# Välkommen till öppet hus

## Samråd för vindkraftsparkerna Högsvedjan och Tjärdalsberget

### Fråga oss

I lokalen finns representanter från SCA och Sweco för att prata om projekten och svara på era frågor.

### Samrådssida

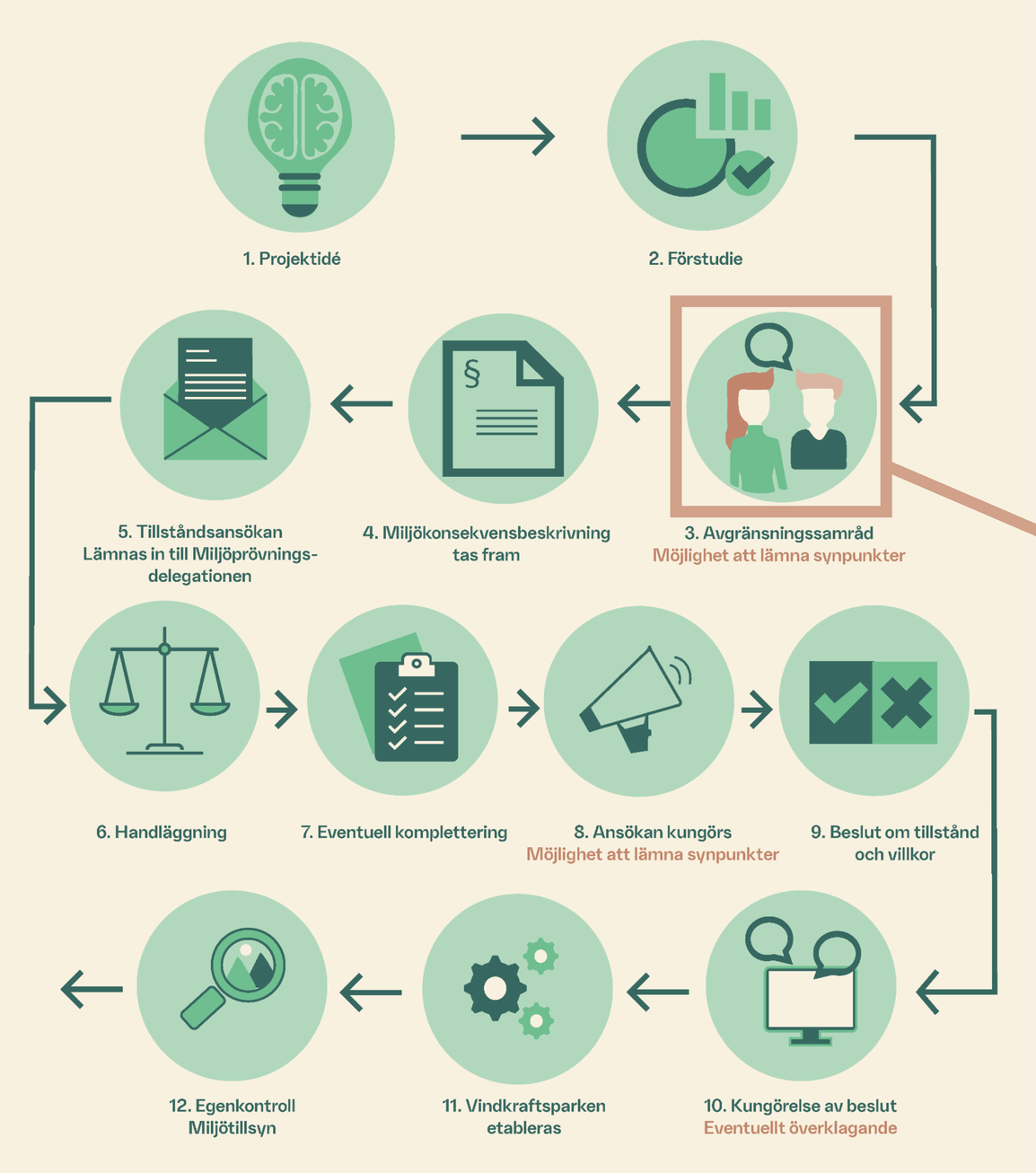
Utställningen baseras på samrådsunderlagen som finns att läsa på:

*https://www.sca.com/samrad/vindkraftsparker*

### QR-kod

SCA

# Samråd och tillståndsprocess




## Synpunkter

Som en del i miljötillståndsprocessen genomför SCA nu ett avgränsningssamråd enligt 6 kap 29 § i miljöbalken. Syftet med samrådet är att informera och samla in synpunkter för de planerade vindkraftsparkerna. Detta omfattar information gällande lokalisering, utformning och omfattning samt vilka miljöeffekter som behöver utredas i miljökonsekvensbeskrivningarna.

Synpunkter kan lämnas skriftligen i brevlådan idag, alternativt skickas via brev eller mail och vara oss tillhanda **senast den 19 januari 2024.**

Synpunkter kan skickas via e-post till:

samrad-hogsvedjan@sweco.se
samrad-tjardalsberget@sweco.se

**eller med brev till:**

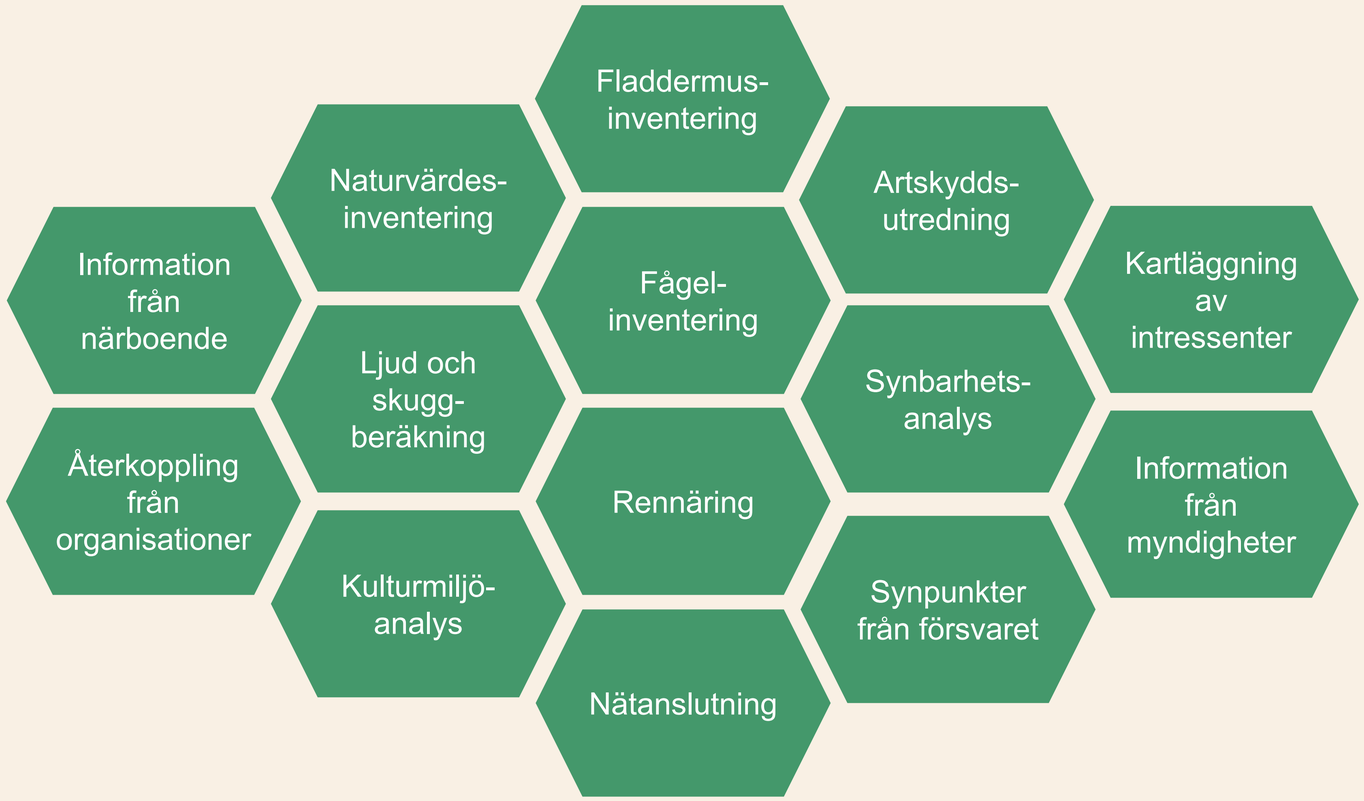
SWECO SVERIGE AB
Att. Anna Norell
Box 110
903 01 Umeå

Märk ditt yttrande med ”Samråd Högsvedjan” alternativt ”Samråd Tjärdalsberget”

SCA

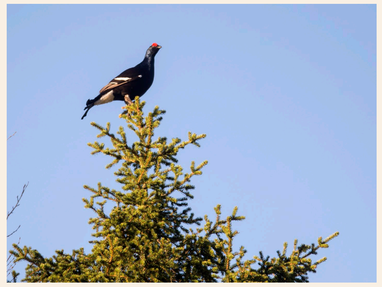
# Utredningar och inventeringar

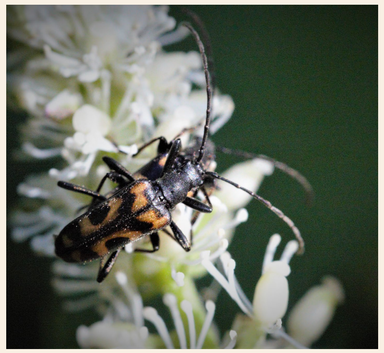
För att kunna bedöma vindprojekten Högsvedjans och Tjärdalsbergets lämplighet och potential behöver förutsättningarna kartläggas. Följande utredningar ingår i kartläggningen.




Följande miljöaspekter bedöms och kommer bland annat att utvärderas vidare i miljökonsekvensbeskrivningen:

- Ljud – och skuggor
- Landskapsbild
- Fåglar och artskydd
- Naturmiljö
- Friluftsliv
- Kulturmiljö
- Kumulativa effekter
- Hydrologi





# Vem kommer att använda elen från vindkraftsparkerna?

Elen är till sin natur lat och tar vägen till de närmsta konsumenterna först. Den el som produceras i vindparken transporteras via det interna elnätet och vidare ut i det regionala elnätet. Den el som inte konsumeras där förs vidare ut till det statliga stamnätet. Våra grannländers stamnät är i sin tur förbundet med vårt stamnät. Så länge det finns behov av el i närområdet kommer den också att förbrukas där.

## Transport

Elektrifiering av bussar, personbilar kräver laddning längs regionala stråk. Elanvändning inom spår- och vägtrafik.

## Bebyggelse

Ökad elanvändning och koncentration av funktioner inom regionala nodstäder.

Energieffektivisering

## Näringsliv

Elektrifiering av industri

Ny elinstensiv verksamhet

SCA

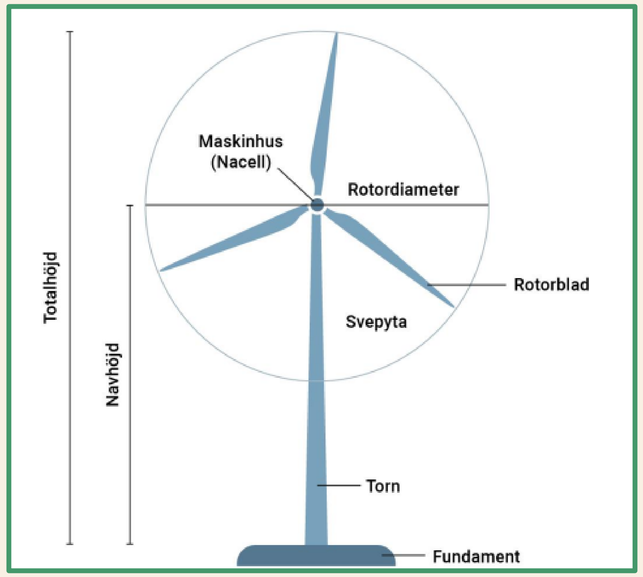
SCA

# Vindpark och vindkraftverk – teknisk information

## Teknisk beskrivning

Ett vindkraftverk producerar i de flesta fall el när det blåser mellan 3 m/s och 25 m/s. Vid för höga vindhastigheter stängs kraftverket av på grund av säkerhetsskäl.

En vindkraftspark omfattas av vindkraftverk med tillhörande infrastruktur så som vägar, elledningar, servicebyggnader, hårdgjorda ytor för kranplatser och montering samt kopplingsstationer för elnätet.



## Tre faser i en turbins livscykel

| | | Områdets tillgänglighet |
|---|---|---|
| **Projektering (3-6 år)** | • Förstudie<br>• Samråd<br>• Ansökan<br>• Prövning och eventuellt överklagande<br>• Design och detaljprojektering<br>• Upphandling | Fullt tillgängligt |
| **Byggnation (2-3 år)** | • Vägar och fundament<br>• Internt elnät<br>• Vindkraftverk<br>• Återställning efter byggnation<br>• Kraftledning till vindpark | Tillgängligheten till parken är begränsad under pågående byggnation på grund av säkerhetsskäl |
| **Drift (ca 35 år)** | • Produktion<br>• Underhåll<br>• Återställning | Området är tillgängligt men man bör vara uppmärksam vid specifika väderförhållanden t.ex. vid åska och när det kan finnas risk för iskast |

SCA

# Elektricitet från vindkraft

## Vindkraftens påverkan på elpriset

**Sverige och övriga Europa har förnärvarande höga elpriser. Vad är det som påverkar elpriset?**

- Tillgänglig elproduktion i förhållande till efterfrågan
- Överföringsbegränsningar i stamnät
- Tillgängligheten på Sveriges inhemska kärnkraft
- Vattentillgång i vattenkraftverkens magasin.
- Vindtillgången för vindkraftverken.

**Hur kan vi med en utbyggnad av vindkraften påverka elpriset?**

- En utbyggnad av vindkraften tillför en ökad produktion av el till ett lägre pris
- Vindkraft korrelerar med lägre elpriser

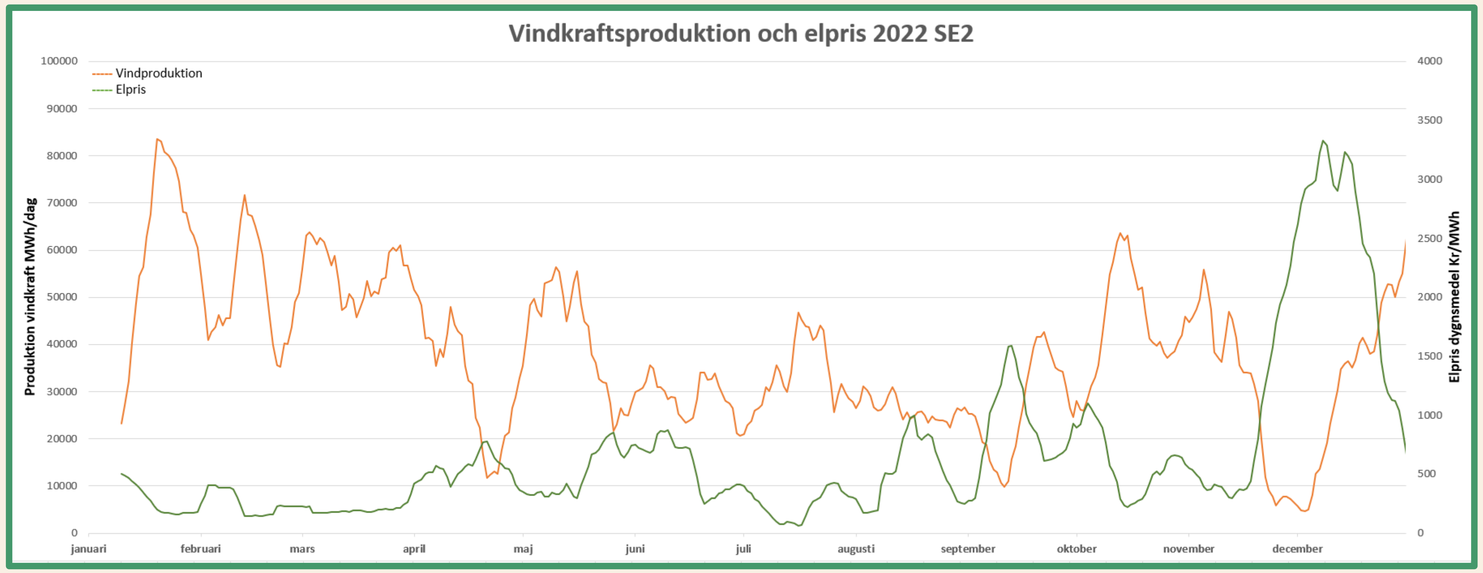
**Norra Sverige (SE2)**

| | |
|---|---|
| Elförbrukning* | 25 000 kWh |
| Elpris (Ø 2022)** | 66,4 öre/KWh |
| Kostnad | 16600 SEK |

**Södra Sverige (SE4)**

| | |
|---|---|
| Elförbrukning* | 15 000 kWh |
| Elpris (Ø 2022)** | 162,5 öre/KWh |
| Kostnad | 24 400 SEK |

* Räkneexempel av eluppvärmd villa
** genomsnittspris Nordpool




Källa produktion © SVK
Källa elpriser © Nordpool

SCA

# Vindkraften – en viktig del i Sveriges energiomställning

### Klimat

Förnybar energiproduktion spelar en viktig roll för att bidra till att minska utsläpp.

### Energiomställning

För att möta den ökande efterfrågan på el kan vindkraften byggas ut kostnadseffektivt och snabbt.

### Säkerhet

Sveriges energisäkerhet kan ökas med mer förnybara energikällor

### Ett stabilare elnät

När elen produceras lokalt minskar behovet av att överföra el från stamnätet och transportera den långa sträckor. Det innebär att nätets förmåga att leverera el efter behov och utan avbrott ökar.

### Fler arbetstillfällen & bättre ekonomi

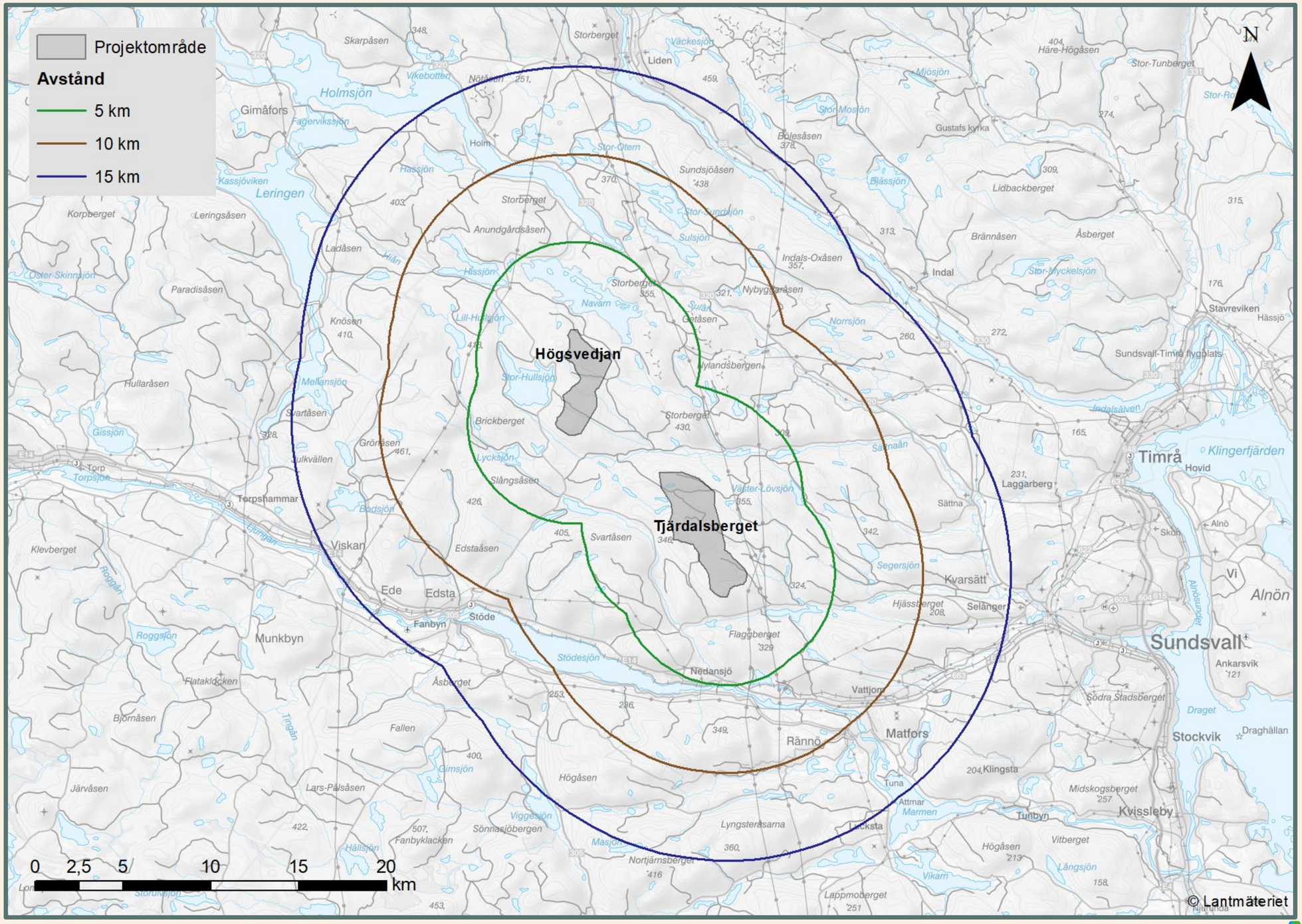
Regioner som har en högre andel förnybar elproduktion kan i större utsträckning attrahera nya industrier och andra företag att etablera sig, vilket i sin tur främjar den lokala ekonomin och tillväxten.

### Lägre elpriser

En ökad produktion av el regionalt bidrar till ett lägre genomsnittligt elpris. Ett lägre elpris gynnar alla elanvändare, så väl industrier som hushåll.

SCA

# Projektens läge i landskapet




SCA

# Lokalisering och projektinformation Tjärdalsberget

Projektområdet ligger cirka 5 km norr om Nedansjö och cirka 17 km väster om Sundsvall. Byarna Lillström, Specksjön och Västansjö ligger inom 1,2-1,5 km ifrån projektområdet.

Markanvändningen i närområdet består främst av modernt skogsbruk med förekomst av både hyggen och planterad ungskog av barrträd i olika åldrar.

## Projektinformation

### Placering

- Sundsvalls kommun, Västernorrlands Län

### Utredningsområde

- Cirka 16 km$^2$

### Antal vindkraftverk (preliminär placering)

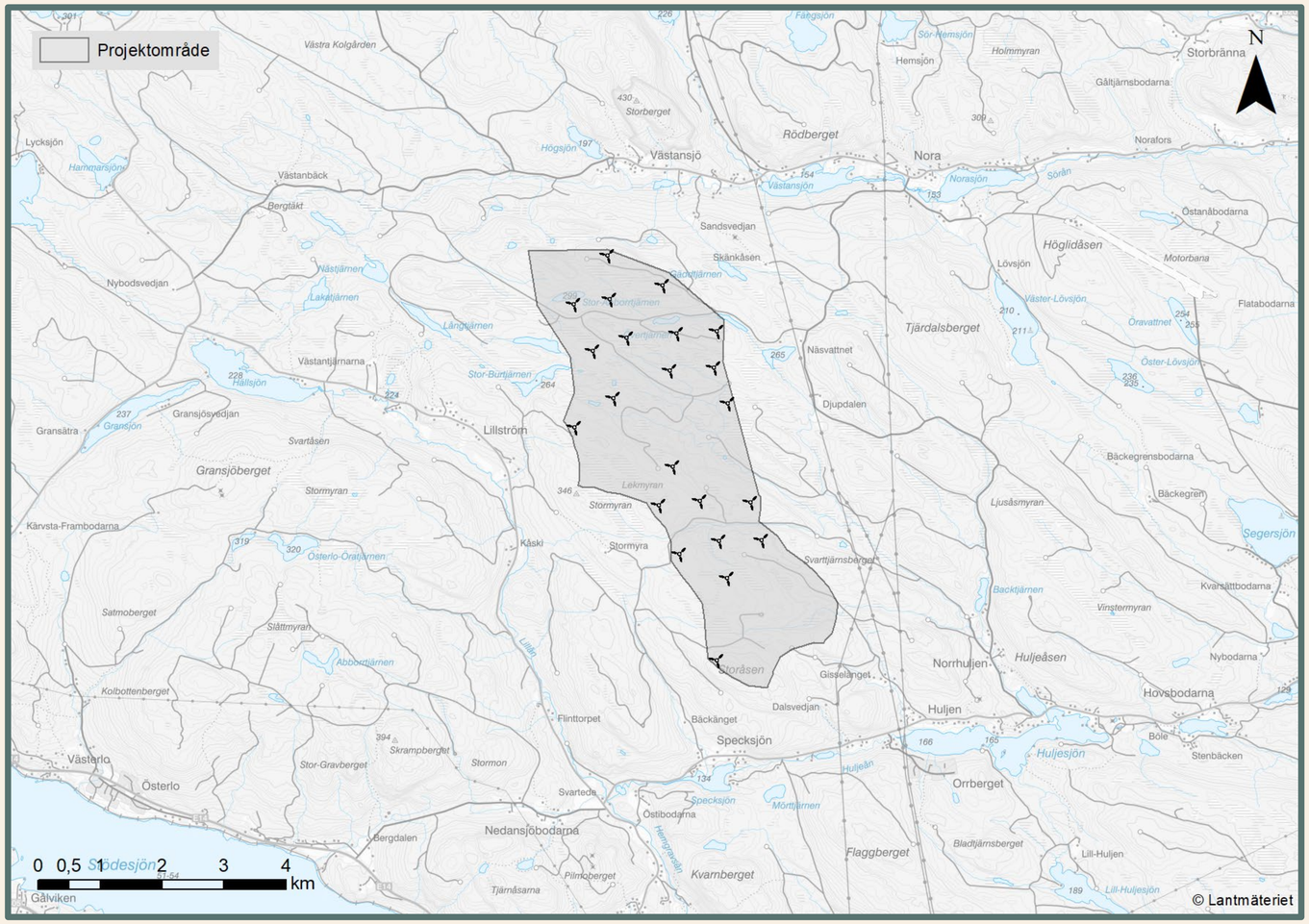
- Max 22 vindkraftverk

### Uppskattad effekt och produktion

- Cirka 180 MW (8 MW turbiner)
- Cirka 550 GWh årlig produktion (motsvarar elbehovet för cirka 110 000 hushåll)

### Totalhöjd

- Avser att söka tillstånd för maximalt 290 m




SCA

# Lokalisering och projektinformation Högsvedjan

Projektområdet ligger söder om sjön Navarn, cirka 30 km väster om Sundsvall. Cirka 1,5 km väster om projektområdet ligger byn Stor-Hullsjön. Utöver byarna Västansjö och Bryggtjärn som ligger cirka 5,5-6 km öster om projektområdet finns det några mindre samlingar hus samt enstaka bostäder i närheten av projektområdet.

Markanvändningen i närområdet består mest av modernt skogsbruk med förekomst av både hyggen och planterad ungskog av barrträd i olika åldrar.

## Projektinformation

### Placering

- Sundsvalls kommun, Västernorrlands Län

### Utredningsområde

- Cirka 9 km$^2$

### Antal vindkraftverk (preliminär placering)

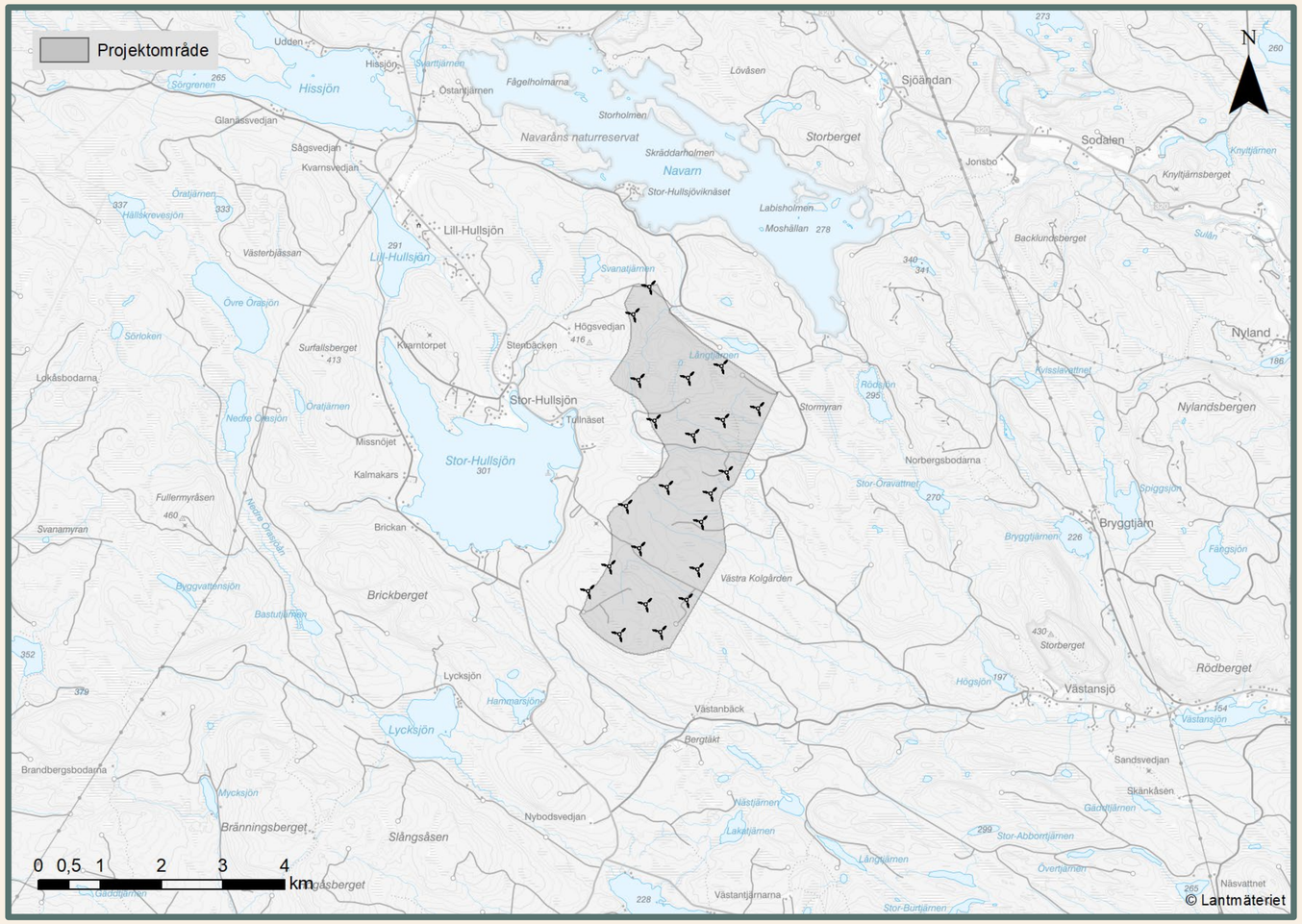
- Max 22 vindkraftverk

### Uppskattad effekt och produktion

- Cirka 180 MW (8 MW turbiner)
- Cirka 550 GWh årlig produktion (motsvarar elbehovet för cirka 110 000 hushåll)

### Totalhöjd

- Avser att söka tillstånd för maximalt 290 m



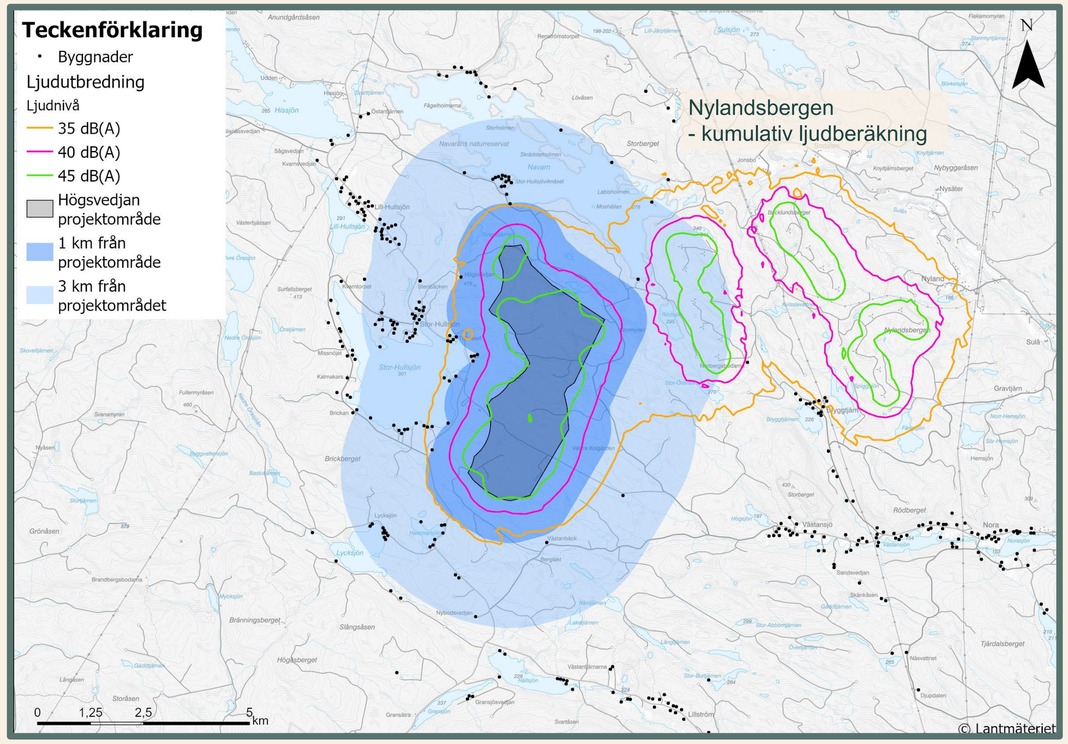
# Ljud

Från vindkraftverk i drift uppkommer ett aerodynamiskt ljud när bladen sveper genom luften. Detta kan uppfattas som ett väsande eller svischande ljud som påverkas av bland annat vindhastighet och turbulens. Riktvärdet för ljud från vindkraft beskrivs i Naturvårdsverkets vägledning om buller från vindkraftverk. Enligt vägledningen och praxis från Mark- och miljööverdomstolen bör ekvivalent ljudnivå om 40 dB(A) inte överskridas utomhus vid närliggande bostäder.

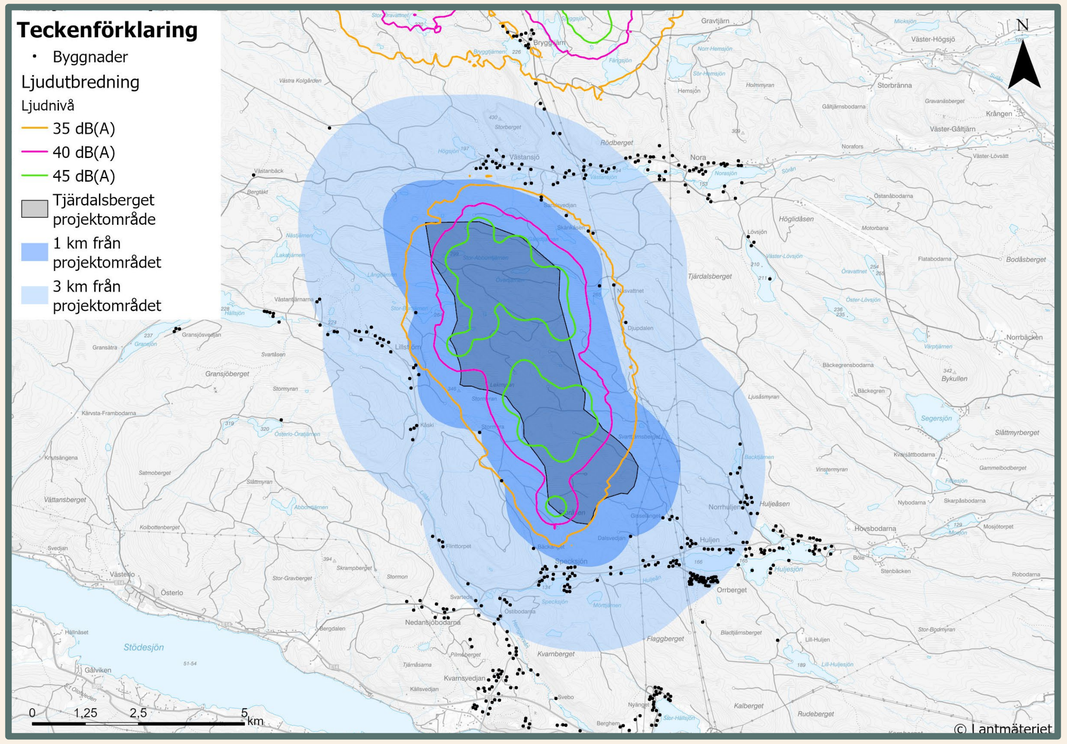
Oavsett hur den slutliga parklayouten utformas kommer riktvärdet 40 dB(A) inte att överskridas vid närliggande bostäder. Skulle riktvärdet riskera att överskridas finns olika typer av tekniska lösningar som kan tillämpas för att hålla nere ljudnivån.

Ljudberäkningar har tagits fram som visar att ljud från vindkraftverken vid samtliga bostäder och fritidshus ligger lägre än 40dB(A) för båda projektområdena.

## Högsvedjan




## Tjärdalsberget

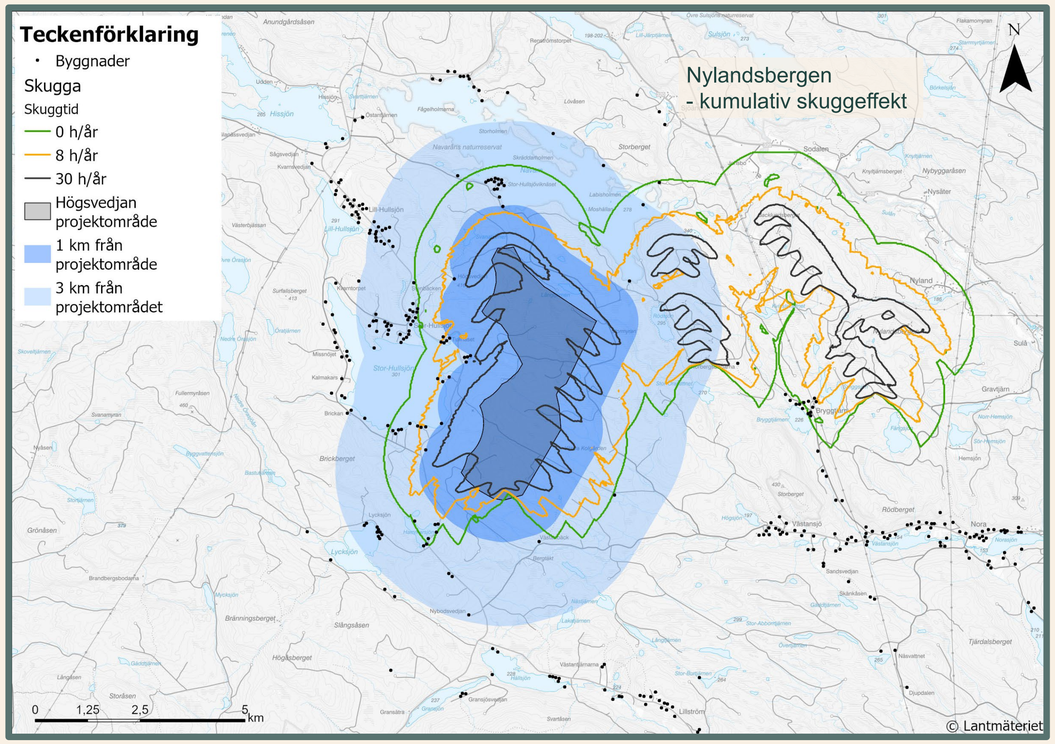


# Rörliga skuggor

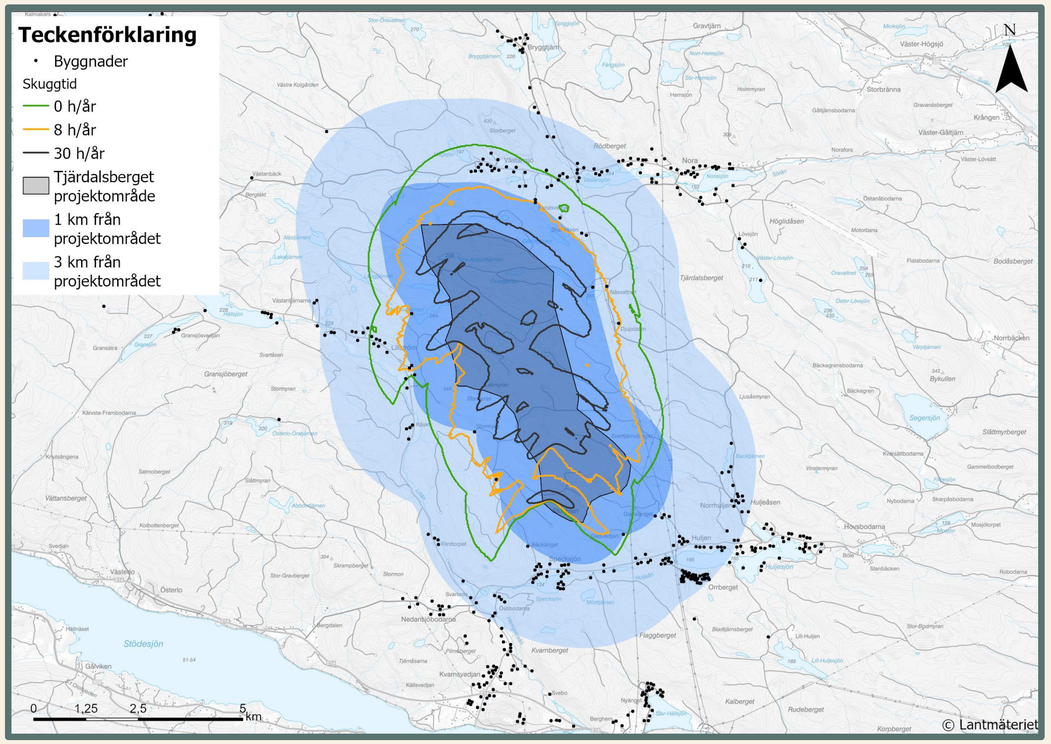
Vindkraftverk i drift ger under vissa förhållanden upphov till rörliga skuggor som kan upplevas som störande. Navhöjd, rotordiameter, solstånd, avstånd, väder, siktförhållanden, vindriktning och topografi har betydelse för om och hur skuggorna upplevs. Det finns inga fastställda riktvärden för rörliga skuggor från vindkraftsparker i Sverige, men enligt praxis och Boverkets rekommendation bör faktisk skuggtid inte överskrida åtta timmar per år eller 30 minuter om dagen på störningskänslig plats vid bostäder eller fritidshus.

Oavsett slutlig placering av vindkraftverken kommer skuggtiden från vindkraftsparkerna inte att överskrida rekommendationerna vid närliggande bostads- och fritidshus. Vid behov kan vindkraftverk utrustas med skuggstyrning som stänger av verken vid vissa tidpunkter så att Boverkets rekommenderade värden inte överskrids.

## Högsvedjan




## Tjärdalsberget



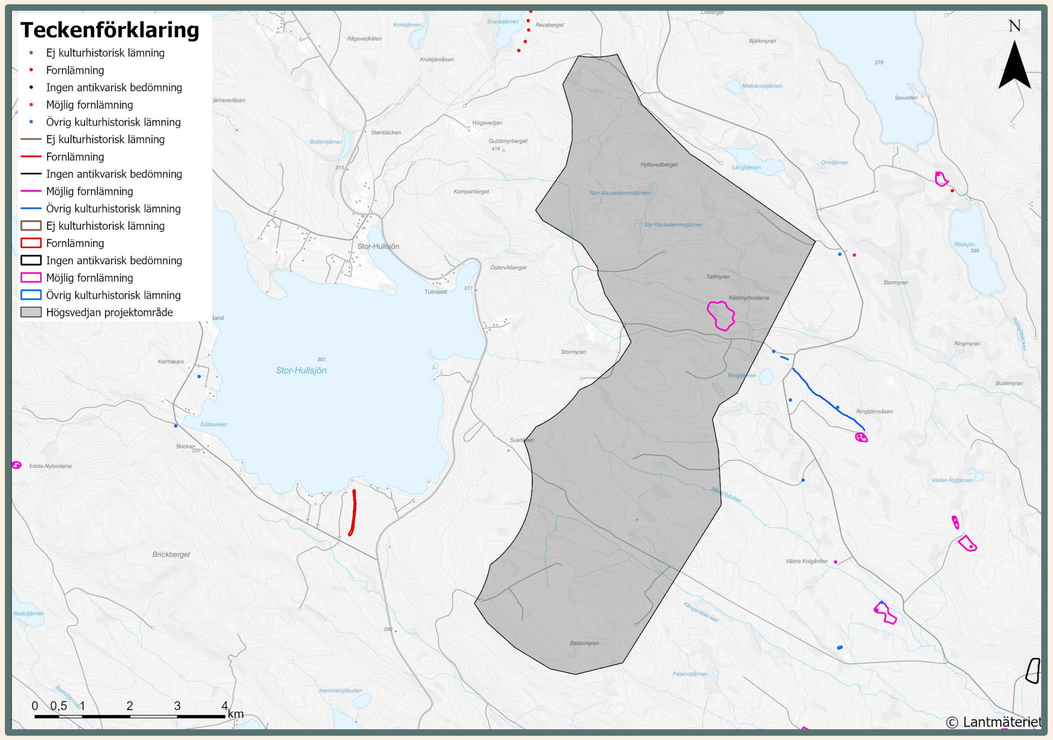
# Kulturmiljö

För att få en initial bild av den kulturhistoriska karaktären i projektområdet och dess närområde har en kulturmiljöanalys tagits fram:

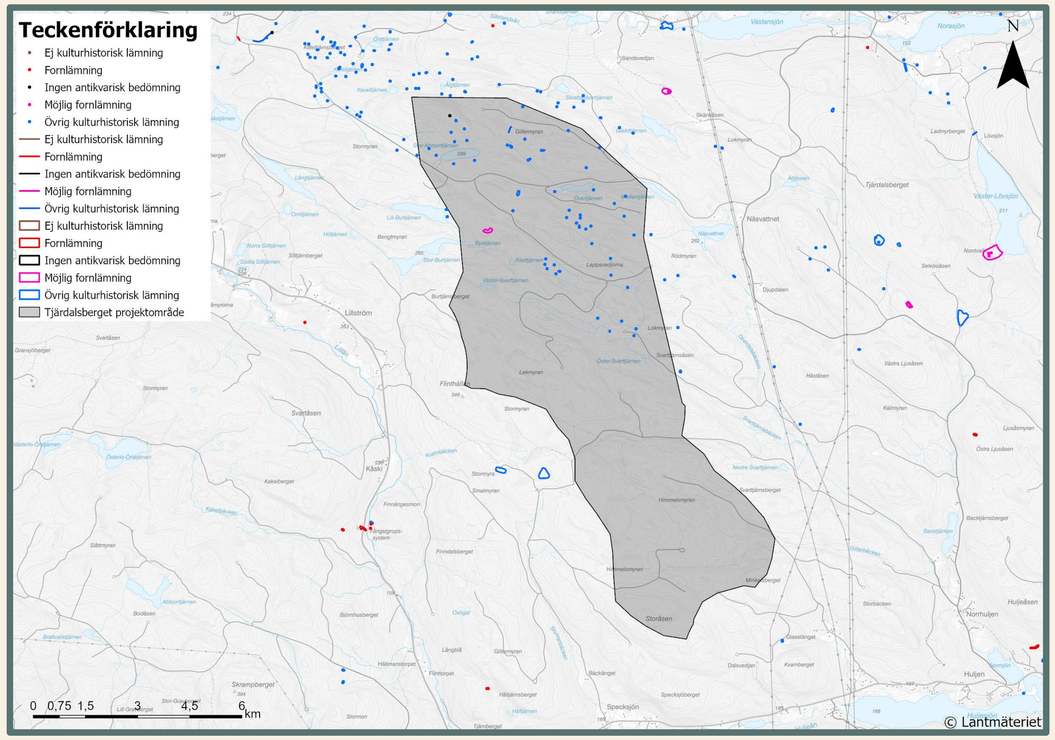
- Det finns få registrerade forn- och kulturlämningar inom projektområdet.
- Det förekommer inga utpekade kulturmiljöintressen inom projektområdet som fysiskt berörs av etableringen.

Med hänsynsfull verksplacering bedöms det i nuläget att vindkraftsparken kan etableras med endast små negativa konsekvenser för kulturmiljövärden.
Till kommande MKB kommer en arkeologisk inventering genomföras för att mer ingående kartlägga kulturmiljön inom projektområdet.

## Högsvedjan



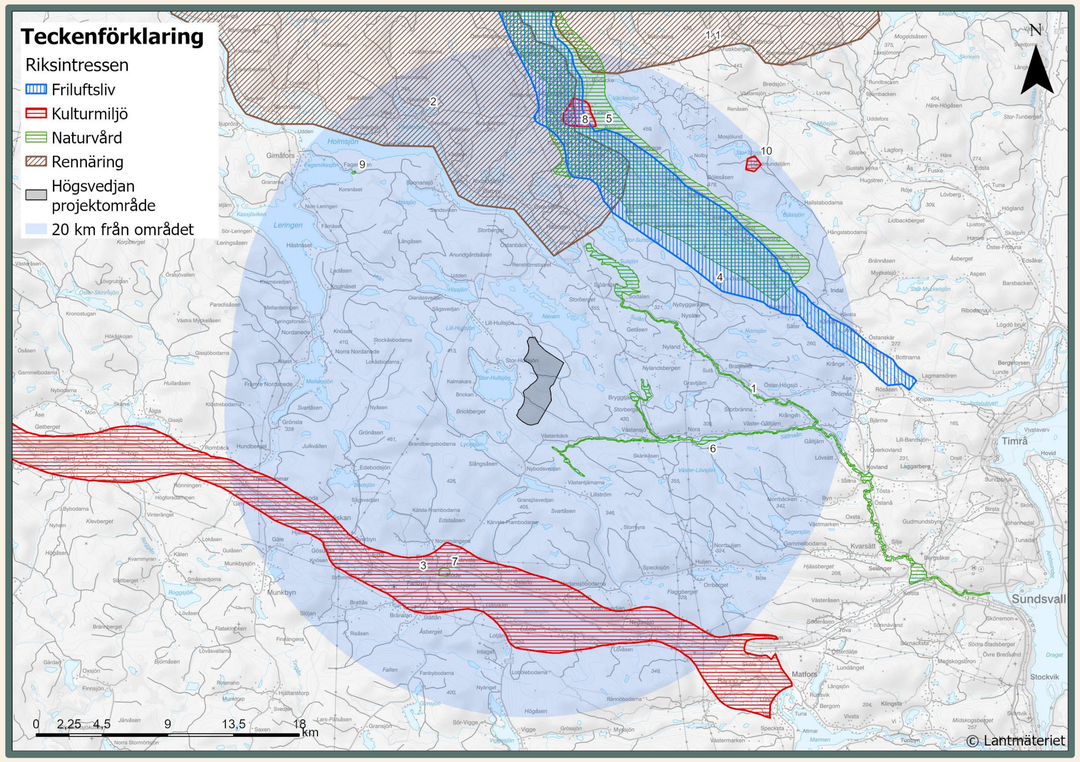

## Tjärdalsberget



# Riksintressen

## Högsvedjan

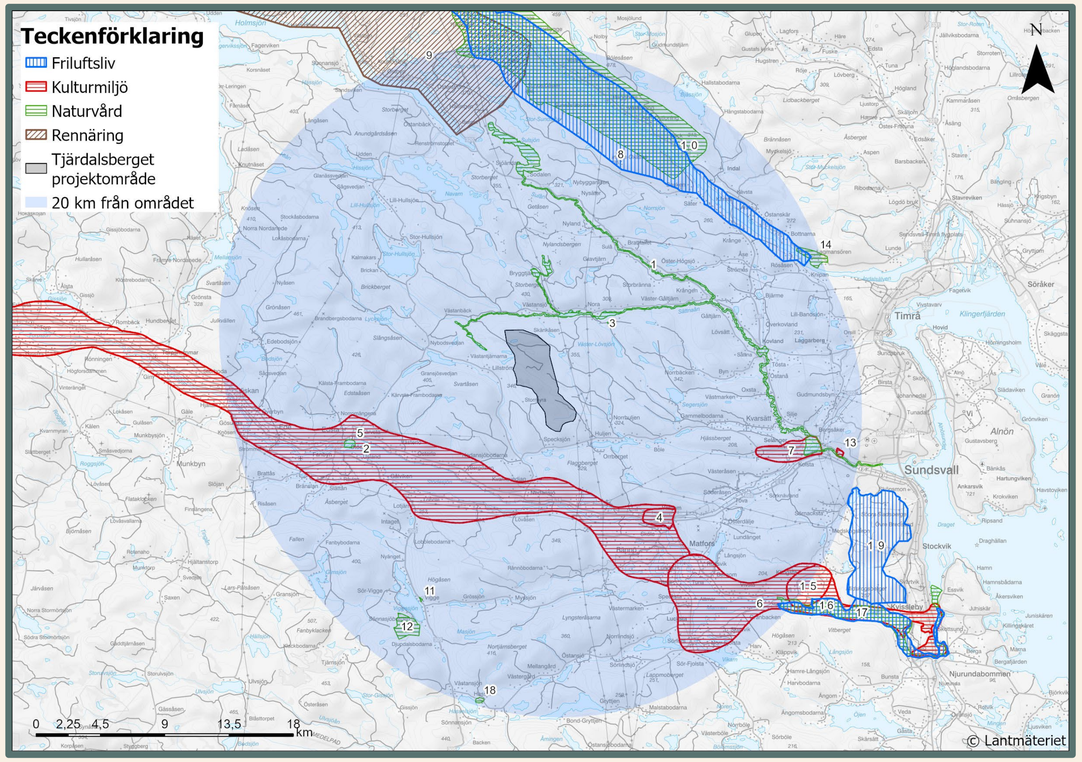
Inom 20 kilometer från Högsvedjan finns 11 utpekade riksintresseområden.




1. Selångersån
2. Jijnjevaerie sameby
3. Ljungans dalgång
4. Indalsälvens dalgång
5. Nedre Indalsälvens
6. Noraängen
7. Skjulsta strandäng-Stödesjöns delta
8. Liden
9. Fagerviken
10. Gudmundstjärn
11. Ohredahke sameby

## Tjärdalsberget

Inom 20 kilometer från Tjärdalsberget finns 19 utpekade riksintresseområden.




1. Selångersån
2. Ljungans dalgång
3. Noraängen
4. Vattjom-Rude
5. Skjulsta strandäng
6. Ljungans dalgång
7. Selånger-Kungsnäs
8. Indalsälvens dalgång
9. Jijnjevaerie sameby
10. Nedre Indalsälven
11. Högänge
12. Sönnasjöberget
13. Högom
14. Lagmansrören
15. Allsta – Klingsta – Vi – Tunbyn
16. Nedre Ljungan
17. Nedre Ljungan
18. Hassel
19. Sundsvalls södra bergsområde

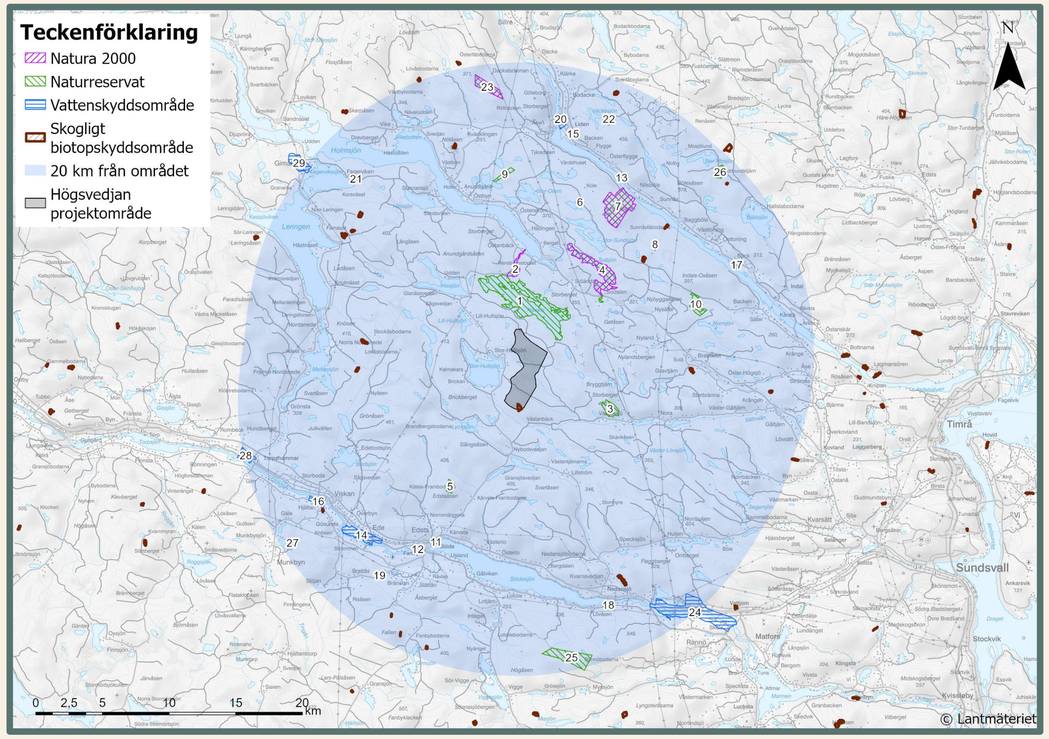
# Skyddade områden

Inom en radie på 20 km från vardera projektområde finns ett antal utpekade områden som är skyddade enligt 7 kap miljöbalken, dessa är:

- Natura 2000
- Naturreservat
- Vattenskyddsområde
- Skogligt biotopskydd

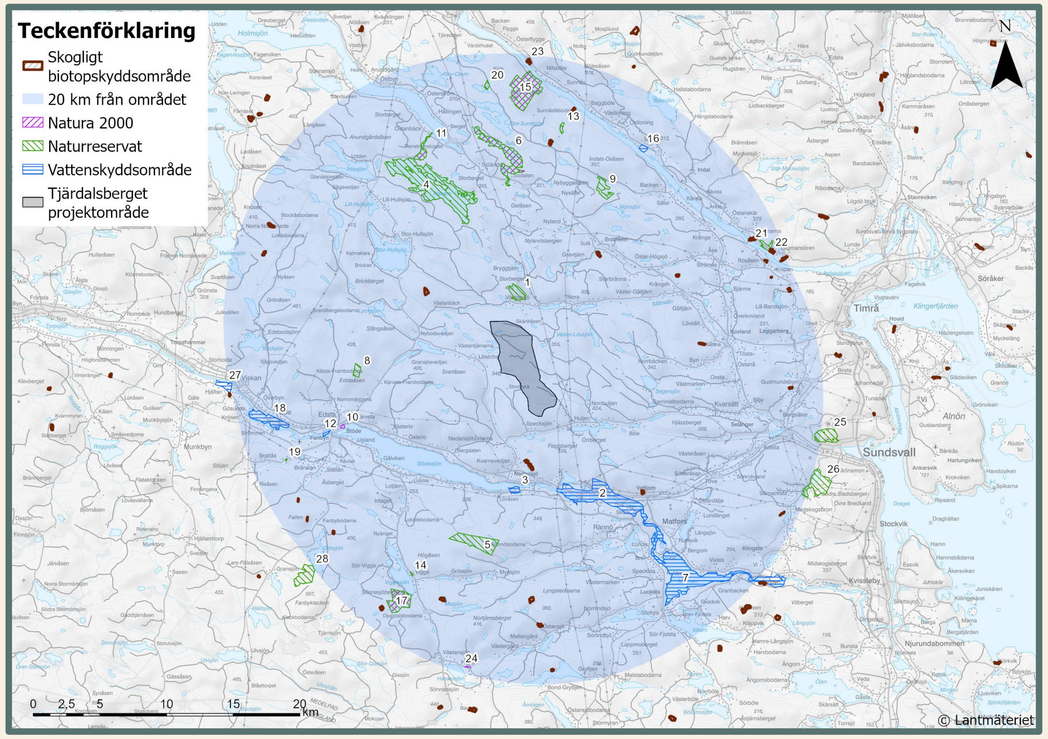
## Högsvedjan

Inom 20 kilometer från projektområdet finns 29 skyddade områden.




## Tjärdalsberget

Inom 20 kilometer från projektområdet finns 28 skyddade områden.



# Naturmiljö, fåglar och fladdermöss

**Naturvärdesinventering**

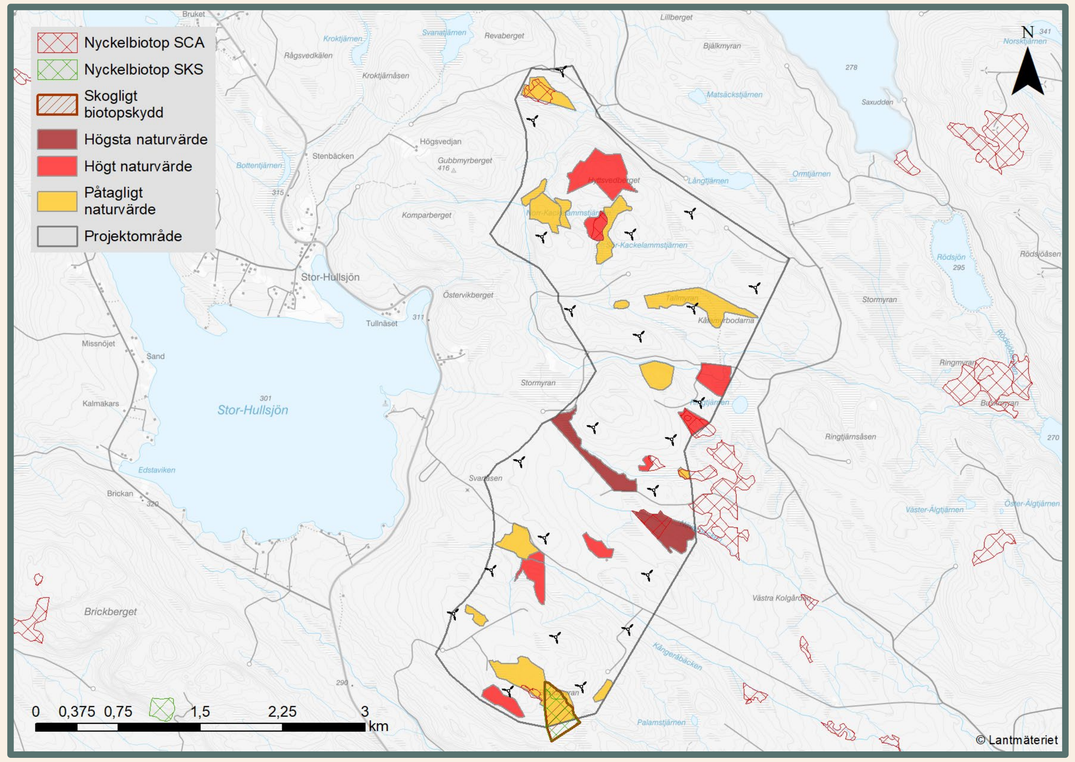
Naturvärdesinventering har genomförts inom hela projektområdet.

**Fåglar och fladdermöss**

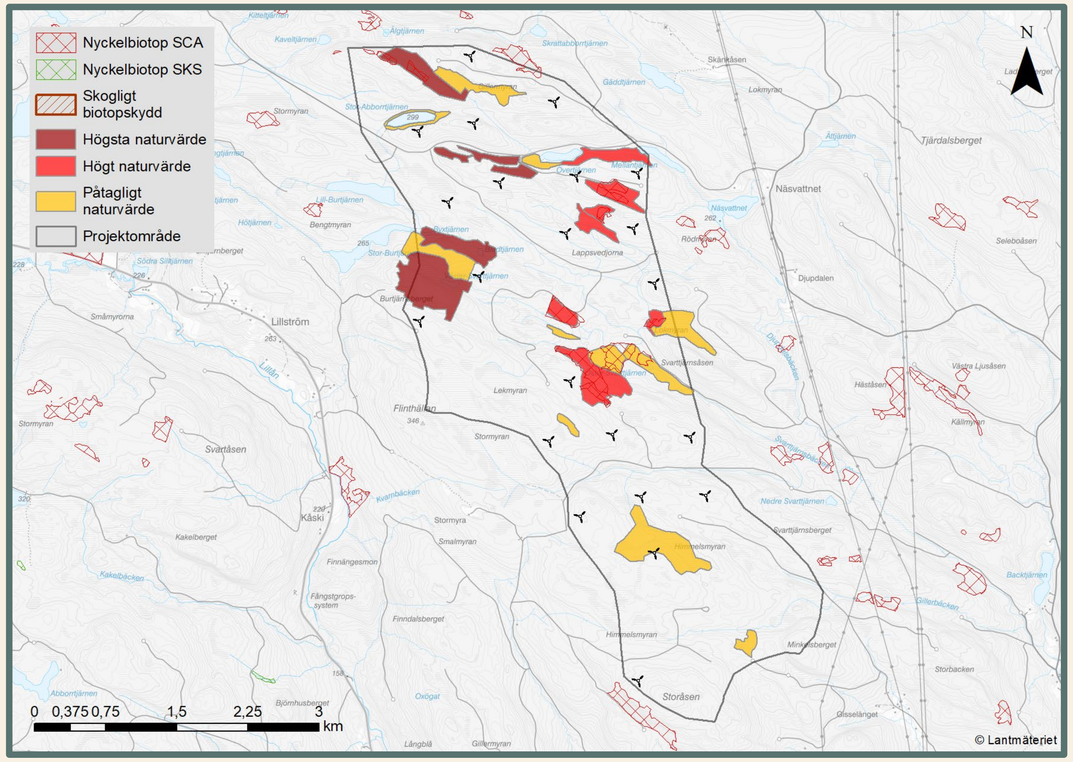
Riktade inventeringar har genomförts och några inventeringar återstår och kommer att göras under 2024.

Följande fågelarter har inventerats: havsörn, kungsörn, tjäder, orre, fiskgjuse, smålom, storlom och ugglor.

## Högsvedjan




## Tjärdalsberget



# Biologisk mångfald

SCAs skogar är hem för mängder av djur och växter och vi vill att de ska kunna leva där även i framtiden. Att utveckla och bevara den biologiska mångfalden är det viktigaste hållbarhetsmålet i vår skogsskötsel. Det innebär att det måste finnas en variation av livsmiljöer i våra skogar och vi arbetar därför med att utveckla, bevara och återskapa livsmiljöer för arter med särskilda krav.

## Livsmiljöer och ansvarsarter

11 livsmiljöer som är viktiga för många känsliga arter.

Ansvarsarter: 203 rödlistade arter som lever i våra skogar.

## ÅGP-landskap och ÅGP-arter

ÅGP-arterna (arter i Naturvårdsverket åtgärdsprogram).

Tio ÅGP-landskap (med koncentrationer av ÅGP-arter med höga krav på sina livsmiljöer).

30 ÅGP-arter lever inom dessa landskap.

## Naturvårdsbränning

Genom att bränna skapar vi livsmiljöer för arter som gynnas eller är beroende av en brandpräglad skog för att kunna överleva.

## Vindkraft

I våra vindkraftsprojekt strävar vi efter att minska påverkan genom att aktiv jobbar tillsammans med vår skötselavdelning för att skapa en positiv påverkan på naturen genom att vidta olika typer av naturvårdsåtgärder, så som:

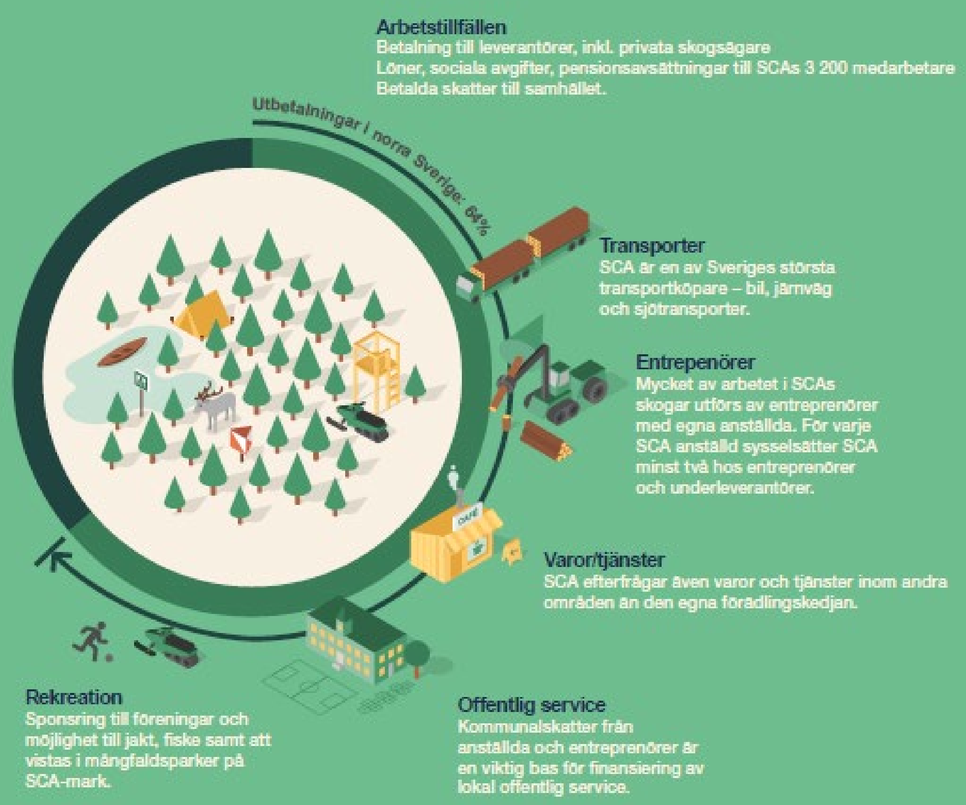
- våtmarksåterställning
- byta gamla felaktiga trummor
- hävda gamla ängsmarker
- sätta upp fågelholkar
- stödja lokala naturvårdsprojekt

**Målet är att våra skogar ska vara minst lika rika på biologisk mångfald i framtiden som de är i dag.**

SCA

# Livskraftiga lokalsamhällen

SCAs samhällsengagemang har en tydlig koppling till bolagets värderingar, strategiska prioriteringar, kompetens, verksamhet samt geografiska närvaro. SCA för kontinuerligt en dialog med olika intressenter om hur koncernen kan bidra till att samhället utvecklas positivt. Det gäller exempelvis i möten och samtal med kommunrepresentanter, lokalbefolkning, renskötande samer och närboende kring SCAs anläggningar.



# Lokal nytta

En vindkraftsetablering leder till ytterligare arbetstillfällen och bidrar även till andra lokala nyttor så som:

- Stöd till lokala utvecklingsprojekt.
- Möjligheter för lokala företag; mat och logi, mark-och anläggning, maskinuthyrning med mera.

**Bygdepeng**

För att vindparken även kan bidra till utveckling av närområdet har projektet för avsikt att avsätta bygdepeng som kan uppgå till upptill 1% av bruttointäkterna från vindparken. *(Nivån är beroende av pågående utredningar samt kommande lagstiftning och kan komma behöva justeras efter det.)*

Bygdepeng kan till exempel användas och avsättas för att

- sponsra lokala föreningar
- förverkliga projekt i närområdet
- stödja utveckling av friluftsliv
- stödja utveckling av kultur-och naturprojekt
- gynna utveckling av det lokala näringslivet

Upplägget och administration av bygdepeng kan variera och kommer vara projektspecifikt för att identifiera det mest lämpade upplägget för hela närområdet. SCA avser att diskutera olika upplägg med representanter från olika intressegrupper som till exempel bygdeföreningar.

**Förenklat räkneexempel**

**Prel. nivå bygdepeng:** 1 %

**Turbineffekt**: 8 MW

**Antal verk:** 22 st

**Elpris:** 40 öre/kWh

**Produktionstimmar:** 3125 fullasttimmar

**Sammanfattning:**

Beräknat utifrån detta skulle bygdepengen kunna uppgå till omkring 2,2 miljoner per vindpark och år.

Om man antar att driftperioden är 35 år skulle detta kunna ge cirka 77 miljoner i bygdepeng per park.

**Pågående dialog om kompensation på riksnivå.**

Utfallet från incitamentsutredningen som presenterades i början av 2023 bekräftar ytterligare att det bör finnas möjlighet av kompensation till kommuner. SCA uppmuntra den fortsatta dialogen om att fastighetsskatten för vindkraftverken bör tillfalla kommunerna.

SCA

# Friluftsliv

## Högsvedjan

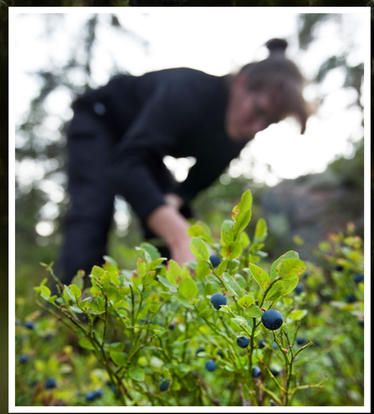
Markerna inom/kring projektområdet nyttjas bland annat för:

- Jakt, bär- och svampplockning samt skoteråkning och vandring.
- Norr om området ligger Navaråns naturreservat med vandringsled samt rastplatser.
- Sjöar i närområdet nyttjas för bad, kanotpaddling och fiske.
- Sydost ligger Storbergets naturreservat med vandringsled och raststuga.

## Tjärdalsberget

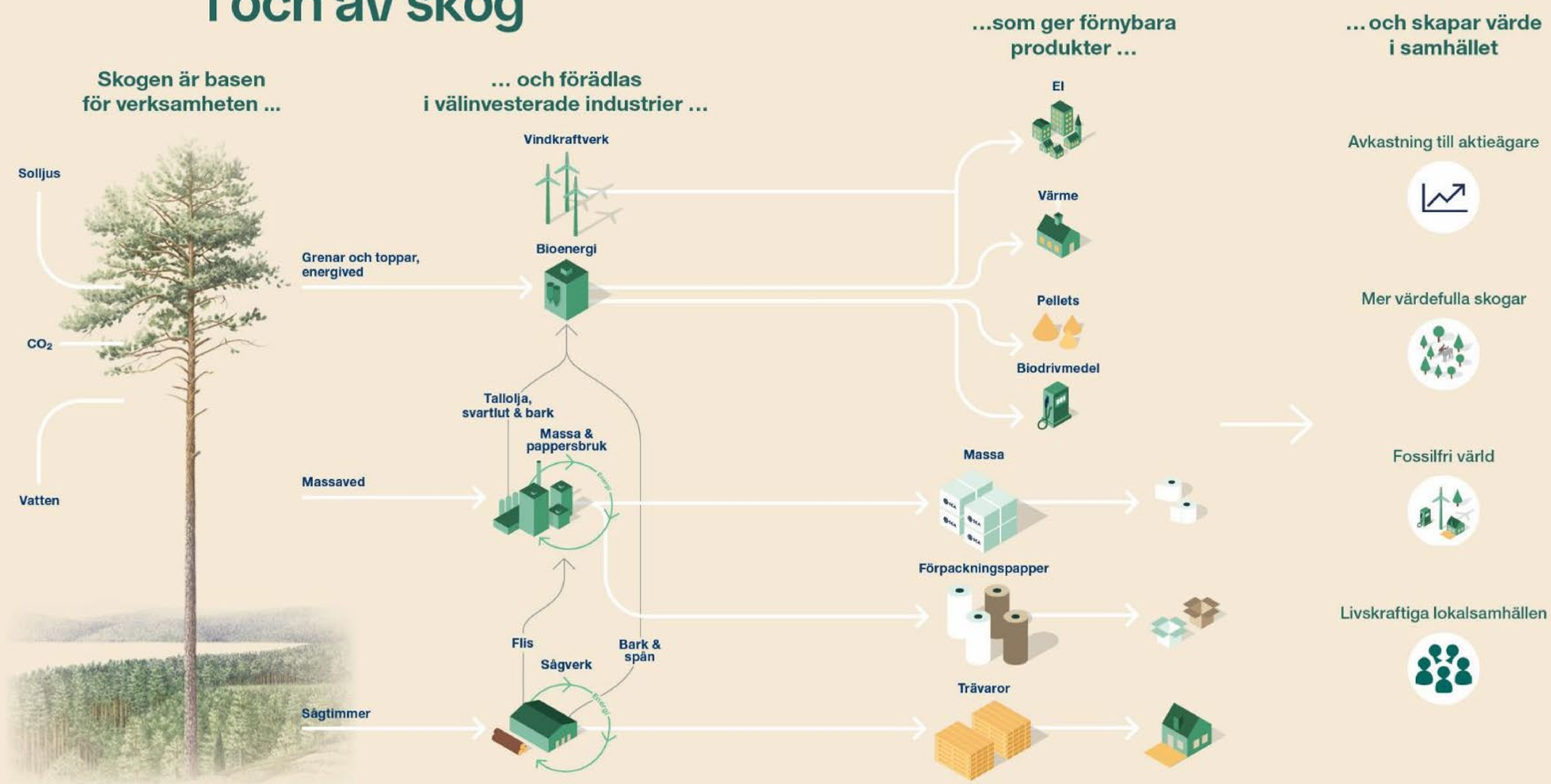
Markerna inom/kring projektområdet nyttjas bland annat för:

- Jakt, bär- och svampplockning samt skoteråkning och vandring.
- Sjöar i närområdet nyttjas för bad och fiske.
- Norrut ligger Storbergets naturreservat.
- Västerut ligger Edstaåsens naturreservat.
- Österut ligger Seleboåsen som innehåller ett skogsreservat av SCA.



SCA

# SCA skapar värden i och av skog




SCA

# SCAs engagemang inom vindenergi växer

SCA har som långsiktigt mål att säkra vindkraftsproduktion på egen mark om 11 TWh, vilket motsvarar en elektrifiering av samtliga personbilar i Sverige, samt utöka sin verksamhet för att vara en framtida ägare av vindkraft. Samtidigt utökar SCA sin verksamhet inom vindkraft enligt strategin som omfattar utarrendering av mark till vindkraftsoperatörer, drift av egna vindparker och projektutveckling för egen drift eller till försäljning.

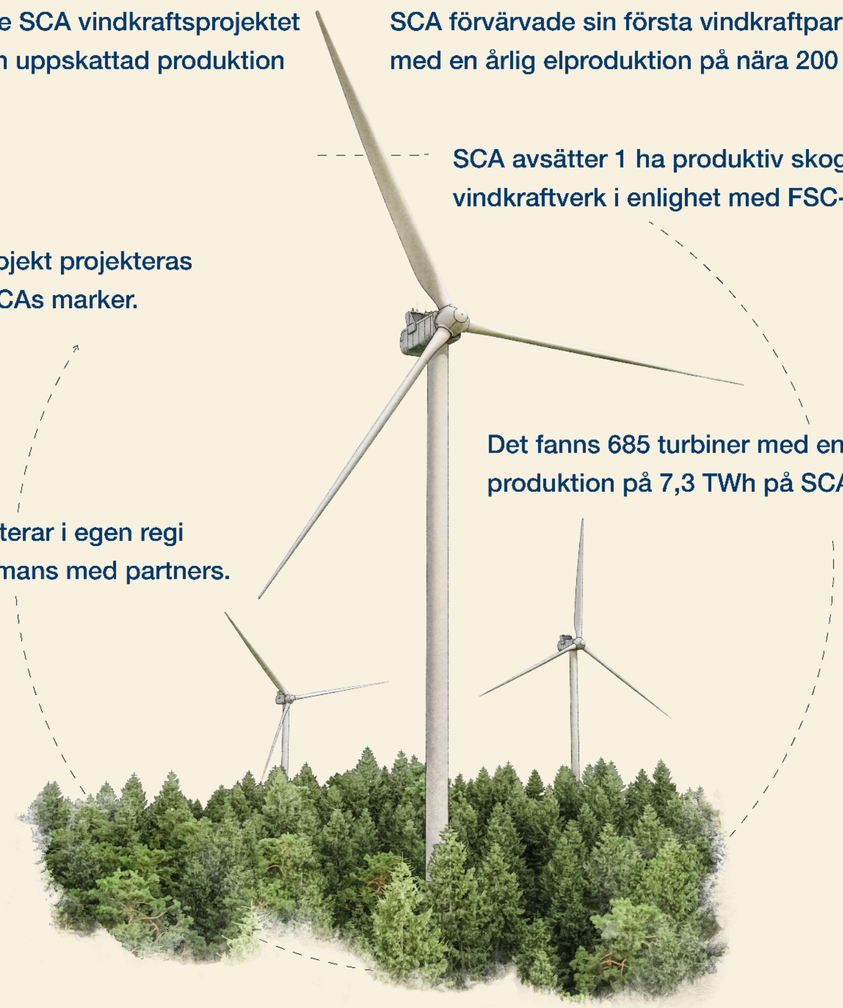
## Visste du att ...

2023 förvärvade SCA vindkraftsprojektet Fasikan med en uppskattad produktion på 333 GWh.

SCA förvärvade sin första vindkraftpark Skogberget med en årlig elproduktion på nära 200 GWh år 2022.

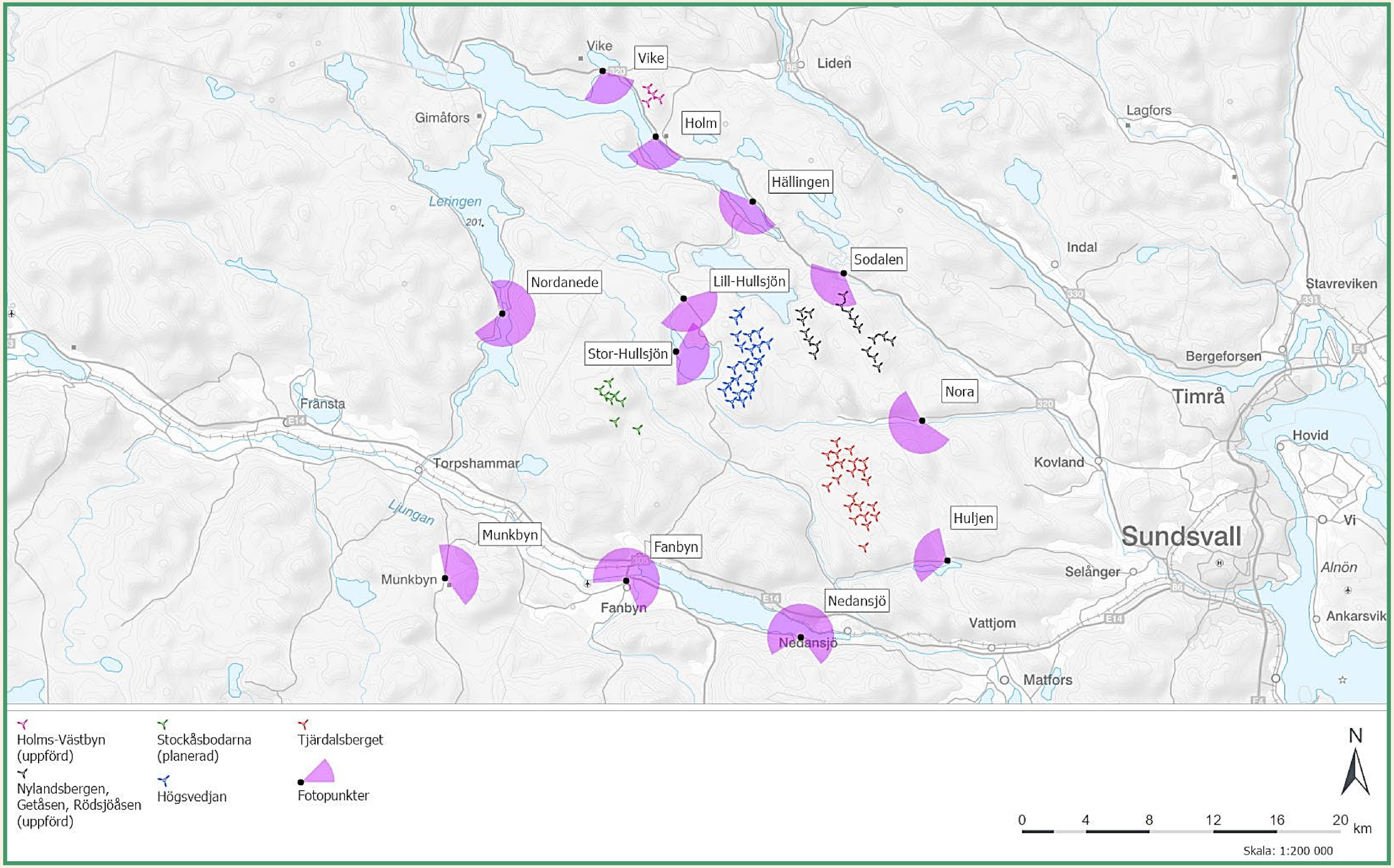
SCA avsätter 1 ha produktiv skogsmark per vindkraftverk i enlighet med FSC-standarden.

Ett 20-tal projekt projekteras just nu på SCAs marker.



Det fanns 685 turbiner med en årlig produktion på 7,3 TWh på SCA mark år 2022.

SCA projekterar i egen regi och tillsammans med partners.

SCA

# Kumulativ fotomontage