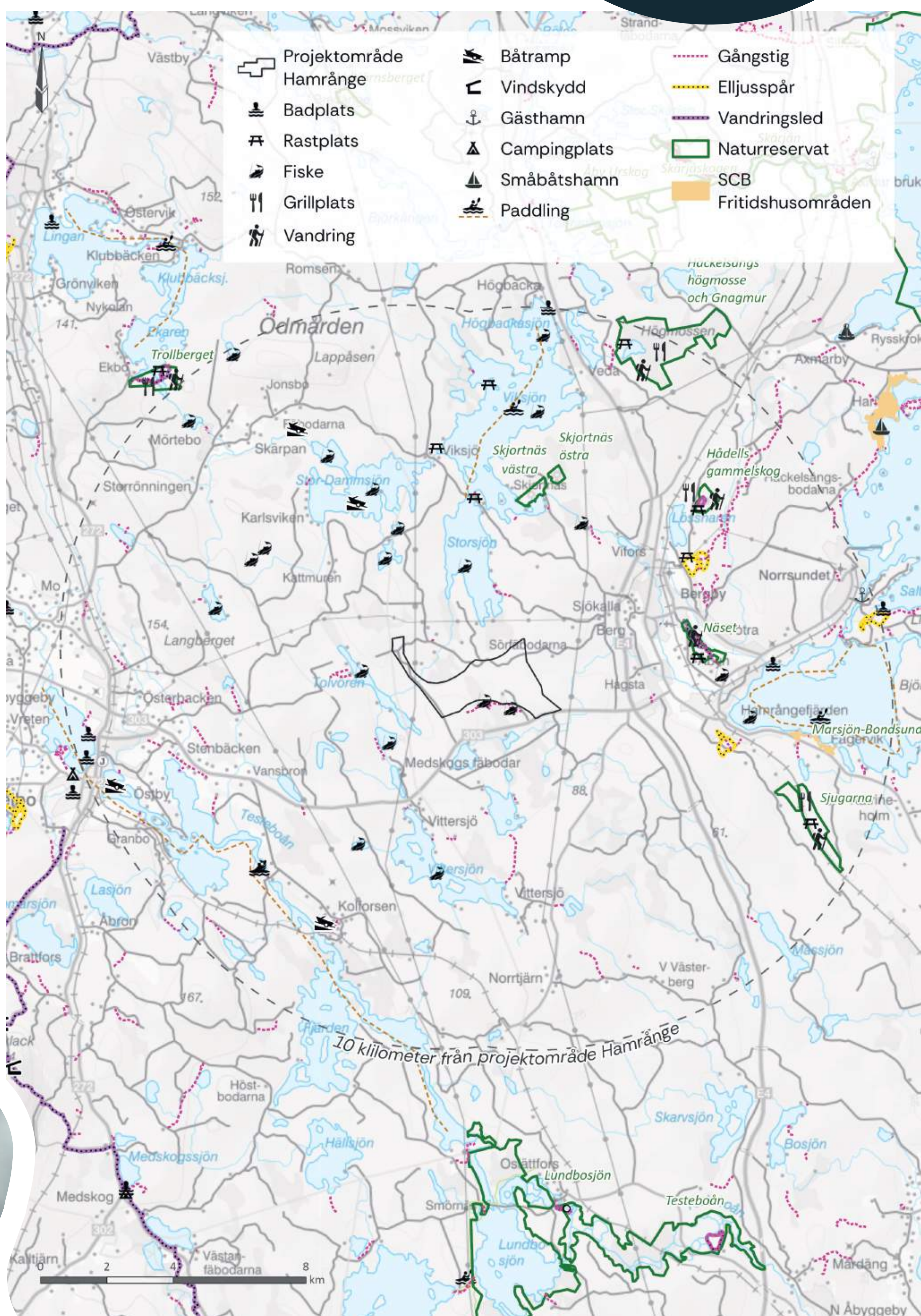
Förhållandena kring Hamrånge

Inom projektområdet finns inga utpekade områden för friluftsliv och rekreation. Det nyttjas dock för jakt, fiske och antagligen också för rekreation av närboende.

Det finns inga utpekade riksintresseområden för friluftsliv inom tio kilometer från projektområdet, däremot finns det sju naturreservat, se karta. Inom naturreservaten Näset och Hådelles gammelskog finns vandringsleder och höga värden för friluftsliv. I naturreservaten östra och västra Skjortnäs, Häckelsängs högmosse, Gnagmur och Sjugarna finns inga utpekade leder och områdenas primära syfte är att bevara den biologiska mångfalden

I projektområdets omgivning bedivs fritidsfiske, se karta. Fiskevattnen inom fem kilometer från projektområdet tillhör fiskevårdsföreningarna Hamrånge, Säbyggeby-Mörtebo och Östby. Inom tio kilometer från projektområdet finns även badplatser, fritidshusområden, gångstigar, elljusspår rastplatser samt platser för kanotpaddling och båtramp, se karta.

Frilufts- och rekreationsaktiviteter kommer att kunna fortgå i projektområdet under parkens drift, men vissa begränsningar i tillträde kommer att behöva göras under byggtiden.



Naturmiljö

En energiparks största påverkan på naturmiljön sker generellt genom de ytor som utgörs av direkt markanspråk för vindkraftverken, vägar och övriga hårdgjorda ytor.

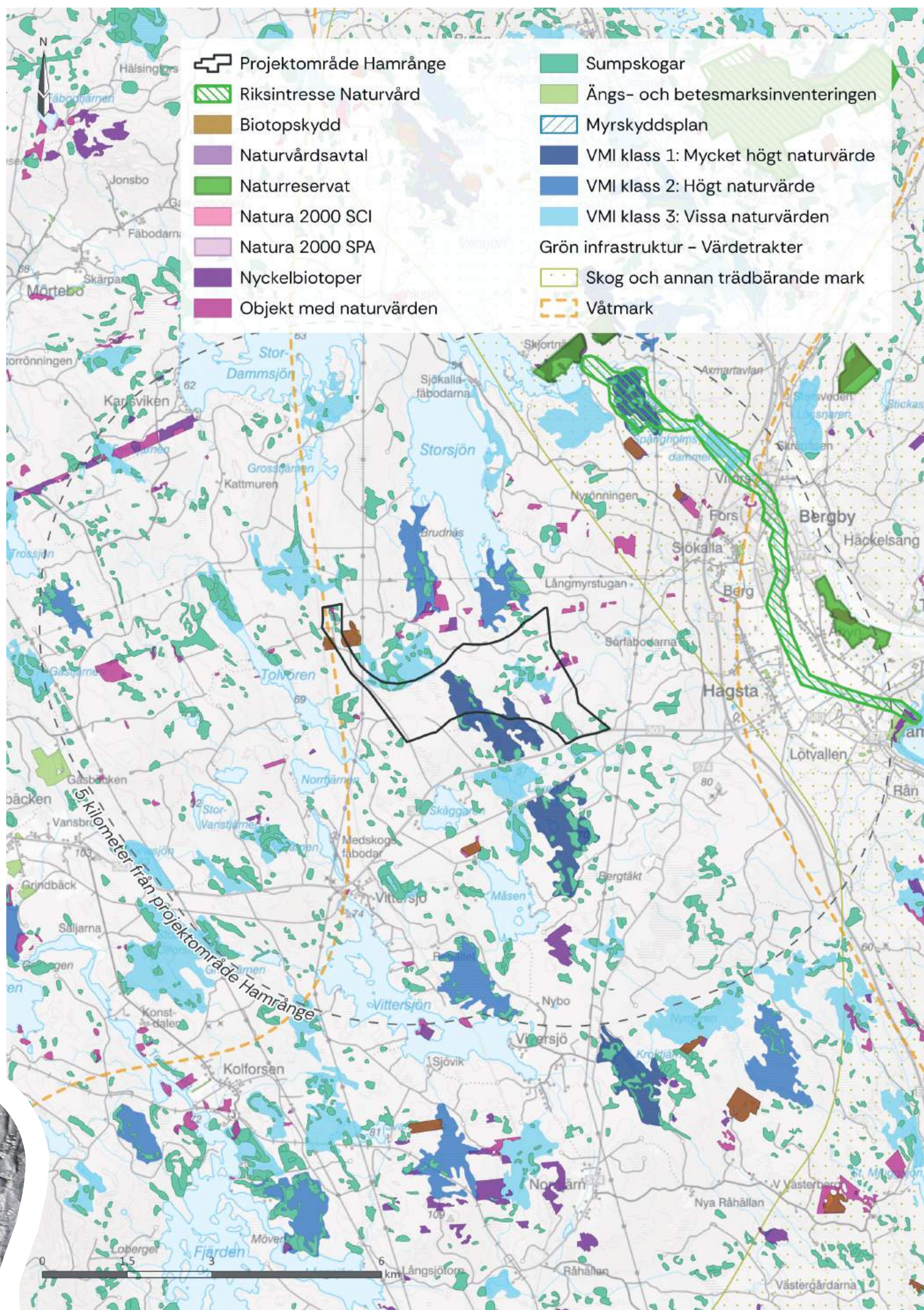
Förhållandena kring Hamrånge

Projektområdet för Hamrånge är ett flackt och låglänt skogsområde, som utgörs till övervägande del av barrträd med inslag av lövträd. Projektområdet är rikt på sumpskogar och våtmarker. Nästintill hela projektområdet överlappar med en värdeetrakt för våtmarker, Ödmården, som togs fram inom länsstyrelsens arbete med grön infrastruktur. Inom projektområdet förekommer tre våtmarker av naturvärdesklass 1-3 som identifierades under den nationella våtmarksinventeringen.

Inom projektområdet finns även ett skogligt naturvårdsavtal och två skogliga biotopskydd, se kartan till höger. Biotopskydden sammanfaller delvis med nyckelbiotoper inventerade av skogsstyrelsen. Det förekommer också tre objekt med naturvärden, som identifierades under Skogsstyrelsens inventering 1998. Slutligen förekommer det ett trettiotal sumpskogar inom projektområdet.

Alla kända naturvärden inom fem kilometer från projektområdet redovisas i kartan till höger. Dessa innefattar bland annat riksintresset för naturvård Hamrångeån, naturreservaten Skjortnäs västra, Näset och Skjortnäs östra. Cirka 1,6 kilometer öster om projektområdet ligger en värdeetrakt för skog och annan träd bärande mark. Denna värdeetrakt är den största i länet och de tre naturreservaten ligger alla helt inom värdeetrakten.

För att identifiera och därmed kunna ta hänsyn till högre naturvärden inom projektområdet utförs en naturvärdesinventering inför kommande MKB. Fågellivet i och kring projektområdet kartläggs genom fältinventeringar av örn, skogshöns, lommar och rovfåglar. Även fladdermusförekomsten inventeras och en artskyddsutredning kommer att genomföras för att kartlägga förekomst av fridlysta och andra naturvårdsintressanta arter i projektområdet och dess närhet.



Kulturmiljö

En energipark kan medföra konsekvenser för kulturmiljön dels genom direkt påverkan på till exempel fornlämningar, dels genom indirekt påverkan genom att exempelvis upplevelsen av en kulturmiljö förändras.

Förhållandena kring Hamrånge

Inom Hamrånges projektområde finns tre kända kulturhistoriska lämningar, se karta. Samtliga tre är övriga kulturhistoriska lämningar och utgörs av ett gruvhål, en kolningsanläggning och ett område med skogsbrukslämningar.

Inom en kilometer från projektområdet finns det 10 kulturhistoriska lämningar varav den närmaste ligger precis utanför projektområdet. Av de 10 lämningarna är två fornlämningar i form av vägmärken. Resterande åtta lämningar är övriga kulturhistoriska lämningar varav en är kemisk industri, två jaktvärn, tre gruvområden och två gruvhål.

Nio kilometer väster om projektområdet finns det ett område av riksintresse för kulturmiljövård, Ockelbo och Vi, som är ett järnvägs- och brukssamhälle med ursprung i förhistorisk centralbygd med rikt innehåll av fornlämningar. Inom riksintresseområdet ligger Ockelbo kyrka som är ett kyrkligt kulturminne och därmed skyddad enligt kulturmiljölagen (1988:950). Fyra kilometer väster om projektområdet ligger Hamrånge kyrka som också är ett kyrkligt kulturminne.

Cirka tre kilometer öster om projektområdet ligger den småskaliga, äldre tätorten Bergby samhälle som angetts högsta bevarandevärde i Gävle kommuns kulturmiljöprogram. Runt om Bergby samhälle finns karaktärsområdena Berg-Hagsta med Vifors bruk och bystråket Berg-Åbyn-Hagsta som även de är utpekade som områden av högsta bevarandevärde enligt kommunens kulturmiljöprogram. Länstyrelsen Gävleborg har också pekat ut besöksmål med gravfält från yngre järnåldern i Bergby.

Vad är en fornlämning?

Fornlämningar är lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och är varaktigt övergivna. Lämningen ska i regel ha tillkommit före år 1850. Exempel på fornlämningar är gravfält, hällristningar och stenåldersboplatser.

Vad är en övrig kulturhistorisk lämning?

Övriga kulturhistoriska lämningar är lämningar som tillkommit år 1850 eller senare. Om det finns särskilda skäl, med hänsyn till lämningens kulturhistoriska värde, kan dock länsstyrelsen även förklara en lämning som tillkommit år 1850 eller senare för fornlämning.

