



# VINDPARK TROLLUGNSBERGET

Samrådsmöte

2022-11-28



# Agenda

## Introduktion OX2

- Om OX2
- Förankring och samarbete
- Biologisk mångfald
- Varför gör vi det här?

## Paus

## Projektbeskrivning Trollugnsberget

- Planförutsättningar
- Utformning
- Tidplan
- Ljud och skugga
- Visuell påverkan
- Samrådsrets
- Inventeringar / utredningar
- Fortsatt arbete



# Om OX2



- Svenskt bolag grundat 2004
- Utvecklar, bygger och säljer vind- och solparker
- Helhetsansvar för byggnationen och erbjuder långsiktig förvaltning, drift och optimering
- Ledande position i Europa inom storskalig landbaserad vindkraft
- Genom att ständigt öka tillgången på förnybar energi driver OX2 omställningen mot en mer hållbar framtid



# OX2 processen



Utveckling och design

- Lokal förankring – nytta för kommun och bygden
- Miljötillstånd
- Koncession för elanslutning
- Säkra rådighet
- Vindmätningar och produktionsberäkningar
- Teknisk optimering av projektet



Finansiering

- Investerarprocess
- Prissäkringsavtal för el
- Transaktionsledning
- Kontinuerlig marknadsanpassning



Byggnation

- Design och teknisk planering
- Upphandling av entreprenörer och leverantörer
- Involvera lokal arbetskraft
- Byggnation
- Dialog med intressenter
- Test av turbiner och produktionssystem



Förvaltning

- Kontakt med kommun och närområde
- Produktionsoptimering
- Inspektion och produktionsanalyser
- Operationell övervakning
- Förvaltning av tillgångar och kontrakt
- HEE hantering
- Ekonomisk och administrativ förvaltning



# Lokal närvaro i Dalarna



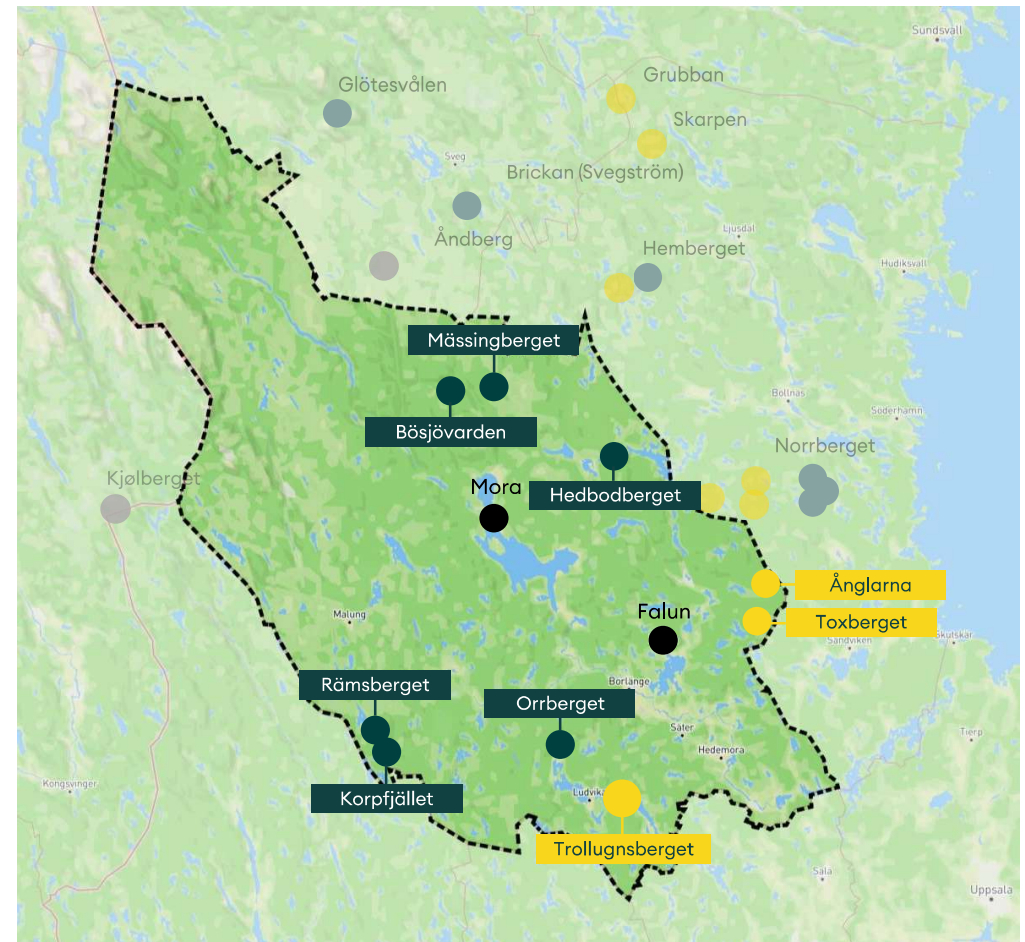
- Kontor i Falun och Mora

## Våra nuvarande vindparker

- Bösjövarden
- Mässingberget
- Hedbodberget
- Rämsberget
- Korpfjället
- Orrberget

## Våra pågående utredningar

- Ånglarna
- Toxberget
- Trollugnsberget



# Lokal förankring och samarbete

OX2 arbetar genomgående med lokal förankring i projekt.

I ett tidigt skede tas kontakt med boende, byförening, jaktlag m.m. för att involvera och skapa aktivt deltagande.



# Vindparken skapar behov



- Stort behov av arbetskraft
- Sekundära effekter: Behov av lokal service
- Fokus på lokal arbetskraft

## Prognos

### Trollugnsberget baserat på Vindkraftcentrum

- Byggnation – ca 300 årsanställningar varav ca 115 regionala
- Driftperioden 30 år – ca 9 lokala årsanställningar

”Vindkraftsetableringen är viktig för Ockelbo och vårt lokala näringsliv. Mark- och entreprenadbolag samt hotell och restaurang har gynnats.”

Mimmi Ekström, Näringslivschef Ockelbo

# Bygdepeng



- Vindkraftverkens ägare avsätter medel till bygden
- Betalas ut som en procentsats av bruttointäkten
- Bygden bestämmer hur pengarna fördelas
- Garantia är ett tillägg som förbättrar stödet till lokalt företagande
- Företagen behöver inte vara knutna till vindkraft eller vindparken

## Räkneexempel

- OX2 standarderbjudande:  
1 % av bruttointäkten i bygdepeng
- Effekt: Vindkraftverk med 8 MW turbin
- Antal verk: 30 st
- Elpris: 30 öre/kWh
- Standardproduktion: 3000 fullasttimmar (hur många fullproduktionstimmar som årsproduktionen antas motsvara)
- Summering: Projektet skulle kunna ge omkring 2,2 miljoner kronor per år i bygdepeng med ovanstående förutsättningar.
- Antagen driftperiod på 35 år ger ca 78 miljoner kronor i bygdepeng



# Positiva åtgärder

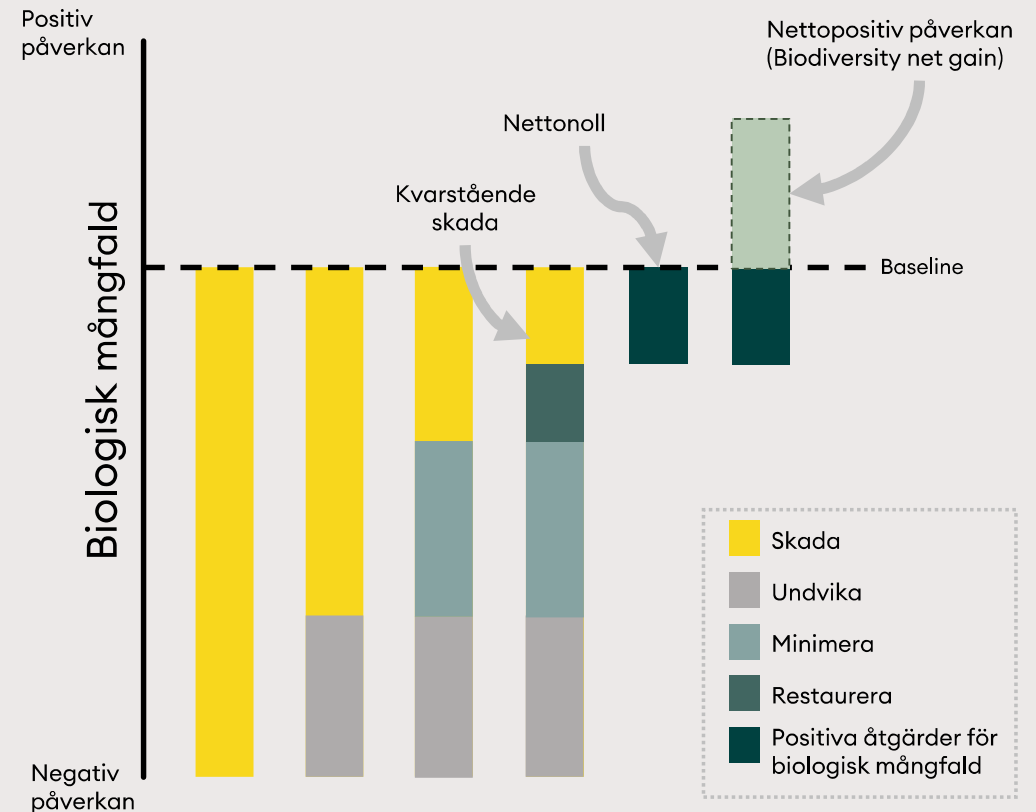
- Åtgärder som skapar nytta för biologisk mångfald
- Planering och genomförande i samarbete med markägare, lokala naturorganisationer, närboende och myndigheter.
- Kompensationsutredning & -plan tas fram inför byggnation

## Exempel på åtgärder som undersöks

- Restaurering av dikad våtmark
- Restaurering av betesmarker



## Hänsynshierarkin



# Klimat och framtida energibehov

- Enligt IPCC:s senaste rapport ökar utsläppen då världens energisystem baseras på fossila bränslen
- Ett ökat framtida energibehov innebär utmaningar för kraftsystemet– mer förnybar energi krävs
- El från vindkraft minskar utsläpp genom att bidra till elektrifiering och undanträngande av elproduktion i kol- och gaskraftverk
- Förnybar energi lockar även gröna industrier = ökad tillväxt
- Enligt den nationella strategin för hållbar vindkraftsutbyggnad är det regionala utbyggnadsbehovet i Dalarnas län 7,5 TWh



# Trollugnsberget





# Utformning av vindparken

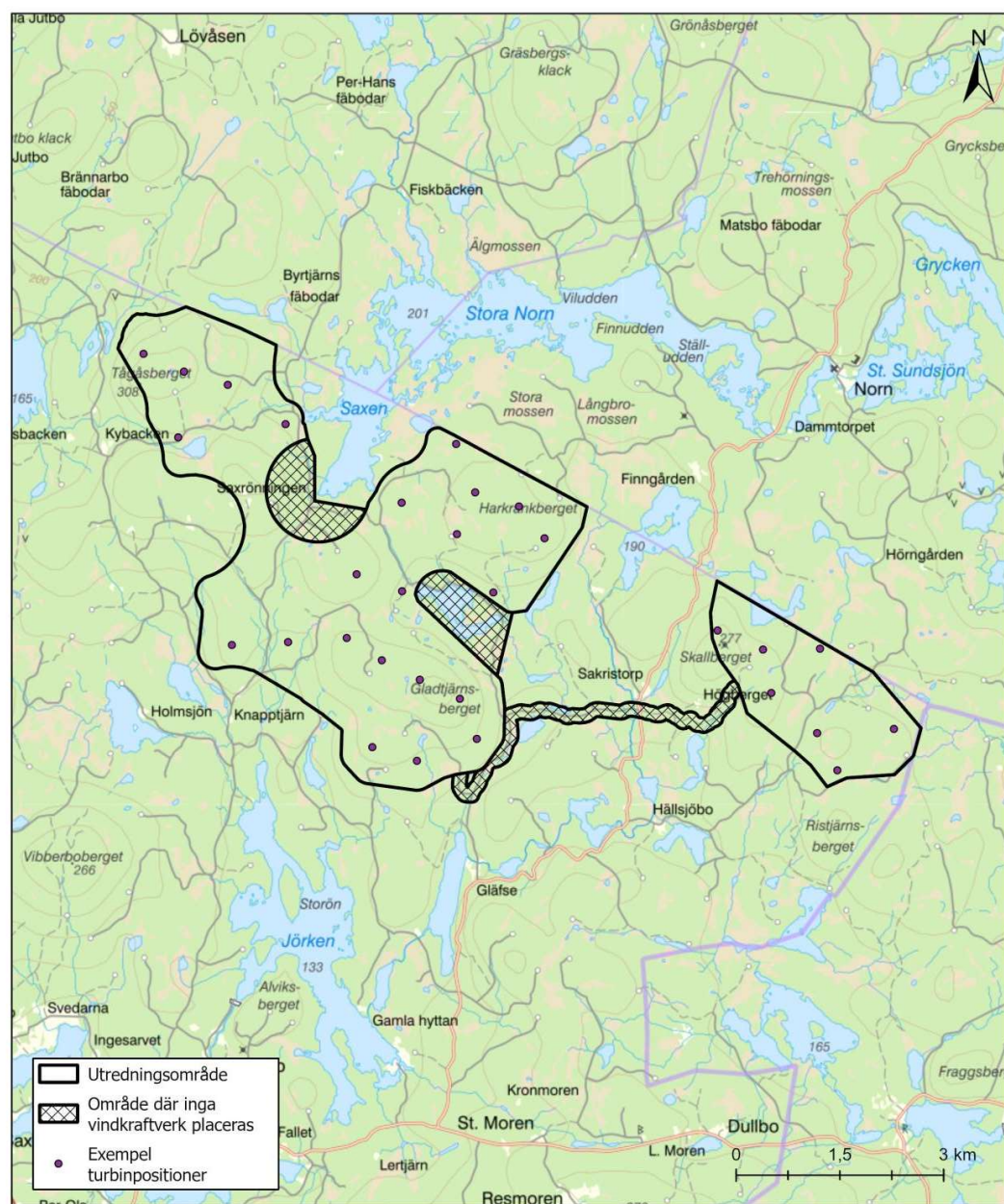
- Anpassning för den mest optimala layouten pågår kontinuerligt under projektets gång
- Layouten är beroende av fortsatta inventeringar och utredningar, inkomna synpunkter och yttranden under samrådet
- Den layout som redovisas under samrådsskedet är endast ett exempel  
*-Antalet vindkraftverk kommer dock inte att överstiga 30 st*





## Utredningsområde med exempellayout

- Maximalt 30 vindkraftverk
- Totalhöjd 295 meter
- Årsproduktion ca 800 GWh
- Goda vindförhållanden
- Obebyggt landskap på cirka 2800 ha
- Områden där inga verk placeras





## Planerade och genomförda utredningar

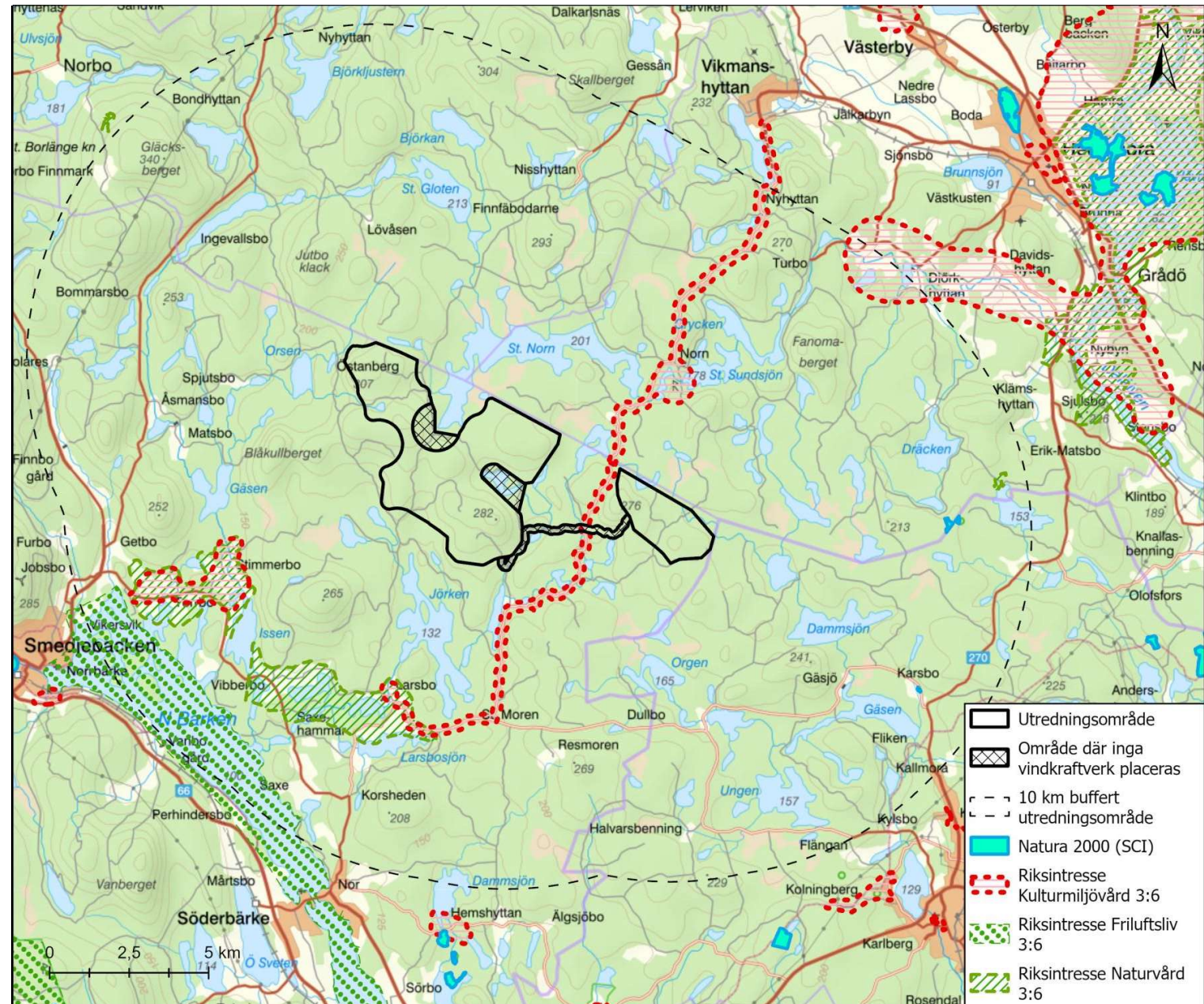
- Fågelinventeringar
- Fladdermusinventering
- Naturvärdesinventering
- Kulturmiljöanalys
- Synbarhetsanalys
- Fotomontage
- Bullerberäkning (inklusive utredning av lågfrekvent buller)
- Skuggberäkning



# Riksintressen

Riksintressen inom 10 km:

- Kulturmiljövärd
- Natura 2000
- Friluftsliv
- Naturvård

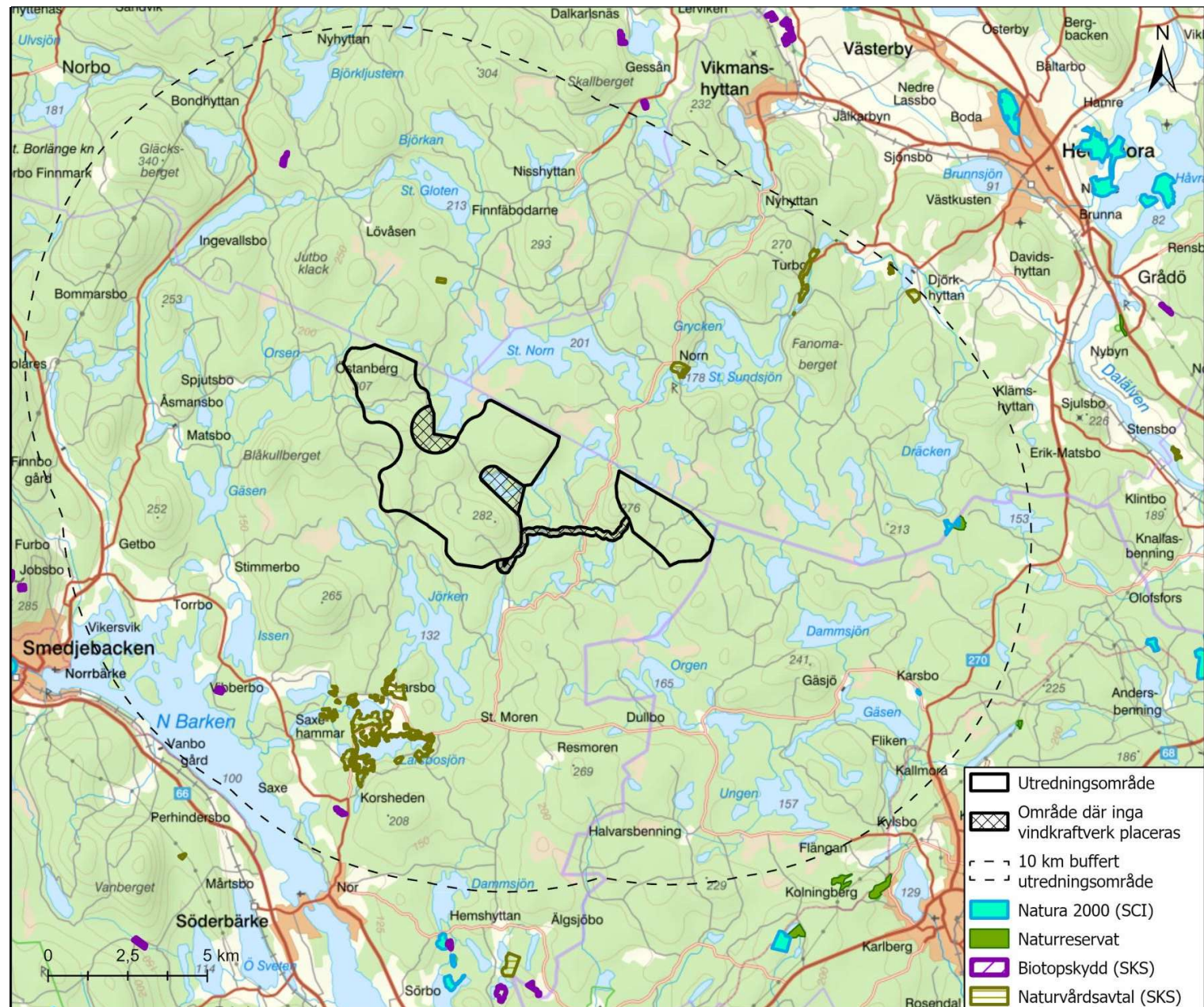




# Skyddade områden

Skyddade områden inom 10 km:

- Naturreseptat
- Natura 2000
- Biotopskyddsområde
- Naturvårdsavtal





# Naturmiljö

## Redan kända värden

### Inom

- Våtmark (klass 1)
- Nyckelbiotoper
- "Naturvärden kända av Länsstyrelsen Dalarna"
- "Övriga intressen för naturvård enligt Länsstyrelsen Dalarna"

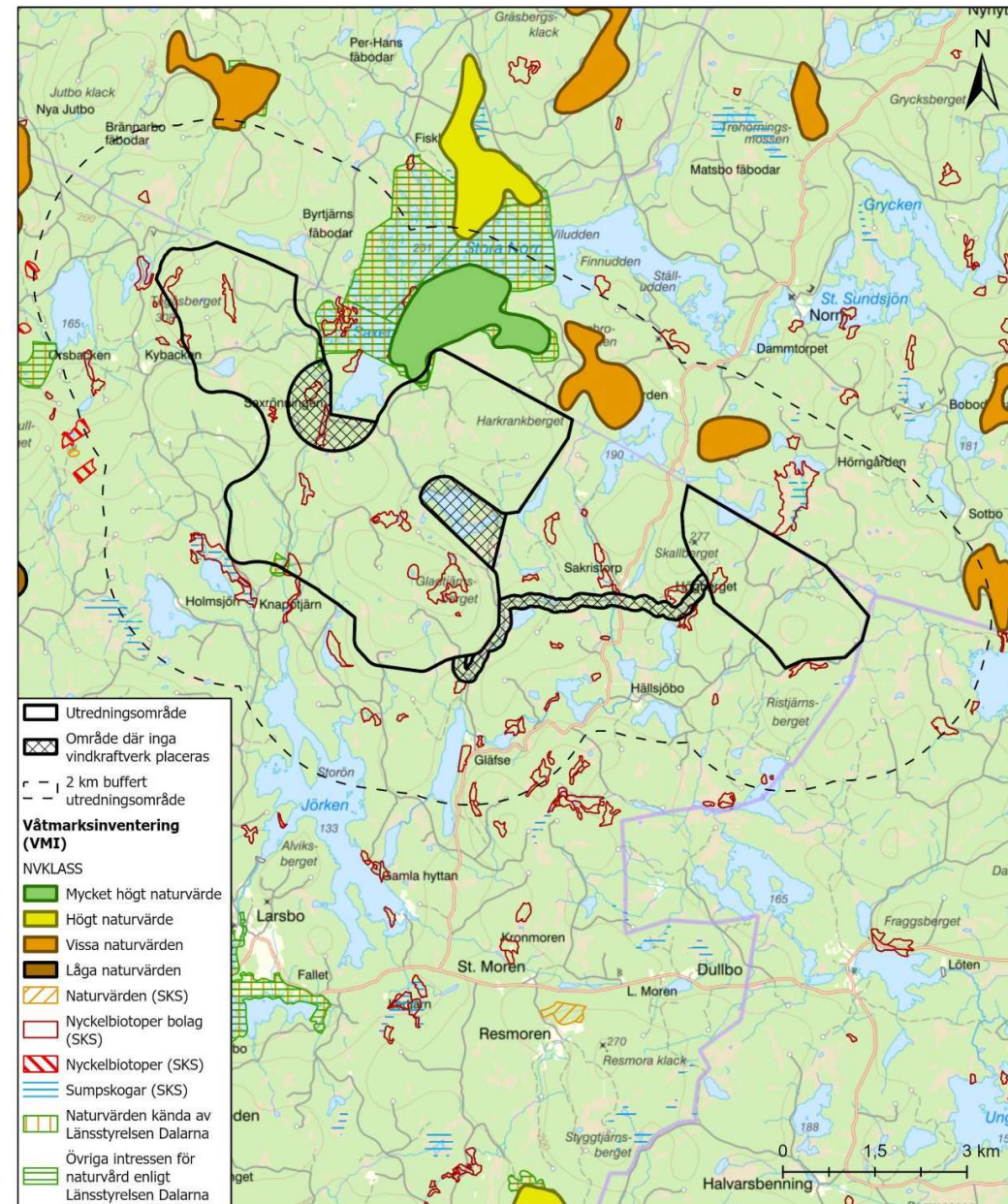
### I anslutning

- Våtmarker (klass 2 och 3)
- Nyckelbiotoper
- Naturvärde (SKS)
- Sumpskogar

## Naturvärdesinventering

Underlag till MKB:n

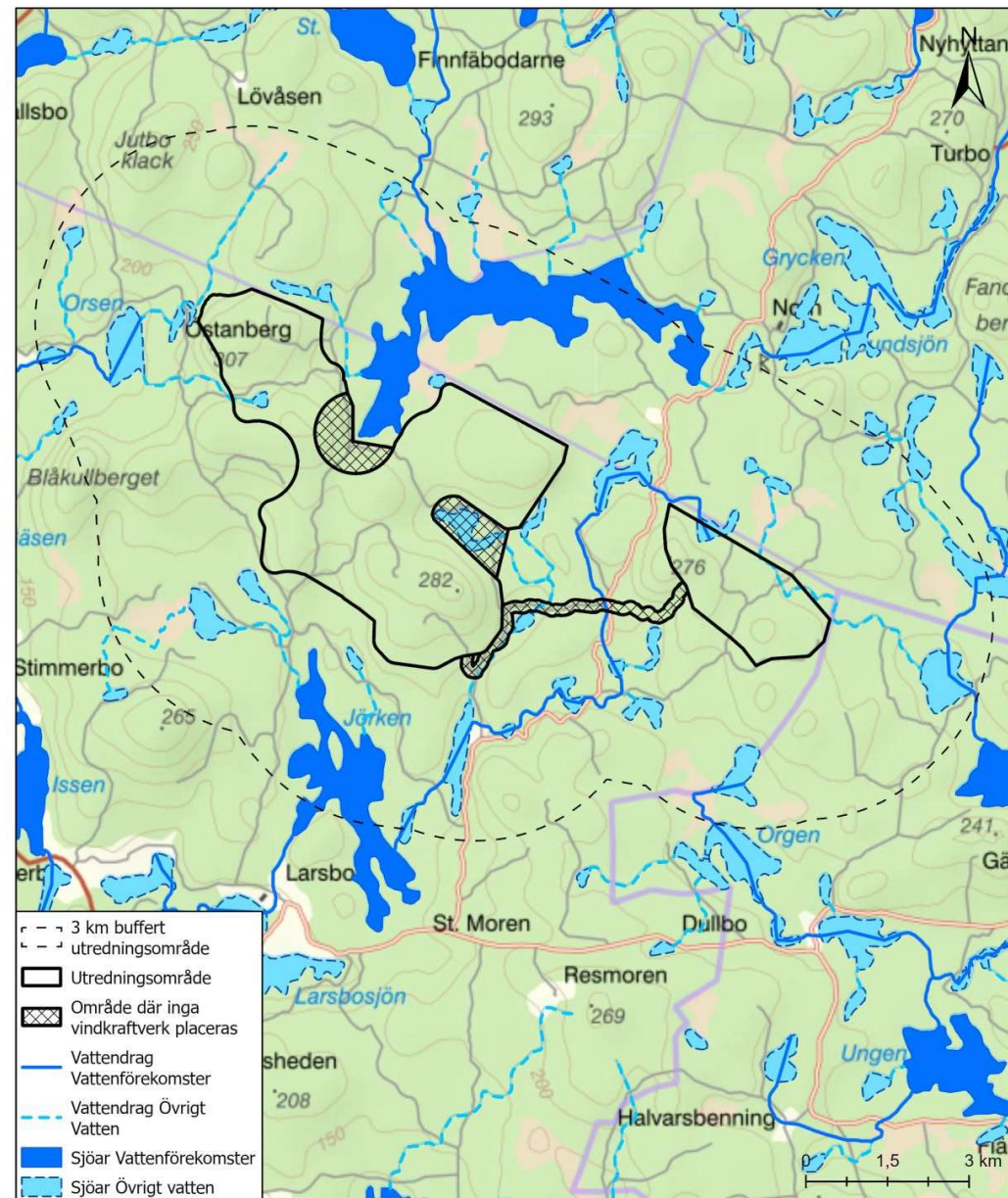
Fältnivå medel





# Yt- och grundvatten

- Inom området: mindre sjöar och ett flertal vattendrag, en vattenförekomst omfattas av MKN (inom område där inga vindkraftverk placeras).
- Påverkan på yt- och grundvatten beskrivs i MKB, inkl. bedömning av MKN.





# Fåglar och fladdermöss

Inventeringar pågår. Bland annat genomförts riktade inventeringar av:

- Havsörn
- Kungsörn
- Tjäder
- Orre
- Fiskgjuse
- Smålom
- Storlom
- Nattskärra

samt även linjetaxering för att identifiera häckande fåglar inom området.

Fladdermusinventering 5 nätter.





# Friluftsliv

- Området nyttjas för vandring, jakt och upplevelse av flora och fauna m.m.
- Inom området ligger Romboleden
- Inga riksintressen för friluftsliv i närheten av aktuellt område
- Ca 5 kilometer bort ligger Larsbo, Tolvsen och Stimmerbo (övriga intressen för friluftslivet enligt Länsstyrelsen Dalarna)

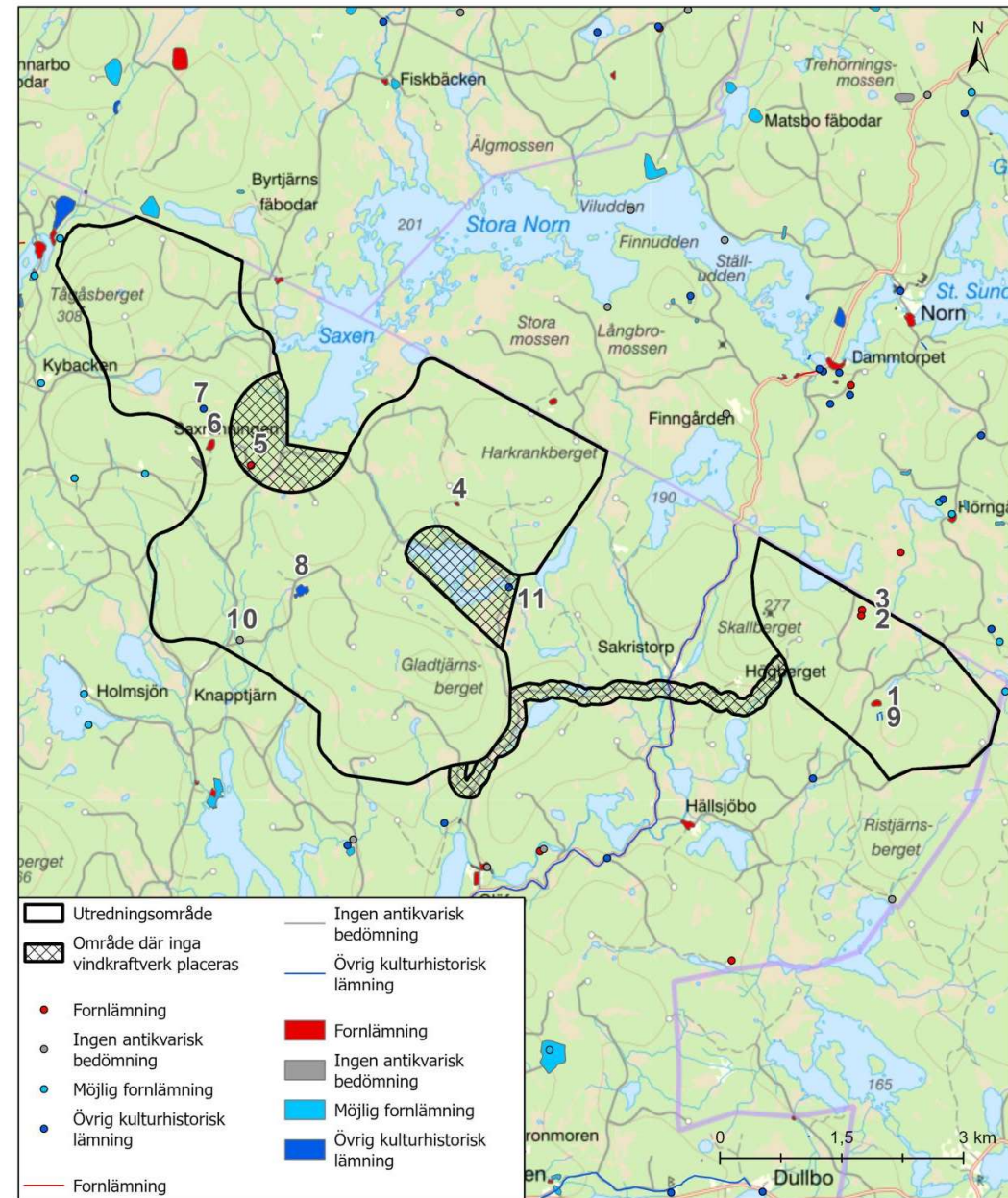


Foto: Älgberget, naturreservat 7 km från utredningsområdet (Länsstyrelsen Västmanland, 2022)



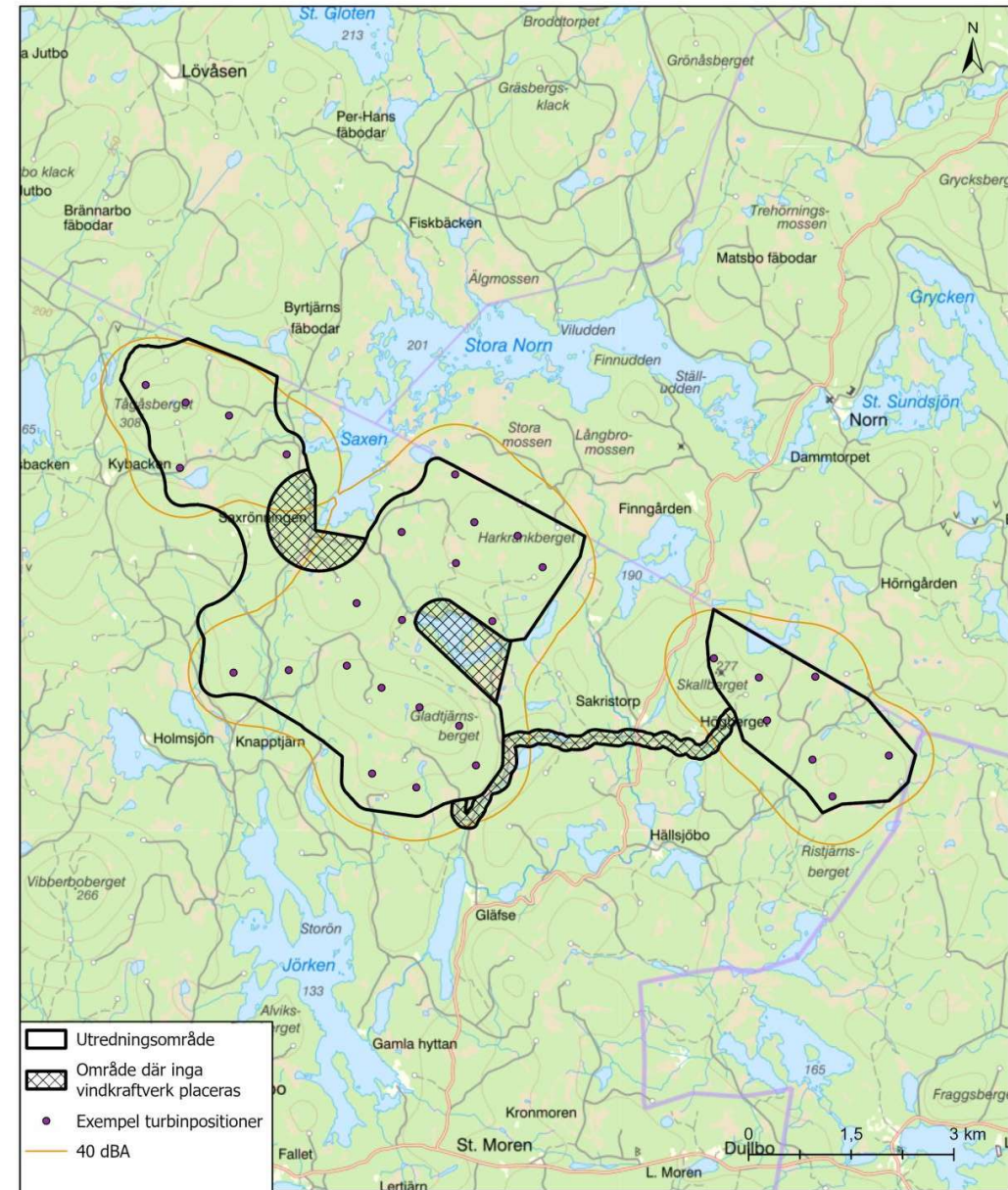
# Kulturmiljö

- Inom området ligger Romboleden – riksintresse för kulturmiljö
- Ett antal kända lämningar inom och i närheten av utredningsområdet
- Lämningarna är kopplade till bl.a skogs- och fäbodbruk samt kolning
- En förstudie i form av en byråmässig kulturmiljöanalys har tagits fram



# Preliminära ljudberäkningar

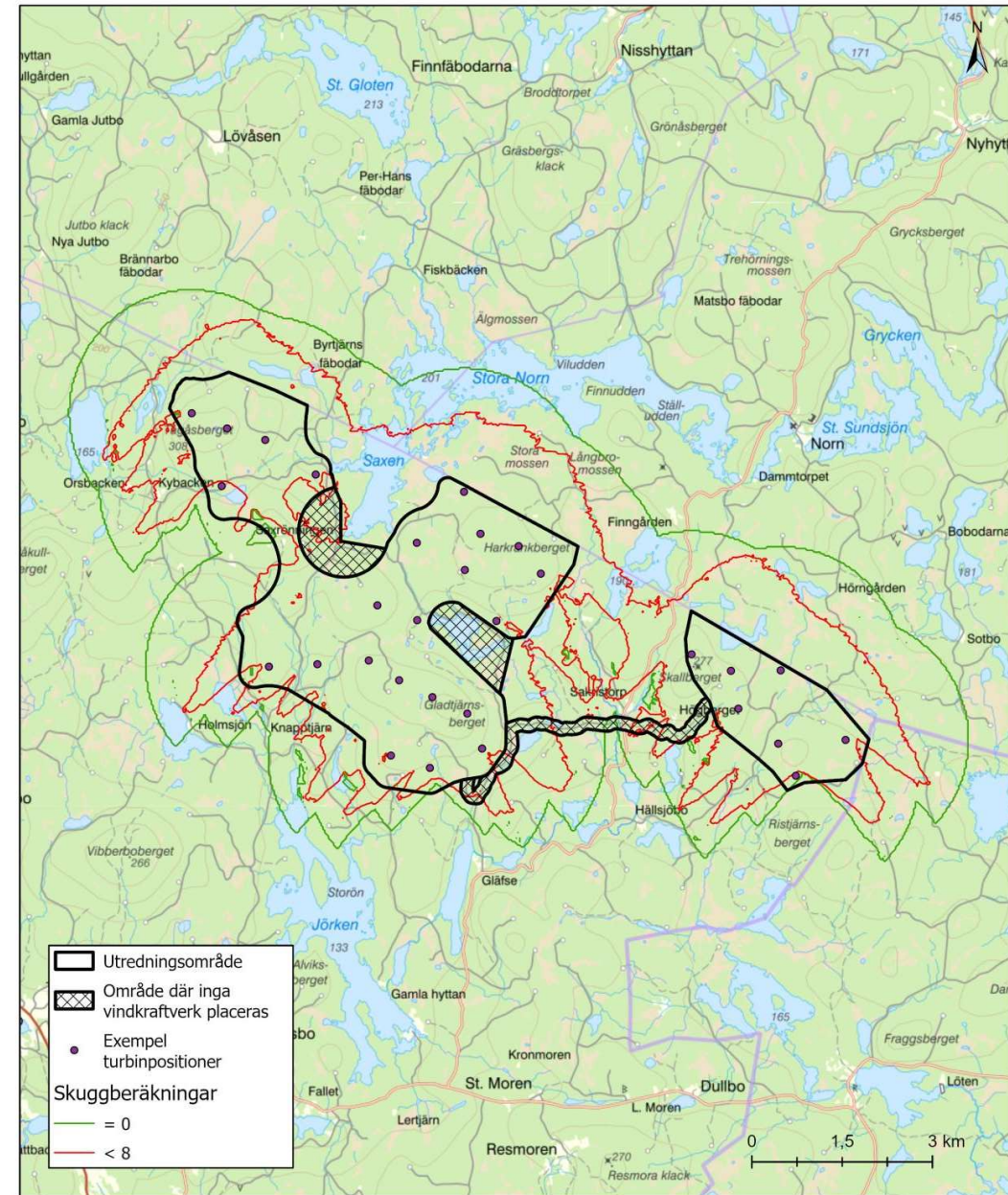
- Ljudberäkningarna är preliminära och visar att 40 dBA inte kommer överskridas vid något bostadshus
- Förnyade ljudberäkningar kommer att göras som underlag till MKB och fortsatt projektering
- I beräkningarna kommer ekvivalent ljudnivå och lågfrekvent buller att ingå





# Preliminära skuggberäkningar

- Boverkets rekommendation: *den faktiska (verkliga) skuggtiden bör inte överstiga åtta timmar per år eller som längst 30 minuter om dagen vid störningskänslig bebyggelse*
- I de fall skuggor beräknas påverka störningskänslig bebyggelse mer än rekommendationen kan skuggreglering installeras



# Landskapsbild





# Fotopunkter

Bytjärns fäbodar

Lövmarken

Gläfse

Kybacken

Viludden

Norn

Gäsjo

Resmoren

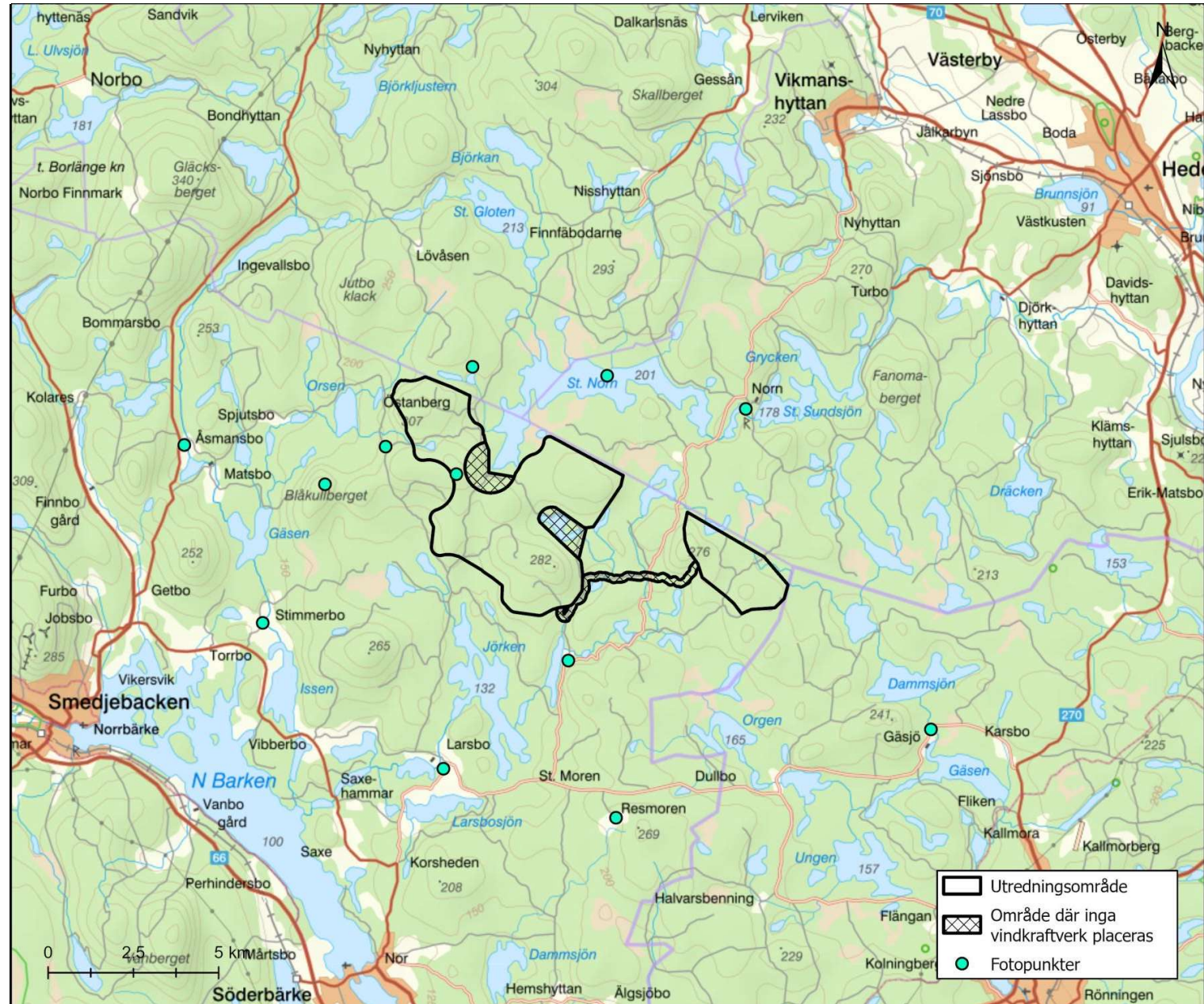
Larsbo

Stimmerbo

Åsmansbo

Blåkullberget

Ytterligare förslag?







Fotomontage 1. Blåkullberget



Fotomontage 2. Byrtjärns fåbodar



Fotomontage 3. Norn



# Tillgänglighet



# Tillgänglighet

Information kommuniceras genom varningsskyltar, hemsida, informationsutskick etc.

## Under byggfas

- På grund av säkerhetsskäl är tillgängligheten begränsad för allmänheten, skoterklubbar, jakt, svamp- och bärplockning etc.

## Under driftfas

- Området kommer vara tillgängligt men kan tillfälligt vara begränsat vid t.ex. åska och risk för iskast.





Nästa steg  
Hur går vi  
vidare?



# Tidplan vindpark Trollugnsberget 2022/2023

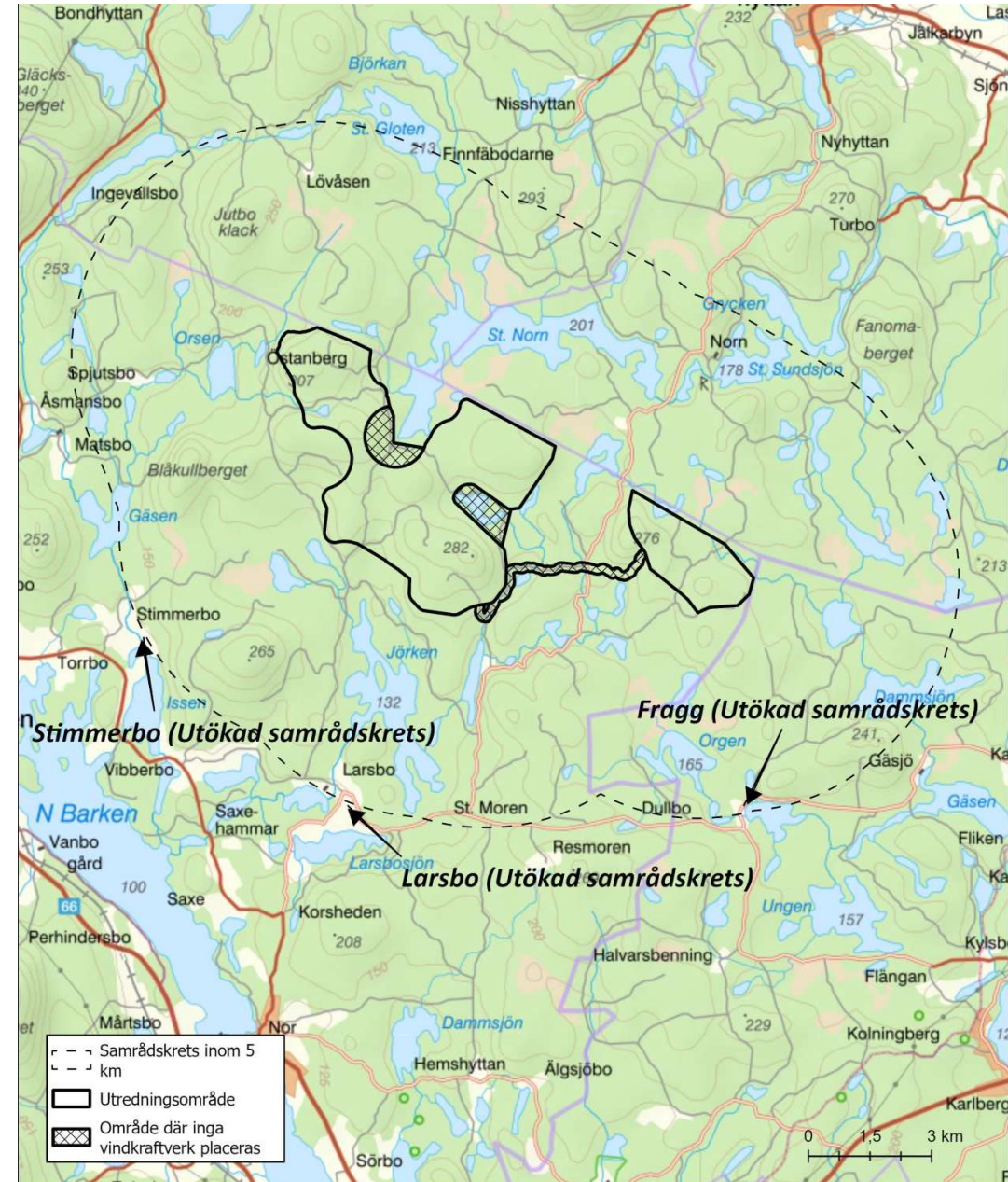




# Samrådsrets

Fastighetsägare och folkbokförda inom 5 km ingår i samrådsretsen

*Gränsen anpassas för att inkludera hela samhällen, såsom Larsbo, Stimmersbo, Resmören och Fragg.*



# Samrådsrets



## Myndigheter

Länsstyrelsen i Dalarnas län  
Länsstyrelsen i Västmanlands län  
Smedjebackens kommun  
Hedemora kommun  
Säters kommun  
Norbergs kommun  
Räddningstjänsten Dala Mitt  
Skogsstyrelsen  
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)  
Naturvårdsverket  
Sveriges geologiska undersökning (SGU)  
Havs- och vattenmyndigheten (HaV)  
Försvarmakten  
Energimyndigheten  
Riksantikvarieämbetet  
Boverket  
Trafikverket  
Luftfartsverket (LFV)  
Transportstyrelsen  
Post- och Telestyrelsen (PTS)

Svenska kraftnät (SVK)

## Organisationer

Berörda jaktlag och viltvårdsområden  
Berörda fiskevårdsområdesföreningar  
LRF, Dalarnas regionkontor  
Dalarnas botaniska sällskap  
Entomologiska föreningen i Dalarna och Västmanland  
Skogsrisikan, mykologisk förening för mellersta Dalarna  
Dalarnas ornitologiska förening  
Västerbergslagens JVK  
Kungsörn Sverige/kungsörnsgruppen Dalarna  
Birdlife Sverige  
Naturskyddsföreningen Västerbergslagen  
Friluftsförbundet i Smedjebacken  
Dalarnas orienteringsförbund  
Svenska Turistföreningen  
Stiftelsen Ekomuseum Bergslagen  
Larsbo bruk  
Norrbärke SK

Norrbärke hembygdsförening  
Söderbärke hembygdsförening  
Larsbo bygdegårdsförening  
Nisshyttans-Embjörs Byalag  
Norns Bruk Samfällighetsförening  
Föreningen Norns bruks vänner  
Föreningen Bergsmansbygd  
Smedjebackens orienteringsklubb  
Vindkraft i Smedjebacken

## Företag

Berörda radiolänkföretag  
Vattenfall Eldistribution AB  
Närliggande driftsatta eller tillståndsgivna vindparker  
Ludvika flygplats  
Dala Airport  
Avesta Rembo flygplats  
Gagnef/Himmelsättra flygplats



# Miljöaspekter i MKB

De miljöaspekter som i nuläget bedöms kunna vara betydande och som kommer att bedömas vidare i MKB:n är:

- Landskapsbild
- Buller
- Risk och hälsa
- Friluftsliv
- Naturmiljö
- Fågelliv och artskydd
- Yt- och grundvatten
- Kulturmiljö
- Kumulativa effekter



Frågor?







# Tack!

OX2 AB  
Lilla Nygatan 1  
Box 2299  
103 17 Stockholm

Jonathan Weck  
[trollugnsberget@ox2.com](mailto:trollugnsberget@ox2.com)  
072-214 07 24

