

Välkommen på samråd!



Vad är ett samråd?

Vid ansökan om tillstånd för en vindkraft-park så ges bl.a. myndigheter, allmänheten och enskilda som kan antas bli berörda möjlighet att inkomma med synpunkter på projektet. Dessa ligger sedan till grund för innehåll och utformning av projektets miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Detta kallas avgränsningssamråd och är en del i bestämmelserna enligt miljöbalken. Samrådet ger också berörda möjlighet att ställa frågor och få information om projektet.

Om öppet hus

Du är välkommen att gå runt i lokalen och titta på utställningsmaterialet. Representater från Vasa Vind, miljökonsulten Ecogain, ljudkonsulten Akustikkonsulten och visualiseringskonsulten GisVis finns på plats för att svara på dina frågor. Ecogain hjälper till med samrådsprocessen och MKB:n.

Samrådsunderlag

Utställningsmaterialet innehåller ett urval av information om projekten och dess påverkan på omgivningen. För att få en mer heltäckande bild av projekten finns samråds-handlingar som du kan ta del av. Du kan ta del av handlingarna digitalt genom att gå in på projekthemsidan för respektive projekt:
www.vasavind.se/hissberget
www.vasavind.se/langsberget

Du kan också ladda ned dem genom att scanna nedanstående QR-koder.



Hissberget



Långsberget

Om du inte har möjlighet att hämta dem via webben kan du beställa ett exemplar genom att kontakta oss.

Den information som visas på utställningen under samrådet kommer också att finnas tillgänglig på projekthemsidan från 27 juni till och med 27 september.

Kontakt och synpunkter

Om du vill komma i kontakt med Vasa Vind, hör av dig till projektledare **Marlene Krolovitsch** på 076-763 87 70 eller marlene.krolovitsch@vasavind.se

Skicka ditt yttrande via e-post till
Hissberget:
samrad.hissberget@ecogain.se
Långsberget:
samrad.langsberget@ecogain.se

eller alternativt med brev till: Ecogain AB, Västra Järnvägsgatan 3, 11 tr, 111 64 Stockholm. Märk brevet "Samråd Hissberget" eller "Samråd Långsberget".

Vi önskar ditt yttrande på projektet innan **27 september 2025**. Samtliga synpunkter som inkommer kommer att hanteras och bifogas i kommande ansökningar.

Du kan även lämna ditt yttrande på ett förtryckt yttrandeformulär som finns tillgängligt här på samrådet och posta det eller lämna det direkt till oss.



Tillståndprocessen



Samråd och utredningar

Samråd genomförs med myndigheter, organisationer, allmänhet och särskilt berörda för att informera om projektet och samla in information om vad som behöver utredas och synpunkter på projektet.

Samrådsprocessen löper parallellt med utredningarna och pågår ofta i minst ett år. Exempel på utredningar som genomförs är fågel- och fladdermusinventeringar, naturvärdesinventeringar och kulturmiljöutredningar.

MKB och ansökan

När allt underlag är på plats sammanställs en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). I en MKB redogörs för vilka effekter den planerade verksamheten bedöms få på människors hälsa och miljö. Där beskrivs också bl.a. tekniska förutsättningar och alternativa lokaliseringar.

MKB:n är en bilaga till tillståndsansökan som skickas till Miljöprövningsdelegationen (MPD) i Dalarnas län. MPD är en fristående prövningsenhet hos länsstyrelsen.

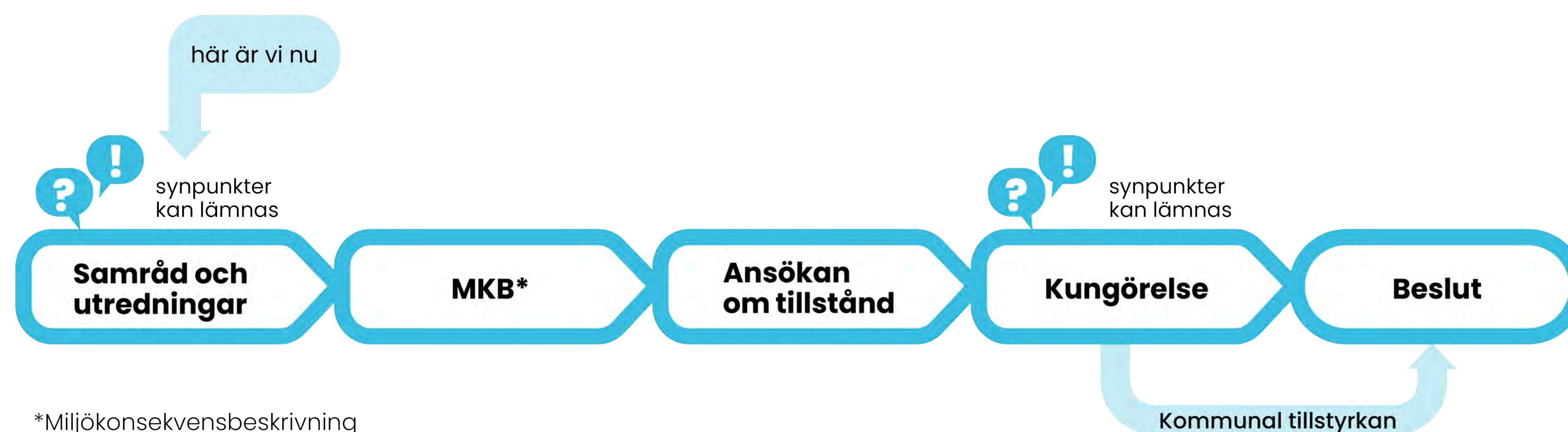
Handläggning och beslut

MPD handlägger ansökan och begär in eventuella kompletteringar. När ärendet bedöms vara komplett kungörs det i dagspressen. Då finns det på nytt möjlighet att skicka in skriftliga synpunkter.

MPD prövar därefter om verksamheten är tillåtlig enligt miljöbalkens regler och fattar beslut om tillstånd.

Kommunal tillstyrkan

För stora vindkraftsanläggningar finns ett kommunalt "veto" vilket innebär att kommunen där projektet är lokaliserat måste tillstyrka verksamheten för att MPD ska kunna besluta om tillstånd.



Om Vasa Vind

Vi är en av Sveriges största utvecklare och ägare av vindkraft.

Med hänsyn till miljön och i samverkan med lokalsamhället är vårt mål att utveckla och driva hållbara och effektiva vindkraftsprojekt.

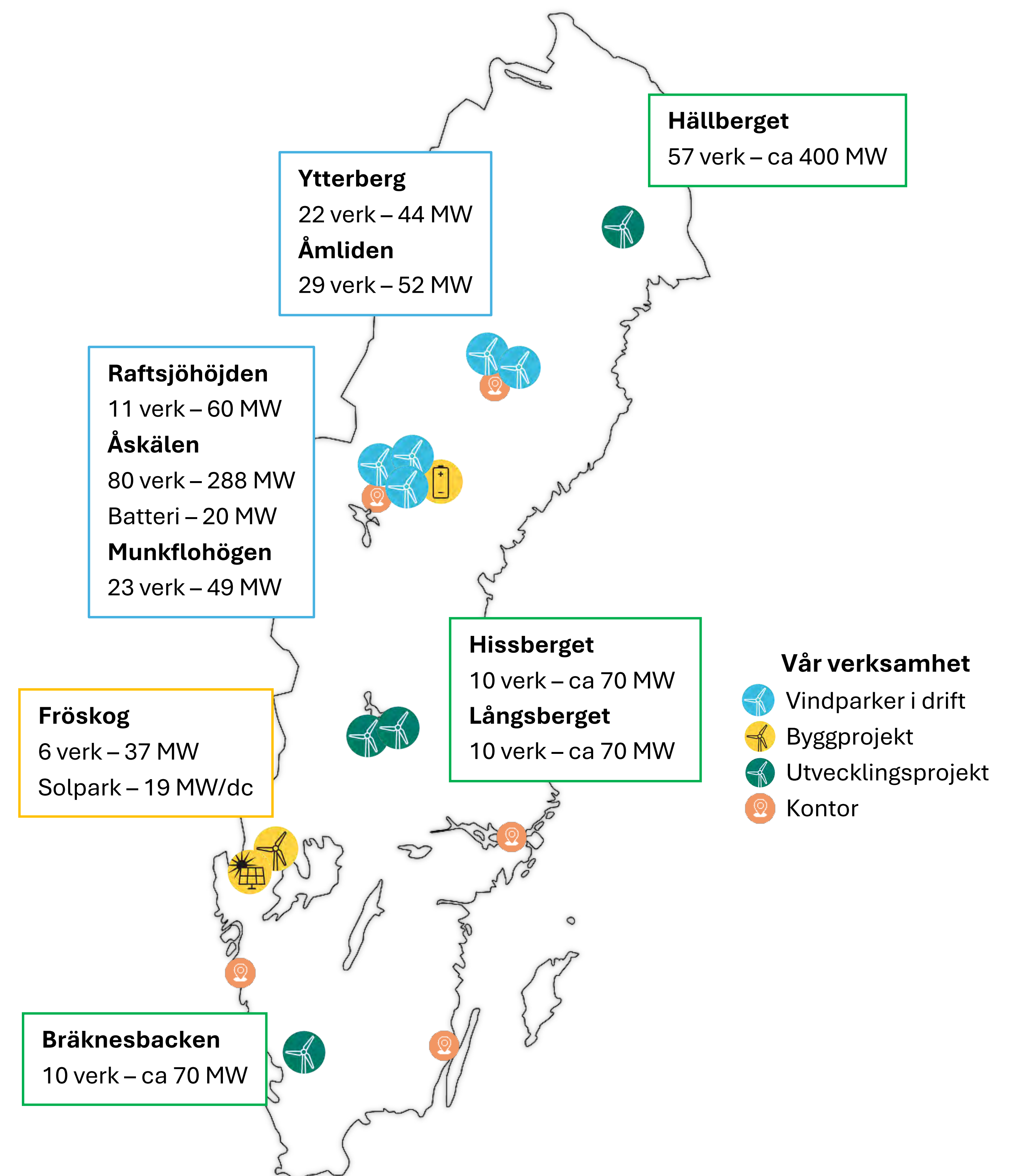
Våra fem driftsatta vindkraftparker producerar årligen över 1,4 TWh av förnybar energi. Det utgör cirka 1% av Sveriges totala elproduktion eller över 4% av Sveriges vindkraftsproduktion* och motsvarar behovet av hushållsel för ca 280 000 svenska hushåll**.

Läs mer på www.vasavind.se



Total årlig
elproduktion
~1,4 TWh

El för
~280 000
hushåll



* Jämfört med senaste offentliga statistik från SCB: 32 TWh el från vindkraft och 170 TWh total elproduktion 2022

** Beräknat på 5 000 kWh per år och hushåll.

Vindkraftens nytta i Gagnef och Leksand



Samtidigt som den förnybara el som produceras i en vindkraftpark har en positiv påverkan långt utanför kommunens gränser tycker vi på Vasa Vind att det är viktigt att vindkraftparken också gör nytta lokalt. Vi delar därför med oss av produktionsintäkterna under hela vindkraftparkens livslängd till det lokala föreningslivet och till de som bor närmast.

Vindkraftsfond till lokalt föreningsliv

Vasa Vind vill bidra till en långsiktig positiv utveckling av lokalsamhället runt våra vindkraftparker. Därför delar vi årligen en andel av vindkraftparkens produktionsintäkter med lokalsamhället under hela vindkraftparkens livslängd.

Bygdepengen delas till exempel ut till föreningar eller aktiviteter med lokal anknytning inom natur, kultur, sport och fritid.

Genom våra driftsatta vindkraftparker i Jämtland och Västerbotten har vi många exempel på lyckade projekt.

Intäktsdelning med närboende

De som bor närmast ett vindkraftverk är också de som berörs mest. Därför erbjuder Vasa Vind de som äger ett permanentboende eller fritidshus inom ett visst avstånd från ett vindkraftverk en del av intäkterna. Vi följer den modell som presenteras i den statliga utredningen "Värdet av vinden" (SOU 2023:18) *.

Modellen innebär bland annat att ersättningen delas ut varje år under vindkraftparkens livstid och att den ökar ju närmare vindkraftparken du bor.

Kommunerna får del av fastighetsskatten

Regeringen meddelade hösten 2024 ambitionen att fastighetsskatten för vindkraft framöver ska gå till kommunerna där verken är placerade. Under 2025 väntas ett beslut fattas och nya reglerna träda i kraft 2026. Från Hissberget respektive Långsberget skulle det innebära cirka 2,9 miljoner kronor årligen som fördelas mellan Leksand och Gagnefs kommuner

*Vasa Vind förbehåller sig rätten att justera villkoren i ersättningsmodellen i den mån lagstiftning eller branschöverenskommelse införs på området som skiljer sig från modellen i SOU 2023:18

Lokala mervärden

Goda exempel från Jämtland

Vasa Vinds vindkraftparker Munkflohögen, Åskälen och Raftsjöhöjden ligger i Östersund och Strömsunds kommuner i Jämtland. Alla tre parkerna bidrar med lokala mervärden genom bygdepeng på lite olika sätt.

Rally i våra vindkraftparker

Kontinuerligt vägunderhåll gör att vägarna till och inom vindkraftparken kan ha flera användningsområden. Exempelvis har Winter Eco Rally i Östersund fått möjligheten att planera sina tävlingar på vägar som korsar våra vindkraftparker.



Gemensam vindkraftfond för utveckling av byar

Åskälen ligger i både Östersund och Strömsunds kommuner. En del av bygdepengen förvaltas i form av en vindkraftsfond som administreras av Strömsunds kommun. Syftet är att pengarna ska gå tillbaka till bygden genom bidrag till föreningar och företag i närområdet. Fördelningen görs av en lokal intresseförening. Under 2023 delades pengar ut till Hammerdals hembygdsförening, Fyrås utvecklings- och framtidsförening och Österåsens byaförening.

Stöd till jaktskytte- eller snöskoterklubben?

Under 2023 och 2024 delades bygdepeng från Raftsjöhöjdens vindkraftpark ut till både jaktskytteklubben och Österåsens snöskoterklubb.



Har du en idé som skulle kunna gynna bygden kring den planerade vindkraftparken?

Mejla till marlene.krolovitsch@vasavind.se med ditt förslag så kan vi diskutera detta vidare tillsammans.

Vår inställning

Vi ser gärna att vindkraftparken bidrar med lokala mervärden till bygden. Bygdepengen kan organiseras på många sätt beroende på hur närområdet ser ut och hur den bäst kan bidra. Vasa Vind ser gärna att den t.ex. går till reparation av viktiga mötesplatser som en bygdegård, till det lokala idrottslaget, till nya fotbolls- mål eller basketkorgar, vindskydd eller värmestuga intill skidspåret etc. Det finns många goda ändamål men bygdepengens syfte är att bidra till en levande närmiljö.

Projekt Hissberget



Lokalisering

Utredningsområdet är lokaliserat i Gagnefs och Leksands kommuner i Dalarnas län. De närmaste tätorterna är Gagnef och Mockfjärd, som ligger cirka fyra kilometer nordost respektive fem kilometer söder om utredningsområdet.

Projektområdet

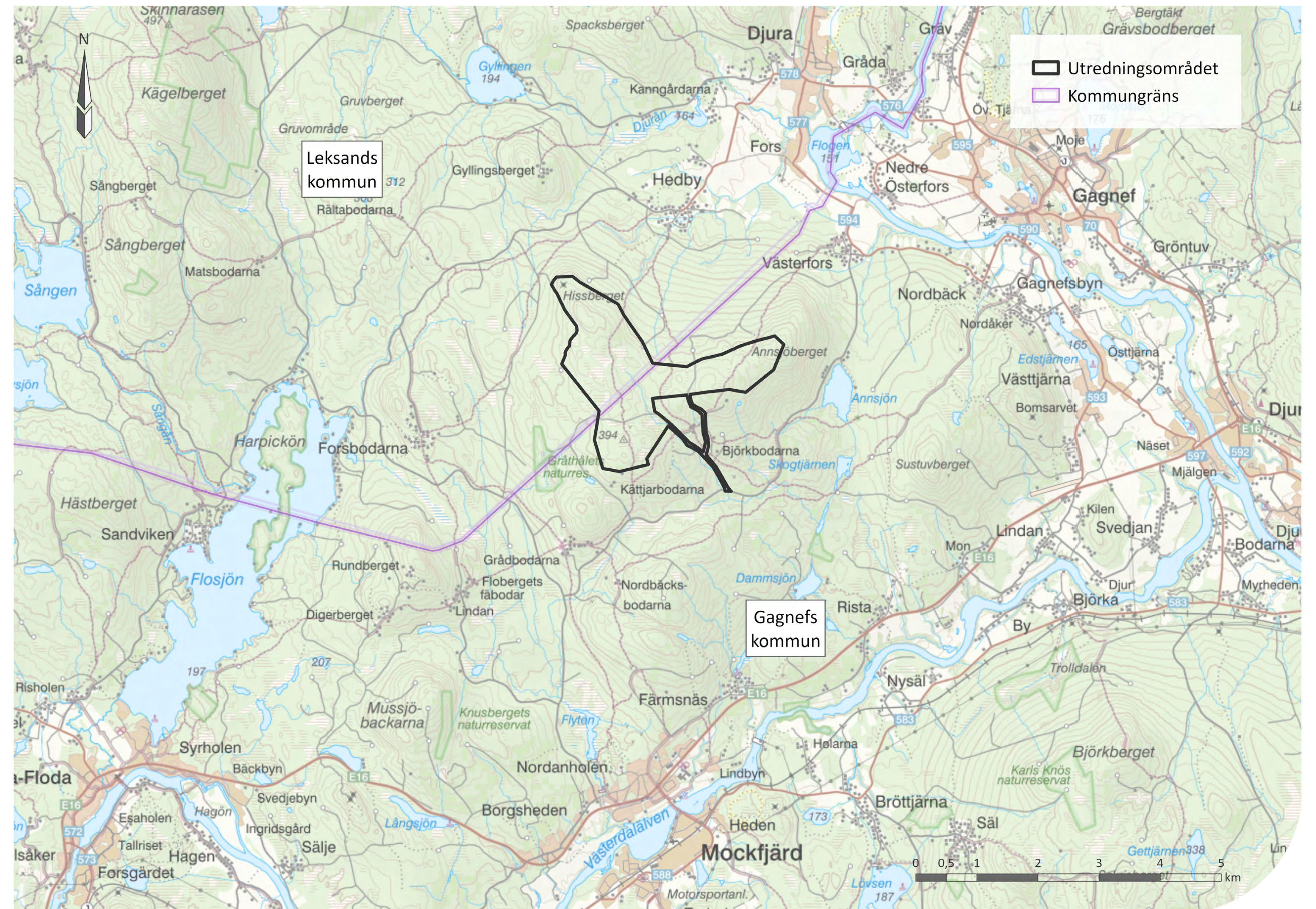
Yta: cirka 450 hektar

Höjd över havet: 300 – 400 m

Markanvändning: Skogsbruk, jakt, friluftsliv

Elanslutning

Öster om utredningsområdet går en 200 kV luftledning. Vasa Vind för dialog med nätägaren avseende anslutning av vindkraftparken till regionnätet. Planering för elnätsanslutning sker separat i samband med tillståndsprocessen för vindkraftparken.



Projekt Hissberget



Utformning och omfattning

Antal vindkraftverk: 10

Totalhöjd inkl. rotor: max 260 m

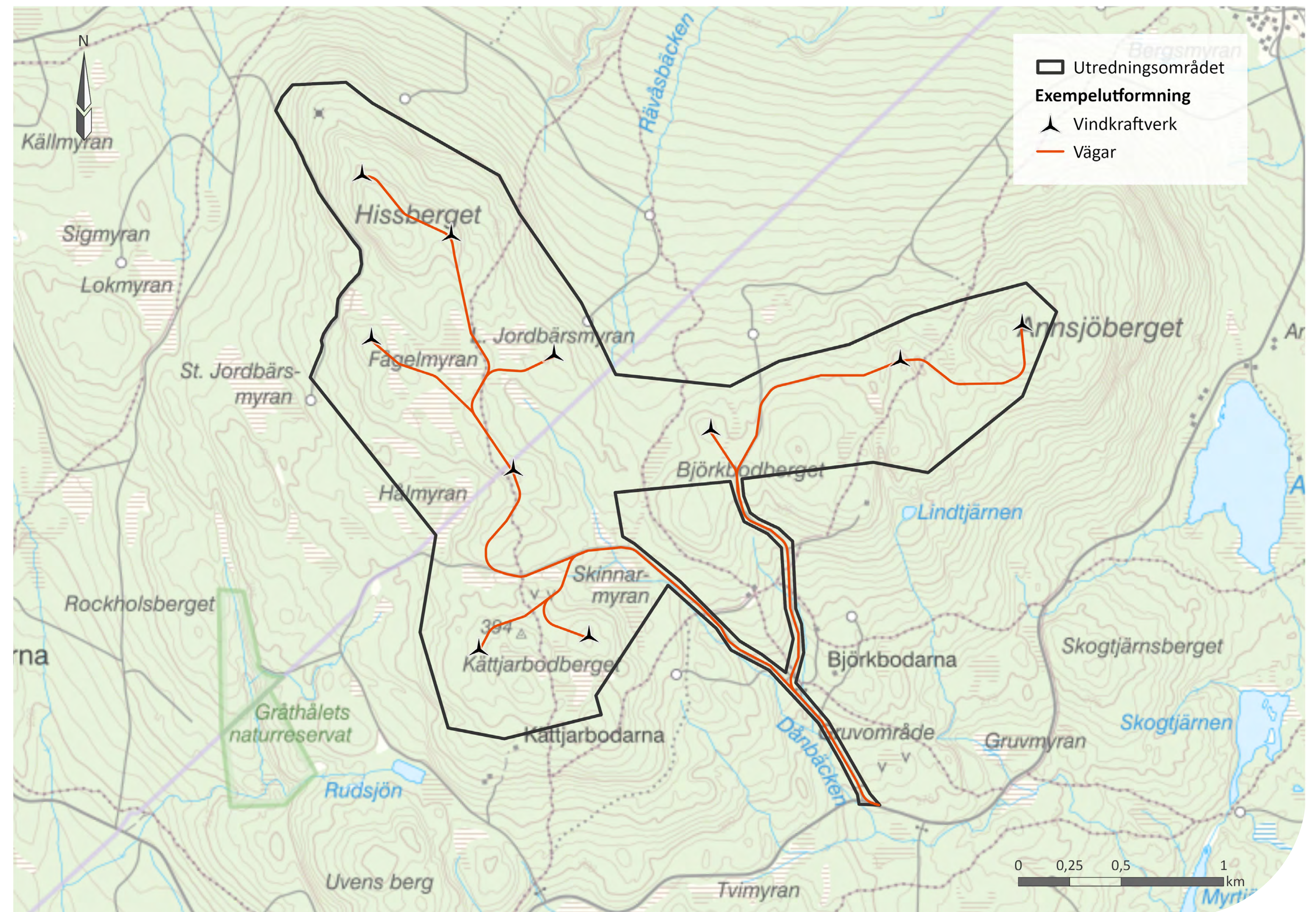
Befintlig väg som förstärks: 4 km

Ny väg: 6 km

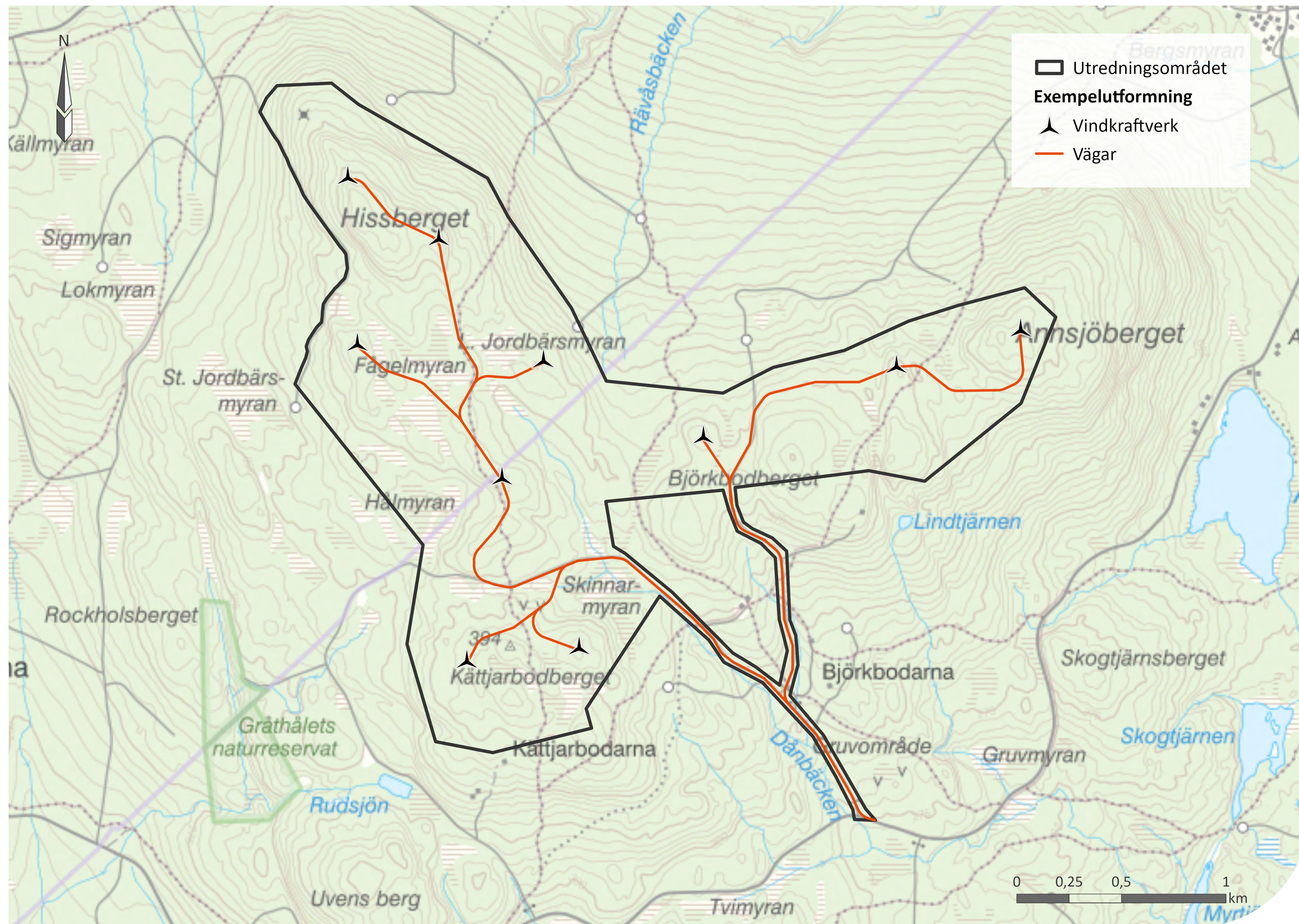
Utformningen som redovisas är ett exempel på hur vindkraftparken kan komma att se ut. Placeringen av vindkraftverk och vägar har tagits fram med hänsyn till kända natur- och kulturvärden. Befintlig väg som förstärks samt ny väg avser det interna nätet inom projektområdet. Anpassningar har gjorts för att uppfylla gällande krav på ljudnivå vid bostäder, samtidigt som vindkraftparken har utformats för att ge maximal elproduktion utifrån vindförhållandena. Slutgiltig utformning kan se annorlunda ut beroende på bl.a. ytterligare utredningsresultat och byggtekniska förutsättningar.

Internt elnät

Elnätet i vindkraftparken förläggs med markkabel och följer så långt som möjligt vägarna.



Exempelutformning



Projektområdets karaktär



Områdesbild nordväst om Fågelmýran.



Utsikt norr om Björkbodberget.



Skogsbilväg genom utredningsområdet.



Områdesbild söder om Hissberget.



Områdesbild på sydvästra delen av projektområdet.



Delar av Kringelvägen vid Kättjarbodberget.



Del av vandringsled mellan Västerfors och Björkbodarna.

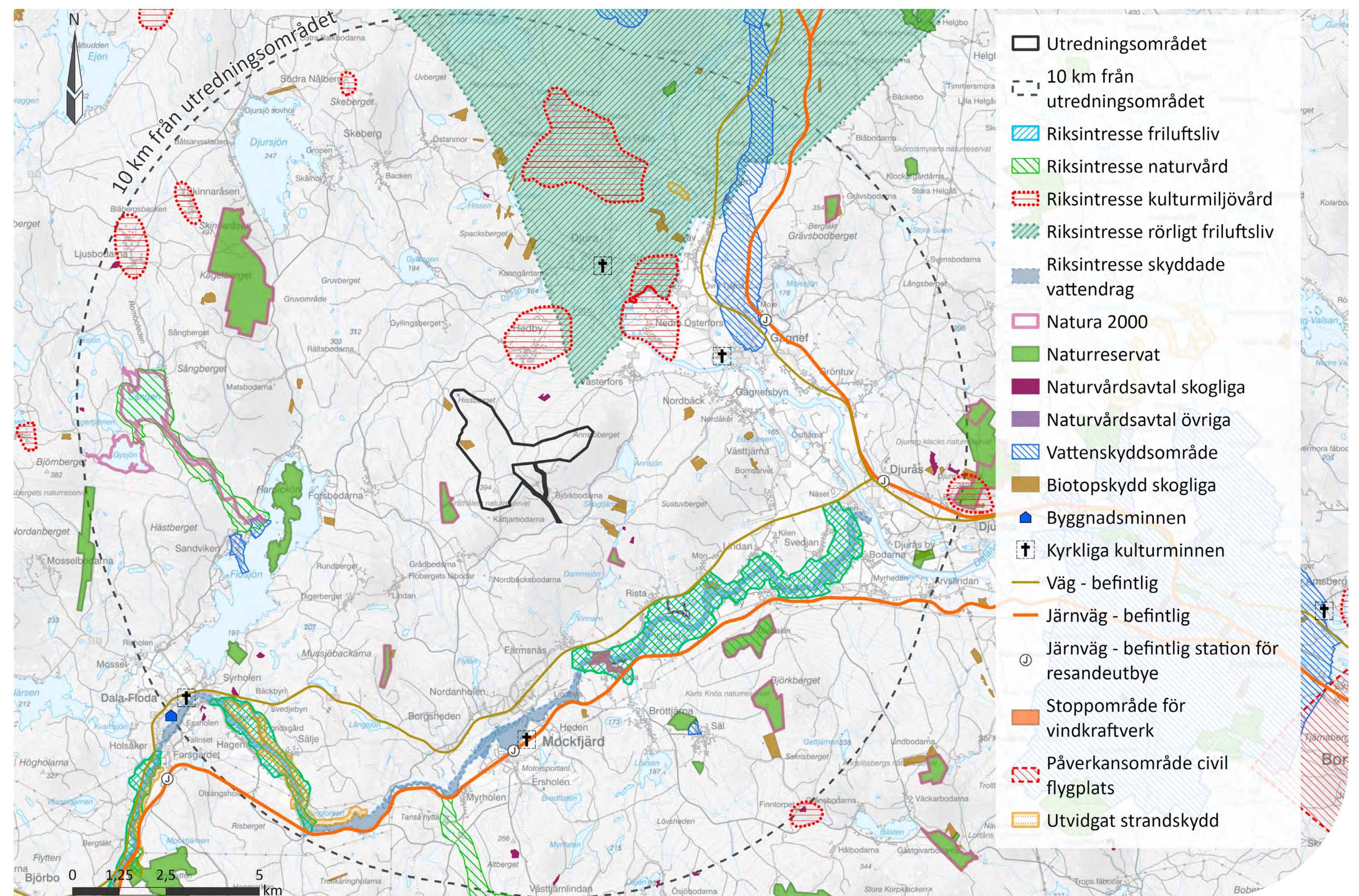
Riksintressen & skyddade områden



Med stöd av 3 kap. miljöbalken pekar statliga myndigheter ut geografiska områden av riksintresse för exempelvis naturvård, kulturmiljövård, energiproduktion och friluftsliv. Riksintresseområden anses ha nationellt viktiga värden som bör skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dess värden.

Utredningsområdet ligger inom ett påverkansområde för väderradar som är av riksintresse för Totalförsvaret. Inom tio kilometer från utredningsområdet finns områdesskydd i form av riksintresse för rörligt friluftsliv, kulturmiljövård, Natura 2000-områden, naturvård, järnväg, vägar och skyddade vattendrag.

Inom ramen för 7 kap. miljöbalken kan mark- och vattenområden skyddas med olika former av områdesskydd, exempelvis naturreservat och Natura 2000-områden. Inom 10 km runt projektområdet finns 17 naturreservat och/eller Natura 2000-områden.



Friluftsliv och rekreation

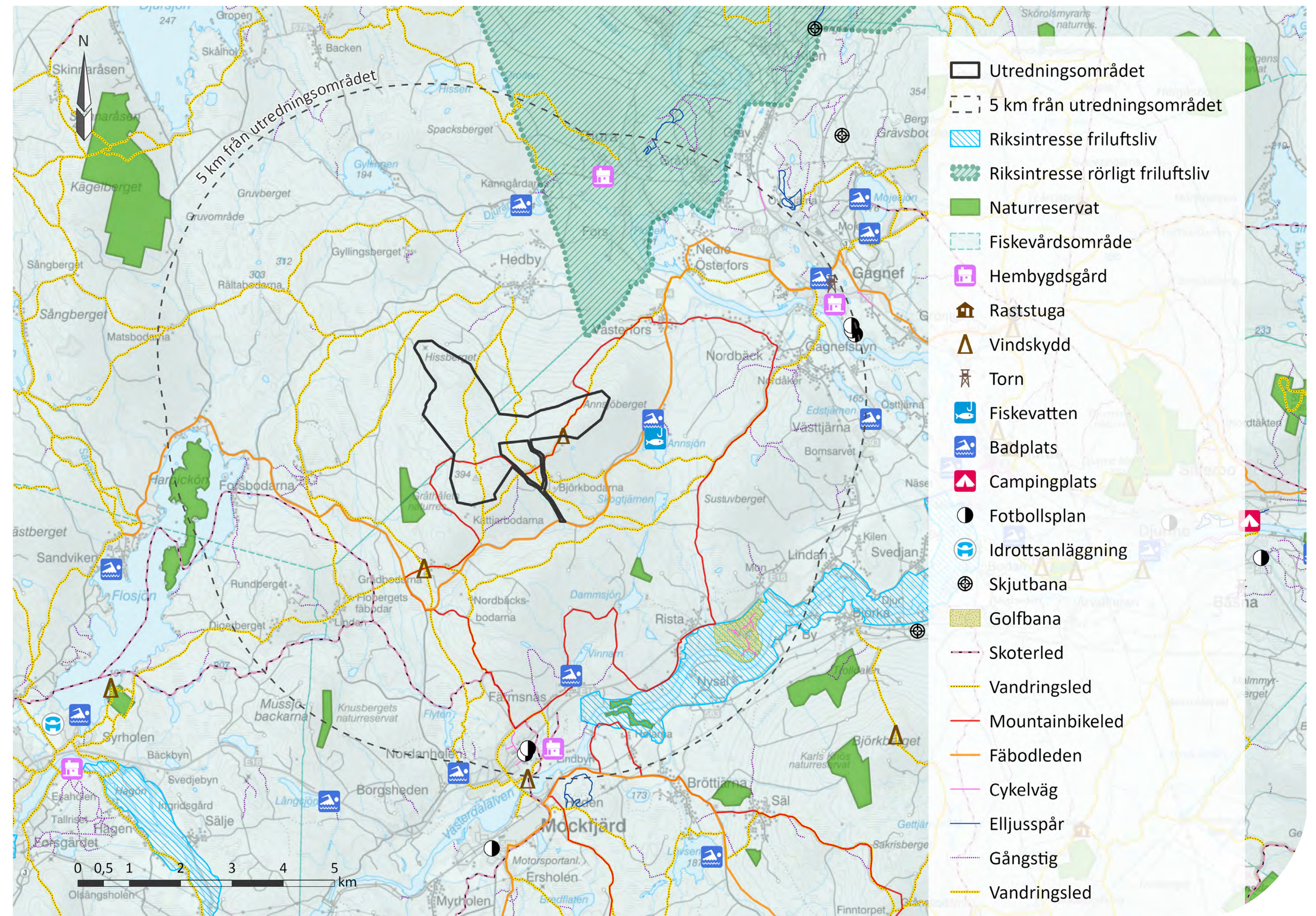


Utredningsområdet och dess omgivning nyttjas bland annat för jakt, fiske samt svamp- och bärplockning. I nära anslutning till området finns även badplatser, sport- och idrottsanläggningar samt flera vandringsleder.

Utredningsområdet genomkorsas av tre vandringsleder vilka ingår i ett större ledssystem som till stor del följer äldre fäbodstigar mellan fäbodarna i närområdet.

Inom vindkraftparken råder allemansrätten. All aktivitet som bedrivs inom området idag kan fortsätta även när vindkraftparken med tillhörande infrastruktur är på plats.

Hur den planerade vindkraftparken kan komma att påverka friluftslivet kommer att utredas vidare och redovisas i MKB:n.



Naturmiljö

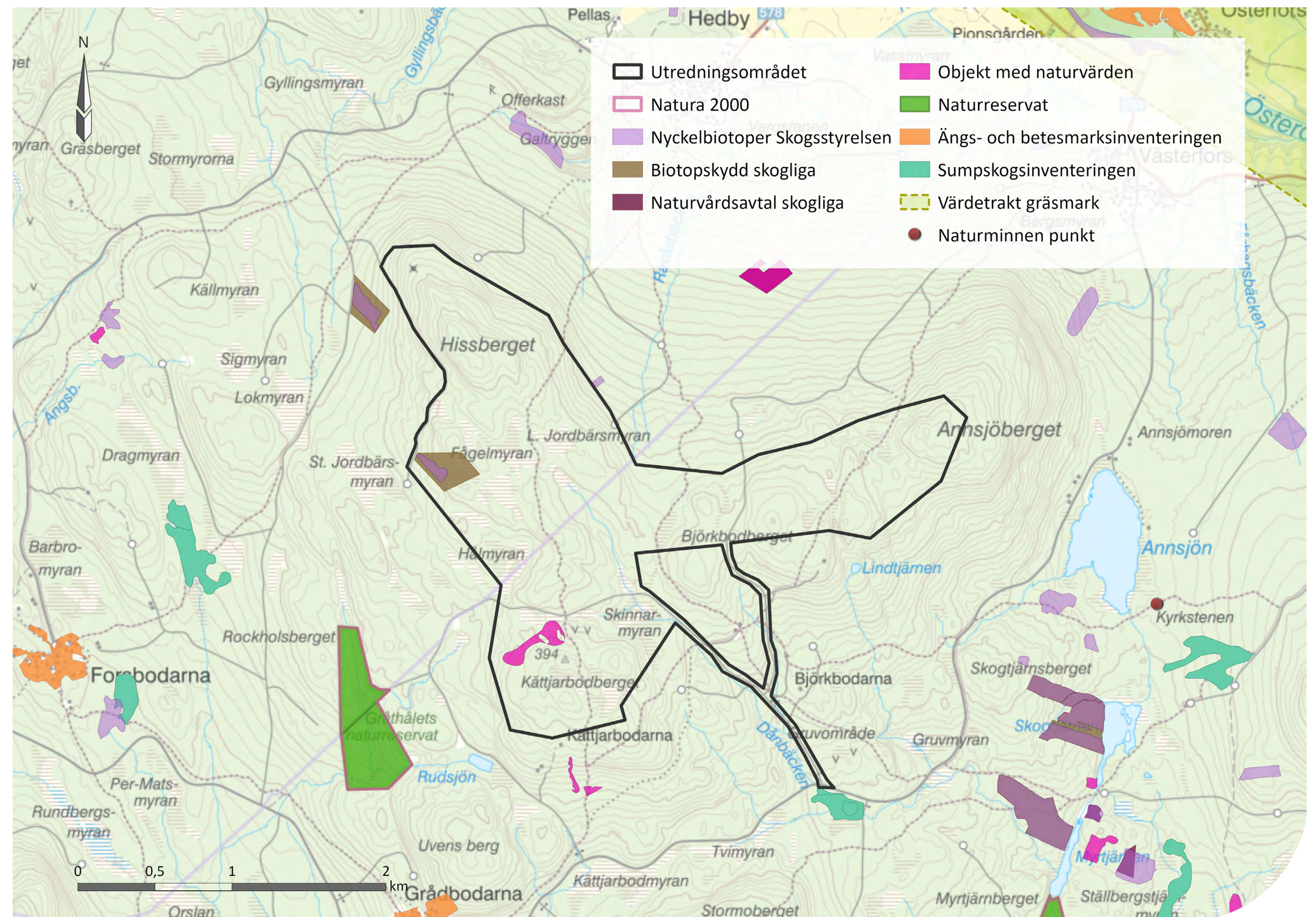


Större delen av utredningsområdet utgörs av skogsmark men det finns även flertalet våtmarker och enstaka mindre vattendrag. Inom utredningsområdet finns det ett skogligt biotopskydd och en nyckelbiotop som utgörs av äldre barrnaturskog samt ett objekt med naturvärde som utgörs av barrskog.

Inom cirka tio kilometers avstånd från utredningsområdet finns det 17 naturreservat och/eller Natura 2000-områden, tre vattenskyddsområden och andra mindre områden av naturvärde.

Det finns två värdetrakter framtagna inom Länsstyrelsen Dalarnas arbete med grön infrastruktur. Gagnef-Djursås är en värde-trakt för gräsmark som ligger cirka två kilometer öster om utredningsområdet och Dragberget-Kägelberget är en värdetrakt för skog och annan trädbärande mark som ligger cirka fyra kilometer i västlig riktning från utredningsområdet.

Inom ramen för kommande MKB kommer en naturvärdesinventering att utföras.



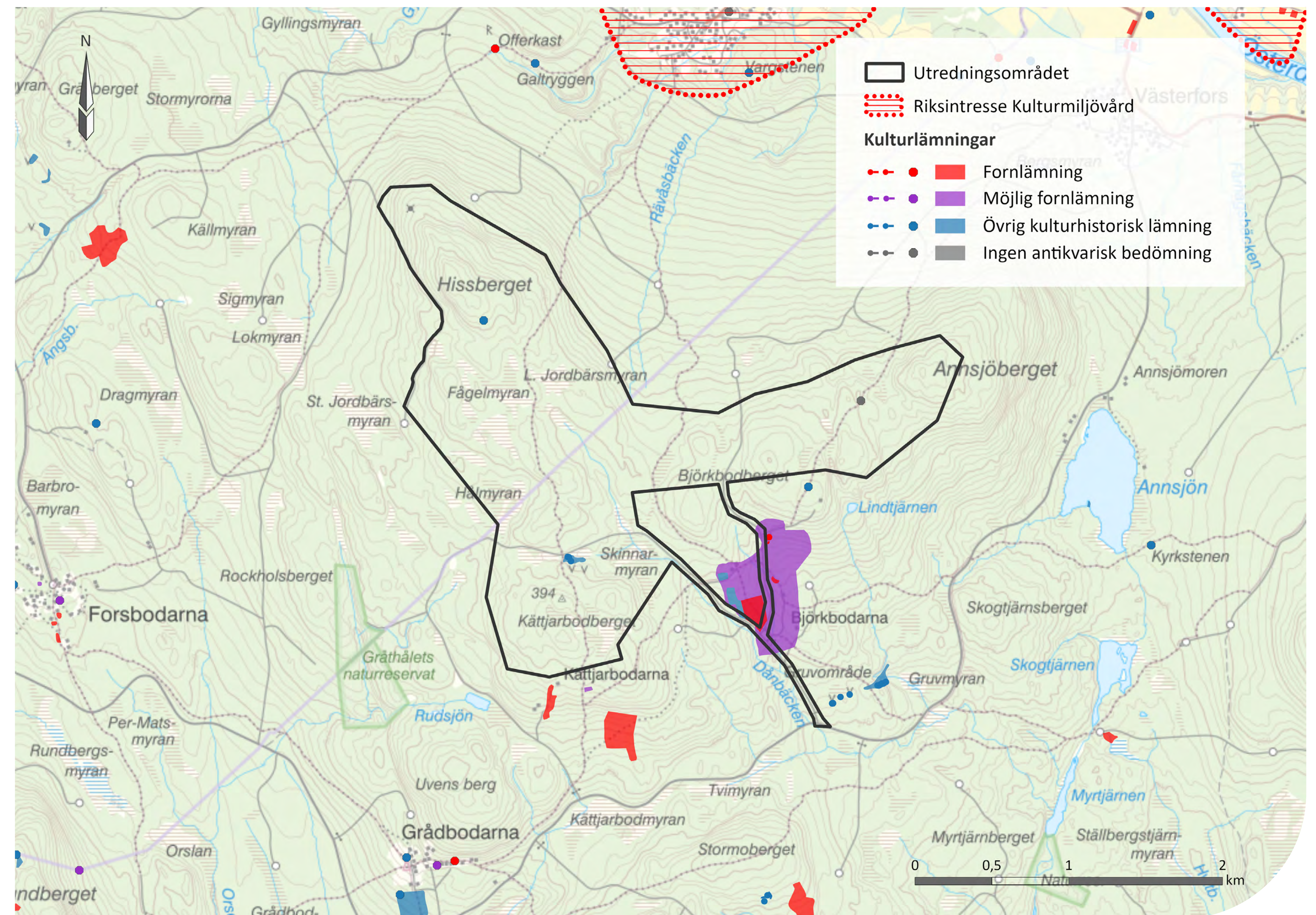
Kulturmiljö



Inom utredningsområdet finns fem övriga kulturhistoriska lämningar registrerade; ett gruvområde, tre gruvhål och en röseliknande lämning. Utredningsområdet berör även delar av en möjlig fornlämning i form av ett fäbodområde och delar av en övrig kulturhistorisk lämning i form av ett område med odlingslämningar. Det finns även flera riksintressen för kulturmiljövård och kyrkliga kulturminnen i anslutning till utredningsområdet

Inom ett avstånd på tio kilometer från utredningsområdet finns det sammanlagt nio utpekade områden av riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.

En arkeologisk utredning, motsvarande steg 1 planeras att genomföras. Resultaten från utredningen samt en bedömning av verksamhetens eventuella påverkan på kulturmiljön inom utredningsområdet och i dess närområde kommer att presenteras i kommande MKB.



Hinderbelysning



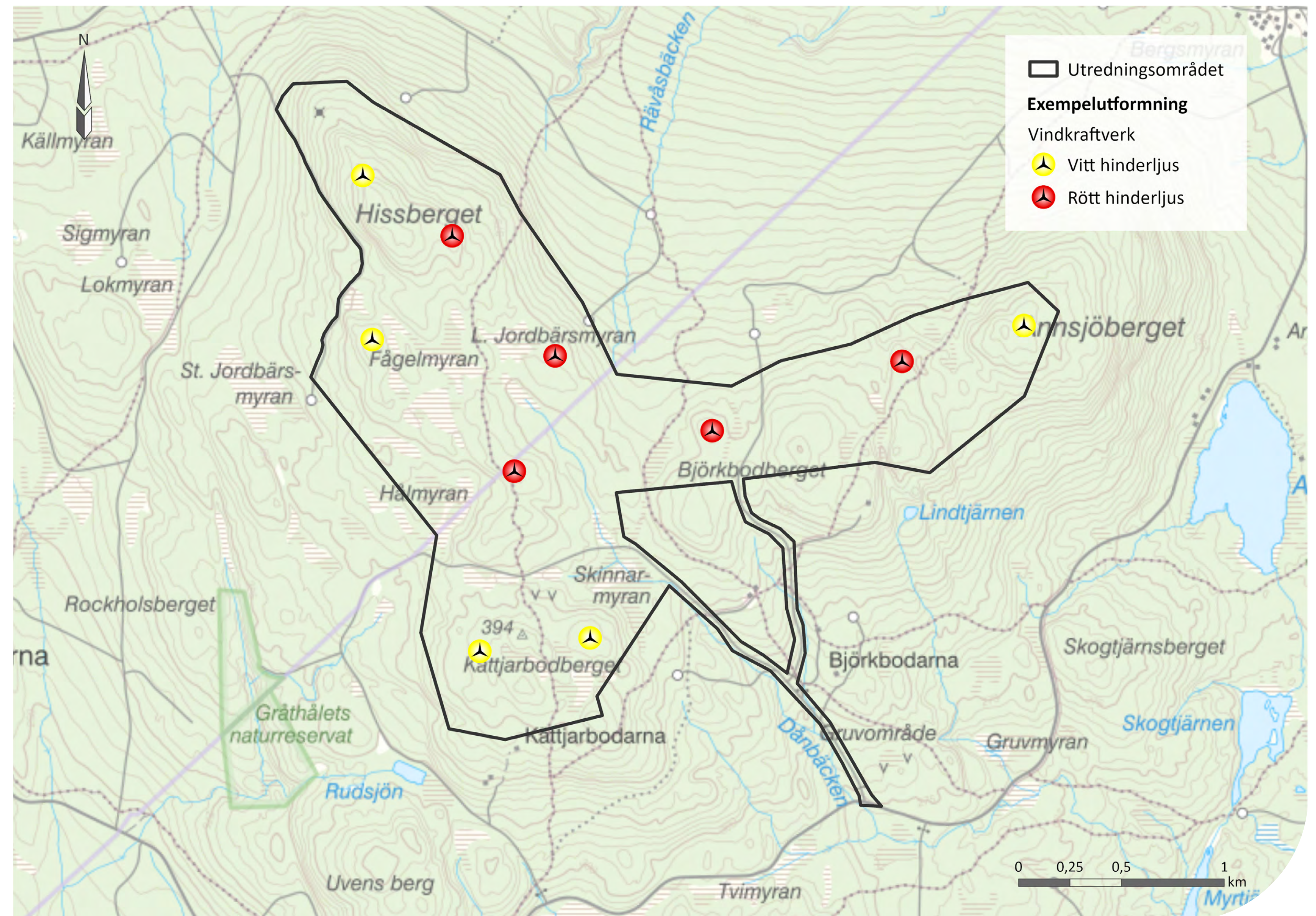
I en vindkraftpark ska minst de vindkraftverk som utgör parkens yttre gräns vara försedda med högintensivt vitt blinkande ljus längst upp på maskinhuset. Övriga vindkraftverk ska förses med röda lågintensiva ljus.

När tornet har en höjd över 150 meter över marken ska vindkraftverken även markeras med tre lågintensiva, röda ljus på halva tornhöjden.

Hindermarkeringen ska enligt gällande lagstiftning vara tänd dygnet runt. Under skymning och natt finns möjlighet att minska ljusintensiteten med ca 98 %.

Så långt lagstiftningen medger och i den mån det är möjligt så eftersträvas minsta möjliga påverkan.

Till höger visas hur det vita hinderljuset kan komma att placeras för exempelutformningen.



Närliggande vindkraft



Inom 30 km från Hissberget finns fem andra vindkraftparker som är uppförda eller planerade. Beroende på avståndet till dessa angränsande vindkraftparker kan kumulativa effekter uppstå, bl.a. till följd av ljud, skugga och synbarhet.

En utförligare beskrivning och bedömning av kumulativa effekter kommer att redovisas i MKB utifrån slutlig placering av vindkraftverken.



Ljud från vindkraftverken

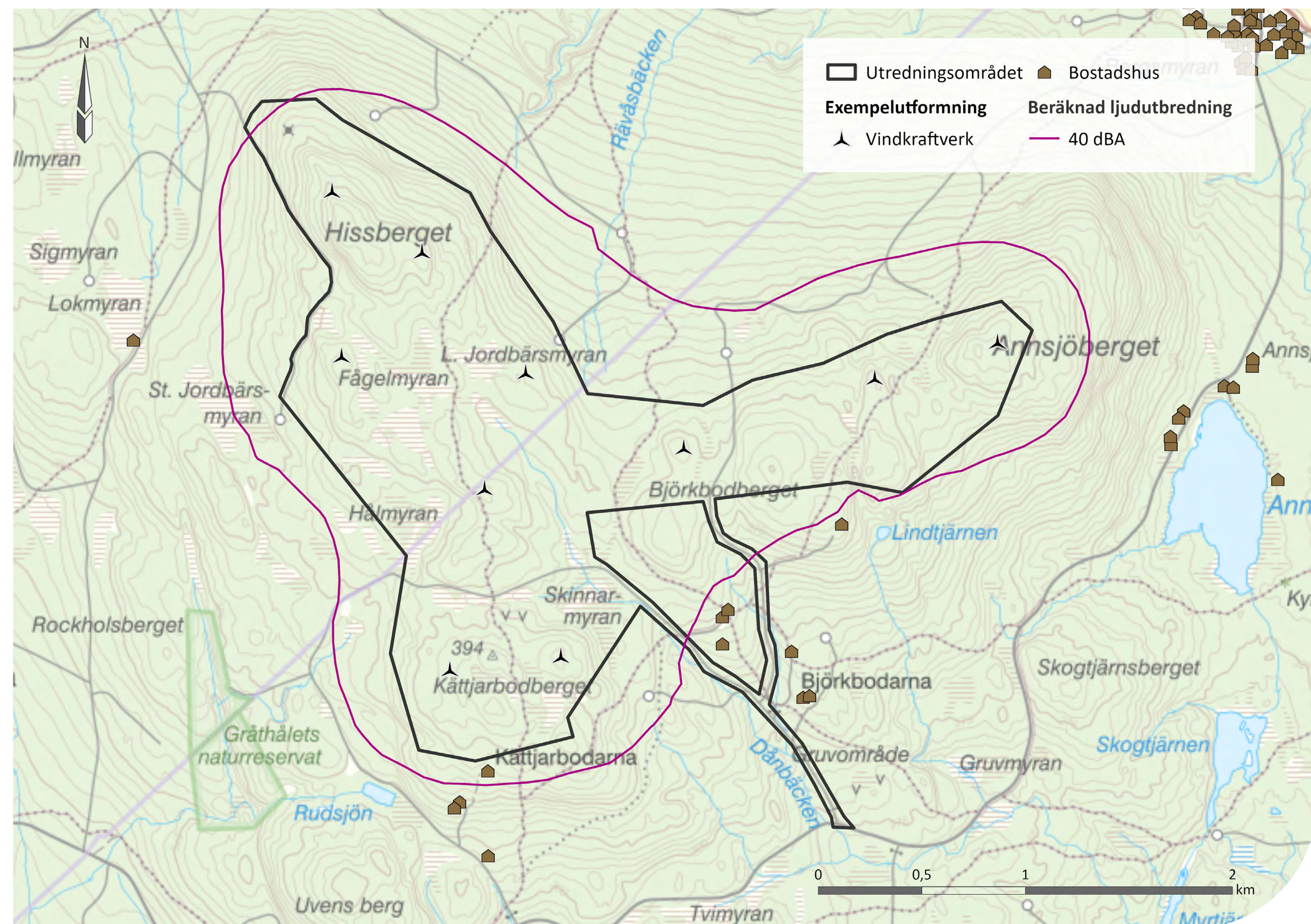


Vindkraftverk i drift avger ett aerodynamiskt ljud av svischande karaktär alstrat av rotorbladens passage genom luften. Ljudet bestäms av bladspetsens hastighet, bladformen och luftens turbulens. Det maskinella ljudet från maskinhuset hörs normalt inte på moderna vindkraftverk.

Enligt Naturvårdsverkets rekommendationer och praxis ska den ekvivalenta ljudnivån 40 dBA inte överskridas utomhus vid bostäder. Oavsett hur vindkraftparken utformas eller vilken typ av vindkraftverk som används ska ljudnivån inte överstiga 40 dBA vid bostadsbebyggelse.

Detta ligger också i linje med vad världshälsoorganisationen WHO rekommenderar.

Till höger visas ljudutbredningen av 40 dBA för exempelutformningen. I figuren ligger det en byggnad strax söder om utredningsområdet där 40 dBA överskrids enligt ljudberäkningen. Vid platsbesök i maj 2024 kunde det dock konstateras att byggnaden inte längre finns kvar.



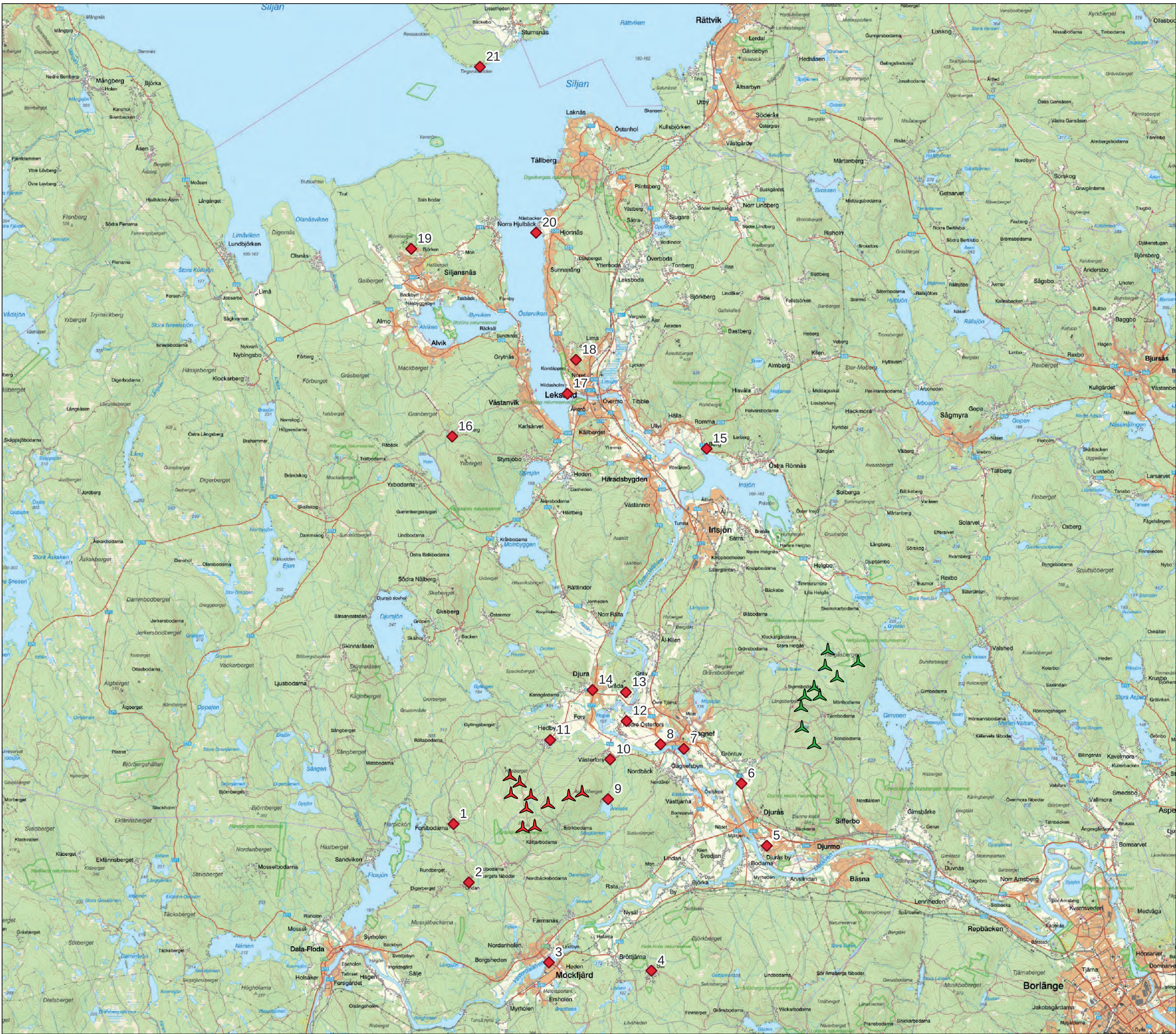
Landskap och fotomontage

Vindkraftverk är höga och syns på långa avstånd. Synligheten är som störst vid öppna ytor som ängar, åkrar, hyggen och sjöar.

Fotopunkter och visualisering

För att illustrera hur vindkraftparksen kan komma att se ut har fotomontage tagits fram från olika platser i utredningsområdets omgivning. I montagen placeras vindkraftverken i skalenligt i bilden för att visa dess visuella påverkan på omgivningen.

Val av platser för fotomontagen har utgått från flera parametrar. Fotopunkter har valts från olika väderstreck och olika avstånd för att ge en så representativ bild som möjligt. Det är även viktigt att välja platser där människor bor och uppehåller sig under längre tid. Som stöd i urvalet av fotopunkter har en synbarhetsanalys använts och vissa punkter har valts i samråd med kommun och länsstyrelse.



Teckenförklaring

- ◆ Fotopunkt
- ▲ Hissberget
- ▲ Långsberget

Fotopunkt Plats

- 1 Forsbodarna
- 2 Floborgs Fåbodar
- 3 Mockfjärd
- 4 Sals fåbodar
- 5 Djurås
- 6 Väg 70, Prosgårdarna
- 7 Gagnefs minnesstuga
- 8 Gagnefs kyrka
- 9 Annsjön
- 10 Västerfors
- 11 Hedby
- 12 Övre och Nedre Österfors
- 13 Gråda
- 14 Djura
- 15 Berg, Dalälvsbyarna
- 16 Granberget fåbod
- 17 Leksands kyrka
- 18 Kåringbergets topp utsiktspunkt
- 19 Siljansnäs
- 20 Österviken
- 21 Siljan

Karttitel		Hissberget Fotopunkter	
Kund	Vasa Vind	Datum	2025-06-18
Projektnummer	565	Skapad av	Martin
Skala (A3)	1:160000	Blad	/
		Koordinatsystem	SWEREF99 TM
0		5 000	10 000 m

Synbarhet

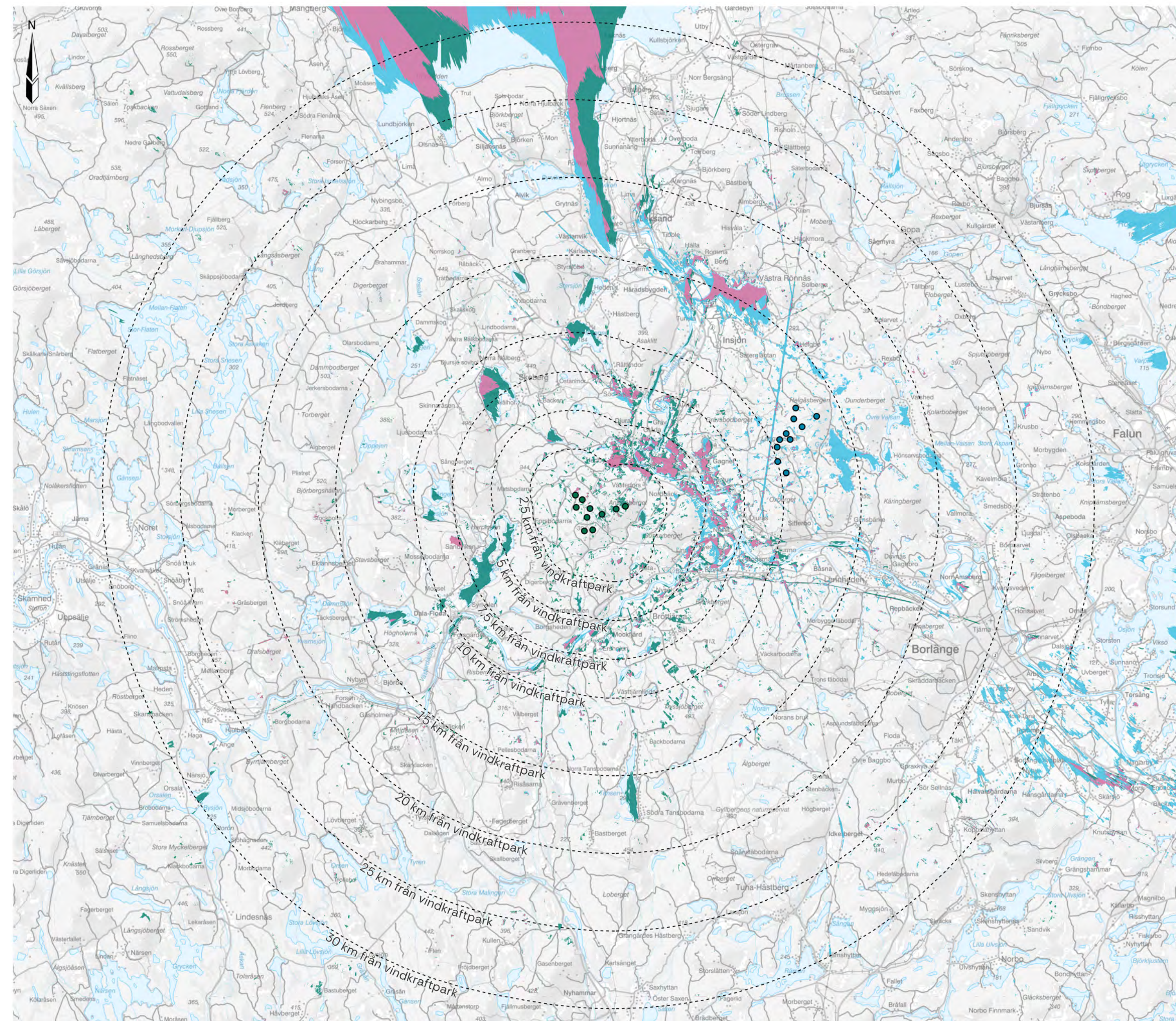


Vasa Vind har tagit fram en kumulativ synbarhetsanalys för att visa från vilka platser som vindkraftverk teoretiskt skulle kunna synas. Analysen visar vindkraftverkens teoretiska synbarhet för tre scenarier; enbart för Hissberget, enbart för Långsberget samt för både Hissberget och Långsberget tillsammans.

Analysen har tagits fram utifrån vindkraftverkens maximala totalhöjd, höjddata för terrängen och skogens höjd.

Resultatet visar inte hur väl synliga verken är eller hur stor del av dem som syns, bara att de syns.

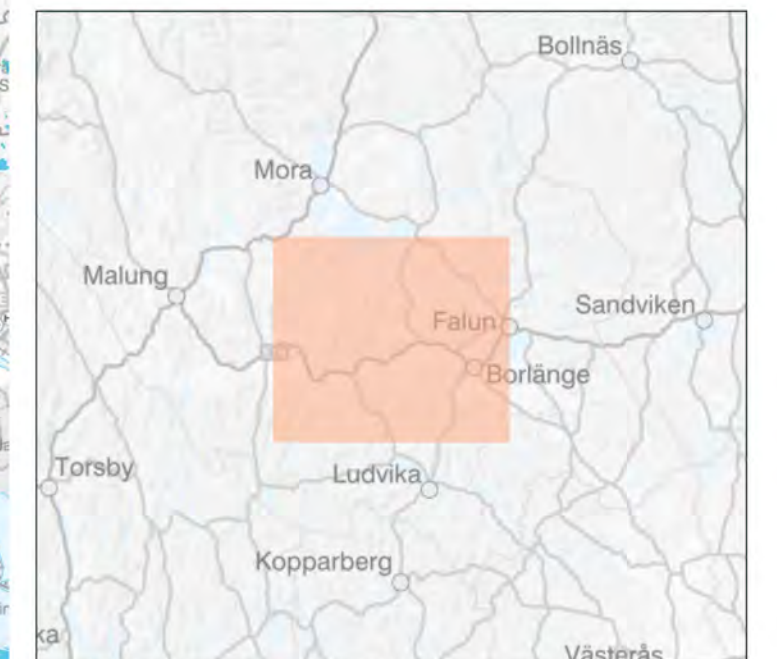
Vindkraftverk som syns på nära håll i ett småbrutet landskap kan komma att dominera landskapsbilden medan verk som syns på längre avstånd i ett mer storskaligt landskap kan komma att uppfattas som mindre dominerande.



Teckenförklaring

- Hissberget
 - Långsberget
- Minst ett vindkraftverk synligt
- Enbart Hissberget
 - Enbart Långsberget
 - Både Hissberget och Långsberget

0 5 10 km



Analysen uppskattar varifrån vindkraftverkens översta bladspets är synlig.

Synbarhetsanalysen tar hänsyn till terräng, vegetation och andra hinder. Men i verkligheten kan sikten skymmas även av mindre byggnader och träd som inte är med i underlaget. På samma sätt kan enskilda träd ge upphov till att en cell i beräkningsunderlaget döljer sikten.

Underlaget består av marknivå från Lantmäteriet samt hinderhöjder från Skogsstyrelsen.

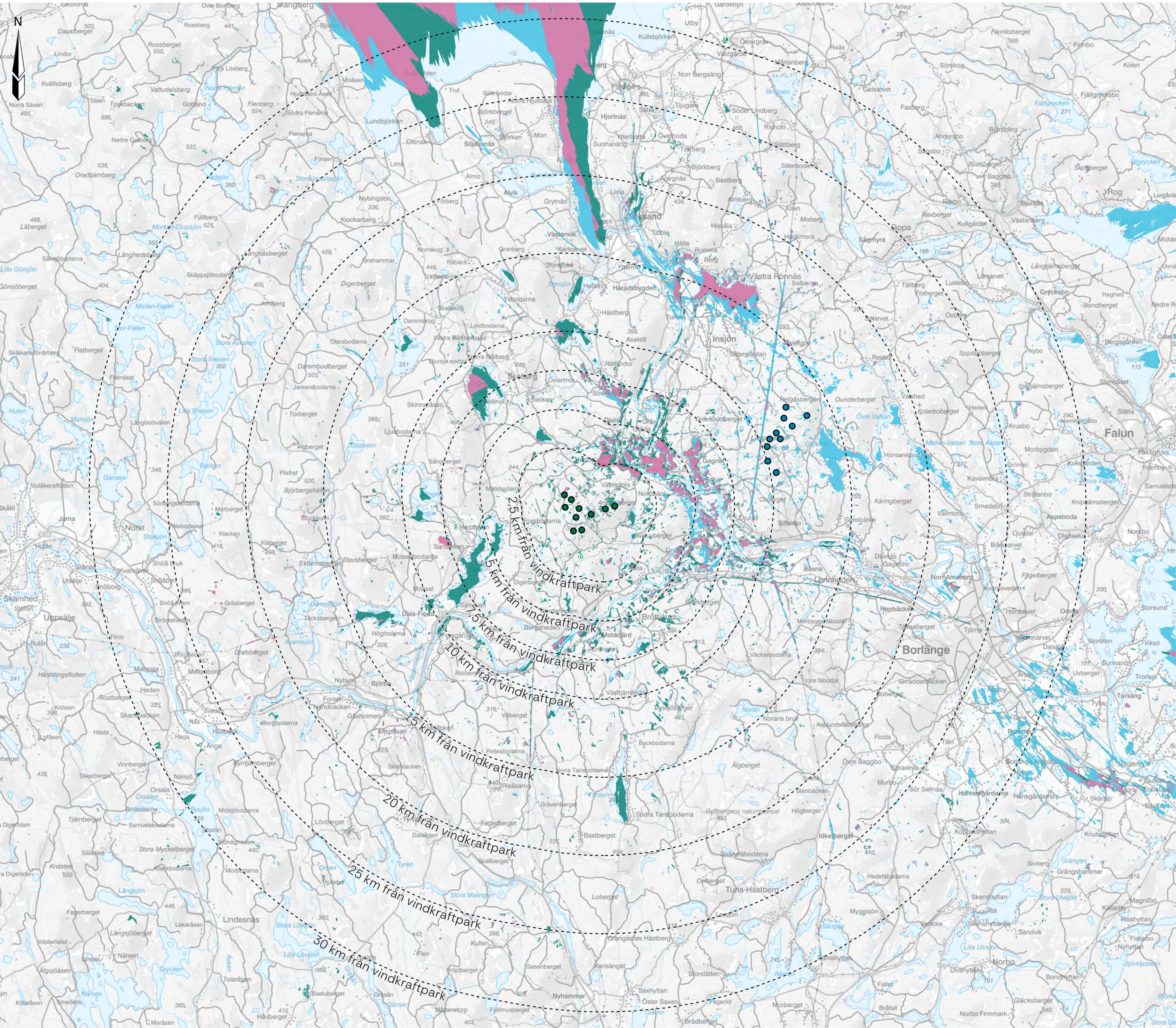
En beräkningscell är 12,5 x 12,5 m.

Antagen observationshöjd är 1,7 m över marken.

Vindkraftverkens totalhöjd är 260 m.

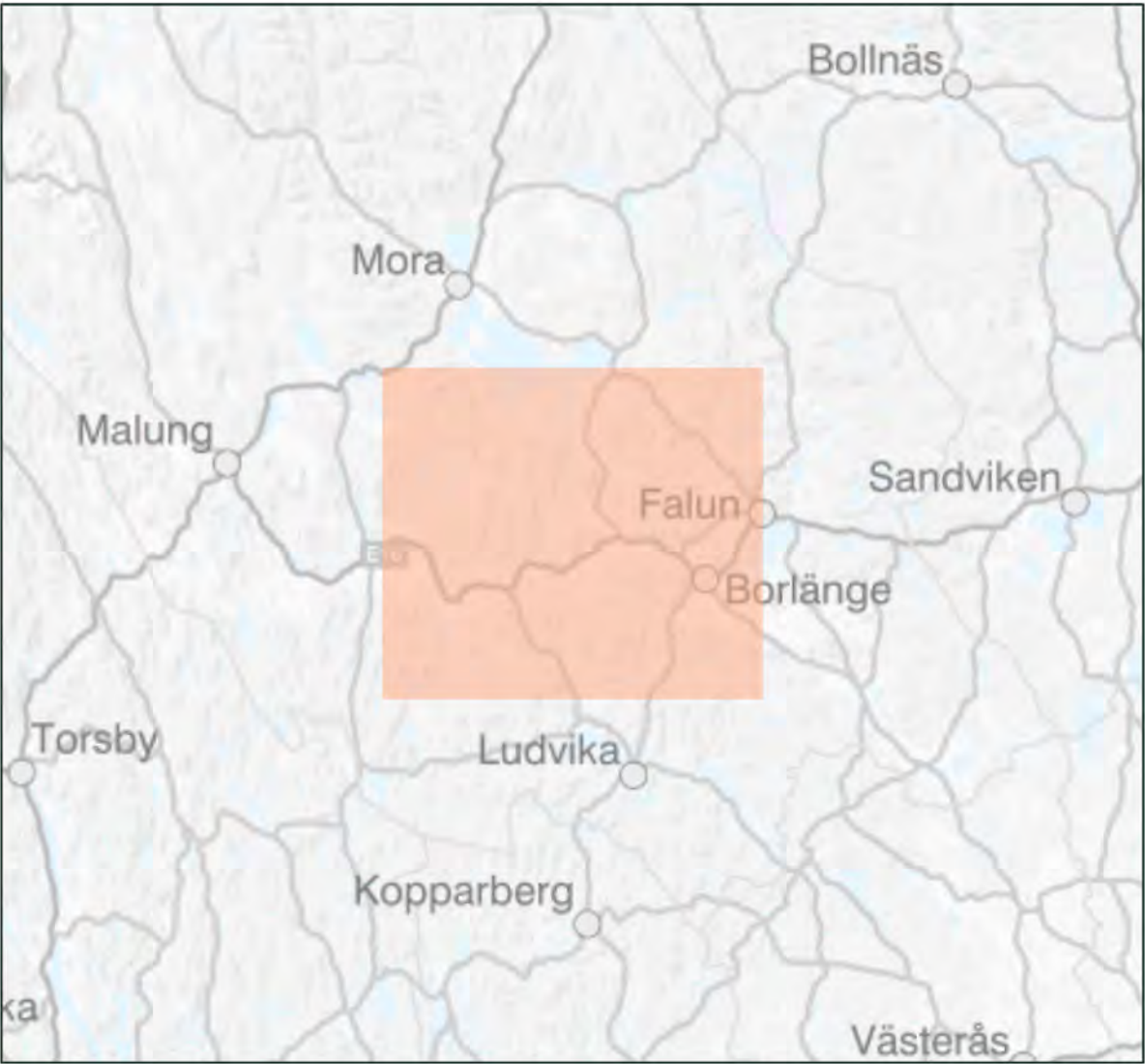
SCS

VASA
VIND



Teckenförklaring

- Hissberget
- Långsberget
- Enbart Hissberget
- Enbart Långsberget
- Både Hissberget och Långsberget



Analysen uppskattar varifrån vindkraftverkens översta bladspets är synlig.

Synbarhetsanalysen tar hänsyn till terräng, vegetation och andra hinder. Men i verkligheten kan sikten skymmas även av mindre byggnader och träd som inte är med i underlaget. På samma sätt kan enstaka träd ge upphov till att en cell i beräkningsunderlaget döljer sikten.

Underlaget består av marknivå från Lantmäteriet samt hinderhöjder från Skogsstyrelsen.

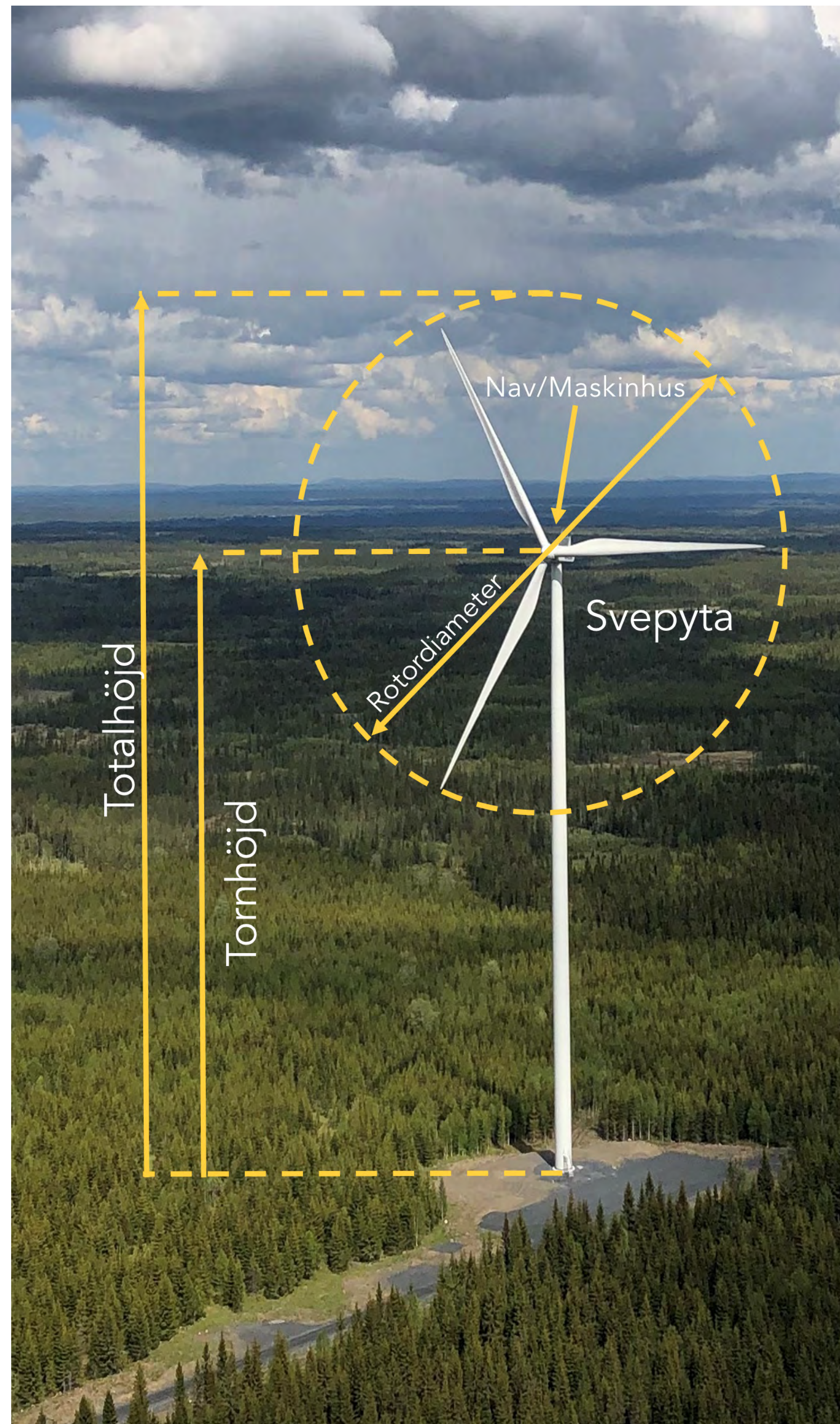
En beräkningscell är 12,5 x 12,5 m.

Antagen observationshöjd är 1,7 m över marken.

Vindkraftverkens totalhöjd är 260 m.



Vindkraftens teknik



Vindkraftverket

Ett vindkraftverk omvandlar vindenergi till elektrisk energi. Den består av fundament, torn, maskinhus och rotor. Vindkraftverken måste stå med ett visst inbördes avstånd för att inte påverka varandras elproduktion.

Livslängden för ett vindkraftverk är cirka 30 år. Det tar cirka 6 månader av driftsatt tid för ett vindkraftverk att producera motsvarande mängd energi som produktionen av dess beståndsdelar krävde.

Energin i vinden

$$\text{Effekt} = 0,5 \times \text{svepyta} \times \text{vindhastighet}^3$$

Effekten, alltså energin per tidsenhet, är proportionell mot vindhastigheten i kubik. Så om vindhastigheten dubblas så ökar effekten åtta gånger. Därför är det viktigt att placera vindkraftverk där det blåser bra.

Teknikutveckling

De vindkraftverk som byggs idag har en totalhöjd på mellan 200 – 250 meter. Teknikutvecklingen går dock fort - högre torn kan byggas samtidigt som rotorbladen blir längre. Detta innebär dels att verken når en bättre, mer stabil, vindresurs, dels att svepytan blir större vilket ökar produktionen.

Idag ansöker många vindkraftsaktörer om tillstånd för vindkraftverk med totalhöjd mellan 250 – 300 meter för att ta höjd för den framtida teknikutvecklingen.

Läs mer om energin i vinden på vindkraftskurs.se



Infrastruktur



Vägar och kranplaner

Delarna till vindkraftverken är stora och tunga, vilket ställer krav på vägarnas utformning. Befintliga skogsbilvägar i området nyttjas och förstärks i så stor utsträckning som möjligt.

I direkt anslutning till vindkraftverket krävs en uppställningsyta med väganslutning för att kranen, under byggnationen, ska kunna lyfta delarna på plats.

Ytbehovet

Tillsammans med vägar och uppställningsytor motsvarar de ytor som tas i anspråk cirka 6 % av det totala utredningsområdet.

Internt elnät

För att kunna transportera elen som varje vindkraftverk genererar till överliggande elnät krävs ett internt elnät inom vindkraftparken. Det läggs oftast som markförlagd kabel längs med vägarna inom vindkraftparken. Kablarna leds från vindkraftverken till en uppsamlingsstation.

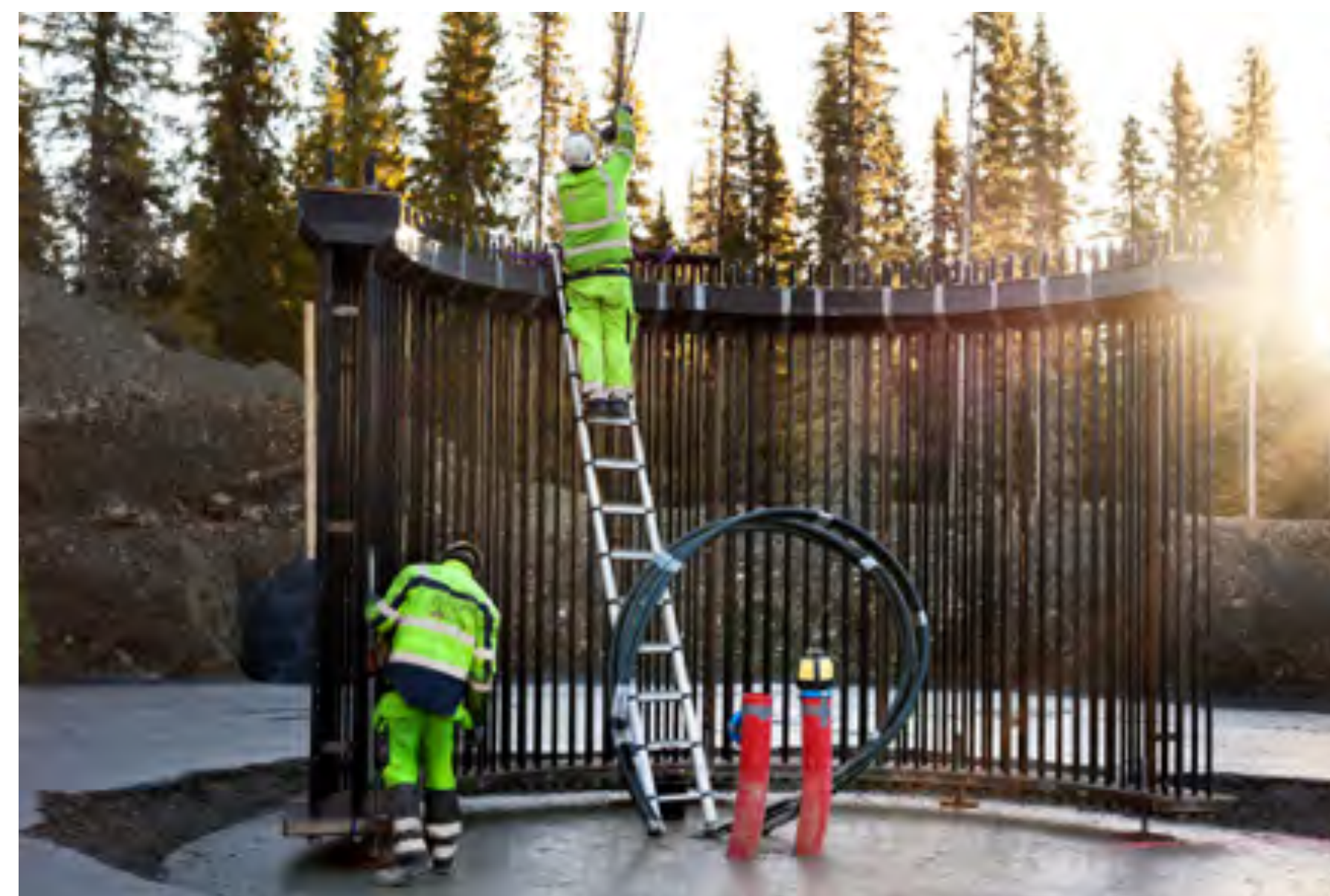


Byggnation



Två år av arbete

Att uppföra en vindkraftpark tar vanligtvis cirka två år. Under det första året anläggs nya vägar och befintliga vägar breddas. Det interna elnätet anläggs och vindkraftverkens fundament gjuts. Under det andra året anländer vindkraftverken som monteras med hjälp av kranar.



Ett fundament under uppbyggnad.

Transporter

Under byggnation ökar transporter i närområdet då framförallt vindkraftverkens delar anländer. Det krävs runt 15 transporter på lastbil för att transportera delarna till ett vindkraftverk. Dessa stora transporter sker oftast under nattetid eller tidig morgon för att påverka övrig trafik så lite som möjligt.



Montering av torndel Åskälen 2019.



Ett rotorblad inför montering.



Transport av rotorblad.

Drift



Vindkraftparken under drift

När vindkraftparken är färdig kommer ett antal personer behövas för driften av parken. Vasa Vind kommer ha en utpekad anläggningsansvarig och reparation och underhåll kommer sköts av anlitade tekniker genom ett serviceavtal. Under driftstiden behöver vägarna underhållas och röjas.

Säker och ansvarsfull drift

Vasa Vind äger 165 vindkraftverk, med nära 500 MW installerad kapacitet. Våra vindkraftparker producerar tillsammans mer än 1,4 TWh – vilket motsvarar cirka en procent av Sveriges totala elproduktion eller över fyra procent av Sveriges totala vindkraftsproduktion. Vi lägger stor vikt vid att driva anläggningarna på ett ansvarsfullt sätt. Våra anställdas och övrigas säkerhet och hälsa, i och omkring anläggningarna, har högsta prioritet.



Avveckling

I tillståndet för en vindkraftpark anges hur lång tid som parken får drivas. Efter denna tid ska vindkraftverken monteras ner och platsen återställas. Hur detta ska gå till bestäms i en efterbehandlingsplan innan avvecklingen påbörjas. Vindkraftverkens delar kan återanvändas eller återvinnas. Vägarna brukar ofta lämnas kvar då de kan nyttjas vid skogsbruk.

Rörlig skugga

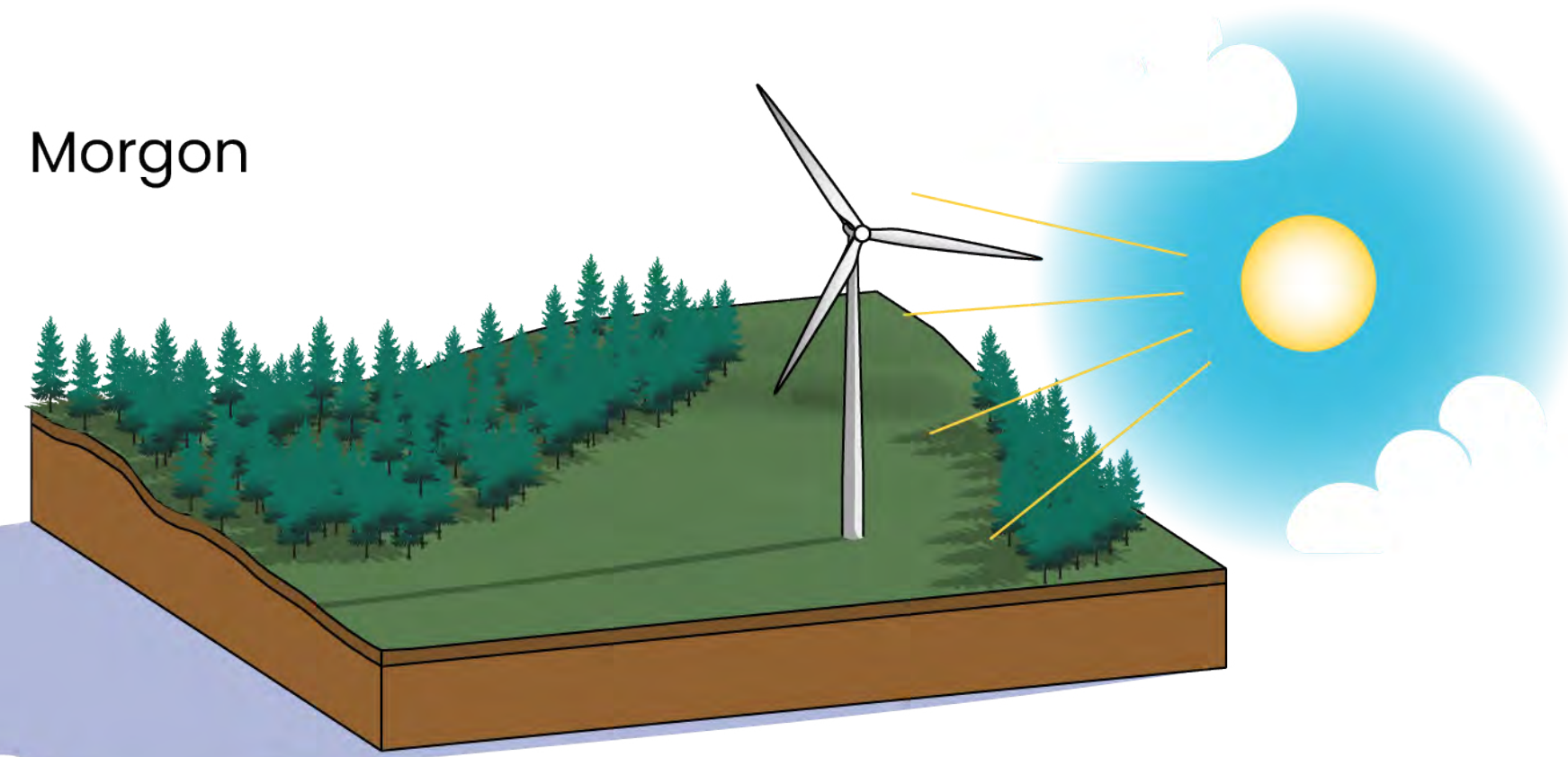


Rörliga skuggor från vindkraftverk uppstår när solen står lågt och det blåser så att rotorbladen står vinkelrätt mot solstrålarna.

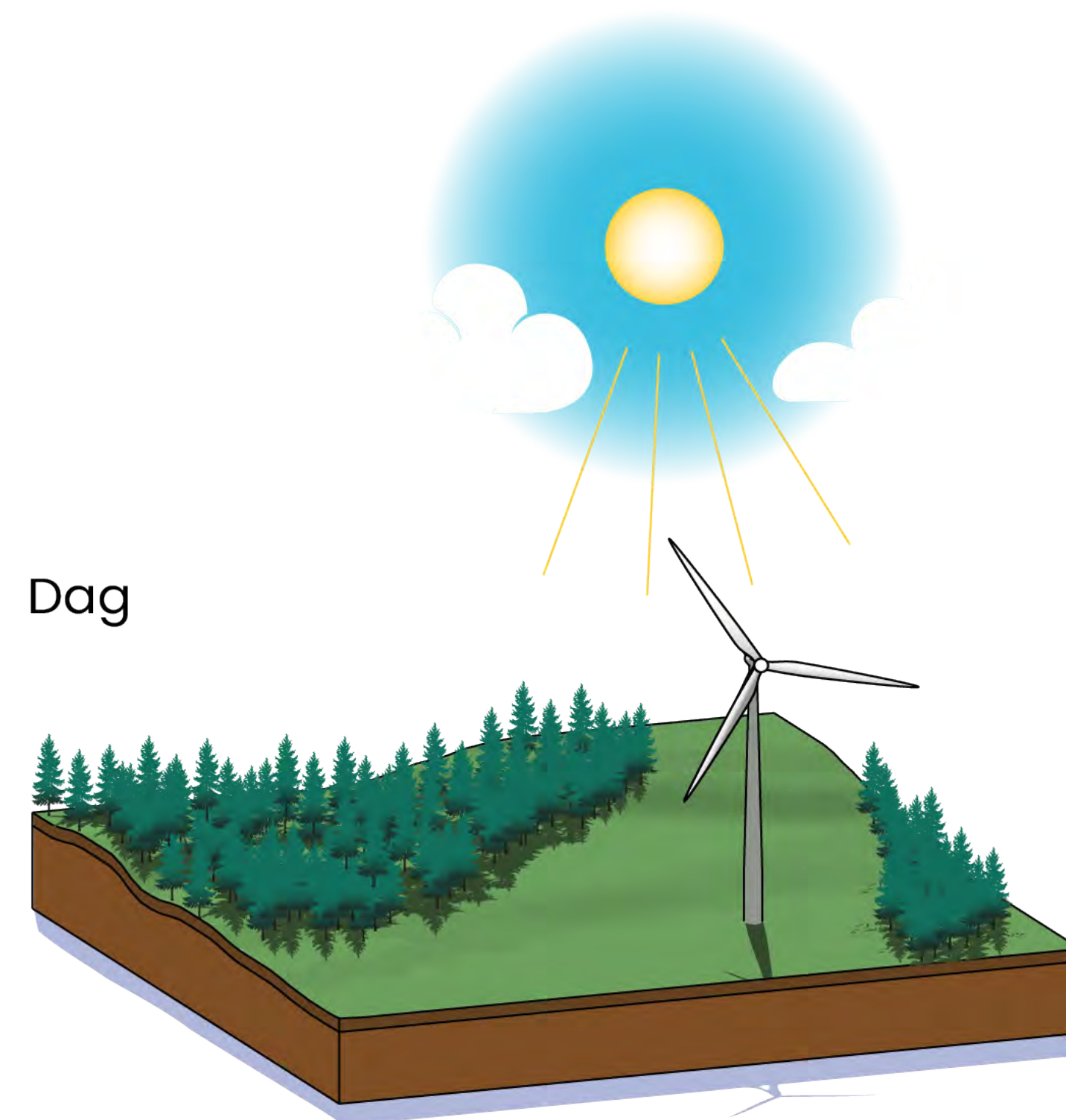
Enligt praxis bör tiden med rörlig skugga vid bostäder inte överstiga 8 timmar per år.

De vindkraftverk som årligen orsakar mer än 8 timmar rörlig skugga per år på bostäder kommer försees med ett system som stänger av turbinerna när dessa förhållanden uppnåts.

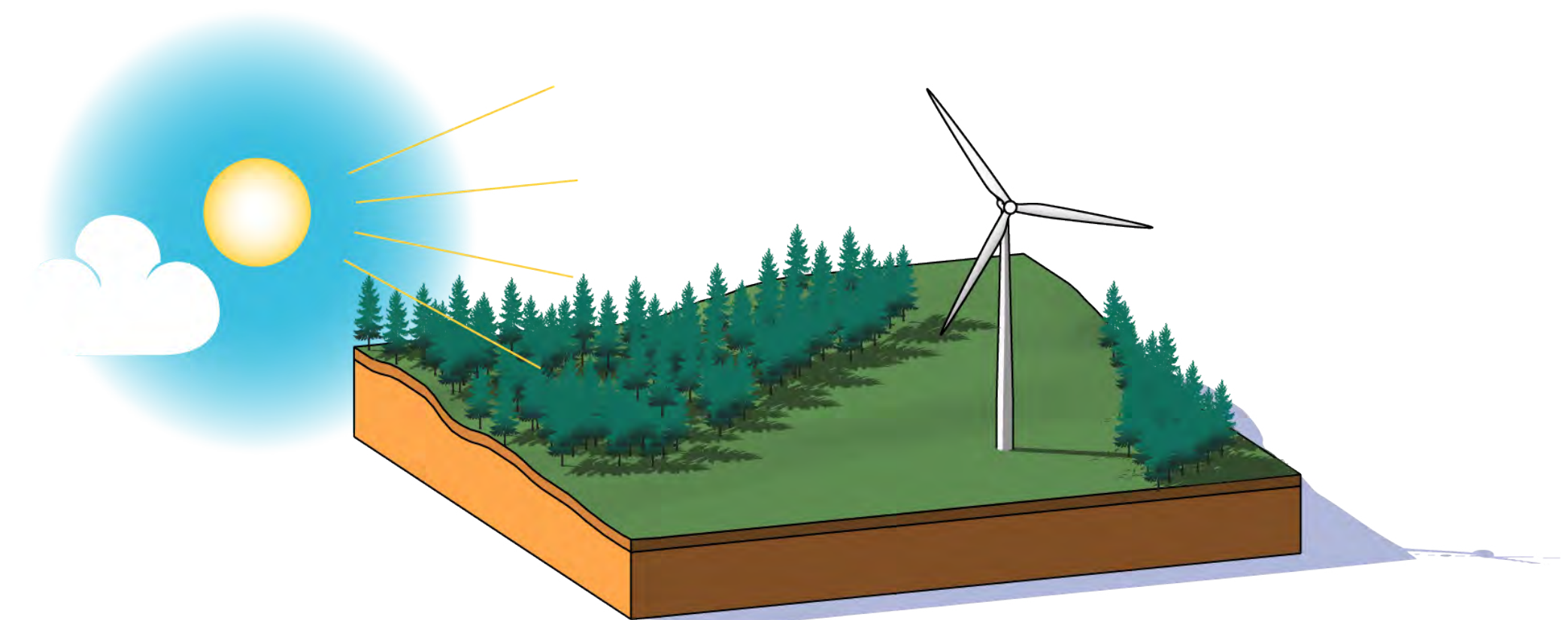
Morgon



Dag



Eftermiddag/kväll



Vindkraftparkerna skapar sysselsättning

Ungefär 100–180 företag inom cirka 100 branscher har intäkter kopplat till ett vindkraftsbygge. Genom att engagera det regionala och lokala näringslivet bidrar en vindkraftsetablering och dess följdinvesteringar till ökad sysselsättning och skatteintäkter.

De direkta arbetstillfällena inom vindkraftssektorn uppstår främst under uppförandefasen i samband med bygget av vägar och elnät, gjutning av fundament och resning av turbiner. Även under vindkraftparkens drift krävs arbetskraft för underhåll och service.



Elnät: Linjemontörer, elmontörer, elkonsulter, nätelektriker, utvecklingsingenjörer, maskinister, driftpersonal, elkraftingenjörer, distributions-elektriker och driftoperatörer.



Anläggningsarbete: Vägingenjörer, lastbilschaufförer, grävmaskinister, skogsarbetare, skogsmaskinförare, dumperförare, betongarbetare, maskinförare krossningsanläggning, armerare och bergsborrare



Service till arbetare och företag: Kockar och restaurangpersonal, lokalvårdare, persontransporter, bokning av resor, kontorsservice, fritidssysselsättning och site facility workers.



Transporter och montering av vindkraftverk: Chaufförer, transportledare, logistikexperter, hamnarbetare, geologer, montörer, bergsborrare, betongarbetare armerare, lyftkranförare, projektledare, hälso- och säkerhetsansvariga

Fakta om vindkraft



Vindkraft tar stor hänsyn till fåglar. Enligt BirdLife Sverige säkerställer tillståndprocessen och de utredningar som genomförs att fåglar inte påverkas negativt av vindkraft.

I genomsnitt dödas mellan fem och tio fåglar per vindkraftverk och år, där flertalet är småfåglar. Rovfåglar, måsar, trutar och skogshöns dödas också men i lägre antal. Totalt dör ca 40 000 fåglar årligen på grund av vindkraftverk. Detta kan jämföras med att totalt cirka 17 miljoner fåglar årligen dör av andra icke-naturliga orsaker. Den främsta faran är katter, som årligen dödar 10 miljoner fåglar, följt av trafiken där 6 miljoner fåglar dör. Cirka 500 000 fåglar dör årligen mot fönsterrutor. Tungflygande rovfåglar är de som verkar löpa störst risk att dö på grund av vindkraftverk, men även här är antalet som skadas av vindkraftverk litet. Som jämförelse kan endast fyra dödsfall bland de totalt 217 kungsörnar som de senaste åren dött en icke-naturlig död kopplas till vindkraft, medan 79 skadades av tåg och elva av illegal jakt.



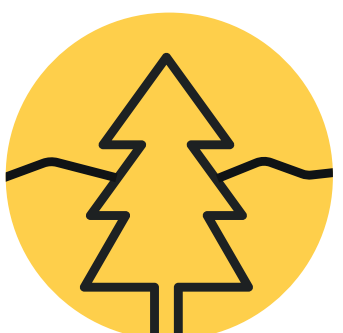
Vindkraft är ingen betydande källa för utsläpp av mikroplaster.

En granskning av bladens viktförlust visar att den främst utgörs av färg och uppgår till 0,15 kg per vindkraftverk och år. För Sveriges vindkraftparker handlar det om totalt **825 kg mikroplast/år***. Som jämförelse bedömer Naturvårdsverket att däckslitage, konstgräsplaner, tvätt av syntetfibrer, båtbottnfärg, produktion & hantering av primärplast, vägtrafik utom däckslitage, målning av byggnader & hygienprodukter tillsammans släpper ut cirka **13 000 ton mikroplaster per år**.



Vindkraft läcker inte stora mängder Bisfenol A.

Människor exponeras för Bisfenol A främst via material i kontakt med livsmedel samt via vår inomhusmiljö. Bisfenol A används i en stor mängd hushållsnära varor och produkter, såsom elektronik, färg, textilier, byggmaterial och livsmedelsförpackningar. Ett vindkraftsblad som väger 20 ton innehåller cirka 20 gram Bisfenol A. Det kan finnas små mängder oreagerad Bisfenol A kvar i epoxi som kan läcka ut. Bisfenol A bryts dock ner snabbt i miljön, varför potentiellt läckage från epoxi som används i vindkraftverk inte utgör en källa till vår exponering.



Vindkraft är ingen betydande källa för utsläpp av PFAS i dricksvatten.

PFAS har stor spridning och finns bland annat i livsmedel, luft, damm och vissa hygien- och kosmetikaprodukter. Exponeringen sker främst genom livsmedel som fisk, ägg och dricksvatten men kan också ske via inomhusluft. Dricksvatten och fisk från förorenade områden kan vara betydande källor till exponering. PFAS kan, men behöver inte, användas i ytbeläggningen på vindkraftverkens rotorblad. Rotorblad på vindkraftverk utgör inte en källa till PFAS som vi människor exponeras för.



Naturvårdsverket bedömer att det inte finns bevis för påverkan på människor orsakat av infraljud från vindkraftverk.

Med infraljud avses vanligen ljud med frekvenser under 20 Hz som kan färdas långa sträckor. Människan kan inte höra infraljud utan uppfattar det som vibrationer. Naturvårdsverket konstaterar att vindkraftverkens rotation ger upphov till infraljud som ofta ligger kring 1 Hz. I det frekvensområdet krävs en ljudnivå på 120 dB för att infraljudet ska kunna uppfattas av människor. Riktvärdet för ljud vid bostäder från vindkraftverk är på 40 dB, vilket innebär att infraljudet inte kommer uppfattas. Enligt Naturvårdsverket saknas det därför belägg för skadlig påverkan.

Lär dig mer! Naturvårdsverket, Naturskyddsföreningen m.fl. har svar på många vanliga frågor. På vår hemsida har vi också samlat vanliga frågor och svar kring vindkraft.



Läs mer på
vasavind.se

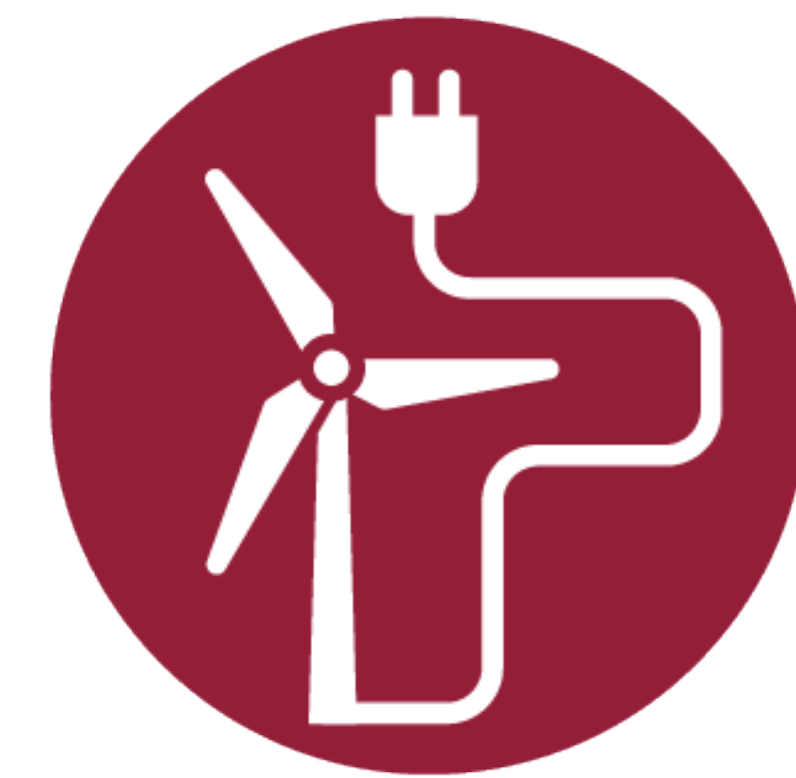


Läs mer på
naturvardsverket.se



Läs mer på
naturskyddsforeningen.se

Elproduktion och nätnytta



Förväntad elproduktion

Beräknad elproduktion från 10 vindkraftverk enligt exempelutformningen för respektive projekt:

ca 225 GWh per år.

Produktionen motsvarar förbrukning av hushållsel för 45 000 villor.

Nätnytta

I elområde 3 råder det brist på installerad effekt. Detta skapar en sårbarhet i elsystemet och ett beroende av anläggningar i andra regioner och länder. Det driver också upp elpriserna i regionen.

De planerade projekten skulle kunna bidra till att mer fossilfri el genereras i Dalarnas län och till Sveriges mål om noll nettoutsläpp år 2045.

