

VÄLKOMMEN TILL SAMRÅD ENLIGT MILJÖBALKEN FÖR VINDPARK MÅSSJÖN

Fred. Olsen Renewables utreder möjligheten att förstärka elproduktionen i Gävleborg genom en vindpark norr om Gävle. Denna utställning med öppet hus under två dagar är en del i samrådet.

HUR FUNGERAR SAMRÅDET?

1 UTSTÄLLNINGEN

Genom att gå genom utställningen får ni bland annat ta del av information om:

- » Bolaget och tillståndsprocessen
- » Energibehovet
- » Projekt Måssjön
- » Landskap
- » Samhällsnytta
- » Ljud och skuggor
- » Miljö
- » Byggnation, drift och avveckling
- » Vad händer efter samrådet?
- » Allmänna frågor och svar om vindkraft
- » Översiktskartor

2 SKRIFTLIGT SAMRÅDSUNDERLAG

Utställningen utgör en sammanfattning av en skriftlig samrådshandling. Ta gärna med ett exemplar av samrådsunderlaget hem eller ladda ned den från bolagets hemsida <https://fredolsenrenewables.com/all-projects/maassjoen/>

QR-kod direkt
till sidan



3 PRATA MED OSS OCH STÄLL FRÅGOR

I lokalen finns representanter från Fred. Olsen Renewables och miljökonsulter från WSP samt Akustikkonsulten för att svara på frågor om vindkraft och vindparken Måssjön.

4 LÄMNA GÄRNA SYNPUNKTER

När ni skapat er förståelse för vindpark Måssjön får ni gärna lämna information och synpunkter som kan vara av värde för avgränsning av kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Vi vill gärna att samrådssynpunkter lämnas till WSP senast **27 juni 2025**. Ni kan lämna dessa skriftligen via e-post eller vanligt brev till nedan angivna kontaktuppgifter.

Det går även utmärkt att använda synpunktsformuläret som finns att tillgå i lokalen och lämna svaret i svarslådan.

Ni kan även lämna synpunkterna muntligen, antingen i lokalen eller genom ett telefonsamtal. Var då tydliga med att ni önskar synpunkten dokumenterad.

KONTAKT SAMRÅDSYTTRANDE ELLER FRÅGOR OM MILJÖ

WSP Sverige AB
Jenny Karlsson • 010-722 71 21
jenny.karlsson@wsp.com
Box 13033 • 412 50 Göteborg
Märk meddelande med "Måssjön"

KONTAKT FÖR ALLMÄNNA FRÅGOR OM VINDKRAFT ELLER VINDPARK MÅSSJÖN

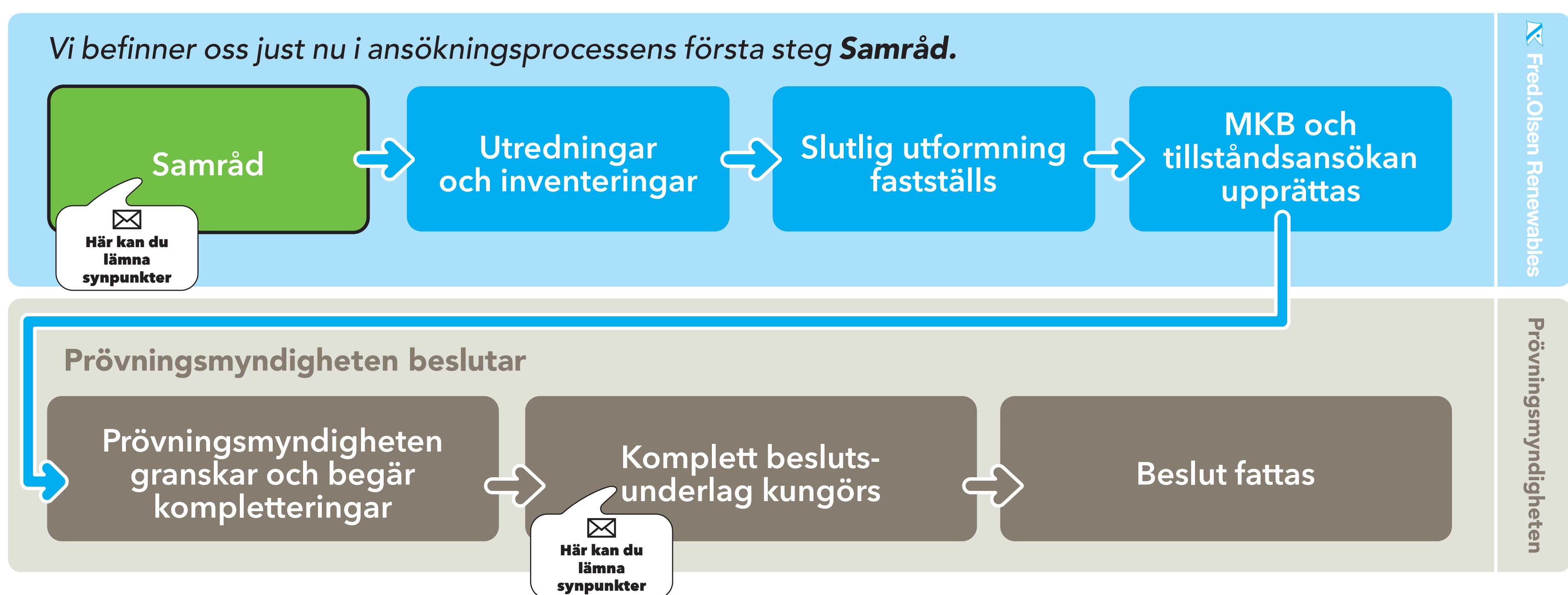
Fred. Olsen Renewables AB
Örjan Wennman • 072-219 68 60
orjan.wennman@fredolsen.com
Fabriksgatan 6 • 553 18 Jönköping

EN VINDPARK BEHÖVER TILLSTÅND ENLIGT MILJÖBALKEN

ANSÖKNINGSPROCESSEN

Fred. Olsen Renewables ansvarar för att ta fram ett komplett beslutsunderlag. Samrådet ska genomföras på ett tillräckligt sätt och sammanställas i en samrådsredogörelse. Samrådssynpunkterna ska tillsammans med nödvändiga inventeringar och utredningar ligga till grund

för en bra utformning av projektet. För projektet upprättas sedan en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som tillsammans med tillståndsansökan överlämnas till prövningsmyndigheten.



SAMRÅDET ÄR ETT KUNSKAPSUTBYTE

För Fred. Olsen Renewables är samrådet ett värdefullt kunskapsutbyte. Den informationen och de synpunkter som inkommer under samrådet blir en del av underlaget för fortsatt planering av vindparken.

Fred. Olsen Renewables samråder med länsstyrelse, kommun och de enskilda som kan bli särskilt berörda. Bolaget samråder även med de organisationer, företag, allmänhet etc som kan antas bli berörda.

Samrådet omfattar alla delar av projektet såsom lokalisering, omfattning, utformning, miljöaspekter och innehåll i kommande MKB.

VI BYGGER HÅLLBAR ENERGIPRODUKTION

ÖVER 25 ÅRS ERFARENHET AV UTVECKLING OCH ÄGANDE AV VINDPARKER

Fred. Olsen Renewables är ett bolag som arbetat med förnybar energi sedan mitten av 1990-talet. Vi utvecklar, bygger, driver och äger de vindparker som vi utvecklar. Bolaget är idag en ledande aktör i omställningen mot ett hållbart samhälle.

Under 2023 producerade våra vindparker över 1 800 000 MWh förnybar energi, motsvarande hushållsel för cirka 360 000 hushåll.

LÅNGSIKTIGT ÄGANDE – EN TRYGG AFFÄRSMODELL

Vår affärsstrategi är att vara en långsiktig ägare av de vindparker vi utvecklar. Det är därför av stor vikt för oss med goda, långsiktiga relationer med markägare och lokala intressenter där vi etablerar oss. Där vi etablerar oss blir vi en del av det lokala samhället över lång tid framåt, inte minst genom våra lokalt anställda driftspersonal.

”

”På Fred. Olsen Renewables har vi en stark drivkraft att utveckla förnybar energi inte bara som affärsmodell utan med en genuin vilja att möjliggöra omställningen till ett hållbart samhälle.”

JOHAN LINDBERG, VD FRED. OLSEN RENEWABLES AB

”

ORGANISATION

I Sverige driver bolaget vindparkerna Högaliden och Fäbodliden. Därtill är ytterligare en vindpark under uppförande. Organisationen för service och underhåll består av åtta vindkraftstekniker samt driftchefen.

Fred. Olsen Renewables har även kontor i Umeå, Storuman och Jönköping där sammanlagt åtta anställda arbetar med utveckling av nya vindparker.

Service- och driftcentral Fäbodliden



Vindkraftstekniker Fäbodliden

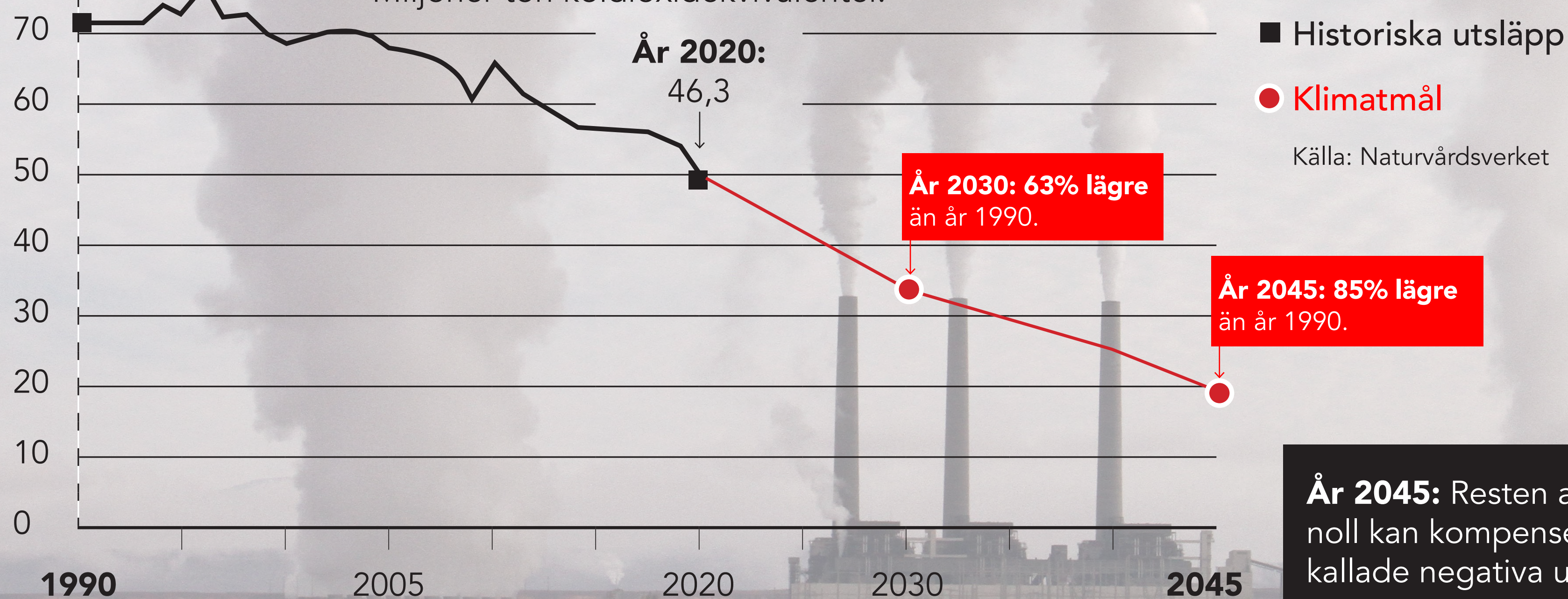


SVERIGES ELBEHOV

Samhället står inför mycket stora utmaningar vad gäller förändringen av det globala klimatet. Fossila och ändliga energikällor, som kol, olja och naturgas, måste fasas ut mot fossilfria energikällor för att bromsa upp klimatförändringen.

SVERIGES UTSLÄPPSMÅL

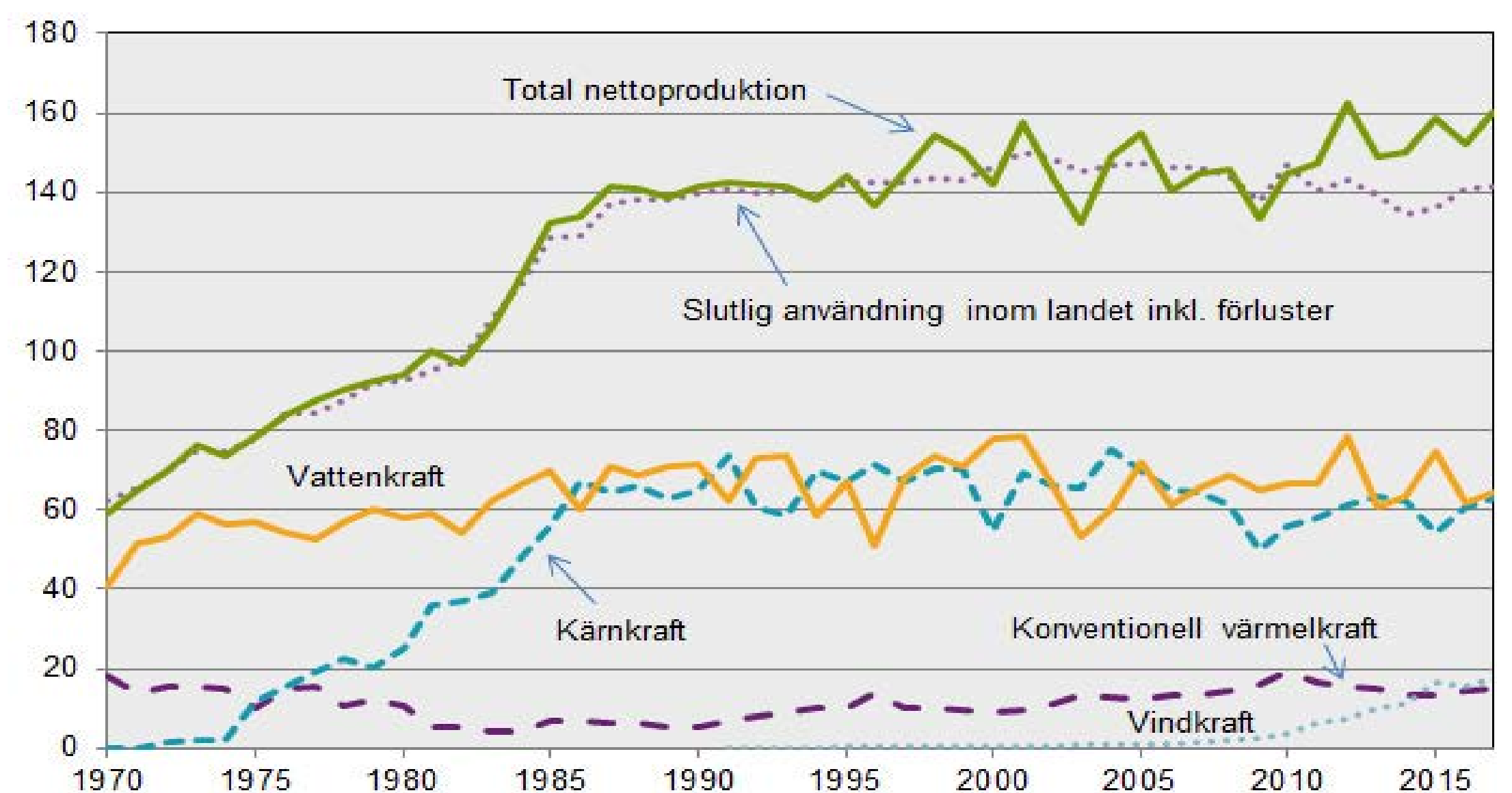
Miljoner ton koldioxidekvivalenter.



I Sverige finns inte heller någon inhemsk produktion av kol, olja eller gas, vilket idag gör oss beroende av import. När tillgången begränsas så ökar priset på importen. Elektrifiering minskar utsläppen av koldioxid och beroendet av utländsk olja och gas, samtidigt som industriell konkurrenskraft, arbetstillfällen och välfärd säkras.

I Sverige finns goda tillgångar på förnyelsebara naturresurser. En omställning till ett mer elektrifierat samhälle, där elen produceras genom inhemska fossilfria energikällor, är därför bra både utifrån ekonomiska och miljömässiga aspekter.

Sverige har under de senaste 40 åren haft en jämn elkonsumtion som, med små avvikelser, legat runt 140 TWh. Den inhemska elproduktionen har också varit stabil och motsvarat eller överstigit konsumtionen.

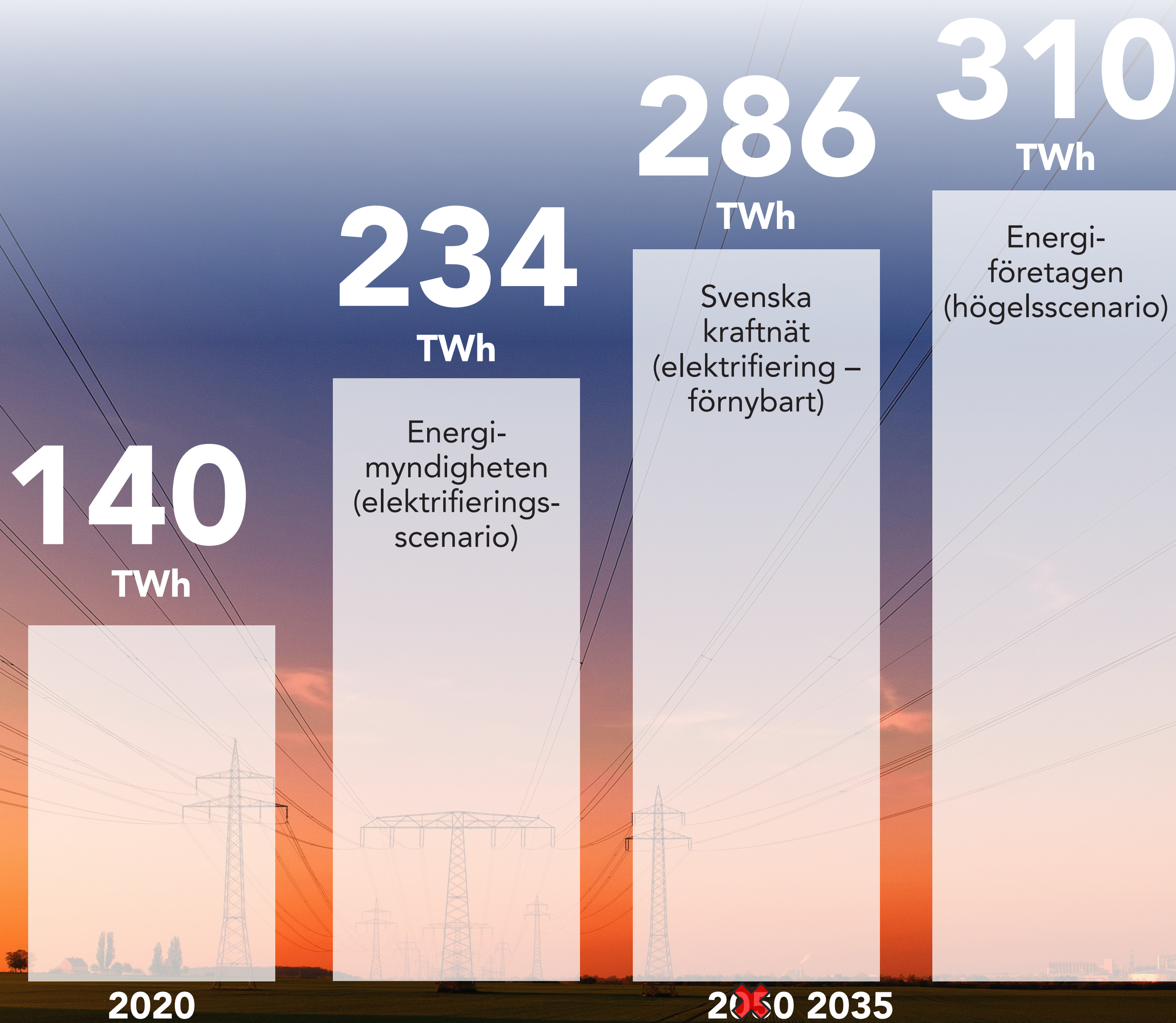
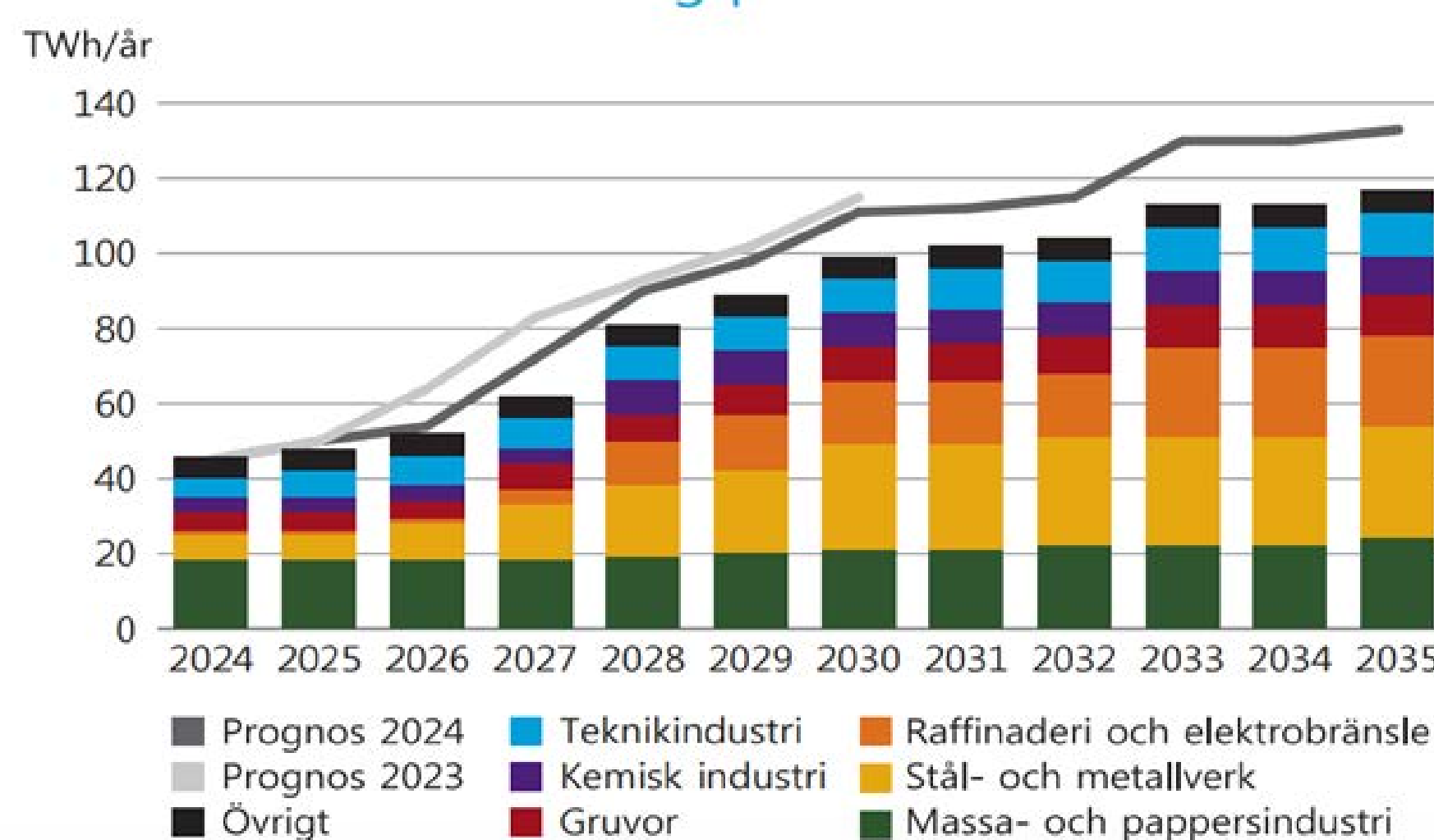


EN SNABB OMSTÄLLNING MÅSTE MÖTAS MED KOSTNADSEFFEKTIV ELPRODUKTION

SÅ MYCKET ÖKAR SVERIGES ELANVÄNDNING

När de fossila bränslena ersätts med el beräknas den inhemska elkonsumtionen öka väsentligt. Industrins omställning kräver mycket el och konkurrenskraften ökar om elpriset är lågt. Det finns osäkerheter i att prognosticera ett framtida elbehov, men flera bedömningar pekar på en kraftig ökning av elbehovet under de kommande åren.

Industrins elanvändning per år och sektor



Källor: Långsiktig marknadsanalys 2021, SvK, Högelsscenario, Energiföretagen, Sveriges energisystem 2050, Energinmyndigheten

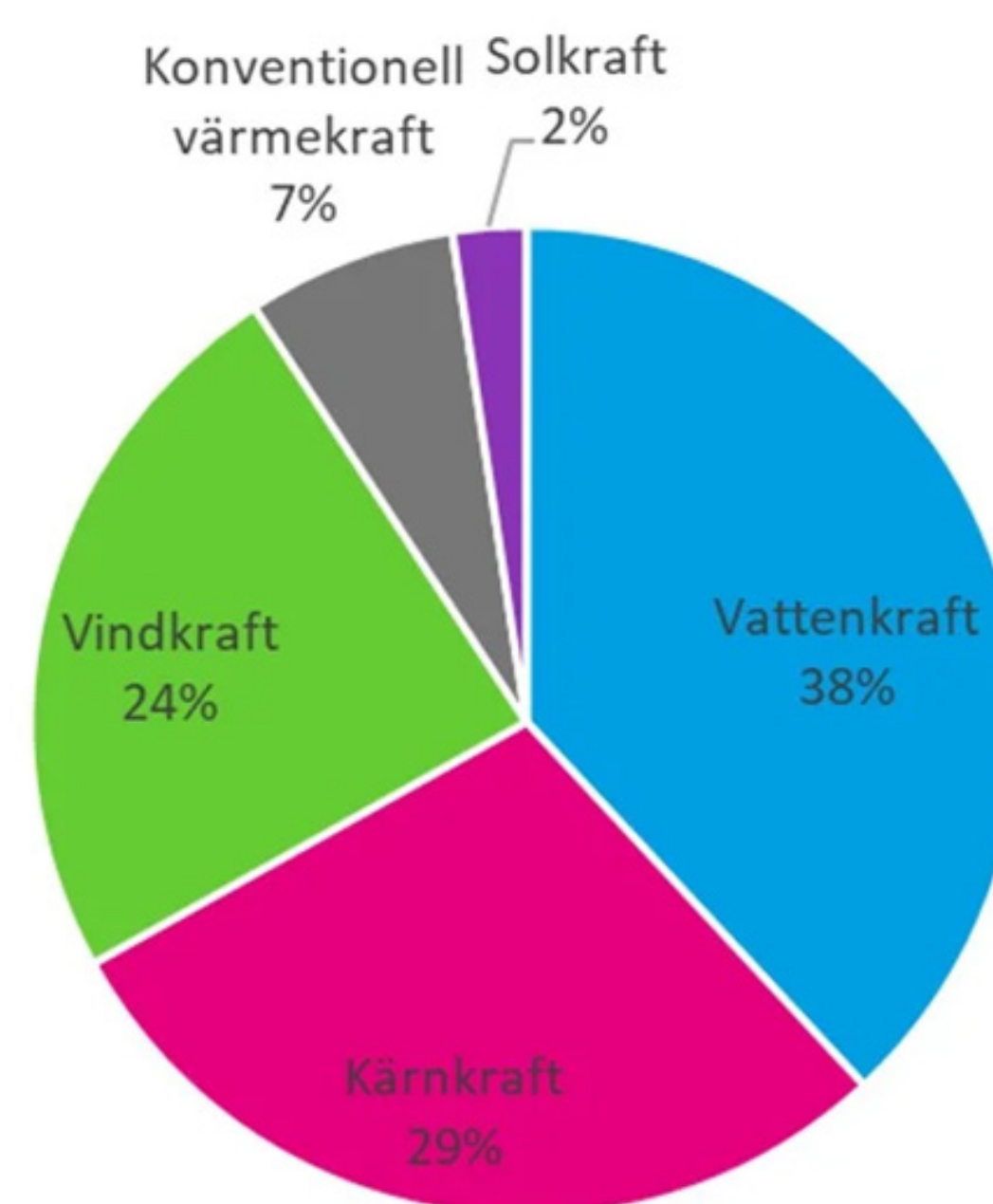
VINDKRAFTENS ROLL

Eftersom vinden är en uteslutande energikälla utgör vindkraften en viktig del i utbyggnaden av ny förnybar energi i Sverige.

Det finns inte några motsatsförhållanden till att utveckla andra kraftslag, med det är idag det mest konkurrenskraftiga energislaget samt att de kan byggas ut förhållandevis snabbt. Vindkraftens betydelse för omställningen och säkerhetspolitiken är stor, och nu betraktas vindkraft som ett överordnat allmänintresse.

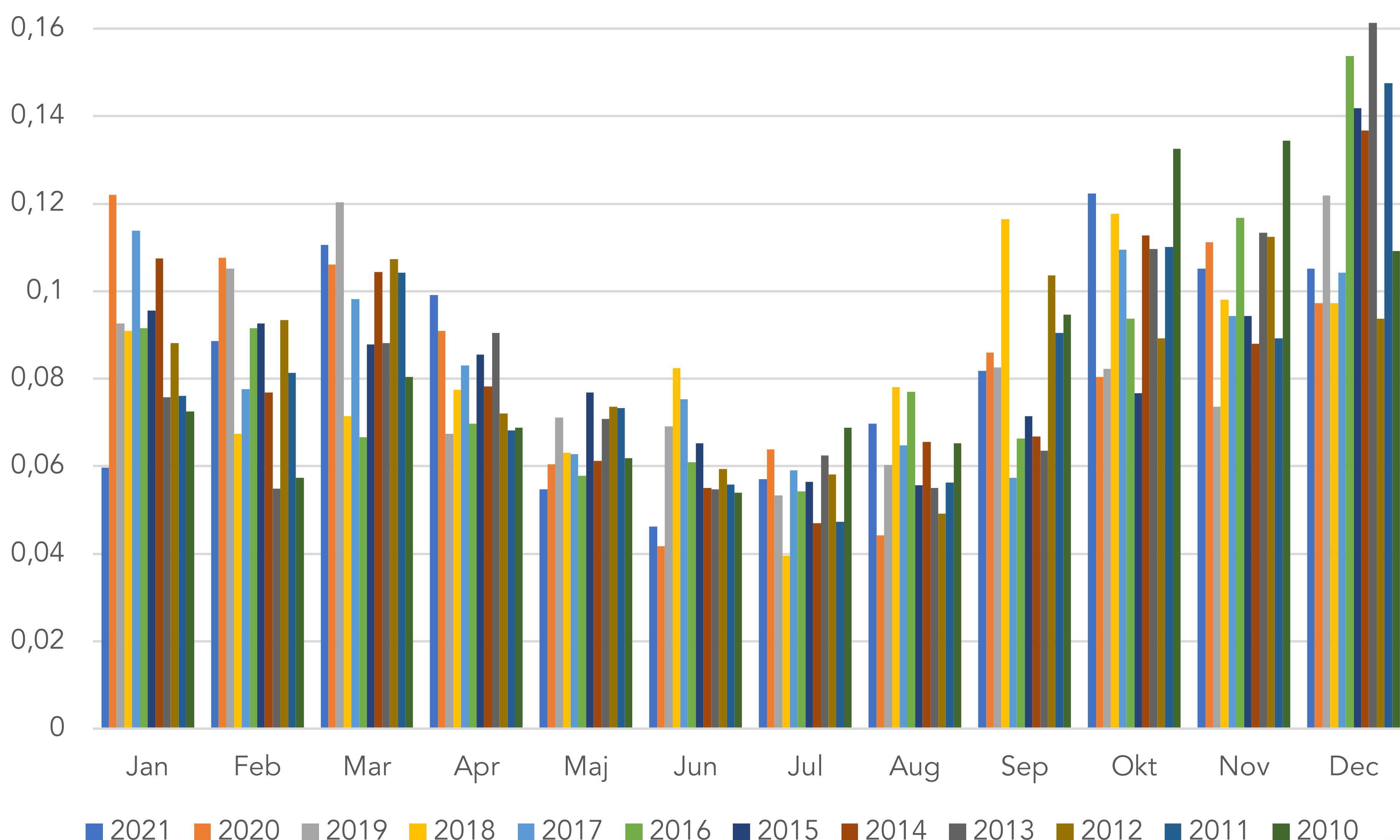
Genomförda livscykelanalyser visar att efter cirka tre månader i drift har ett vindkraftverk producerat lika mycket energi som krävs för att tillverka det.

Vindkraften bidrog med cirka 24 procent till Sveriges elproduktion under 2024. Vindkraften producerar under hela året, och den högsta produktionen är under höst och vinter när elbehovet är som störst.



Vindkraftsproduktion under året

ANDEL AV ÅRSPRODUKTION PER MÅNAD



Källor: Energimyndigheten och Nordpool

VARFÖR EN VINDPARK HÄR?

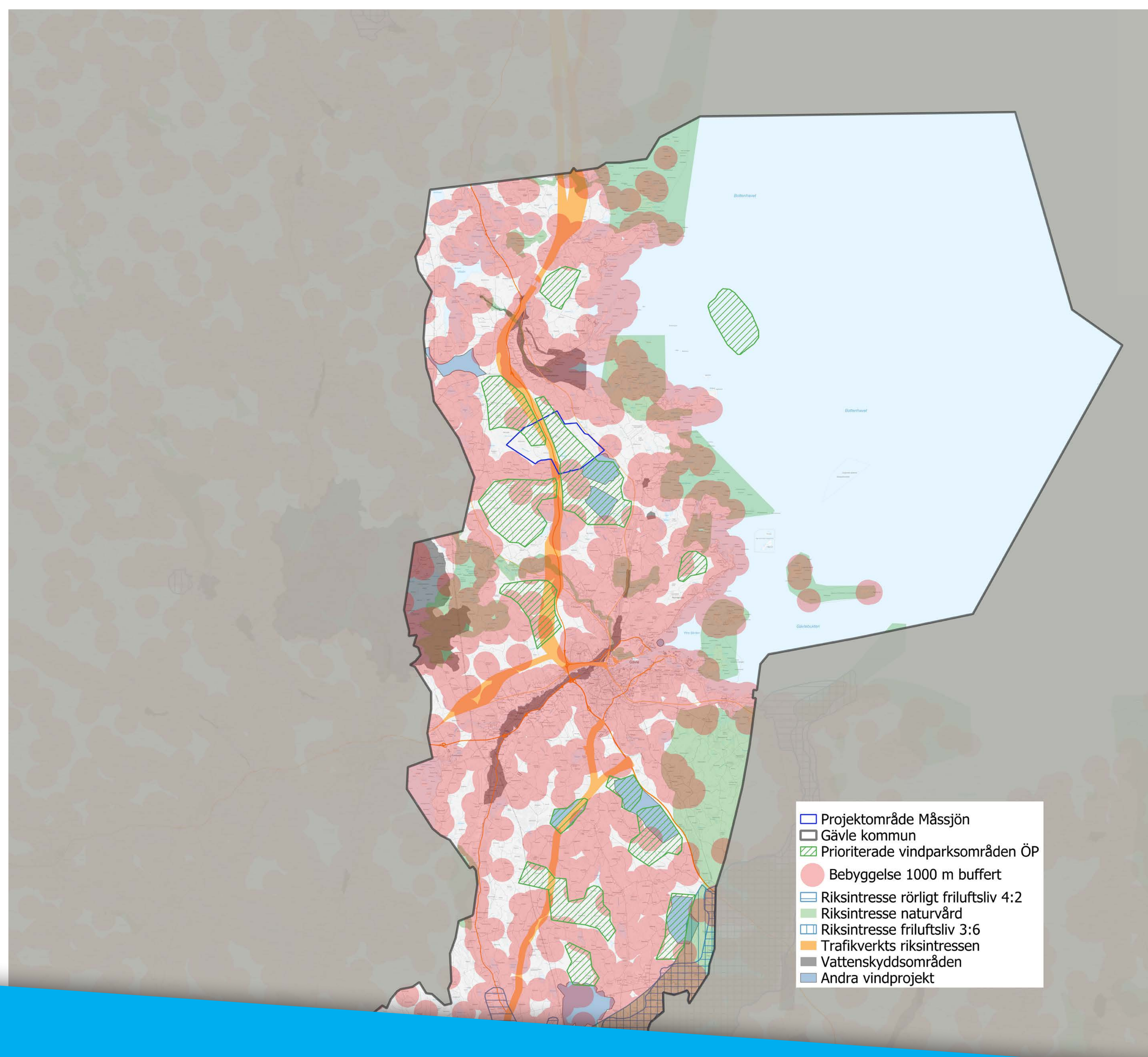
LOKALISERINGSPROCESS

Vindkraftverk kan endast uppföras på platser där det blåser bra och där påverkan på andra intressen kan begränsas. Fred. Olsen Renewables arbetar aktivt med att lokalisera områden. Vindpark Måssjön är ett lovande område baserat på en noggrann analys av förutsättningarna för vindkraft i Gävle.

VINDPARK MÅSSJÖN – EN PLATS MED GODA FÖRUTSÄTTNINGAR

Utifrån många aspekter utgör projekt Måssjön ett mycket bra lokaliseringsval;

- » God vindtillgång
- » Delvis utpekad för vindkraft av Gävle kommun
- » E4 och järnväg går genom området
- » Inga utpekade motstående intressen
- » Aktivt skogsbruk
- » Avståndet till tätorter är stort
- » Försvarsmakten har indikerat att man inte har något att erinra



PROJEKT MÅSSJÖN

VINDPARK MÅSSJÖN

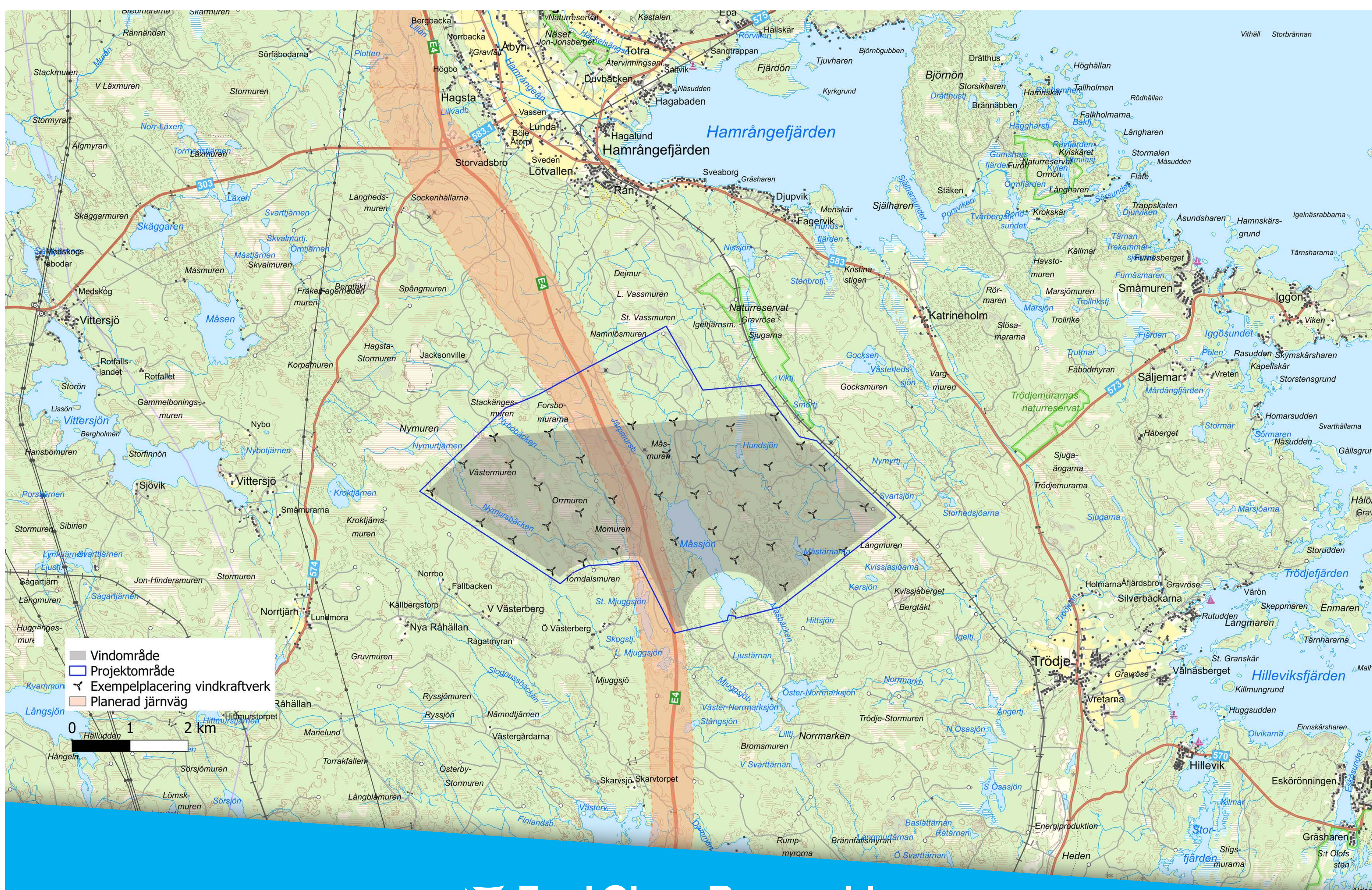
Projektområdet Måssjön ligger 15 kilometer norr om Gävle på ömse sidor av E4:an. Projektområdet är cirka 2 300 hektar och ligger cirka 3 km söder om Hamrångebygden.

Vindparken kommer som mest att bestå av 39 vindkraftverk med en maximal totalhöjd om 300 meter. Det innebär att det kan vara aktuellt med både färre och lägre vindkraftverk, men inte fler eller högre.

Vindområdet är den yta där bolaget utreder möjligheten att placera vindkraftverk. Det är avgränsat bland annat med hänsyn till att bebyggelse ligger på ett sådant avstånd att med marginal klara ljudkraven. Projektområdet är större än det område där vindkraftverken kan placeras. Där kan det bli aktuellt att anlägga internt vägnät, markförlagda ledningar, uppställningsytor och annan nödvändig infrastruktur.

Vindparken beräknas årligen producera upp till 790 GWh, vilket motsvarar cirka 40 000 hushålls årliga elbehov (baserat på att en villa förbrukar 20 000 kWh/år).

Projektområdet är till stor del utpekad som lämpligt för vindkraft i kommunens fysiska planering och förenlig med pågående markanvändning. Den huvudsakliga markanvändningen i området utgörs av skogsbruk, vilket kommer att kunna fortgå under parkens drift.



VAD OMFATTAR EN VINDPARK?

VINDKRAFTVERK

Ett vindkraftverk består av fundament, torn, maskinhus, rotorblad och transformator. Ett vindkraftverks totalhöjd innebär höjden från marknivån och upp till spetsen på rotorbladet, när det står lodrätt.

VÄGAR OCH KRANPLANER

Inom vindparken krävs ett vägnät för byggnation och drift av vindparken. Befintliga vägar kommer att nyttjas i så stor utsträckning som möjligt, men måste breddas och förstärkas. Normalt krävs en vägbredd om cirka sex meter. Den avverkade vägkorridoren är ofta cirka 30 meter, men smalare på vissa partier och bredare på andra. Det avverkas inte mer än vad som är nödvändigt för anläggande av väg, elkabel och svängrum för de långa transporterna. Det krävs även kranuppställningsplatser.

INTERNT ELNÄT

För att kunna överföra den el som produceras krävs ett internt elnät. Inom vindparken anläggs el- och optokablar i huvudsak längs vägnätet. Vidare överföring från projektområdet till regionnätet hanteras av nätägaren.



Fäbodliden vindpark, Västerbottens län



Högaliden vindpark, Västerbottens län

SYNBARHETSANALYS

LANDSKAPSBILD

Att en vindpark medför en påverkan på den rådande landskapsbilden är ofrånkomligt. Hur landskapsbilden förändras är beroende av landskapets utseende, innehåll och topografi.

Den påverkan på landskapsbilden som en vindpark ger upphov till är dock subjektiv och utgår från den enskilde betraktarens upplevelse av och förväntningar på landskapet samt inställning till förnybar energi.

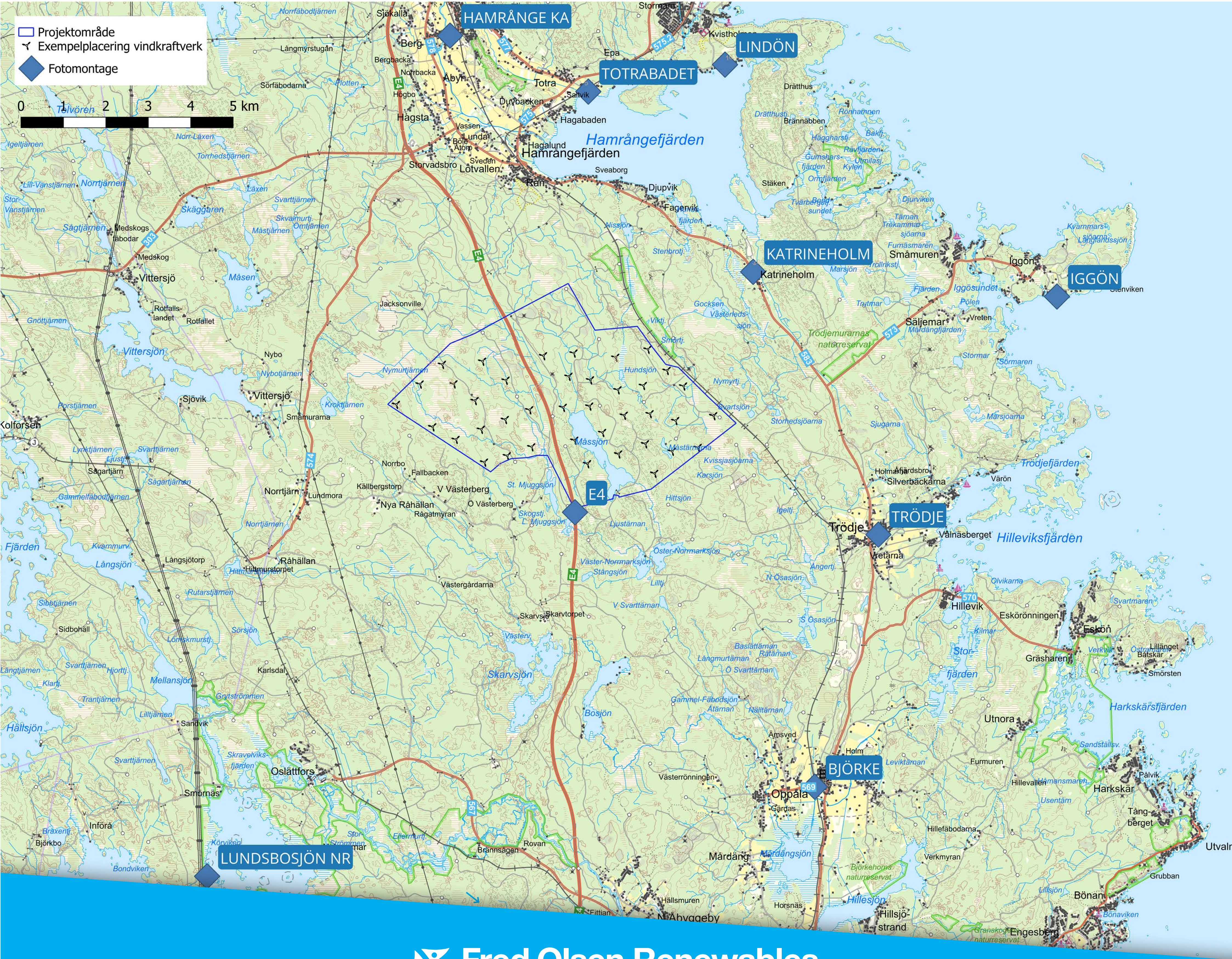
En synbarhetsanalys baserad på exempelutformningen av vindpark Måssjön med 39 vindkraftverk är genomförd och ger en översiktlig bild av vindkraftverkens synlighet på olika platser i landskapet.

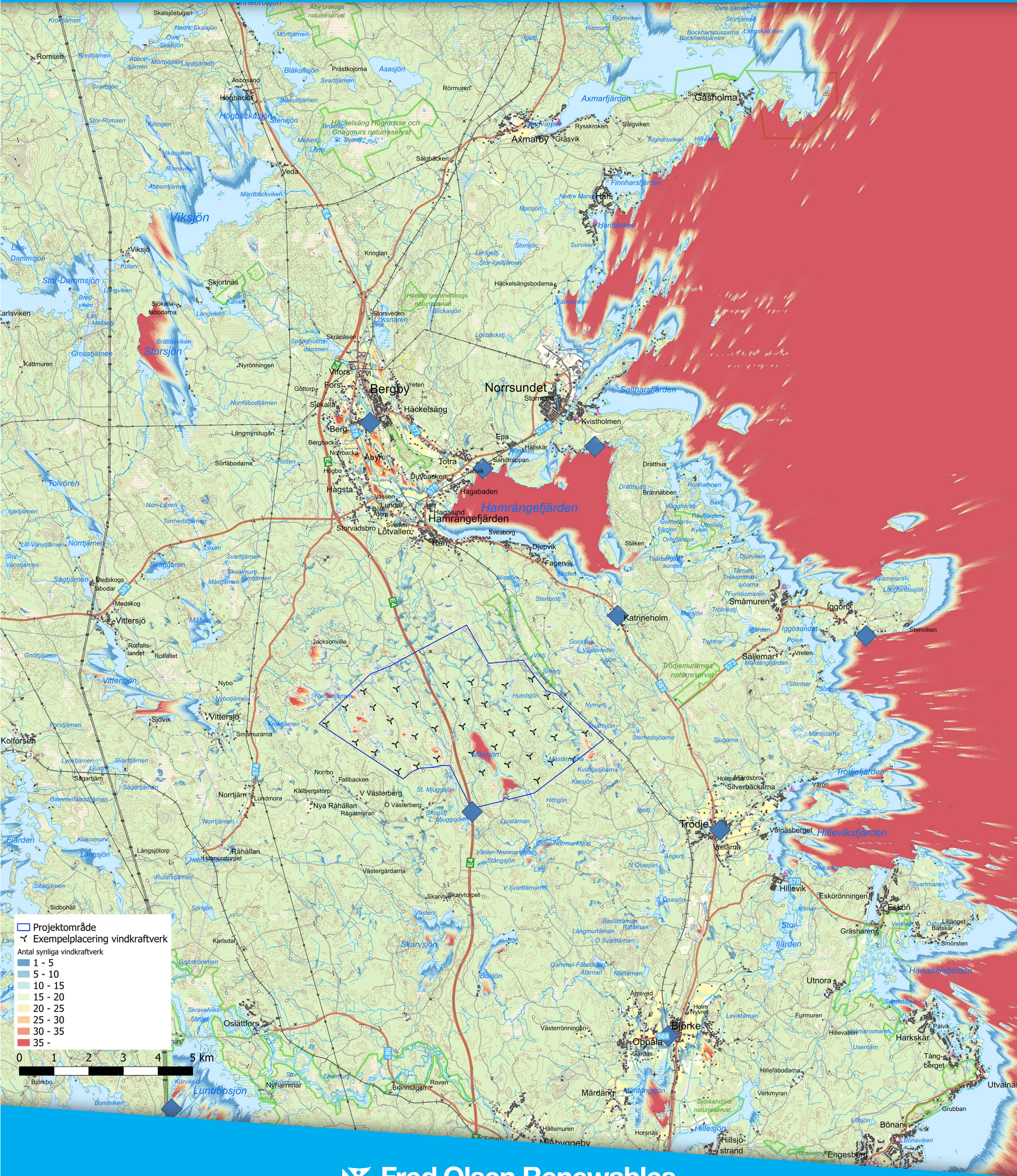
Synbarhetsanalysen är baserad på exempelmodellen Siemens Gamesa med en totalhöjd om 300 meter. I analysen har hänsyn tagits till topografi och skog.

FOTOPUNKTER FÖR FOTOMONTAGE

Synbarhetsanalysen visar varifrån vindkraftverk kan vara synliga, men fotomontage ger en bättre illustration över förändringen, då till exempel vindkraftverk syns olika mycket beroende på avstånd. I kartan redovisas även varifrån i det omgivande landskapet som de fotomontage som redovisas i utställningarna är tagna ifrån, med utblick mot den planerade vindparken.

Fotopunkterna i samrådsutställningen är utvalda för att visualisera hur vindparken kan komma att synas i omgivningen.





BYGGANDE OCH DRIFT

VINDKRAFT BEHÖVS FÖR SAMHÄLLET'S OMSTÄLLNING

Elkonsumtionen inom Sverige och de övriga Europiska länder kommer att öka i takt med att fossila energikällor fasas ut. Samtidigt måste vi även av säkerhetspolitiska skäl minska vårt beroende från de länder som producerar fossila bränslen. Vindkraften är en avgörande del för att uppnå detta. Tillgången till billig grön el är också en central konkurrensfaktor för utveckling av befintlig, och etablering av ny industri såväl lokalt, regionalt som internationellt.

BYGGNATION OCH DRIFT

En vindkraftsetablering om 39 vindkraftverk innebär en investering på cirka 3 miljarder kronor och kommer att ge ett stort tillskott av arbetstillfällen under byggnation, men även vara en betydande arbetsplats under drift. Under byggnation kommer det behövas tjänster från ett stort antal företag inom olika branscher. Detta har studerats för en anläggning om 84 vindkraftverk i Västerbotten. I Tabellen nedan har siffrorna skalats ner linjärt till 39 vindkraftsverk, som detta samråd avser. Det är därmed sannolikt lågt räknat.

TABELLEN VISAR: Årsarbeten, skatteintäkter, gästnätter, matinköp och övriga inköp som etablering av vindpark Måssjön bedöms ge under projektering, byggnation och drift.

PROJEKTERING OCH BYGGNATION

Årsarbeten totalt	181 st
Regionala årsarbeten	139 st
Regional multiplikatoreffekt* årsarbeten	35 st
Regionala skatteintäkter	14 miljoner SEK
Gästnätter närområdet	37 000 st
Mat och övriga privata inköp	14 miljoner SEK

* Multiplikatoreffekt innebär att varje fyra årsarbeten utfört vid byggandet av vindparken genererar ett ytterligare årsarbete i kringeffekter.

** Fred. Olsen Renewables anställer egen personal för driften av vindparken, vilka dagligen utgår från kontor inom vindparken.

Källa: Vindkraftscentrum. (2020). Vindkraftsprojekt Blakliden Fäbodberget.
<https://group.vattenfall.com/se/si-teassets/sverige/var-verksamhet/vindprojekt/blakliden-fabodberget/blakliden-fabodberget-lokalekonomisk-analys.pdf>

Drift

Årsarbeten totalt	13 st
Årsarbeten vindkraftstekniker**	7 st

INTÄKTSDELNING

VÄRDET AV VINDEN (SOU 2023:18)

Den statliga utredningen "Värdet av vinden" föreslår lagstiftning kring hur intäkter kan fördelas till kommunen, bygden och närboende. Regeringen meddelade under hösten 2024 att man avser gå vidare med utredningens förslag. Den största nyheten i utredningens förslag är intäktsdelningen till närboende, se rubriken nedan. Fred. Olsen Renewables välkomnar ett gemensamt ramverk för intäktsdelning i branschen och emotser slutliga bestämmelser i enlighet med utredningens förslag.

UTREDNINGSFÖRSLAG OM INTÄKTSDELNING TILL NÄRBOENDE

Bostäder inom 10*totalhöjden (3 000 meter) föreslås i utredningen ersättas med ett årligt belopp som beror på avståndet till vindkraftverk och det framtida elpriset. Ett räkneexempel med bostäder på tre representativa avstånd visas i tabellen. Beräkningen baseras på utredningen "Värdet av vinden" (SOU 2023:18) och visar räkneexempel om förslaget genomförs och med olika framtida genomsnittliga elpriser. De senaste åren har snittpriset varierat mellan 30-80 öre/kWh med en topp 2022 på omkring 150 öre/kWh.

Elpris öre/kWh	Bostad A 1000 m	Bostad B 1500 m	Bostad C 2500 m
20	15 200 kr	11 400 kr	3 800 kr
40	30 400 kr	22 800 kr	7 600 kr
80	60 800 kr	45 600 kr	15 200 kr

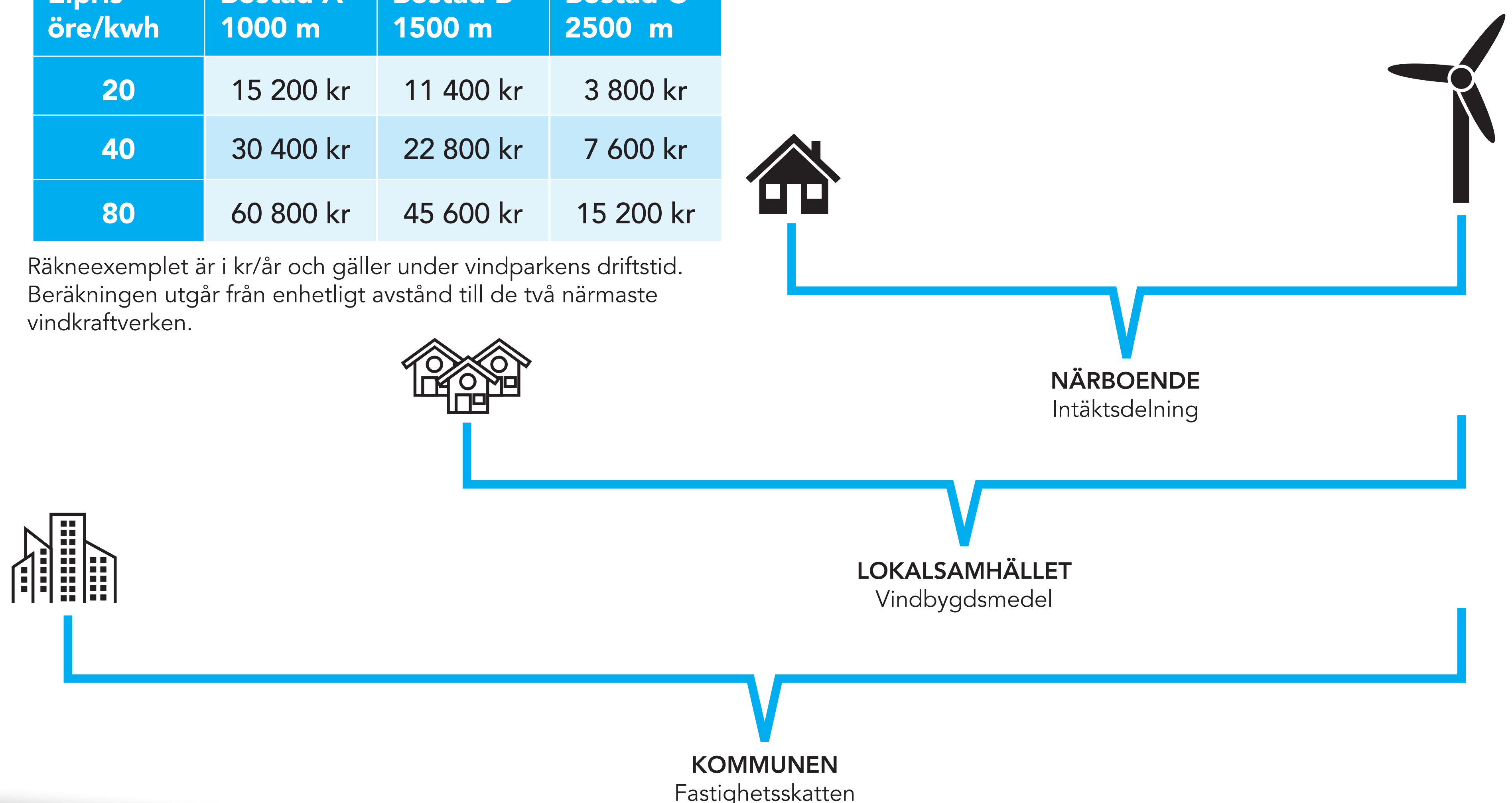
Räkneexemplet är i kr/år och gäller under vindparkens drifttid. Beräkningen utgår från enhetligt avstånd till de två närmaste vindkraftverken.

VINDBYGDSMEDEL TILL LOKALSAMHÄLLET

Bolaget har en policy om att årligen avstätta vindbygdsmedel under vindparkens drifttid, vilket innebär att bolaget kommer avsätta 20 000 SEK/verk/år, dock ej lägre än 400 000 SEK/år som kommer att delas ut till föreningar och organisationer i den berörda bygden. Bolaget har även som policy att påbörja vindbygdsmedel redan några år innan byggnation med om 200 000 SEK/år.

GÄVLE KOMMUN

Regeringen avser att lämna stöd till kommuner med vindkraftsetableringar som motsvarar fastighetsskatten för vindkraft. Om den aktuella vindparken Måssjön skulle varit i drift under kommande år beräknas fastighetsskatten uppgå till omkring 260 000 kronor per vindkraftverk årligen under de inledande åren (det vill säga 10,1 miljoner kronor årligen för 39 verk). Sammantaget beräknas fastighetsskatten efter nedskrivningar omfatta ca 215 miljoner kronor om 39 vindkraftverk i Måssjön skulle vara i drift under 30 år.



SKUGGOR

Vid soligt och klart väder uppstår svepande skuggor från vindkraftverkens rotorblad. Hur utbredningen av skuggorna blir i det omgivande landskapet beror dels på vindkraftverkens totalhöjd, dels på förutsättningar i omgivande terräng.

Skuggorna tunnas ut med avstånd och avtar i skärpa. Skuggorna är uppfattbara på ca 1,5 kilometers avstånd, men då endast i form av en diffus ljusförändring. Var den absoluta gränsen går är svårt att avgöra.

VAD KRÄVS FÖR ATT VINDPARKEN SKA FÅ TILLSTÅND?

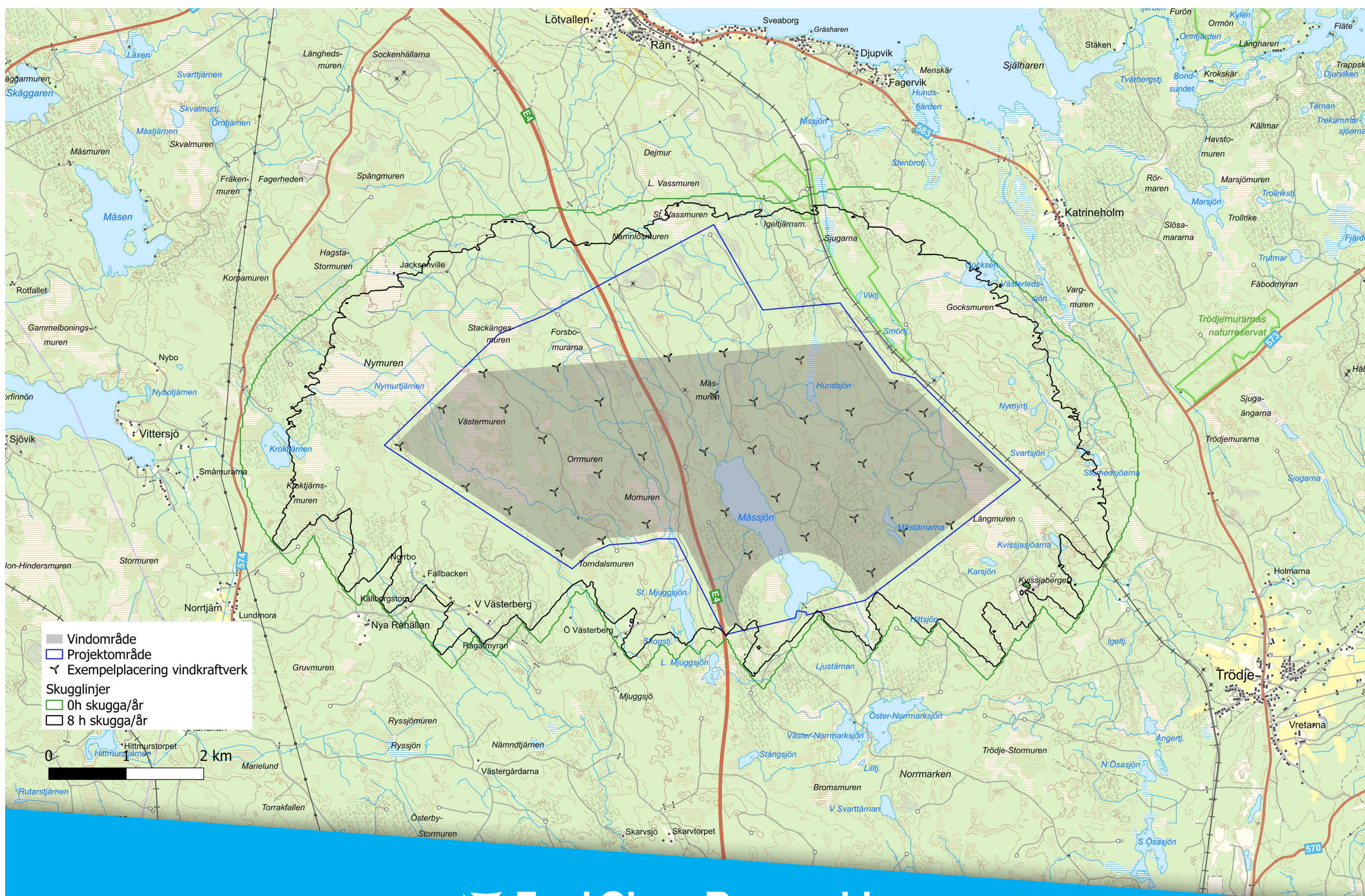
Boverkets rekommendationer gällande att den faktiska skuggeffekten inte bör överstiga 8 timmar per år och 30 minuter per dag vid störningskänslig bebyggelse råder som praxis vid tillståndsprövning av vindkraft.

Det innebär att oavsett hur en slutlig placering av vindkraftverk inom projektområdet för Måssjön blir, så ska detta efterlevas.

BERÄKNAD SKUGGUTBREDNING

I kartan redovisas en beräknad skuggutbredning för den exempellayout med totalt 39 vindkraftverk som presenteras i samrådet. Beräkningen beaktar inte skog.

Vindkraftverk har avancerade styr- och reglersystem. Vid behov kan vindkraftverken stängas av vissa tider för att begränsa skuggning. Vid en tillståndsansökan kommer bolaget att säkerställa att Boverkets rekommendationer inte överskrids vid bebyggelse.



LJUDUTBREDNING

VAD ALSTRAR LJUD?

När vindkraftverken är i drift uppkommer främst ett aerodynamiskt ljud. Detta ljud upplevs vanligen som ett väsande eller svischande ljud som uppstår när bladen roterar och klyver luften. Ljudnivån avtar snabbt med avståndet från vindkraftverket.

Andra mer lågfrekventa ljud kan även uppstå från vindkraftsverkens mekanik och växellåda.

Detta ljud hörs ofta mer vid låga vindhastigheter när det naturliga vindbruset har en låg nivå, och maskeras ofta helt vid högre vindhastigheter.

Ljud kan upplevas störande och det är därför viktigt att vindkraftverken anläggs på ett väl tilltaget avstånd från bebyggelse. Begränsningsvärdet för ljud är enligt svensk praxis 40 dB(A) utomhus vid bostäder.

Det är svårt att beskriva ljud. Upplevelsen är individuell och varierar bl.a. med väderlek och terräng. Det bästa sättet att få en förståelse är att besöka en befintlig vindpark.

VAD KRÄVS FÖR ATT FÅ TILLSTÅND?

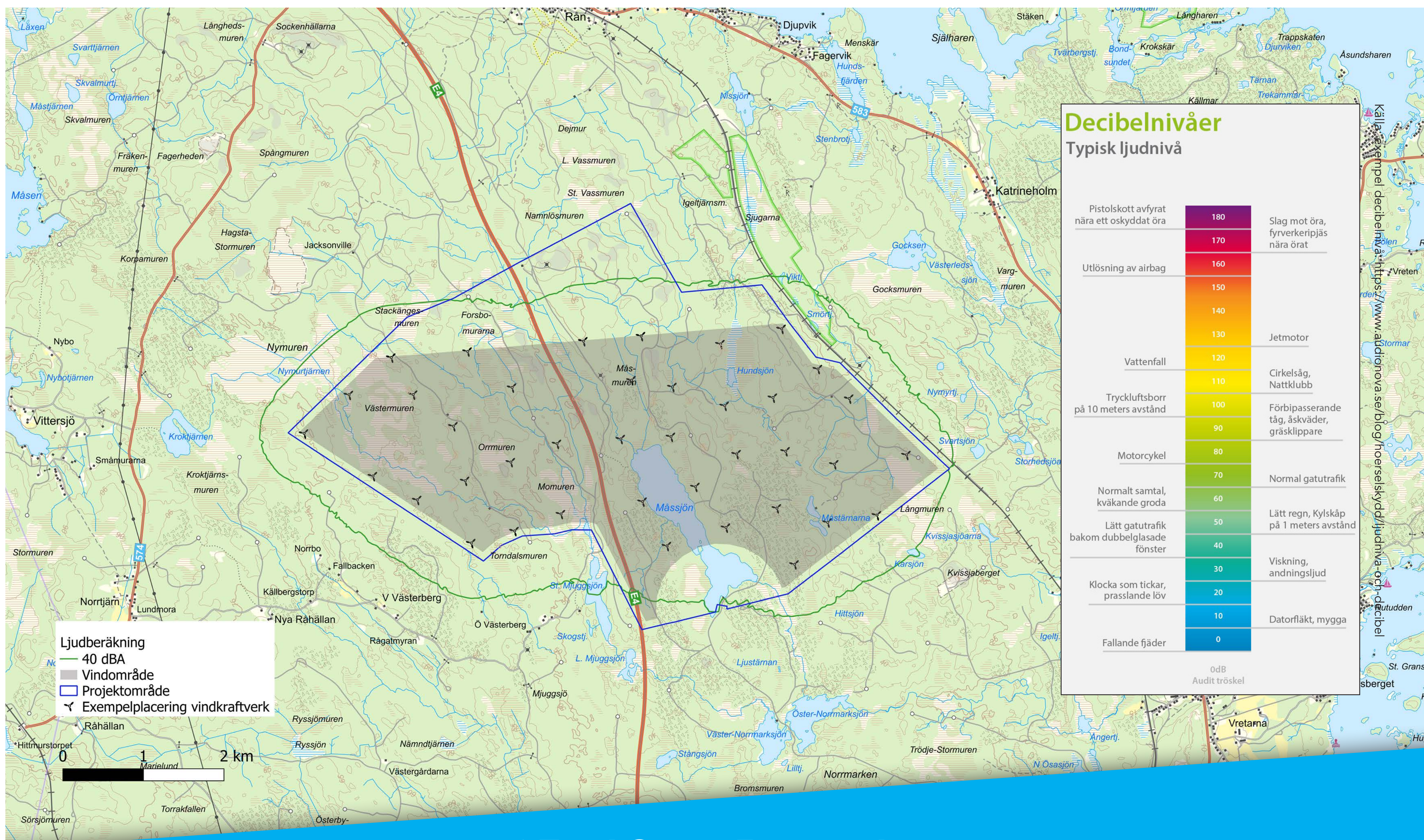
Vid tillståndsprövning av vindkraft råder praxis att ljud från en vindpark inte får leda till att den ekvivalenta ljudnivån överstiger 40 dB(A) vid bostäder.

Det innebär att oavsett hur en slutlig placering av vindkraftverk inom projektområdet för Måssjön blir, så får inte ljudnivån vid bostäder överstiga 40 dB(A).

BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

I kartan redovisas en beräknad ljudutbredning för den exempellayout med totalt 39 vindkraftverk som presenteras i samrådet.

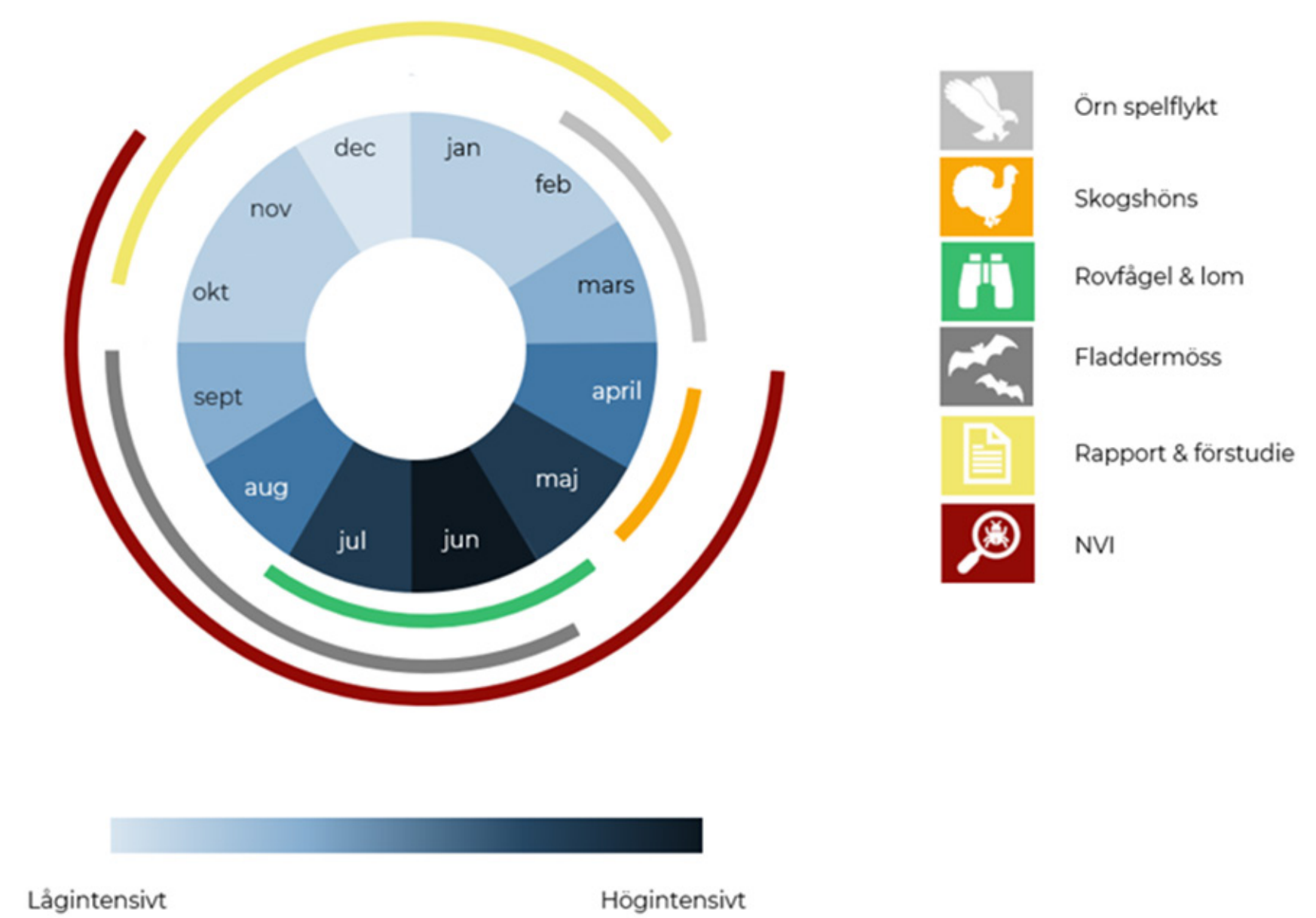
Beräkningen visar att ingen bostad berörs av 40 dB(A).



NATURMILJÖ

Vindkraftverkens positioner och tillhörande infrastruktur kommer att anpassas efter de värden som identifierats i olika inventeringar och utredningar.

I projektområdets skogsmarker med omgivande våtmarker förekommer fågelarter som trivs i dessa biotoper. Inventering av fågellivet har påbörjats och kommer att fortsätta under 2025. Fladdermöss kommer också att inventeras under sommar och höst. Anpassningar av projektet kommer att ske för att minska negativ påverkan.



UTREDNINGAR OCH INVENTERINGAR

Varje område har sin egen historia, markanvändning och bevarandevärden. Fred. Olsen Renewables arbetar fortlöpande med att sammanställa de unika förutsättningar som gäller just vid Måssjön.

Flera utredningar och inventeringar kommer att ligga till grund för verksamhetens utformning och därefter fastställande av nödvändiga skyddsåtgärder. Vindkraftverkens positioner och tillhörande infrastruktur kommer att anpassas efter de värden som identifieras i olika inventeringar och utredningar fram tills dess ansökan lämnas in och även därefter genom flexibel layout. Aspekterna till höger planeras att utredas vidare.

NATURVÄRDEN**FÅGLAR****FLADDERMÖSS****KULTURMILJÖVÄRDEN****SYNBARHETSANALYS****FOTOMONTAGE****LJUD- OCH SKUGGBERÄKNING**

Resultat från utredningar och inventeringar ger kunskap om hur vindparken bör utformas för att ge så liten påverkan som möjligt. Kunskapsunderlaget ger även förutsättningar för att beskriva och beakta de konsekvenser som trots allt kvarstår efter vidtagen hänsyn.

BYGGNATION, DRIFT, AVVECKLING

BYGGNATION

Anläggningstiden kommer sannolikt att vara cirka två år. Under den tiden kommer vägar att förstärkas och nyanläggas, fundament att gjutas och vindkraftverken blir resta. Det anläggs även ett internt elnät inom parken. Det interna elnätet kommer att vara markförlagt, i huvudsak längs med vägarna. Inom området kommer det även att uppföras ett servicehus, som våra lokalt anställda vindkraftstekniker utgår ifrån vid drift av parken.

Tillfälliga ytor som endast fyllt en funktion under byggtiden kommer att återställas och återvegeteras.

Anläggningsfasen är arbetsintensiv och området kommer att utgöra en byggarbetsplats. Det innebär att det kommer att bli begränsningar i tillgängligheten på grund av säkerhetsaspekter. Fred.Olsen Renewables erfarenhet är att jakt ändå kan bedrivas i samråd med byggleddaren.



DRIFT

Under drift krävs regelbunden service och tillsyn. Det är mycket arbete med att driva och serva en vindpark. Fred. Olsen Renewables har därför egna fast anställda vindkraftstekniker som dagligen arbetar med service på plats i vindparken. Under driftfasen kommer området att vara tillgängligt för allmänhet, arrendatorer och markägare.



AVVECKLING

Kostnaden för rivningen av ett vindkraftverk och återställning av marken uppgår normalt till omkring 1 miljon kronor. Innan vindkraftparken får byggas och under hela driftstiden ska bolaget ha ställt en ekonomisk säkerhet som garanterar att återställningen i alla lägen är finansierad.

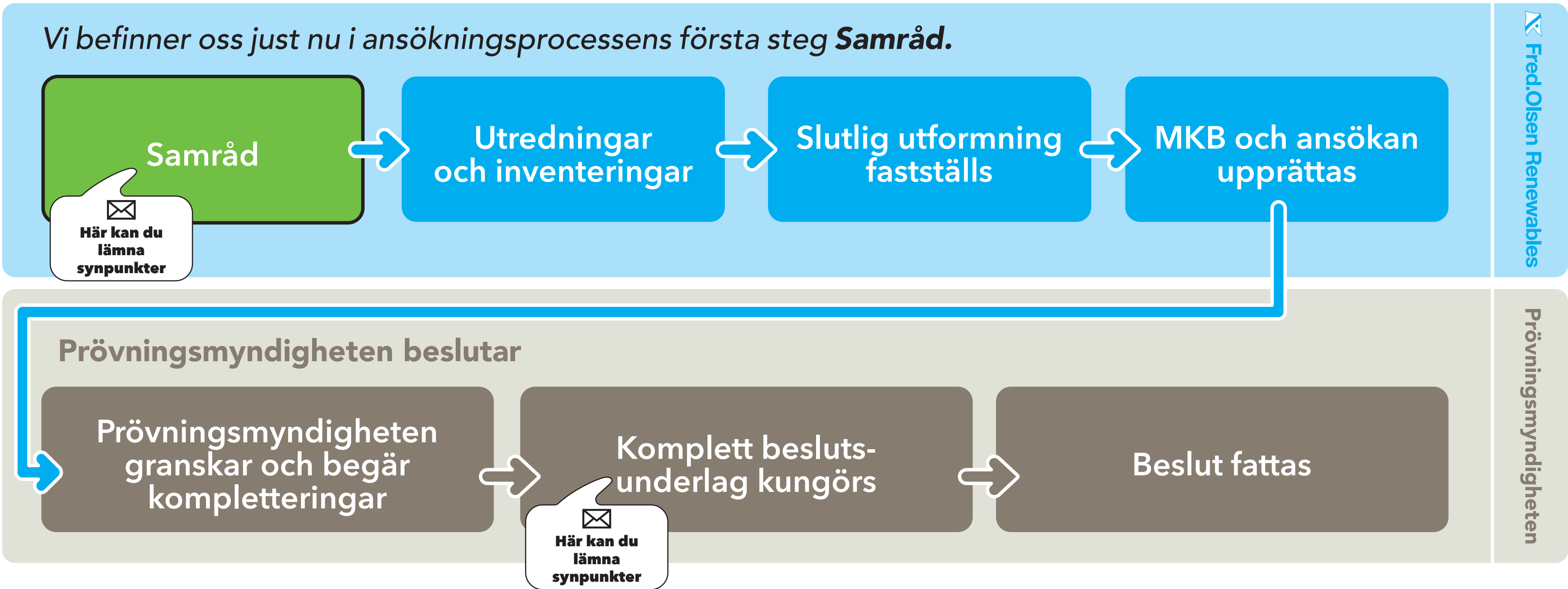
Innan parken tas ur drift ska en efterbehandlingsplan upprättas och godkännas av tillsynsmyndigheten. Vindkraftverken kommer att nedmonteras och återvinnas. Marken återställs och återplanteras enligt tillsynsmyndighetens krav. Vägarna brukar inte återställas eftersom dessa fyller en funktion för skogsbruket.

VAD SKER EFTER SAMRÅDET?

FORTSATT ARBETE FRAMÖVER OCH FÖRVÄNTAD TIDPLAN

Fred. Olsen Renewables har för avsikt att utifrån den kunskap som inkommit genom samråd, utredningar och inventeringar, utforma en slutlig layout med placering av vindkraftverken och upprätta en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för detta. En ansökan om tillstånd enligt miljöbalken kommer att tas fram och planeras att lämnas till prövningsmyndigheten under 2026.

Det fortsatta arbetet följer processen i figuren här med en förväntad tidsplan enligt nedan:



2025	VÅREN 2025	Samråd Inkomna yttranden under samrådet sammanställs i en samrådsredogörelse där Fred. Olsen Renewables också redogör för hur man beaktat de inkomna yttrandena.	Fred.Olsen Renewables
	SOMMAREN / HÖSTEN 2025	Utredningar och inventeringar Utredningar och inventeringar utförs och resultaten sammanställs.	
2026	VÅREN 2026	Slutlig utformning fastställs En slutlig utformning av vindparken fastställs utifrån det kunskapsunderlag som samlats in.	Fred.Olsen Renewables
	2026	MKB och ansökan upprättas En miljökonsekvensbeskrivning om de förväntade miljökonsekvenserna av den slutliga utformningen av vindparken arbetas fram och biläggs den ansökan om miljötillstånd som upprättas.	
2027	2027	Prövningsmyndigheten granskar och begär kompletteringar Länsstyrelsen bedömer om ansökan är komplett för prövning mot miljöbalken eller behöver kompletteras i någon aspekt.	Prövningsmyndigheten
		Komplett beslutsunderlag kungörs När prövningsmyndigheten anser att ansökan är komplett kommer den att kungöras. I detta skede har allmänhet och myndigheter med flera ännu ett tillfälle att inkomma med yttranden rörande den planerade verksamheten.	
	2027-2028	Beslut fattas När prövningsmyndigheten färdigställt handläggning och ärendet fattas beslut huruvida den planerade verksamheten är tillåtlig eller inte enligt miljöbalken. Detta beslut kan överklagas till mark- och miljödomstolen.	

VANLIGA FRÅGOR OCH SVAR OM VINDKRAFT

Vindkraft är synligt i landskapet men vindkraft är en ren energikälla som ger en mycket liten påverkan på människa och miljö jämfört med andra energikällor. Det finns många missuppfattningar om vindkraft som sprids på sociala medier, några av dessa tas upp nedan. Det finns anledning att vara källkritisk och det mesta får du fakta kring genom att söka på myndigheters webb-sidor, t.ex. Naturvårdsverket:



www.naturvardsverket.se/amnesomraden/vindkraft/fragor-och-svar-om-vindkraft/

FÅGLAR

Fåglar kan kollidera med vindkraftverk varför fågellivet måste undersökas noga innan vid bedömning om lokaliseringen är lämplig. Det antal fåglar som dödas årligen av vindkraft i Sverige motsvarar ca 0,5 % av vad trafiken dödar och ca 4 % av vad fönsterrutor, kraftledningar och oljeutsläpp dödar.

LIVSLÄNGD

Under de senaste tio åren har vindkraftverkens tekniska livslängd ökat från 25 till 30 år. Den snabba teknikutvecklingen talar också för att livslängden kommer att förlängas ytterligare i framtiden. Med nyutvecklad teknik kan turbinerna som genererar elektricitet renoveras och få en total livslängd på upp till 40 år.

ÅTERVINNING

Samtliga delar i ett vindkraftverk kan idag återanvändas eller återvinnas. Vindkraftbladen består av glasfiberkomposit (samma som fritidsbåtar) och Siemens Gamesa har utvecklat ett återvinningsbart rotorblad och Vestas har presenterat en teknik för återvinning av alla epoxibaserade rotorblad.

LÅGFREKVENT LJUD / INFRALJUD

Vid en tillståndsprövning görs beräkningar över lågfrekvent ljud för att uppfylla Folkhälsomyndighetens riktlinjer. Vetenskapliga studier har visat att infraljud från vindkraft, det vill säga lågfrekvent ljud som människan inte hör, inte ger upphov till hälsoeffekter.

PFAS

PFAS finns i vindkraftverkens smörjolja och färg men finns även i mycket annat. Det finns inget som talar för att just vindkraft skulle vara en utsläppskälla av betydelse för PFAS.

MICROPLASTER

Vindkraftverk bidrar med försumbara mängder mikroplaster jämfört med befintliga källor, se graf nedan.

