

Samrådsunderlag

Vindkraftsprojektet Skansen i Avesta kommun,
Dalarnas län



Innehållsförteckning

1	Administrativa uppgifter.....	4
1.1	Sökanden.....	5
1.2	Ärende.....	5
2	Bakgrund.....	5
3	Lokalisering.....	6
3.1	Områdesbeskrivning.....	7
3.1.1	Markanvändning.....	7
3.1.2	Boendemiljö.....	7
3.1.3	Infrastruktur.....	7
3.2	Utpekade områden för vindkraft i kommunal översiktsplan.....	7
3.3	Närliggande vindkraftsparker/vindkraftsprojekt.....	8
4	Verksamhet och förutsättningar.....	10
4.1	Vindresurser.....	10
4.2	Vindkraftverk.....	10
4.3	Fundament.....	11
4.4	Vägar.....	11
4.5	Arbetsytor.....	11
4.6	Elnätsanslutning.....	11
4.7	Drift och underhåll.....	12
4.8	Avveckling.....	12
5	Förväntad miljöpåverkan.....	13
5.1	Påverkan på människor.....	13
5.1.1	Ljud.....	13
5.1.2	Landskapsbild.....	13
5.1.3	Skuggning.....	14
5.1.4	Hinderljus.....	15
5.1.5	Säkerhet och olyckor.....	15
5.1.6	Friluftsliv.....	15
5.2	Markbundna naturvärden.....	16
5.3	Geologi.....	16
5.4	Vattenmiljöer.....	17
5.5	Fladdermöss.....	17
5.6	Fåglar.....	17
5.7	Kulturmiljö och fornlämningar.....	18

5.8	Riksintressen	19
5.9	Infrastruktur.....	21
5.10	Övrig fauna	21
5.11	Kumulativa effekter.....	21
6	Samråd	22
6.1	Samråd med allmänheten och särskilt berörda.....	22
6.2	Samråd med övriga myndigheter, länkstråksföretag & flygplatser	22
7	Preliminär tidsplan	23
8	Miljökonsekvensbeskrivningen	23

Bilageförteckning

- Bilaga 1. Exempel bullerberäkning
- Bilaga 2. Exempel skuggberäkning
- Bilaga 3. Exempel fotomontage och jämförelse med tidigare utformning

1 Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare	Tekniska verken i Linköping Vind AB Box 1500 581 15 Linköping www.tekniskaverken.se Växel: 013-20 80 00
Organisationsnummer	556853-7038
Kontaktpersoner	Denise Wallman Telefonnummer: 013-20 95 39 E-post: denise.wallman@tekniskaverken.se Kristina Appleby Telefonnummer: 013-20 92 87 E-post: kristina.appleby@tekniskaverken.se
Projektnamn	Skansen
Fastigheter	Markägaravtal är tecknade med de fastigheter som bedöms komma att beröras av vindkraftverk eller infrastruktur. Fastigheterna är; By-Bengtsbo 3:8, By-Smedsbo 3:5, By-Smedsbo 5:1, By-Smedsbo 7:1, By-Smedsbo 8:8, By-Smedsbo 10:1, Laggarbo 2:1, Storbyn 2:7, Storbyn 2:8, Storbyn 3:1, Storbyn 5:1, Storbyn 8:4, Storbyn 5:13, Åkersbyn 1:3, Åkersbyn 5:4, Åkersbyn 6:2, Åkersbyn 6:4, Åkersbyn 7:7, Åkersbyn 7:8, Åkersbyn 8:1
Kommun	Avesta
Län	Dalarnas län
Prövningskod	40.90
Prövningsenhet	Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Dalarnas län
Typ av samråd	Avgränsningssamråd (enligt Miljöbalken 6 kap 29-32 §). Verksamheten antas medföra en betydande miljöpåverkan och inget undersökningssamråd (enligt Miljöbalken 6 kap 23-25 §) har därför genomförts.

1.1 Sökanden

Tekniska verken i Linköping Vind AB är ett företag som driver utbyggnaden av förnybar elproduktion i Sverige genom att projektera, förvärva, uppföra, sälja, utveckla och förvalta anläggningar för vindkraftsproduktion.

Tekniska verken i Linköping Vind AB har sitt kontor i Linköping och ägs till 100 % av det kommunala energibolaget Tekniska verken i Linköping AB (publ), som i sin tur ägs av Linköpings kommun. Tillstånd för vindparken kommer ansökas av Tekniska verken i Linköping Vind AB.

1.2 Ärende

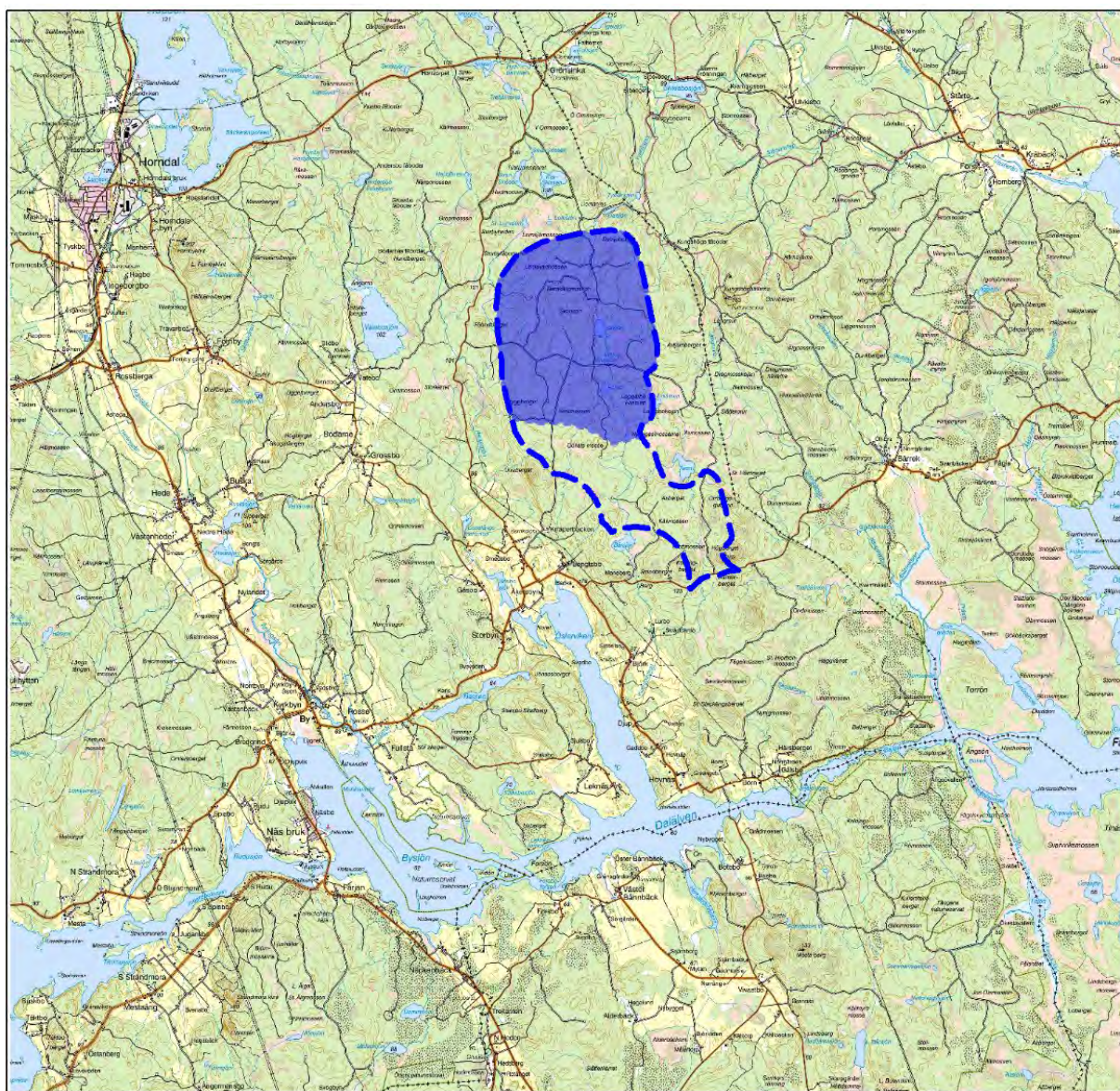
Tekniska verken i Linköping Vind AB undersöker möjligheterna att etablera en vindkraftsanläggning i östra delen av Avesta kommun. Önskad totalhöjd på vindkraftverken är maximalt 260 meter. Enligt en första uppskattning kommer upp till 18 vindkraftverk rymmas inom projektområdet.



2 Bakgrund

Under år 2020 ansökte Tekniska verken om tillstånd för vindkraftsprojektet Skansen. I början av 2021 drogs tillståndsansökan tillbaka med anledning av kommunpolitikens dåvarande inställning till projektet. Tekniska verken har nu tagit del av de synpunkter som inkom vid förra tillståndsansökan och med utgångspunkt från dessa arbetat om vindparkens utformning. Vi planerar nu att ansöka om tillstånd för vindkraftsetablering i projektområdet Skansen, med den nya utformningen.

3 Lokalisering

Vindkraftsprojektet Skansen är lokaliserat i Dalarnas län i östra delen av Avesta kommun. Området ligger invid gränsen till Sandvikens kommun (som närmst cirka 450 meter). Området sträcker sig över en yta som är cirka 11 km² stort. Projektområdet har minskats ned från förra ansökan. De södra delarna av projektområdet har tagits bort och avståndet till bostäder har förlängts från minst 1 km till 2 km. Projektområdet kan ses i Figur 1.



-  Uppdaterat projektområde
-  Projektområde i tillståndsansökan 2020

Figur 1. Översiktskarta över det nya projektområdet samt det projektområde som användes i tillståndsansökan 2020.

3.1 Områdesbeskrivning

3.1.1 Markanvändning

Projektområdet för Skansen ligger på ett kuperat skogsområde med inslag av sjöar och våtmarker. Inom området finns ett flertal höjder, däribland bergen Skansen, Dalsjöberget och Styggberget. Området är präglad av aktivt skogsbruk. Vid en vindkraftsetablering så kommer skogsbruket kunna fortgå som tidigare, med undantag av den markyta som är upplåten till vindkraftverk, arbetsytor och vägar.

3.1.2 Boendemiljö

Förutom det närliggande samhället Horndal (7 km nordväst om projektområdet) finns det även ett flertal byar och hus i närheten av projektområdet för Skansen, däribland byarna Åkersbyn, Bengtsbo, Knaperbacken, Bodarne, Grossbo och Grönsinka. Projektområdet håller ett avstånd om minst 2 km till bostadshus och fritidshus. Detta för att minska visuell och ljudlig påverkan för de närboende. Avståndet till bostadshus eller fritidshus har ökat från föregående tillståndsansökan, från 1 km till 2 km.

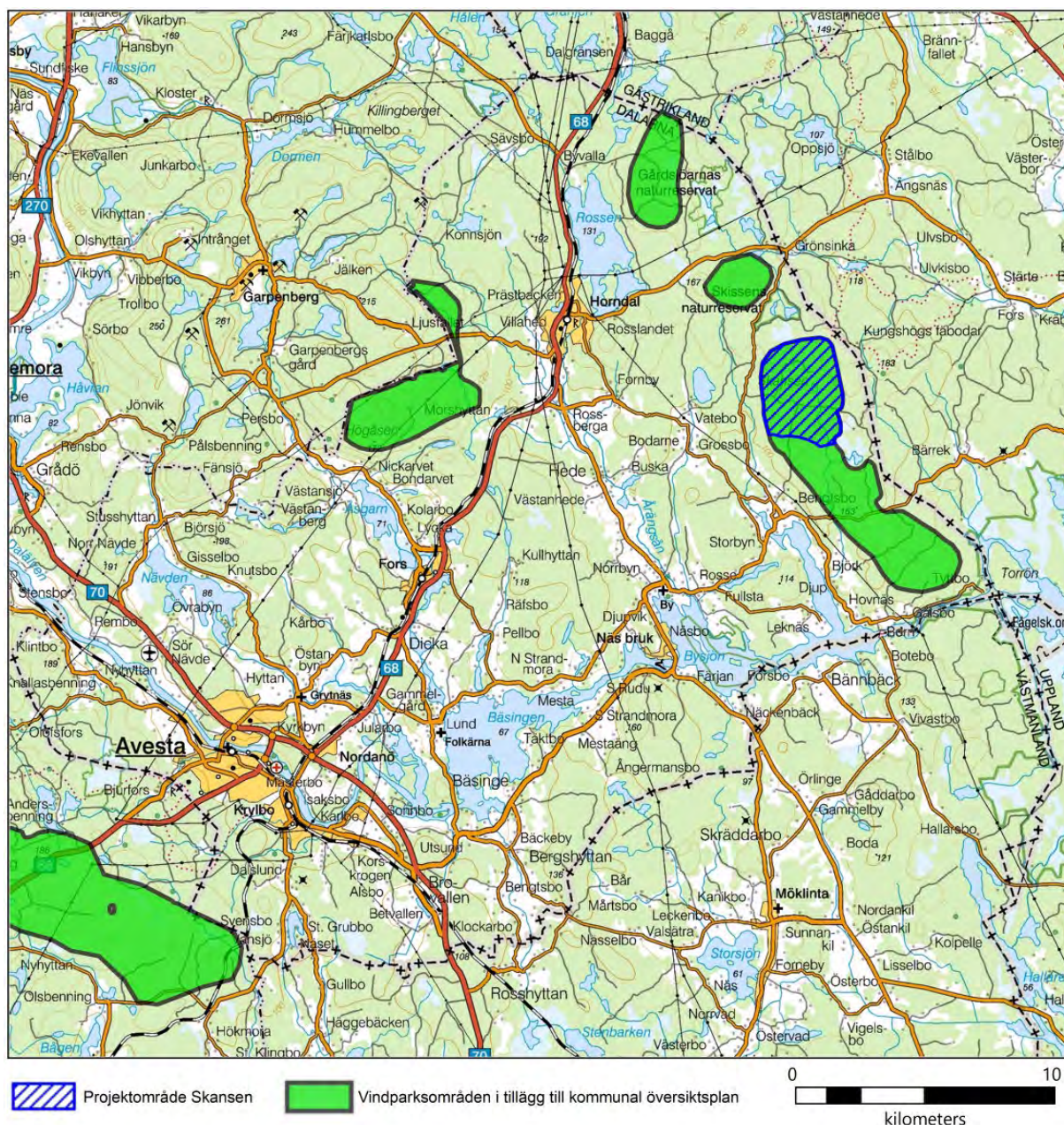
Inom projektområdet finns två husgrupperingar som utgörs av en mindre jaktstuga (Åkersbykojan) och en fiskestuga (Sävsenkojan) med tillhörande bodar. Husen inom dessa husgrupperingar klassas inte som bostadshus eller fritidshus.

3.1.3 Infrastruktur

Befintlig större väg i närområdet är väg 710. Den löper väster om projektområdet och förbinder By Kyrkby med Grönsinka. Även flera mindre skogsvägar finns inom projektområdet. Dessa vägar skulle kunna utnyttjas vid en eventuell vindkraftsetablering.

3.2 Utpekade områden för vindkraft i kommunal översiktsplan

Projektområdet för Skansen ligger inom ett område som är utpekad som lämpligt vindparksområde i rapporten "Vindkraft – tillägg till översiktsplan för Avesta kommun och Fagersta kommun. Planeringsunderlag för Norbergs kommun". Tillägget antogs av Avesta kommunfullmäktige 2011-10-24. Projektområdet för Skansen ligger inom område Vi3 i rapporten. Projektområdet har dock reducerats i förhållande till kommunens utpekade område för att uppnå 2 km avstånd till närboende. Översiktskarta kan ses i Figur 2.



Figur 2. Utpekade vindparksområden i rapporten "Vindkraft – tillägg till översiktsplan för Avesta kommun och Fagersta kommun samt planeringsunderlag för Norbergs kommun" från 2011. Projektområdet för Skansen ligger inom ett av dessa områden.

3.3 Närliggande vindkraftsparker/vindkraftsprojekt

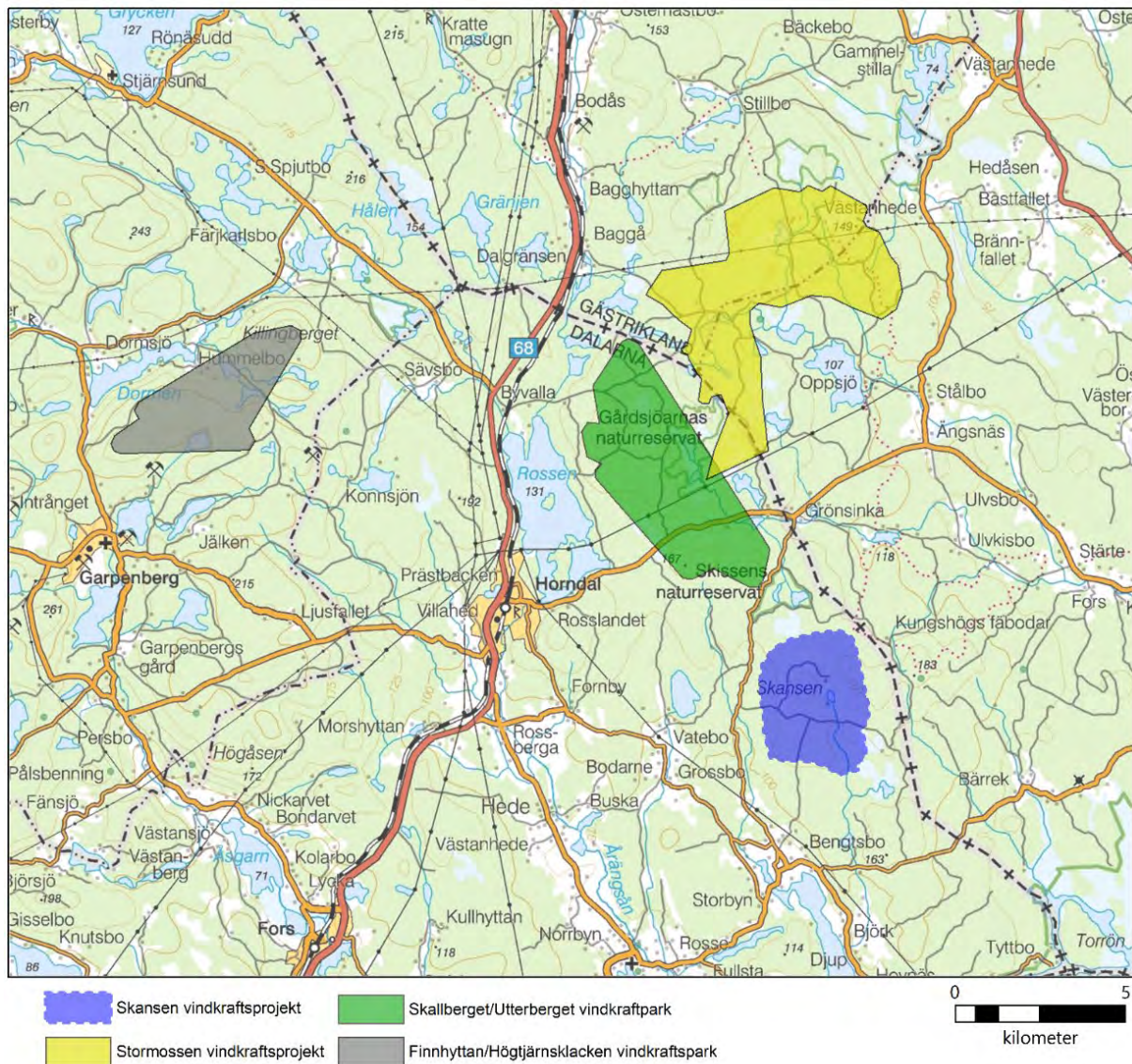
Vindkraftsprojektet Skallberget-Utterberget ligger cirka 2 km norr om projektområdet för Skansen och drivs av Eolus Vind AB. Projektet fick miljötillstånd av Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen Dalarna år 2015. Vindparken kommer att innehålla 12 vindkraftverk med max 200 meters totalhöjd. Vindkraftsparken är under byggnation och vindkraftverken är planerade att börja monteras under sommaren 2023. Kumulativa effekter från denna vindpark kommer att tas hänsyn till i miljökonsekvensbeskrivningen.

Cirka 5,5 km norr om projektområdet Skansen ligger vindkraftsprojektet Stormossen. Projektet sträcker sig över tre kommuner, Sandviken, Hofors och Avesta, och det kommer

kunna rymma maximalt 32 vindkraftverk med en totalhöjd om högst 290 meter. Stormossen drivs av wpd Scandinavia AB och planerade att lämna in tillståndsansökan under 2022.

17 km nordväst om projektområdet för Skansen finns en vindkraftspark med 7 vindkraftverk på 150 meters totalhöjd som byggdes och driftförvaltas av Dala Vind AB. Projektet gick under bygglovstiden under namnet Finnhyttan. Under 2012 byggdes projektet och vindparken fick då namnet Högtjärnsslack.

Alla dessa närliggande vindkraftsparker och vindkraftsprojekt går att se i Figur 3.



Figur 3. Vindparker och vindkraftsprojekt i närheten av vindkraftsprojektet Skansen

4 Verksamhet och förutsättningar

De huvudsakliga ingående delarna i en vindpark är vindkraftverk, fundament, vägar, arbetsytor och elnätsanslutning. Utöver detta så behövs någon form av kommunikationslösning, eventuella upplagsytor och tillkommande byggnader, såsom arbetsbodas eller bodar för kommunikations- eller övervakningssystem.

Det finns enligt praxis två olika modeller av vindparksutformning för tillståndsgivna vindparker:

- Fasta vindkraftverksplaceringar med utsatta koordinater och flyttmån.
- Fria vindkraftverksplaceringar inom ett utpekat projektområde. Projektområdet innehåller dock ofta restriktioner i form av olika stoppområden, exempelvis områden där ingen etablering får ske eller område där man får uppföra vägar, men inte vindkraftverk.

I projektområde Skansen kommer vi förslagsvis att söka tillstånd på fria vindkraftverksplaceringar med restriktionsområden. Restriktionerna kommer att föreslås efter att nödvändiga inventeringar har utförts inom projektområdet. Vi diskuterar gärna förutsättningarna för denna modell vid samrådet.

Enligt nuvarande bedömning så uppskattas att cirka 18 vindkraftverk kommer rymmas inom projektområdet. Den maximala totalhöjden för vindkraftverken är satt till 260 meter.

4.1 Vindresurser

Vindmätning med SODAR utfördes under 8,5 månader, från oktober 2017 till juli 2018, inom projektområdet för Skansen. Den uppmätta medelvinden på 140 meters höjd var cirka 7,5 m/s. Under mätperioden var vindriktningarna främst sydväst- och nordostliga. Vi ser det som att området är lämpligt för vindkraft utifrån uppmätta vindförhållanden.

4.2 Vindkraftverk

Processen för att få miljötillstånd tar lång tid, samtidigt som teknikutvecklingen för vindkraftverk går fort framåt. Det gör att vi ännu inte bestämt vilken modell av vindkraftverk vi tänkt bygga, utan det blir klart först efter att miljötillståndet är färdigt och det är dags för upphandling. På så sätt får vi bästa möjliga vindkraftverk, utifrån vad vi får tillstånd att bygga.

Utifrån remissvar från LfV och Dala Airport (från 2019), framgår det att den högst tillåtna totalhöjden är 426 meter över havet för att inte komma i konflikt med Borlänge flygplats MSA-tytor. Vindkraftverken kan därmed vara maximalt 260 meter höga. Nya yttranden kommer att inhämtas från berörda parter för att säkerställa att samma höjdbegränsningar gäller idag.

4.3 Fundament

Vindkraftverk behöver förankras i marken med hjälp av fundament. Det finns flera olika typer, till exempel gravitationsfundament, bergförankrat fundament eller bergförankrad platta. Valet av fundamentstyp beror på vindkraftverksmodell och markförutsättningar. En geologisk undersökning kommer att göras vid varje vindkraftverksposition för att utreda vilken typ av fundament som är lämplig vid den specifika platsen.

4.4 Vägar

För transport av material och utrustning till en vindpark så krävs vägar av god standard som uppfyller ställda krav på kurvradier, lutningar och vägbredd.

Vägdragningar inom vindparken kan inte fastställas ännu eftersom vindkraftsverkspositionerna inte är bestämda. Det finns flertalet skogsbilvägar inom projektområdet som skulle kunna nyttjas och förstärkas för transporter inom vindparken. Användning av befintliga vägar medför generellt minskad miljöpåverkan och lägre kostnader i jämförelse med att bygga helt nya vägar. Vägavtal har ännu inte tecknats med vägsamfälligheter eller gemensamhetsanläggningar som kan beröras av vindkraftsprojektet Skansen. Inledande arbete för att teckna vägavtal kommer att göras under 2023.

4.5 Arbetsytor

I samband med byggnation av vägar så kommer arbetsytor att anläggas vid respektive vindkraftverksposition. Dessa ytor används vid montage, större underhållsåtgärder, demontering och uppläggning av vindkraftdelar inför montage. Större underhållsåtgärder kan bland annat vara byte av rotorblad, växellåda eller annan huvudkomponent. Ungefär 1 hektar vid varje vindkraftsposition kommer att avverkas för anläggande av arbetsytor. Av denna yta kommer drygt hälften att hårdgöras. Exakt hur stora arbetsytorna blir och vilken form de får beror på modell av vindkraftverk och vilken kran vi använder när vi monterar vindkraftverken.

Det kan eventuellt tillkomma temporärt anspråkstagande av ytterligare ytor. Dessa ytor kan behövas för bland annat mellanlagring av vindkraftsdelar eller placering av kontor. Dessa kan efter byggnation tas bort och återställas.

4.6 Elnätsanslutning

Vattenfall Eldistribution är elnätsägare för det aktuella området. Reservationsavtal tecknades med Vattenfall under 2020, men detta pausades när den tidigare tillståndsansökan drogs tillbaka. Ny dialog med Vattenfall har inletts under 2022 gällande elnätsanslutning. En möjlig elnätsanslutning skulle kunna vara att bygga en ny 130 kV-ledning parallellt med en befintlig 220 kV-ledning som leder från Horndal ner söderut. Den befintliga 220 kV-ledning ägs av Svenska Kraftnät och passerar cirka 1 km väster om projektområdet för Skansen.

4.7 Drift och underhåll

Tekniska verken kommer teckna fullserviceavtal med serviceleverantör så att kompetent driftpersonal finns tillgänglig för behövlig service och underhåll av vindkraftverken. Serviceleverantören kommer utföra både regelbundet underhåll och åtgärda uppkomna störningar. Om störningar uppstår i vindparken så skickas larm från vindkraftverkens driftövervakningssystem till driftcentral. Beroende på vilken typ av störning det rör sig om kan vindkraftverket antingen återstartas på distans eller så skickas servicepersonal ut för att undersöka och åtgärda störningen.

4.8 Avveckling

Dagens vindkraftverk har en beräknad livslängd på cirka 35 år och utvecklingen går mot allt längre livslängder. Efter avslutad livslängd ska driften avslutas och vindkraftverken demonteras.

Alla synliga delar av anläggningen kommer nedmonteras och forslas bort. Komponenterna i vindkraftverken kan till stor del återvinnas, vilket ger vindkraftverken ett restvärde. Att schakta bort fundament leder till relativt stor miljöpåverkan och ett bättre alternativ är därmed att lämna kvar fundamenten och täcka dem med jord. Fundamenten kommer täckas med cirka 0,5 meter jord för att möjliggöra skogsplantering på den berörda ytan. Nybyggda och förstärkta vägar samt arbetsytor kan användas i det befintliga skogsbruket och ger således ett mervärde till fastighetsägarna. Ytorna föreslås därmed att lämnas kvar efter avveckling och tillfalla dåvarande fastighetsägare.

5 Förväntad miljöpåverkan

En vindpark ger både lokal och global miljöpåverkan. I detta kapitel beskrivs översiktligt de lokala miljökonsekvenserna som en vindpark skulle kunna medföra. Påverkan på människors hälsa och miljö samt de globala konsekvenserna, såsom exempelvis minskade koldioxidutsläpp, kommer beskrivas mer ingående i en kommande miljökonsekvensbeskrivning.

5.1 Påverkan på människor

5.1.1 Ljud

Ett vindkraftverk ger upphov till ljud både under byggnation, drift och avveckling. Riktvärde på buller från vindkraftverk under drift är maximalt 40 dB(A) vid bostäder dygnet runt. Denna ljudnivå är praxis vid miljötillstånd för vindparker. Denna ljudnivå är praxis vid miljötillstånd för vindparker och ligger i linje med WHO:s hälsobaserade riktvärden.¹

Ljudet som uppstår från vindkraftverk i drift kan beskrivas som rytmiskt svischande eller väsende. Det finns flera faktorer som påverkar ljudnivån från vindkraftverk, bland annat avstånd, markförhållanden samt meteorologiska förhållanden. Utveckling av vindkraftverk pågår ständigt för att ta fram vindkraftverk med lägre ljudnivåer. Ett exempel är att förse vingarna med taggar för att få ned ljudnivån.

Vi har tagit fram exempel på bullerberäkning med 18 vindkraftverk. Enligt bullerberäknings-exemplet så hålls riktvärdet om maximalt 40 dB(A) mot alla närliggande bostäder. Bullerberäkningarna finns som Bilaga 1.

5.1.2 Landskapsbild

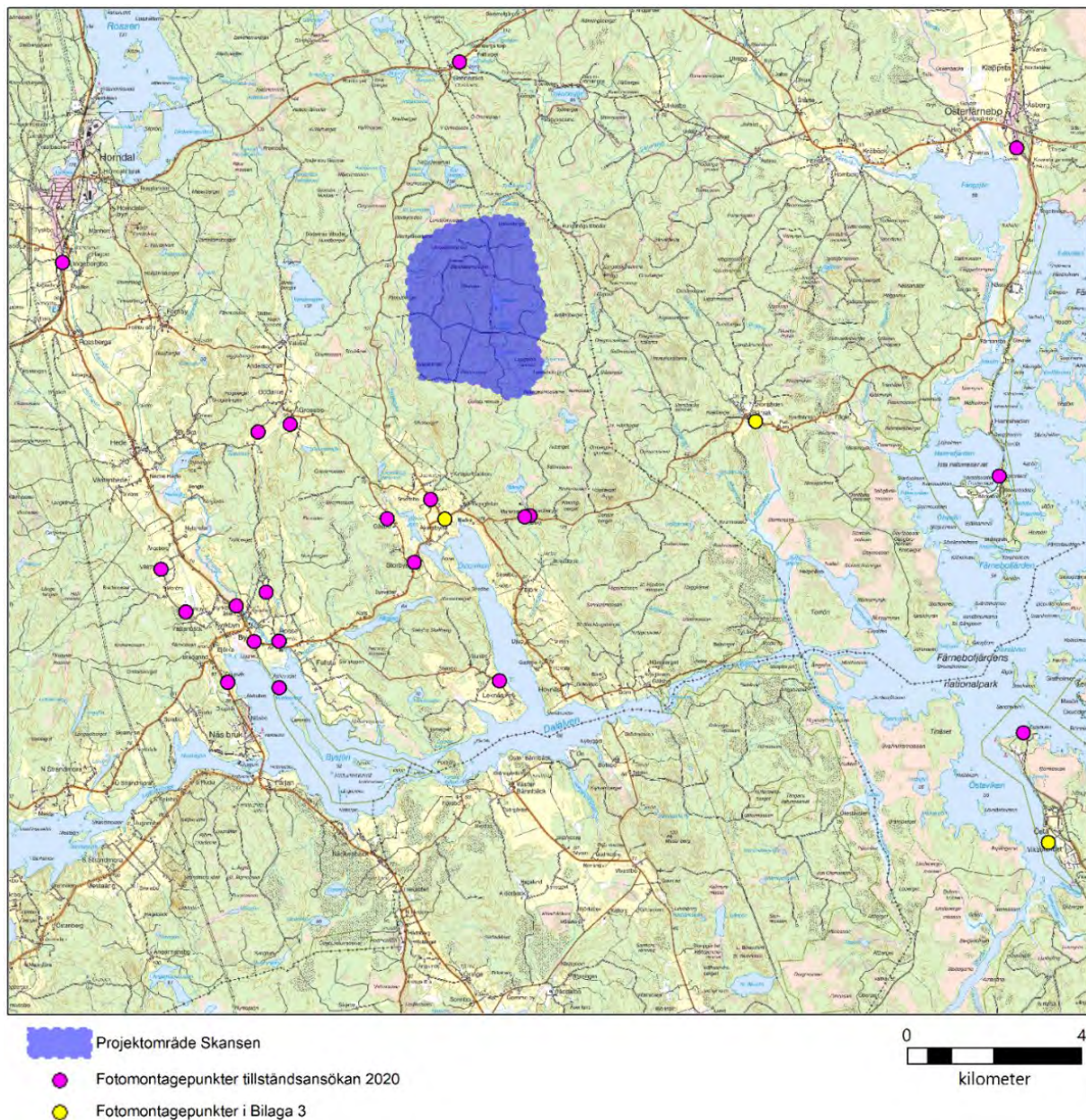
Landskapsbilden är en kombination av naturförutsättningarna och människans kulturella påverkan och förändras ständigt. Ny bebyggelse såsom fritids- och bostadshus ger en långsam förändring av landskapet, medan vindkraftsutbyggnad ger en snabbare förändring av landskapsbilden.

Enligt kommunens tillägg till översiktsplanen gällande vindkraft så tillhör projektområdet Skansen landskapskaraktären *Norra skogsbygden*. Enligt samma rapport så ska det utredas om en vindkraftsetablering kommer vara synlig från närbelägna riksintresseområden. Detta gäller främst nationalparken och Natura 2000-området Färnebofjärden samt Bysjön-Tyttboforsen (naturmiljöer), Bybygden och Ingeborgbo (kulturmiljöer) samt nedre Dalälvsområdet som är riksintresse för både naturmiljö och friluftsliv.

Utifrån synbarhetsanalys samt önskemål från tidigare samråd togs fotomontage fram från 24 platser. Platserna går att se i Figur 4. Exempel på nya fotomontagen har tagits fram från 3 av de tidigare platserna. De nya fotomontagen är baserade på 18 vindkraftverk med en

¹ Naturvårdsverkets vägledning om buller från vindkraftverk, 2020-12-01

totalhöjd på 260 meter. Dessa går att se i Bilaga 3. Inför tillståndsansökan planeras fotomontage från resterande av platserna i Figur 4 att tas fram.



Figur 4. Positioner för fotomontage utifrån närliggande bebyggelse samt önskade platser under förra samrådsprocessen.

5.1.3 Skuggning

Vindkraftverk ger upphov till rörliga skuggor som kan vara störande för allmänheten och närliggande bostäder. Enligt praxis får inte den faktiska skuggtiden från vindkraftverk vara mer än åtta timmar per år och 30 minuter per dag. Om det skulle finnas risk för att vindkraftverken skuggar bostäder mer än detta så kan de förses med skuggstyrningsautomatik. Det innebär att vindkraftverken stängs av när det finns risk för att de skuggar en bostad. Tekniska verken jobbar mot en nollvision av rörliga skuggor i nya vindkraftsprojekt. Det innebär att vi använder skuggningsautomatik så fort en bostad riskerar att drabbas av rörliga skuggor.

Vi har tagit fram ett exempel på skuggberäkning med 18 vindkraftverk. Skuggberäkningen finns som Bilaga 2. Enligt exemplet på skuggberäkning så kommer inga bostäder att drabbas av rörliga skuggor. Däremot kommer besöksområdet Kungshögs fäbodrar att kunna drabbas av rörliga skuggor.

5.1.4 Hinderljus

Transportstyrelsen kräver att vindkraftverk ska ha hinderljus. Hinderljus är lysande eller blinkande lampor som monteras på höga byggnadsverk för att kunna varna flygtrafik. Enligt nuvarande bestämmelser ska vindkraftverk som har en högre totalhöjd än 150 meter förses med vitt blinkande ljus på maskinhuset. I en vindkraftpark ska minst de vindkraftverk som utgör vindparkens yttre gräns förses med det vitt blinkande ljuset, resterande kan förses med rött lågintensivt ljus.

Vindkraftverken i projektområdet för Skansen kommer att förses med hinderljus. Enligt nuvarande bestämmelser skulle detta innebära båda typerna av hinderljus, några med vitt blinkande ljus och några med rött lågintensivt ljus.

5.1.5 Säkerhet och olyckor

Vindkraftverk innebär generellt en låg olycksrisk för allmänheten. Majoriteten av de skador och olyckor som uppkommer för vindkraftverk berör byggnations- och servicepersonal.

På vintern finns det en risk för att is bildas på vindkraftverkens vingar och maskinhus. Oftast faller isen rakt ner från vindkraftverken men risk finns att isen slungas i väg. Iskast innebär en olycksrisk för personer som befinner sig i närområdet, såsom exempelvis vindkraftverkens servicepersonal, skogsarbetare, jägare och andra personer som nyttjar området för fritidsintressen. Risk för iskast i Skansen projektområde kommer att vara cirka 100-200 timmar per år enligt Kjeller Vindtekniks nationella nedisningskartor.

Varningsskyltar kommer att sättas upp vid infartsvägar för att varna för fallande is vintertid. Tekniska verken rekommenderar inte ett visst skyddsavstånd till vindkraftverk. Vi föreslår att om man närmar sig ett vindkraftverk vintertid, så är det bra att stanna en bit ifrån för att se om det finns någon is på vingarna, innan man går ända fram till vindkraftverket.

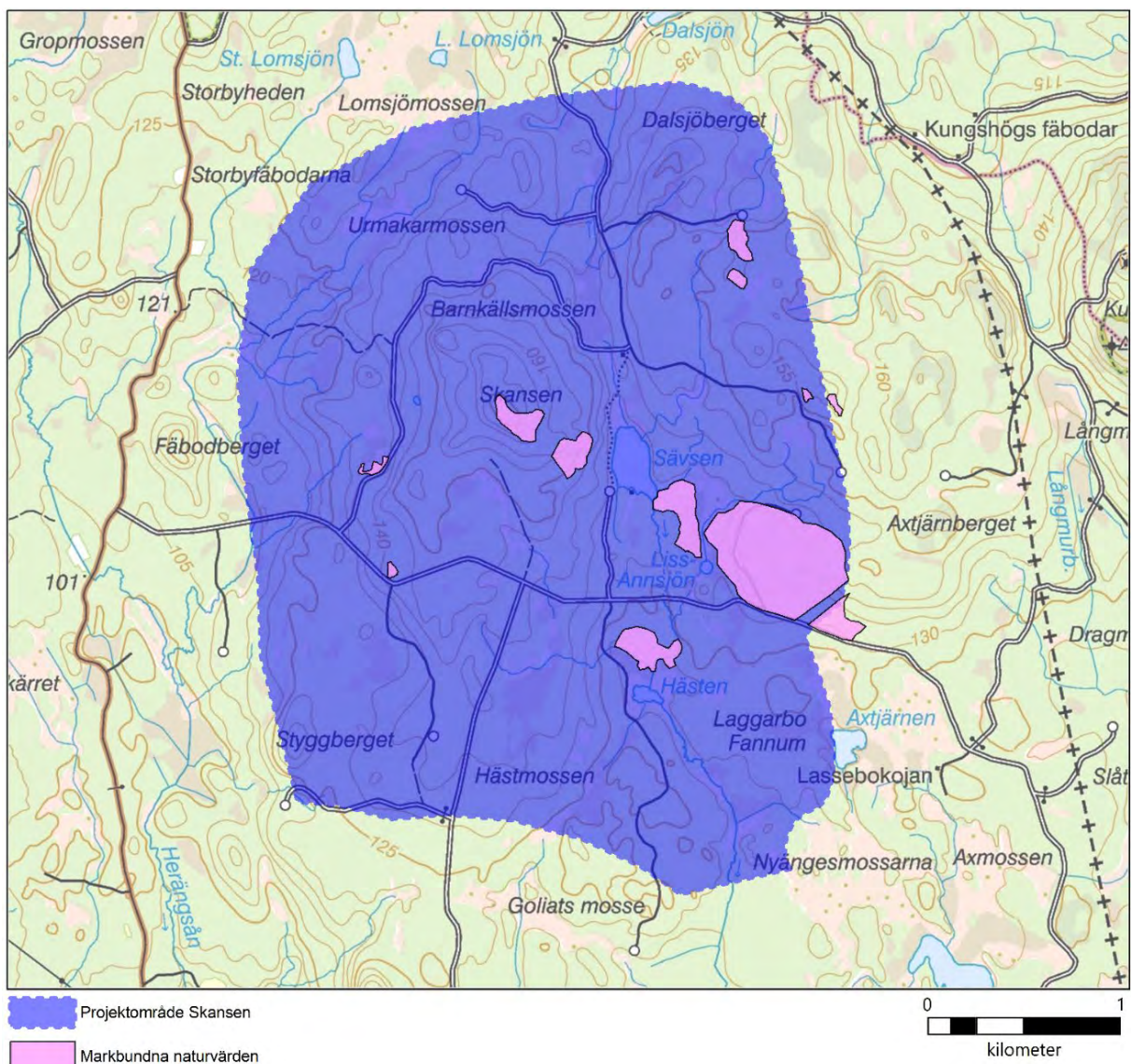
5.1.6 Friluftsliv

Inom projektområdet för Skansen bedrivs friluftaktiviteter såsom exempelvis fiske, jakt, svamp- och bärplockning, vandring och cykling. Dessa aktiviteter kommer efter färdigställande av vindkraftparken att kunna fortgå som tidigare, men med en viss ljudlig och visuell störning samt med beaktande av risk för iskast under vintertid.

Utanför projektområdet finns det riksintresse för rörligt friluftsliv samt naturreservat. Vindkraftsparken kommer att ge en viss påverkan på dessa områden i form av ljud och synlighet. Påverkan på dessa kommer att beskrivas mer utförligt i kommande miljökonsekvensbeskrivningen.

5.2 Markbundna naturvärden

Under sommaren 2019 genomförde Skogsstyrelsen en naturvärdesinventering i projektområdet för Skansen. Naturvärdesinventeringen gjordes enligt svensk standard (SS 199000:2014). Inventeringen visade att det finns flera naturvärdesobjekt inom området. Inga av dessa bedöms dock ha högsta naturvärde (naturvärdesklass 1), men vissa klassas som nyckelbiotoper. De funna markbundna naturvärdena inom det nuvarande projektområdet för Skansen kan ses i Figur 5. Tekniska verken planerar att undvika utpekade naturvärdesområden inom projektområdet. Tydligare beskrivning av alla naturvärden inom projektområdet kommer att presenteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning.



Figur 5. Markbundna naturvärden från naturvärdesinventeringen 2019.

5.3 Geologi

Berggrunden i projektområdet för Skansen består övervägande av granit med inslag av gnejs. Det finns även mindre områden inom projektområdet med basiska bergarter. Jordartsmässigt så består projektområdet till största delen av morän med mindre inslag av torv.

Väster om projektområdet längsmed väg 710 finns ett område med erosionsbenägen jordart. Området ligger utanför projektområdet för Skansen, men skulle kunna bli påverkat då planen är att använda infartsväg norrifrån och del av väg 710 för transporter till projektområdet. Då väg 710 är en allmän väg så kommer eventuell behövlig breddning och uträtning av denna väg att göras i samråd med Trafikverket. Trafikverket kommer då informeras om området med erosionsbenägen jordart.

5.4 Vattenmiljöer

Inom projektområdet för Skansen finns sjöarna Sävsen, Hästen och Liss-Annsjön. Sjön Axtjärnen ligger på gränsen till projektområdet. Kvarnbäcken rinner genom projektområdet och förbinder sjöarna Sävsen, Hästen och Bärsjön. En del av dessa är vattenförekomster med miljö kvalitetsnormer. En eventuell påverkan på förekomsterna kommer att utredas i MKBn. Några mindre vattendrag finns även i de norra delarna av projektområdet men klassas inte som vattenförekomster.

Generellt gäller strandskydd om 100 meter från strandlinjen, men på vissa platser kan det finnas utökat strandskydd. Utökat strandskydd gäller inte för någon av sjöarna eller vattendrag inom eller på gränsen till projektområdet för Skansen. Inget vindkraftverk kommer att placeras inom strandskyddsområdena men eventuellt kan vägar och kraftledningar placeras inom dessa. Om behov av detta finns kommer vi att ansöka om strandskyddsdispens i samband med tillståndsansökan enligt Miljöbalken.

Inget vattenskyddsområde, grundvattenmagasin eller brunn finns inom eller i närheten av projektområdet.

5.5 Fladdermöss

En fladdermusinventering genomfördes i projektområdet för Skansen 2019. Inventeringen visade att de två vanligaste fladdermusarterna inom området var nordfladdermus och tajgafladdermus. Utöver detta så noterades även gråskimlig fladdermus och brunlångöra. Projektområdet konstaterades artfattigt och endast arter som är vanliga för det nordliga barrskogsbältet observerades. Slutsatsen i inventeringsrapporten var att projektområdet för Skansen verkar vara en lämplig plats för en vindpark utifrån ett fladdermusperspektiv. Inventeringsrapporten såg inte tillfällig avstängning av vindkraftverk inom vindpark Skansen som en nödvändig skyddsåtgärd. Risken att fladdermöss kommer dödas i någon större utsträckning inom vindpark Skansen kan ses som ringa.

5.6 Fåglar

Förstudier av fåglar och fågelinventeringar för vindkraftsprojektet Skansen gjordes under vintern, våren och sommaren 2019. Därefter har flertalet kompletterande fågelinventeringar genomförts eller planeras att genomföras. Alla inventeringar gällande fåglar går att se i Tabell 1.

Tabell 1. Alla fågelinventeringar som har gjorts inom projektområdet för Skansen eller som planeras att genomföras.

Inventering	Tidpunkt
Förstudie och fågelinventeringar:	Februari-juli 2019
<ul style="list-style-type: none"> - Spelflyktsinventering örn - Inventering ugglor - Inventering av spelplatser för tjäder & orre - Häckfågeltaxering - Inventering av rovfåglar, lom, nattskärre & storspov - Uppföljande inventering fiskgjuse & bivråk 	
Kompletterande fiskgjuseinventering	Sommaren 2020
Kompletterande bivråksinventering	Sommaren 2022
Kompletterande örninventering	Februari-mars 2023

Vid fågelinventeringen under 2019 så observerades tre rovfågelsarter som ses som särskilt hänsynskrävande i samband med vindkraftsetableringar; fiskgjuse, bivråk och havsörn. Utifrån att dessa tre arter observerades under inventeringarna beslutades det att göra kompletterande artinriktade inventeringar för att stärka kunskaperna kring dess lokalisering och utbredning. Några andra arter som hittades under inventeringarna 2019 var; tjäder, orre, lommar, nattskärre och ugglor. Inventeringarna genomfördes på dåvarande projektområde med en generell buffert på 1 km runt hela projektområdet, samt utökad buffert för örnar (6 km) och ugglor (cirka 2 km).

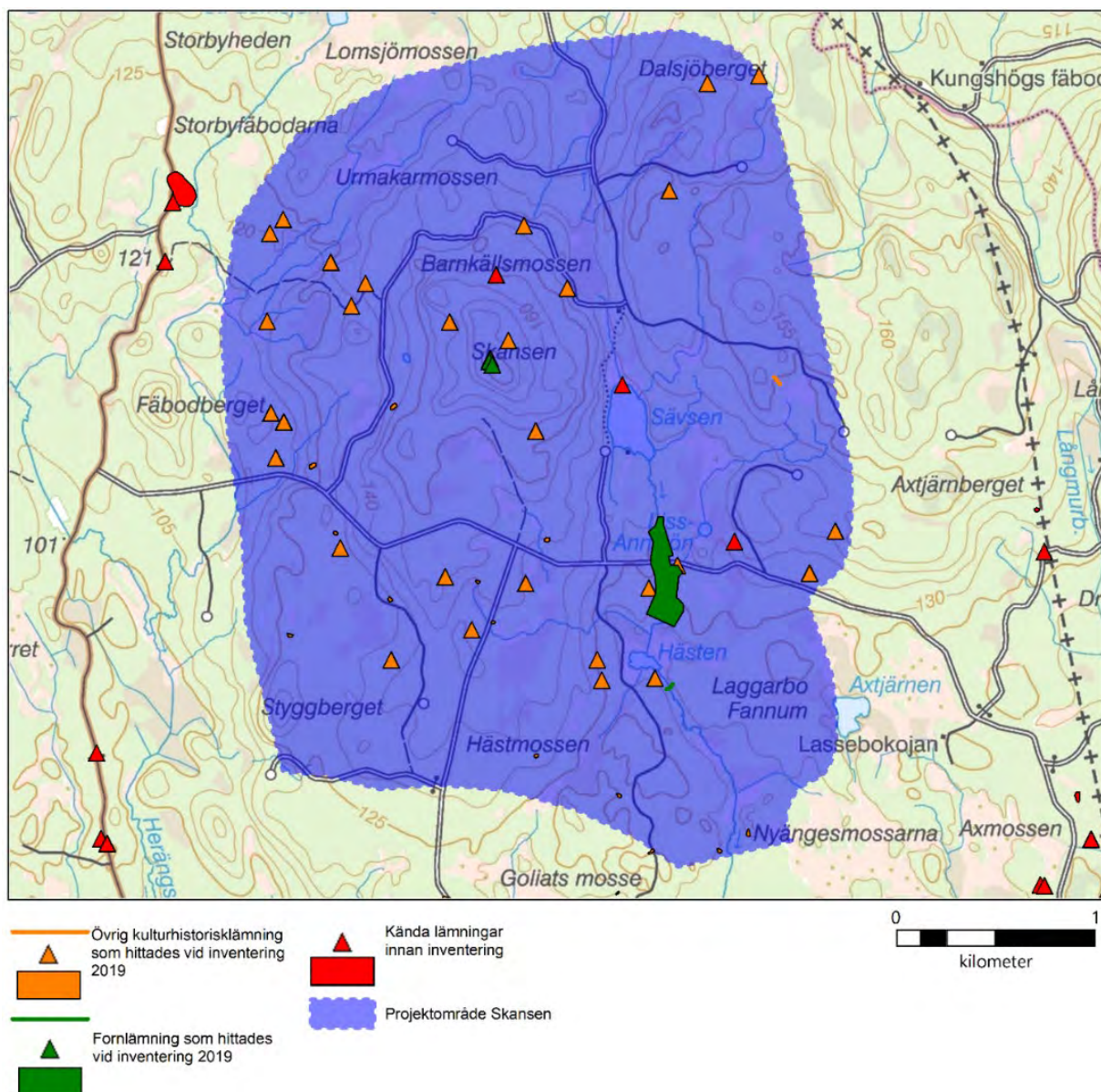
Utifrån inventeringsresultaten så kommer så kallade stoppområden att bli aktuellt. Det innebär att etablering vid områden som är viktiga för vindkraftskänsliga arter inte kommer ske. Dessa områden är ofta viktiga boplatser och flygvägar. Stoppområdena inkluderar även buffert runt boplatser och flygvägar. Dessa varierar beroende på vilken art stoppområdet syftar till att skydda. Storleken på stoppområdena för vindkraftverk och vägar kommer att utgå från Vindvals syntesrapports² rekommendation. En mer detaljerad beskrivning av varje art och dess utbredning i området kommer att tas med i miljökonsekvensbeskrivningen.

5.7 Kulturmiljö och fornlämningar

Under 2019 genomfördes en arkeologisk utredning för projektet Skansen av Dalarnas museum. Den arkeologiska utredningen resulterade i 73 nya lämningar och dessa går att se i Figur 6. Lämningarna består till största delen av kolningsanläggningar klassade som övriga kulturhistoriska lämningar men även fornlämningar kunde konstateras inom projektområdet.

För fornlämningar så rekommenderar Länsstyrelsen Dalarna ett skyddsområde på 50 meter runt lämningen. För övriga kulturhistoriska lämningar gäller allmänt att man bör visa hänsyn och aktsamhet till lämningen vid en etablering. Dalarnas museum rekommenderar en buffertzon på 5–10 meter utanför lämningen ytterkant. Tekniska verken kommer använda sig av det rekommenderade skyddsområdet på 50 meters diameter runt fornlämningar och möjligaste mån kommer Tekniska verken även ta hänsyn till de övriga kulturhistoriska lämningarna.

² Naturvårdsverkets rapport 6740. Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss – Uppdaterad syntesrapport 2017.



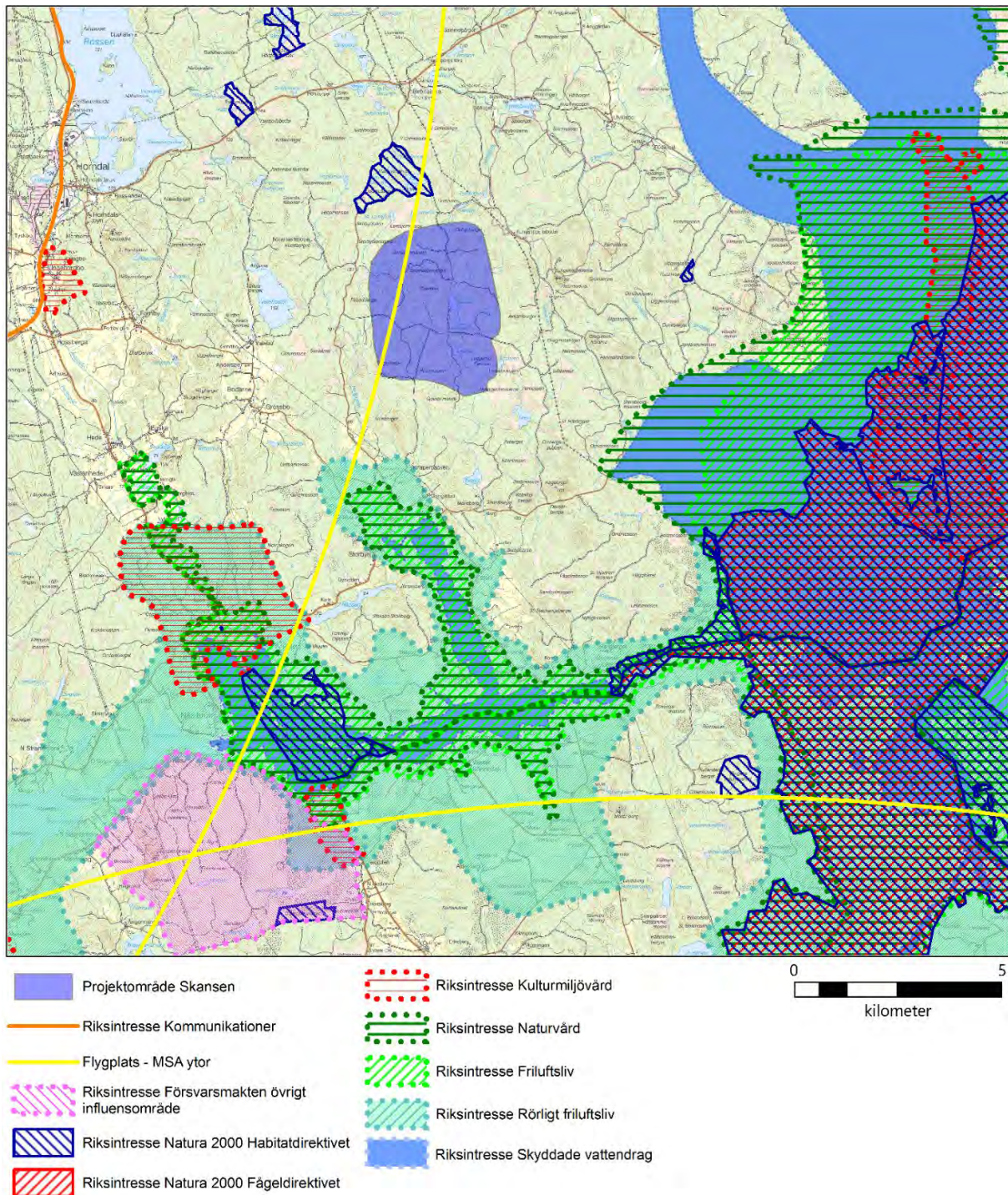
Figur 6. Lämningar inom projektområdet för Skansen. De lämningar som hittades under inventeringen 2019 samt de lämningar som tidigare fanns registrerade.

5.8 Riksintressen

En mindre del av projektområdet för Skansen ligger inom Riksintresset för Dala Airports MSA-yta. Utöver MSA-ytan ligger projektområdet inte i konflikt med några andra befintliga riksintressen. Karta över närbelägna riksintressen i förhållande till projektområdet för Skansen kan ses i Figur 7.

Omkring 700 meter norr om projektområdet vid sjöarna Svartskissen och Klarskissen finns ett Natura 2000-område enligt Habitatdirektivet. Detta område är även utmärkt som naturreservat. Projektområdet för Skansen ligger cirka 3 km norr om Österviken, som är en vik till Dalälven. Området längs med Dalälven innefattas av en rad riksintressen såsom skyddade vattendrag, naturvård, friluftsliv, rörligt friluftsliv, kulturmiljövård, Natura 2000 Fågeldirektivet och Natura 2000 Habitatdirektivet. Alla dessa riksintressen ligger dock

utanför projektområdet. Cirka 7 km sydväst om projektområdet ligger Kyrkbyn. Kyrkbyn med omnejd är utmärkt som ett riksintresse för kulturmiljövård. Riksintresse för kulturmiljövård finns även 7 km väster om projektområdet vid Ingeborgsbo. Järnvägen förbi Horndal passerar 7,5 km väster om Skansen-området. Denna järnväg är utmärkt som riksintresse för befintlig järnväg. Försvarsmakten har ett riksintresseområde under kategorin övrigt influensområde som befinner sig cirka 10 km sydväst om projektområdet för Skansen.



Figur 7. Kartan visar de riksintressen som finns i närområdet av projektområdet för Skansen.

5.9 Infrastruktur

Vägar inom och utanför projektområdet går att läsa om i kapitel 3.1.4 samt 4.1.4. Samråd med Trafikverket har genomförts 2016, 2019 och kommer att göras igen under 2023. Trafikverket kommer att vara en samrådspart vid planering av vägdragningar till projektområdet.

Trafikverket anser att säkerhetsavståndet till allmän väg inte skall understiga vindkraftverkets totalhöjd, det vill säga tornhöjden + halva rotorbladsdiametern. Det bör även säkerställas att det inte finns någon risk för iskast mot allmän väg. Detta kan ske genom tekniska åtgärder på vindkraftverket eller att vindkraftverket placeras utanför riskavståndet³.

5.10 Övrig fauna

Möjliga störningar på landlevande djur från vindkraftverk är byggnations- och avvecklingsstörning, buller, synintryck, ökad tillgänglighet till följd av nya vägar, ny infrastruktur (vägar, arbets- och upplagsytor och kraftledningar) och mänsklig närvaro under drift.

Till kommande miljökonsekvensbeskrivning så kommer en generell studie göras utifrån forskningsrapporter angående vindkraftsetableringars påverkan på sådana landlevande djur som förekommer i och omkring projektområdet för projekt Skansen.

5.11 Kumulativa effekter

Det närliggande vindkraftsprojektet Skallberget-Utterberget kan leda till kumulativa effekter mellan vindparkerna. De beräkningar som kommer genomföras kommer att inkludera Skallberget-Utterbergets vindkraftverk. Kontakt kommer tas med ägaren för det vindkraftsprojektet.

³ Energimyndigheten hänvisar till forskningsprojektet *Icethrower* från år 2017 som rekommenderar att riskavståndet kalkyleras med ekvationen $d = D + H$. Där d är riskavstånd [m], D rotordiameter [m] och H navhöjd [m].

6 Samråd

6.1 Samråd med allmänheten och särskilt berörda

Samråd med allmänheten, organisationer, föreningar och särskilt berörda är planerat att hållas under sommaren 2023. Samrådet kommer hållas som en utställning och pågå under några dagar. Utställningen kommer ge information om vindkraftsprojektet, gjorda och kommande utredningar, förändringar av projektet från förra tillståndsansökan samt hur processen för att söka tillstånd ser ut. Personal från Tekniska verken kommer att närvara på samrådet. Besökarna kommer ha möjligheter att lämna synpunkter och komma med funderingar vid detta tillfälle samt skriftligen under en period därefter.

Särskilt berörda kommer att få inbjudan och ett samrådsunderlag skickat till sig via posten. Även närboende inom 5 km kommer att få en inbjudan via posten. Övriga allmänheten kommer att bjudas in via annons i lokaltidningar.

6.2 Samråd med övriga myndigheter, länkstråksföretag & flygplatser

Samråd pågår med berörda myndigheter, länkstråksföretag och flygplatser. Remissförfrågningar skickades 2016, 2019 och nya förfrågningar kommer skickas under 2023. De förfrågningar som kommer att skickas under 2023 kommer att gälla det nya projektområdet. De tidigare förfrågningarna gällde två olika varianter av projektområdet.

De myndigheter som remissförfrågades var Försvarmakten, Post- och telestyrelsen, Luftfartsverket, Trafikverket, Svenska Kraftnät och Myndigheten för samhällsberedskap. De företag som remissförfrågades var länkstråksinnehavare, större telefoniföretag och flygplatser vars MSA-yta befinner sig över projektområdet (Dala Airport, Gävle flygplats och Ärna flygplats). Redovisning av myndigheterna och företagens yttranden kommer att lämnas i samrådsredogörelsen. Samma myndigheter och företag kommer att få en samrådsförfrågan under 2023 samt att vi kompletterar med myndigheter och företag utifrån vad som framkommer under samrådsmötet med länsstyrelser och kommuner.

Samrådsparternas yttranden kommer att sammanställas i den samrådsredogörelse som framöver kommer tas fram.

7 Preliminär tidsplan

Örninventeringar	Februari-mars 2023
Samråd myndigheter & företag	Våren 2023
Samråd allmänheten & särskilt berörda	Sommaren 2023
Inlämning av ansökan och MKB	Vintern 2023/2024
Beslut miljöprövningsdelegationen	2024/2025
Eventuell överklagan	-
Byggnation	3–5 år efter laga kraft
Drift	30 till 35 år
Nedmontering	1 år

8 Miljökonsekvensbeskrivningen

Nedan presenteras förslag på innehåll i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen

Sammanfattning och administrativa uppgifter	Innefattar icke-teknisk sammanfattning, ordlista, bilageförteckning och kontaktuppgifter.
Bakgrund	Kortfattat om den sökande.
Tillstånd för vindkraftsetableringar	Beskrivning av miljötillstånd, samråd samt övriga tillstånd, dispenser och anmälningar.
Lokalisering	Innefattar den kommunala översiktsplanen, närliggande vindparker och vindkraftsprojekt, samt val av lokalisering
Vindkraft och miljö	Beskriver de miljömål som finns regionalt, nationellt och internationellt, Sveriges miljömålssystem och miljökvalitetsnormer.
Verksamheten	Redogör för vindkraftsprojektets utformning och omfattning samt dess faser och aktiviteter.
Området och miljökonsekvenser	Beskriver användningen av området i nuvarande läge och närliggande bebyggelse. Redogör även för vilka miljökonsekvenser byggnationen skulle kunna medföra inom områdena; fåglar, fladdermöss, markbundna naturvärden, kulturmiljö, turism, hydrologi med flera.
Tillförlitlighet och osäkerheter	Redogör för detaljerna i de beräkningar, mätningar och utredningar som genomförts vid framtagandet av miljökonsekvensbeskrivningen.

Bilaga 1

Exempel Bullerberäkning

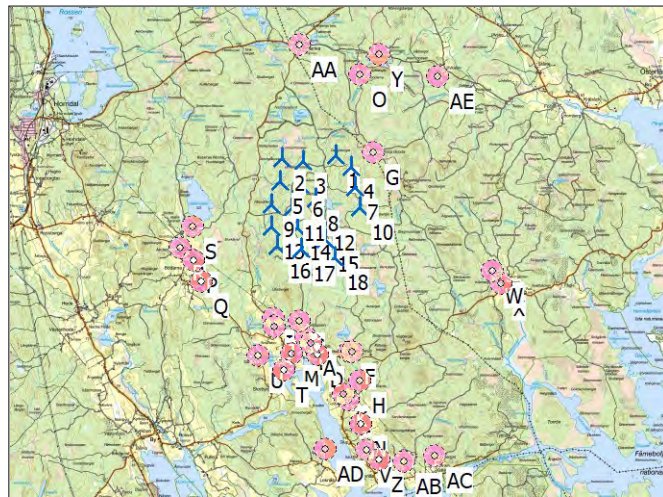
**Samrådsunderlag vindkraftsprojektet Skansen
i Avesta kommun, Dalarnas län**

DECIBEL - Huvudresultat

SVENSKA BESTÄMMELSER FÖR EXTERNT BULLER FRÅN LANDBASERADE VINDKRAFTVERK

Beräkningen är baserad på den av Statens Naturvårdsverk rekommenderad metod "Ljud från vindkraftverk", 2010 (NV dnr 382-6897-07 Rv)

Alla koordinater är i
Swedish UTM 33-SWREF99 (SE)



Skala 1:250 000
Nytt vindkraftverk Ljudkänsligt område

VKV

	Östkoordinat	Nordkoordinat	Z	Raddata/Beskrivning	VKV-typ		Typ-generator	Effekt, nominell [kW]	Rotordiameter [m]	Navhöjd [m]	Ljuddata		Vindhastighet [m/s]	Status	LwA,ref [dB(A)]	Rena toner
					Giltig	Tillverkare					Skapad av	Namn				
1	587 771	6 684 020	150,0	Skansen 1 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
2	586 021	6 683 922	130,2	Skansen 2 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
3	586 721	6 683 829	140,0	Skansen 3 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
4	588 299	6 683 648	150,0	Skansen 4 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
5	585 937	6 683 178	122,6	Skansen 5 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
6	586 626	6 683 068	150,0	Skansen 6 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
7	588 428	6 682 976	150,0	Skansen 7 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
8	587 130	6 682 612	157,3	Skansen 8 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
9	585 649	6 682 414	113,2	Skansen 9 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
10	588 568	6 682 307	143,0	Skansen 10 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
11	586 341	6 682 295	143,7	Skansen 11 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
12	587 304	6 681 958	138,6	Skansen 12 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
13	585 666	6 681 681	120,0	Skansen 13 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
14	586 508	6 681 641	140,0	Skansen 14 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
15	587 422	6 681 277	126,3	Skansen 15 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
16	585 842	6 681 035	130,0	Skansen 16 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
17	586 629	6 680 963	130,0	Skansen 17 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i
18	587 742	6 680 675	120,8	Skansen 18 - Optimering	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6-200	6 200	170,0	175,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	8,0	Från annan navhöjd	106,0	Nej i

i) Oktavfördelning från annan vindhastighet använd

Beräkning resultat

Ljudnivå

Ljudkänsligt område	Nej. Namn	Östkoordinat	Nordkoordinat	Z [m]	Imissionshöjd [m]	Krav Ljud [dB(A)]	Ljudnivå [dB(A)]	Avstånd till ljudkrav [m]	Krav uppfylld?
A	Bengtsbo Ö	586 964	6 677 866	82,8	1,5	40,0	28,5	2 241	Ja
B	Bengtsbo N	586 811	6 678 041	83,1	1,5	40,0	29,1	2 111	Ja
C	Knaperbacken	586 589	6 678 582	93,4	1,5	40,0	31,0	1 615	Ja
D	Backa	587 176	6 677 486	80,0	1,5	40,0	27,4	2 575	Ja
E	Marieberg V	588 223	6 677 575	110,0	1,5	40,0	27,1	2 492	Ja
F	Marieberg Ö	588 310	6 677 572	110,0	1,5	40,0	27,1	2 512	Ja
G	Kungshögs fåbodar	589 024	6 684 122	126,4	1,5	---	38,1	---	---
H	Lurbo	588 589	6 676 624	89,0	1,5	40,0	24,6	3 496	Ja
I	Smedsbo N	585 712	6 678 661	86,2	1,5	40,0	30,6	1 638	Ja
J	Smedsbo C	585 743	6 678 393	80,0	1,5	40,0	29,7	1 898	Ja
K	Sisselbo	588 031	6 676 171	83,6	1,5	40,0	23,9	3 864	Ja
L	Björk	588 190	6 675 984	80,0	1,5	40,0	23,5	4 066	Ja
M	Åkersbyn	586 339	6 677 509	70,0	1,5	40,0	27,4	2 701	Ja
N	Djup	588 608	6 675 179	80,0	1,5	40,0	21,8	4 919	Ja
O	Forsbybodarna	588 564	6 686 700	100,0	1,5	40,0	28,5	2 119	Ja
P	Bodarne	583 094	6 680 588	90,0	1,5	40,0	29,3	2 001	Ja
Q	Grossbo	583 358	6 679 867	91,6	1,5	40,0	29,0	2 037	Ja
R	Andersbo	582 657	6 680 977	94,5	1,5	40,0	28,4	2 323	Ja
S	Vatebo	583 072	6 681 669	101,7	1,5	40,0	30,2	1 815	Ja
T	Storbyn	586 061	6 676 965	70,0	1,5	40,0	25,9	3 269	Ja
U	Gasbo	585 229	6 677 454	71,8	1,5	40,0	26,6	2 918	Ja

Fortsättning på nästa sida...

DECIBEL - Huvudresultat

...fortsättning från föregående sida

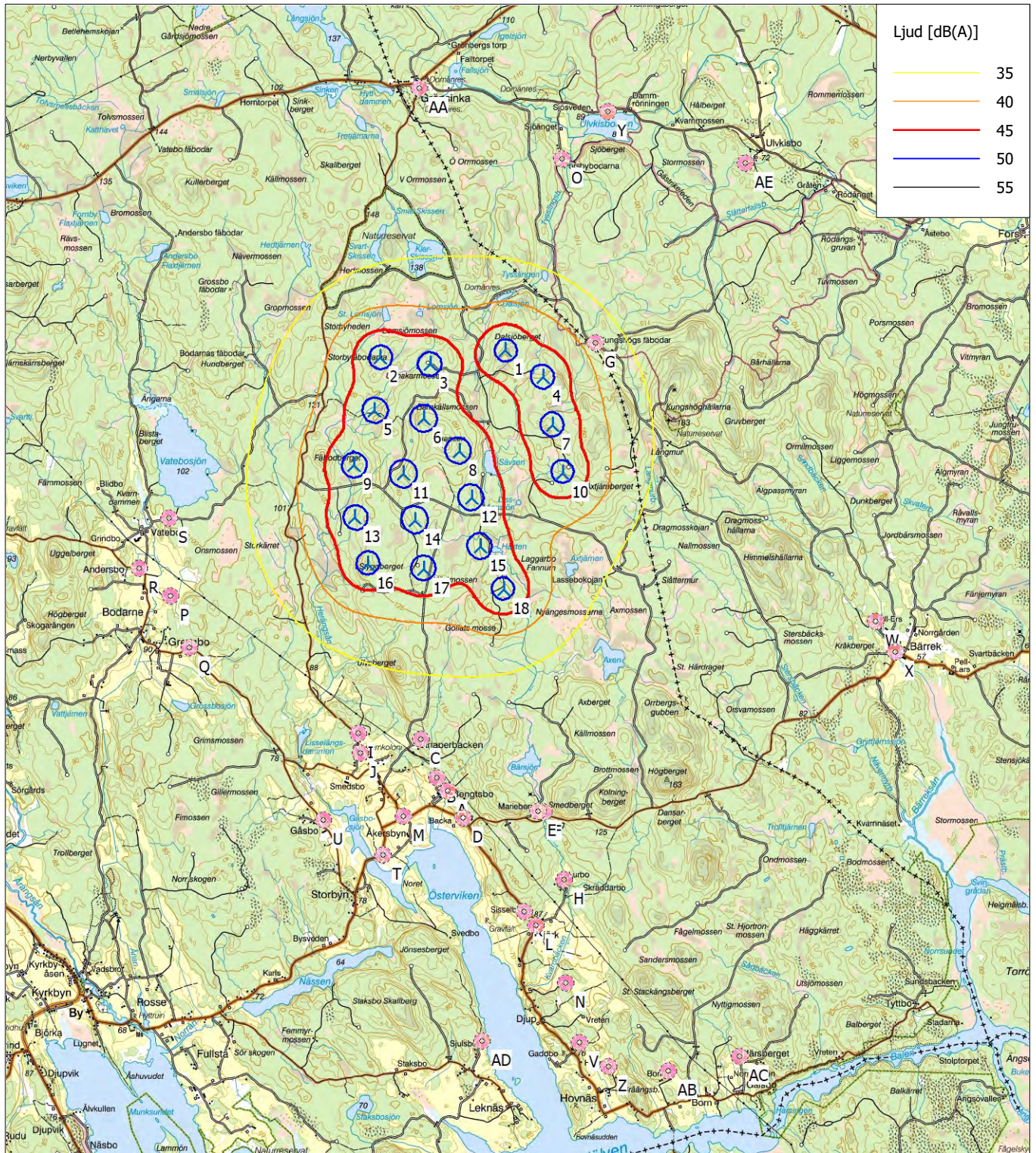
Ljudkänsligt område		Östkoordinat	Nordkoordinat	Z [m]	Imissionshöjd [m]	Krav Ljud [dB(A)]	Ljudnivå Från VKV [dB(A)]	Avstånd till ljudkrav [m]	Krav uppfyllda? Ljud
Nej.	Namn								
V	Gaddbo	588 799	6 674 345	75,9	1,5	40,0	20,3	5 773	Ja
W	Oll-Ers	592 942	6 680 230	66,6	1,5	40,0	23,6	4 179	Ja
X	Bärrek	593 220	6 679 806	60,0	1,5	40,0	22,8	4 618	Ja
Y	Hus norr om Ulvkisbosjön	589 199	6 687 353	90,0	1,5	40,0	26,1	2 941	Ja
Z	Hovnäs	589 209	6 674 011	70,4	1,5	40,0	19,6	6 181	Ja
AA	Grönsinka	586 568	6 687 678	110,0	1,5	40,0	26,4	3 048	Ja
AB	Born	590 045	6 673 946	77,9	1,5	40,0	19,1	6 472	Ja
AC	Gålsbo	591 038	6 674 154	71,5	1,5	40,0	18,8	6 670	Ja
AD	Leknäs	587 441	6 674 364	70,0	1,5	40,0	20,7	5 663	Ja
AE	Ulvkisbo	591 126	6 686 631	81,8	1,5	40,0	24,9	3 409	Ja

Avstånd (m)

LKO	VKV																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	6207	6129	5968	5934	5410	5213	5316	4749	4734	4722	4473	4106	4030	3802	3442	3362	3115	2915
B	6056	5934	5789	5801	5211	5030	5193	4582	4525	4614	4280	3948	3816	3613	3293	3147	2928	2794
C	5565	5370	5249	5347	4642	4486	4763	4066	3946	4218	3721	3451	3234	3060	2821	2564	2381	2390
D	6561	6539	6359	6263	5825	5609	5631	5126	5159	5018	4881	4474	4458	4208	3799	3791	3520	3239
E	6461	6718	6432	6073	6051	5720	5405	5154	5481	4745	5081	4478	4837	4413	3788	4200	3744	3137
F	6470	6750	6456	6076	6088	5748	5405	5176	5525	4742	5117	4500	4886	4450	3810	4252	3785	3155
G	1257	3010	2322	866	3228	2619	1292	2422	3783	1871	3246	2764	4151	3533	3265	4433	3964	3678
H	7441	7737	7443	7030	7070	6736	6354	6163	6494	5683	6100	5487	5841	5431	4797	5196	4761	4139
I	5741	5270	5266	5618	4523	4501	5099	4198	3754	4631	3688	3661	3020	3084	3125	2378	2478	2860
J	5981	5536	5523	5844	4789	4758	5312	4441	4022	4827	3948	3892	3289	3337	3337	2644	2718	3034
K	7853	8007	7769	7482	7313	7039	6817	6504	6682	6159	6353	5832	5996	5678	5142	5334	4993	4513
L	8047	8229	7981	7665	7539	7255	6996	6712	6914	6334	6576	6039	6231	5902	5348	5570	5218	4712
M	6667	6421	6332	6444	5683	5566	5853	5164	4953	5290	4786	4552	4226	4135	3921	3561	3466	3463
N	8881	9118	8853	8475	8433	8134	7799	7579	7817	7128	7468	6903	7137	6795	6212	6476	6113	5564
O	2795	3766	3412	3063	4394	4117	3726	4332	5183	4393	4934	4907	5796	5461	5542	6285	6055	6081
P	5801	4437	4864	6038	3846	4316	5844	4515	3140	5738	3668	4427	2795	3573	4383	2784	3555	4649
Q	6060	4851	5197	6222	4197	4575	5947	4665	3426	5753	3846	4466	2936	3615	4302	2745	3450	4458
R	5951	4471	4965	6242	3950	4486	6107	4762	3319	6059	3913	4749	3090	3908	4774	3186	3972	5094
S	5254	3711	4240	5589	3238	3819	5513	4166	2683	5533	3328	4242	2594	3436	4368	2842	3626	4775
T	7259	6957	6896	7048	6214	6129	6460	5747	5465	5901	5337	5145	4733	4697	4522	4076	4038	4073
U	7041	6516	6547	6913	5768	5785	6382	5497	4978	5891	4967	4959	4250	4378	4407	3633	3778	4085
V	9729	9972	9709	9316	9285	8990	8639	8434	8662	7965	8321	7758	7977	7647	7067	7314	6965	6418
W	6411	7844	7187	5765	7600	6924	5284	6281	7613	4842	6916	5897	7419	6587	5618	7145	6355	5219
X	6888	8293	7643	6243	8026	7357	5746	6705	8008	5282	7315	6295	7783	6958	5982	7480	6692	5546
Y	3626	4677	4308	3813	5298	4998	4444	5173	6082	5085	5810	5718	6682	6314	6331	7154	6887	6835
Z	10112	10411	10128	9680	9733	9418	8999	8849	9126	8321	8766	8172	8449	8094	7483	7789	7415	6824
AA	3851	3796	3852	4386	4544	4610	5057	5097	5344	5731	5388	5767	6064	6037	6458	6683	6715	7101
AB	10327	10757	10427	9858	10105	9742	9174	9143	9541	8490	9134	8468	8889	8469	7786	8241	7804	7112
AC	10393	10981	10594	9881	10366	9946	9200	9317	9863	8519	9399	8651	9247	8751	7988	8622	8112	7307
AD	9662	9663	9492	9324	8941	8742	8668	8254	8247	8023	8007	7595	7529	7337	6913	6860	6649	6318
AE	4251	5779	5221	4110	6233	5740	4543	5667	6912	5024	6457	6037	7370	6799	6510	7696	7235	6850

DECIBEL - Karta 8,0 m/s

Beräkning: Vindparkslayout 3: Ljudberäkning.



Karta: Terrängkarta, Utskriftskala 1:80 000, Kartcentrum Swedish UTM 33-SWREF99 (SE) Ost: 587 939 Nord: 6 680 812

Nytt vindkraftverk Ljudkänsligt område

Ljudberäkningsmodell: Svensk 2009. Vindhastighet: 8,0 m/s
Höjd över havet från aktivt linjeobjekt

Bilaga 2

Exempel Skuggberäkning

**Samrådsunderlag vindkraftsprojektet Skansen
i Avesta kommun, Dalarnas län**

SHADOW - Huvudresultat

Beräkning: Vindparklayout 3: Skuggberäkning: Värsta fall: utan skogsdata

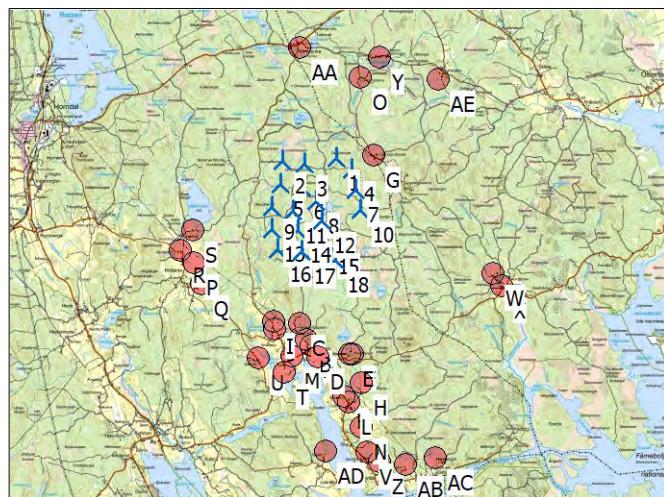
Antaganden för skuggberäkningar

Maximalt avstånd för påverkan
Beräkna endast när mer än 20 % av solen skymms av rotorbladet
Titta i VKV tabell

Minsta solhöjd över horisonten för påverkan 3 °
Dag steg för beräkning 1 dagar
Tidsteg för beräkning 1 minuter
De beräknade tiderna gäller "värsta fall" utifrån följande antaganden:
Solen skiner hela dagen, från soluppgång till solnedgång
Rotorplanet är alltid vinkelrätt mot linjen från VKV till solen
Vindkraftverket alltid i drift

Beräkning av siktlinje har avaktiverats. Det innebär att ingen hänsyn tas till skyddande hinder, områden eller kullar.

Alla koordinater är i
Swedish UTM 33-SWREF99 (SE)



Skala 1:250 000
Nytt vindkraftverk Skuggmottagare

VKV

	VKV-typ			Skuggdata								
	Östkoordinat	Nordkoordinat	Z	Raddata/Beskrivning	Giltig	Tillverkare.	Typ-generator	Effekt, nominell [kW]	Rotordiameter [m]	Navhöjd [m]	Beräkning avstånd [m]	RPM [RPM]
1	587 771	6 684 020	150,0	Skansen 1 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
2	586 021	6 683 922	130,2	Skansen 2 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
3	586 721	6 683 829	140,0	Skansen 3 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
4	588 299	6 683 648	150,0	Skansen 4 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
5	585 937	6 683 178	122,6	Skansen 5 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
6	586 626	6 683 068	150,0	Skansen 6 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
7	588 428	6 682 976	150,0	Skansen 7 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
8	587 130	6 682 612	157,3	Skansen 8 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
9	585 649	6 682 414	113,2	Skansen 9 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
10	588 568	6 682 307	143,0	Skansen 10 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
11	586 341	6 682 295	143,7	Skansen 11 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
12	587 304	6 681 958	138,6	Skansen 12 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
13	585 666	6 681 681	120,0	Skansen 13 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
14	586 508	6 681 641	140,0	Skansen 14 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
15	587 422	6 681 277	126,3	Skansen 15 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
16	585 842	6 681 035	130,0	Skansen 16 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
17	586 629	6 680 963	130,0	Skansen 17 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
18	587 742	6 680 675	120,8	Skansen 18 - Optimering Ja	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8

Skuggmottagare-Indata

Nej.	Namn	Östkoordinat	Nordkoordinat	Z	Bredd [m]	Höjd [m]	Höjd ö.m. [m]	Lutning ö.m. [°]	Riktning läge	Ögonhöjd över ZVI.
A	Bengtsbo Ö	586 964	6 677 866	82,8	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
B	Bengtsbo N	586 811	6 678 041	83,1	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
C	Knaperbacken	586 589	6 678 582	93,4	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
D	Backa	587 176	6 677 486	80,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
E	Marieberg V	588 223	6 677 575	110,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
F	Marieberg Ö	588 310	6 677 572	110,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
G	Kungshögs fäbodarna	589 024	6 684 122	126,4	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
H	Lurbo	588 589	6 676 624	89,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
I	Smedsbo N	585 712	6 678 661	86,2	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
J	Smedsbo C	585 743	6 678 393	80,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
K	Sisselbo	588 031	6 676 171	83,6	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
L	Björk	588 190	6 675 984	80,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
M	Åkersbyn	586 339	6 677 509	70,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
N	Djup	588 608	6 675 179	80,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
O	Forsbybodarna	588 564	6 686 700	100,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
P	Bodarne	583 094	6 680 588	90,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
Q	Grossbo	583 358	6 679 867	91,6	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5

Fortsättning på nästa sida...

SHADOW - Huvudresultat

Beräkning: Vindparklayout 3: Skuggberäkning: Värsta fall: utan skogsdata

...fortsättning från föregående sida

Nej. Namn	Östkoordinat	Nordkoordinat	Z	Bredd	Höjd	Höjd ö.m.	Lutning fönster	Riktning läge	Ögonhöjd öor ZVI.
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
R Andersbo	582 657	6 680 977	94,5	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
S Vatebo	583 072	6 681 669	101,7	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
T Storbyn	586 061	6 676 965	70,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
U Gåsbo	585 229	6 677 454	71,8	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
V Gaddbo	588 799	6 674 345	75,9	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
W Oll-Ers	592 942	6 680 230	66,6	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
X Bärrek	593 220	6 679 806	60,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
Y Hus norr om Ulvkisbosjön	589 199	6 687 353	90,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
Z Hovnäs	589 209	6 674 011	70,4	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
AA Grönsinka	586 568	6 687 678	110,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
AB Born	590 045	6 673 946	77,9	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
AC Gålsbo	591 038	6 674 154	71,5	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
AD Leknäs	587 441	6 674 364	70,0	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5
AE Ulvkisbo	591 126	6 686 631	81,8	5,0	5,0	1,5	0,0	"Växthusläge"	1,5

Beräkning resultat

Skuggmottagare

Skuggor, värsta fall

Nej. Namn	Skuggtimmar	Skuggdagar	Max skugga
	per år [t/år]	per år [dagar/år]	timmar per dag [t/dag]
A Bengtsbo Ö	0:00	0	0:00
B Bengtsbo N	0:00	0	0:00
C Knaperbacken	0:00	0	0:00
D Backa	0:00	0	0:00
E Marieberg V	0:00	0	0:00
F Marieberg Ö	0:00	0	0:00
G Kungshögs fåbodar	93:46	203	0:46
H Lurbo	0:00	0	0:00
I Smedsbo N	0:00	0	0:00
J Smedsbo C	0:00	0	0:00
K Sisselbo	0:00	0	0:00
L Björk	0:00	0	0:00
M Åkersbyn	0:00	0	0:00
N Djup	0:00	0	0:00
O Forsbybodarna	0:00	0	0:00
P Bodarne	0:00	0	0:00
Q Grossbo	0:00	0	0:00
R Andersbo	0:00	0	0:00
S Vatebo	0:00	0	0:00
T Storbyn	0:00	0	0:00
U Gåsbo	0:00	0	0:00
V Gaddbo	0:00	0	0:00
W Oll-Ers	0:00	0	0:00
X Bärrek	0:00	0	0:00
Y Hus norr om Ulvkisbosjön	0:00	0	0:00
Z Hovnäs	0:00	0	0:00
AA Grönsinka	0:00	0	0:00
AB Born	0:00	0	0:00
AC Gålsbo	0:00	0	0:00
AD Leknäs	0:00	0	0:00
AE Ulvkisbo	0:00	0	0:00

Total skuggpåverkan hos skuggmottagare från enskilda vindkraftverk

Nej. Namn	Värsta fall [t/år]
1 Skansen 1 - Optimering	16:58
2 Skansen 2 - Optimering	0:00
3 Skansen 3 - Optimering	0:00
4 Skansen 4 - Optimering	33:14
5 Skansen 5 - Optimering	0:00
6 Skansen 6 - Optimering	0:00

Fortsättning på nästa sida...

SHADOW - Huvudresultat

Beräkning: Vindparkslayout 3: Skuggberäkning: Värsta fall: utan skogsdata

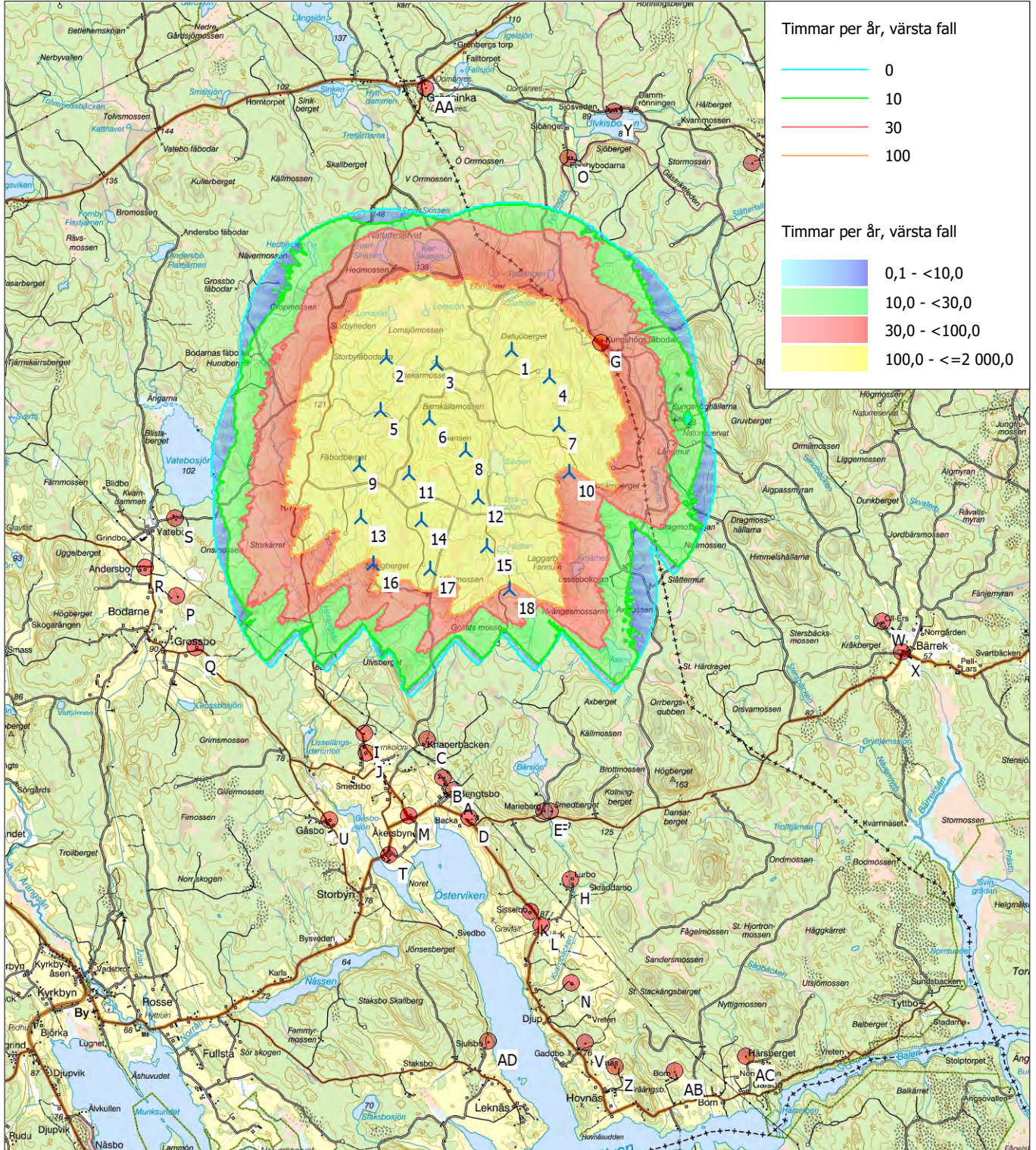
...fortsättning från föregående sida

Nej.	Namn	Värsta fall [t/år]
7	Skansen 7 - Optimering	23:28
8	Skansen 8 - Optimering	0:00
9	Skansen 9 - Optimering	0:00
10	Skansen 10 - Optimering	20:06
11	Skansen 11 - Optimering	0:00
12	Skansen 12 - Optimering	0:00
13	Skansen 13 - Optimering	0:00
14	Skansen 14 - Optimering	0:00
15	Skansen 15 - Optimering	0:00
16	Skansen 16 - Optimering	0:00
17	Skansen 17 - Optimering	0:00
18	Skansen 18 - Optimering	0:00

Totaltider i tabeller för skuggmottagare respektive VKV kan vara olika, eftersom ett vindkraftverk kan ge skuggor hos två eller flera skuggmottagare samtidigt och/eller skuggmottagare kan få skuggor från två eller flera vindkraftverk samtidigt.

SHADOW - Karta

Beräkning: Vindparkslayout 3: Skuggberäkning: Värsta fall: utan skogsdata



Karta: Terrängkarta, Utskriftskala 1:80 000, Kartcentrum Swedish UTM 33-SWREF99 (SE) Ost: 587 850 Nord: 6 680 850

Nytt vindkraftverk Skuggmottagare

0 1 2 3 4 km

Flicker karta nivå: Höjdlinjer Lantmäteriet

Time step: 4 minuter, Day step: 14 dagar, Map resolution: 30 m, Visibility resolution: 15 m, Ögonhöjd: 1,5 m

Bilaga 3 – Fotomontage

Samrådsunderlag vindkraftsprojektet Skansen i Avesta kommun, Dalarnas län

Åkersbyn

Fotomontage vid tidigare tillståndsansökan



Fotomontage vid nuvarande tillståndsansökan



Bärrek

Fotomontage vid tidigare tillståndsansökan



Fotomontage vid nuvarande tillståndsansökan



Färnösandsbadet

Fotomontage vid tidigare tillståndsansökan



Fotomontage vid nuvarande tillståndsansökan



2023-02-21

Myndighetssamråd

Vindkraftsprojektet Skansen i
Avesta kommun, Dalarnas län

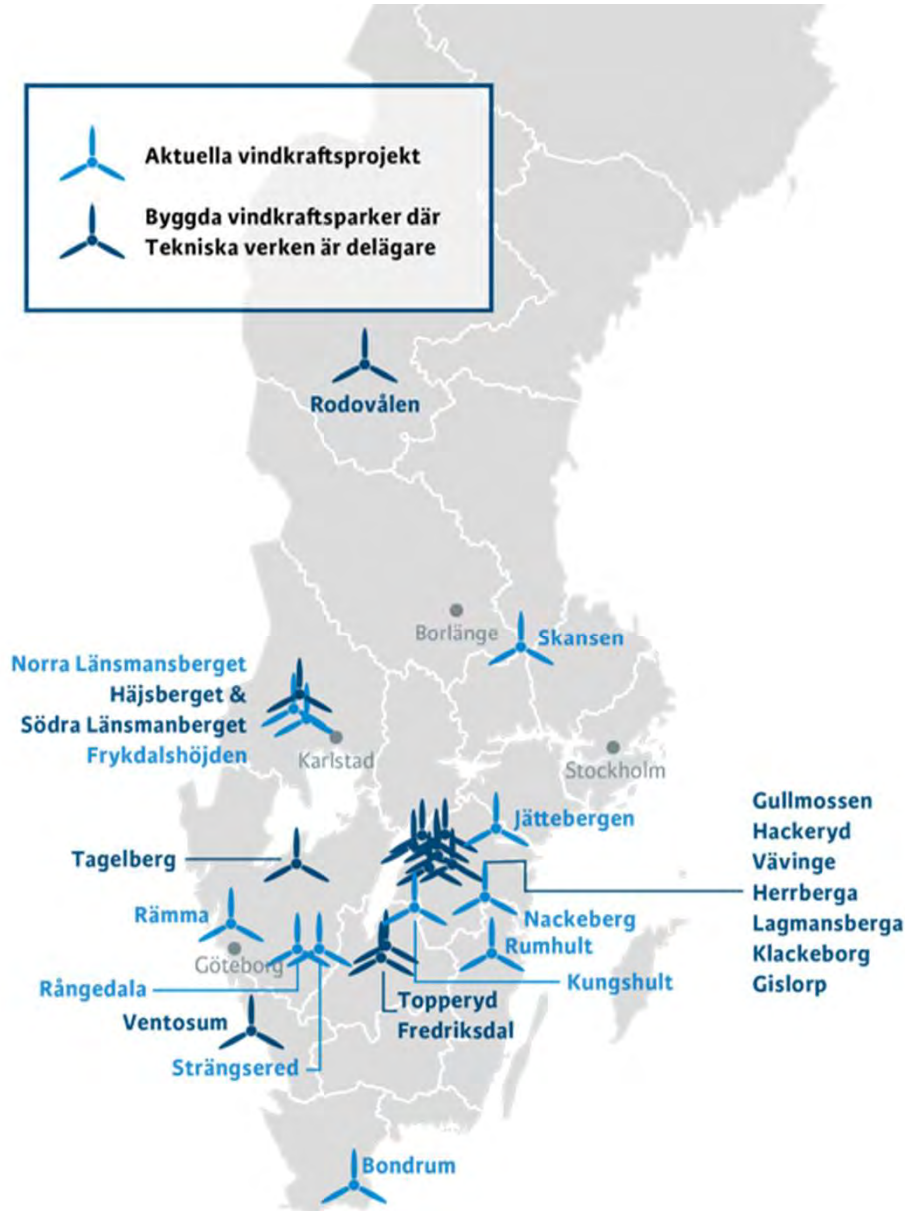


Förslag till agenda

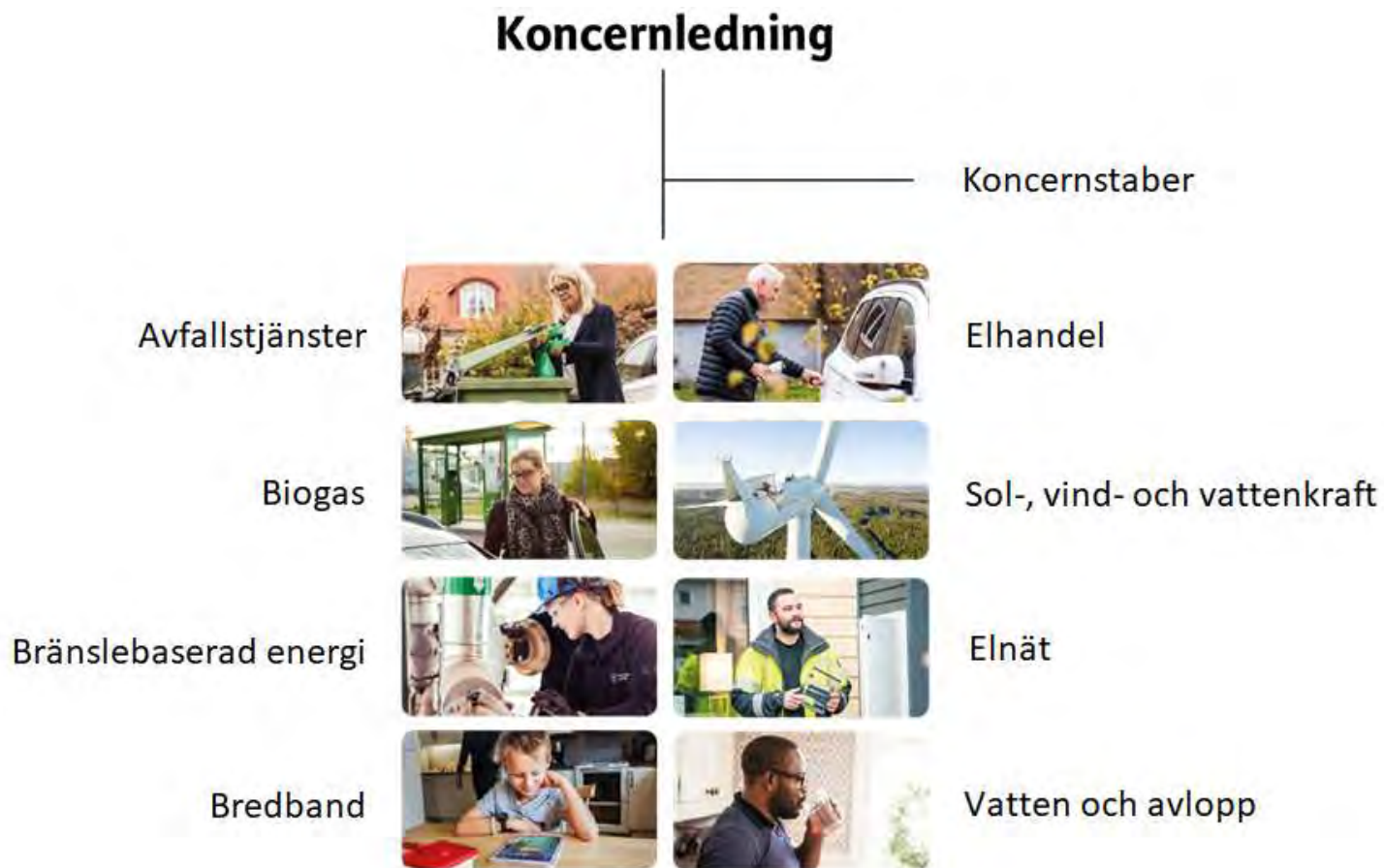
- Tekniska verken
- Vindkraftsprojektet Skansen
 - Lokalisering
 - Verksamheten
 - Påverkan på människors hälsa & miljön
- Preliminär tidsplan
- Samråd och samrådsparter

Tekniska verken

- Kommunalt bolag inom bl a energi, VA och avfall som ägs av Linköpings kommun.
- Årlig omsättning på cirka 5 - 6 miljarder kronor.
- 215 000 kunder och cirka 1000 anställda.
- Tekniska verken i Linköping Vind AB projekterar, bygger och förvaltar vindkraftsparker över hela södra Sverige.

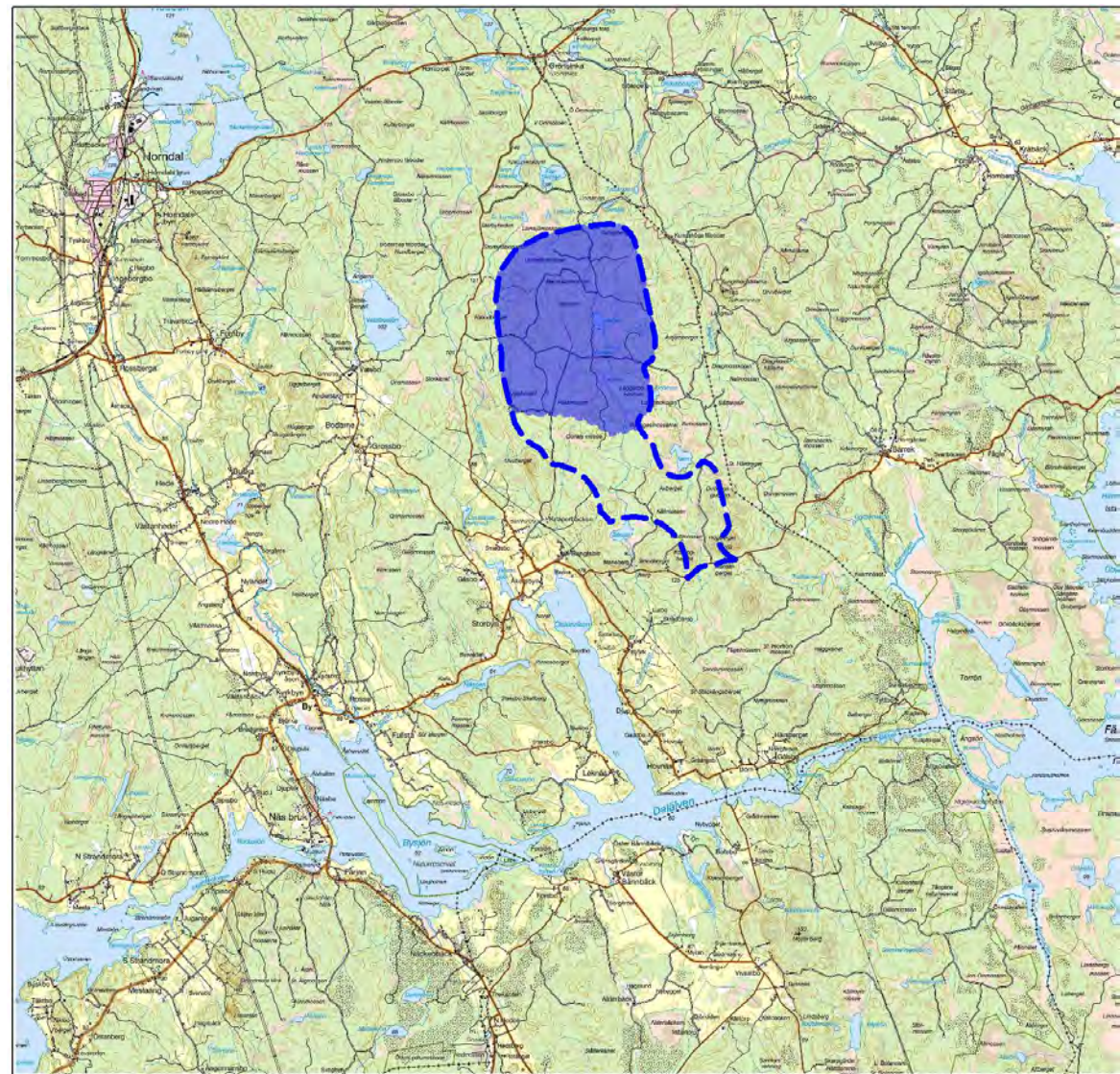


Vår organisation och våra verksamheter



Bakgrund

- Avesta kommun, Dalarnas län
- Invid gränsen till Sandvikens kommun och Gävleborgs län
- Cirka 7 km sydöst om Horndal
- Tillståndsansökan
 - Lämnades in i slutet av 2020
 - Drogs tillbaka i början av 2021
- Projektområdet har minskats ner
 - Avståndet till bostäder har förlängts från minst 1 km till minst 2 km



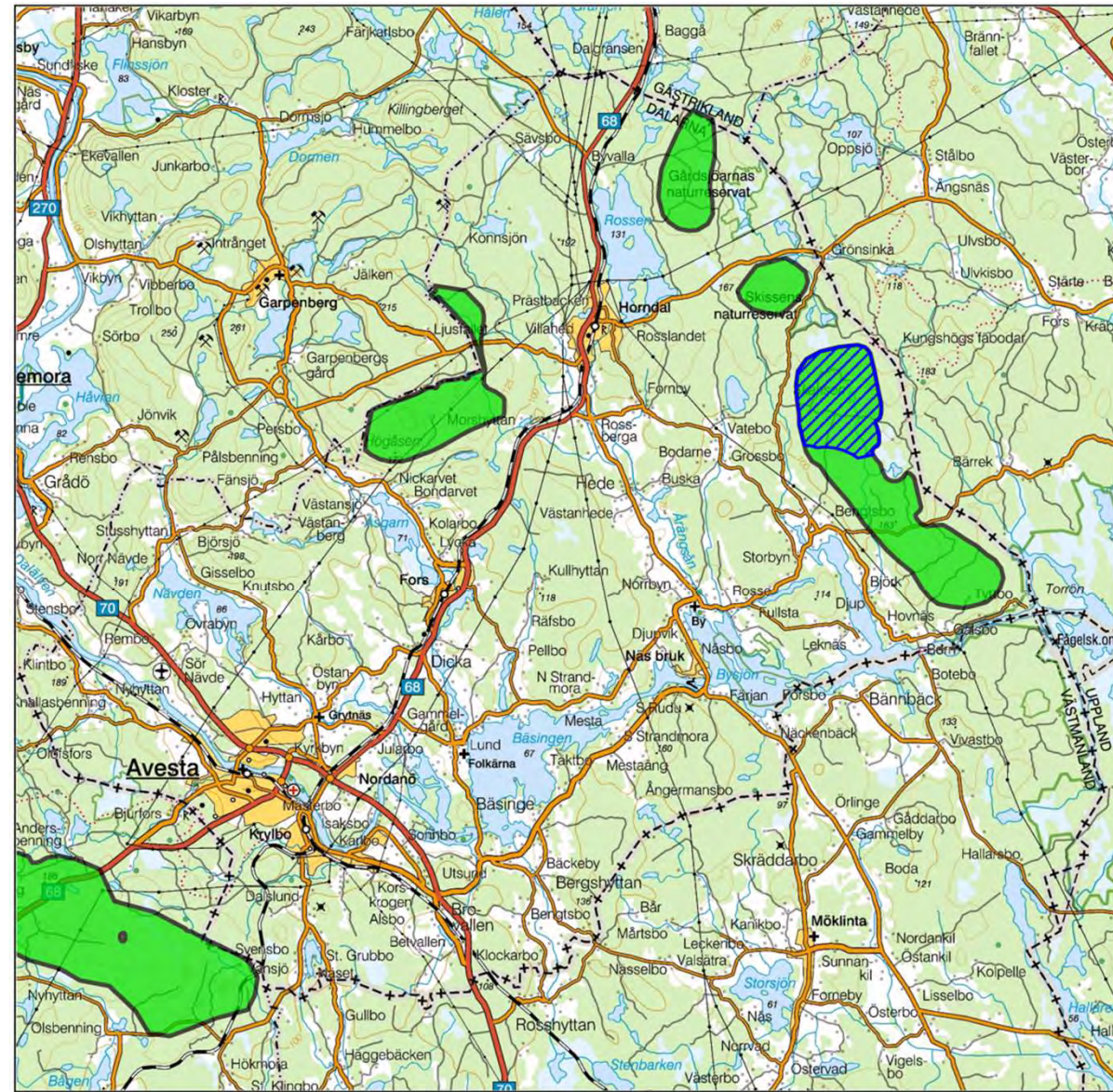
Uppdaterat projektområde

Projektområde i tillståndsansökan 2020

0 5
kilometer

Kommunal översiktsplan

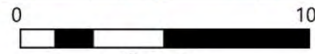
- Inom en yta som är utpekad som lämplig för vindpark enligt Avesta kommuns tillägg till översiktsplan
- Tillägget antogs av Avesta kommunfullmäktige 2011



Projektområde Skansen



Vindparksområden i tillägg till kommunal översiktsplan



kilometers

Området

- Kuperat skogsområde med inslag av sjöar och våtmarker
- Aktivt skogsbruk
- Vägar
 - Närmaste större väg är väg 710 väster om projektområdet
 - Flera mindre skogsvägar inom projektområdet



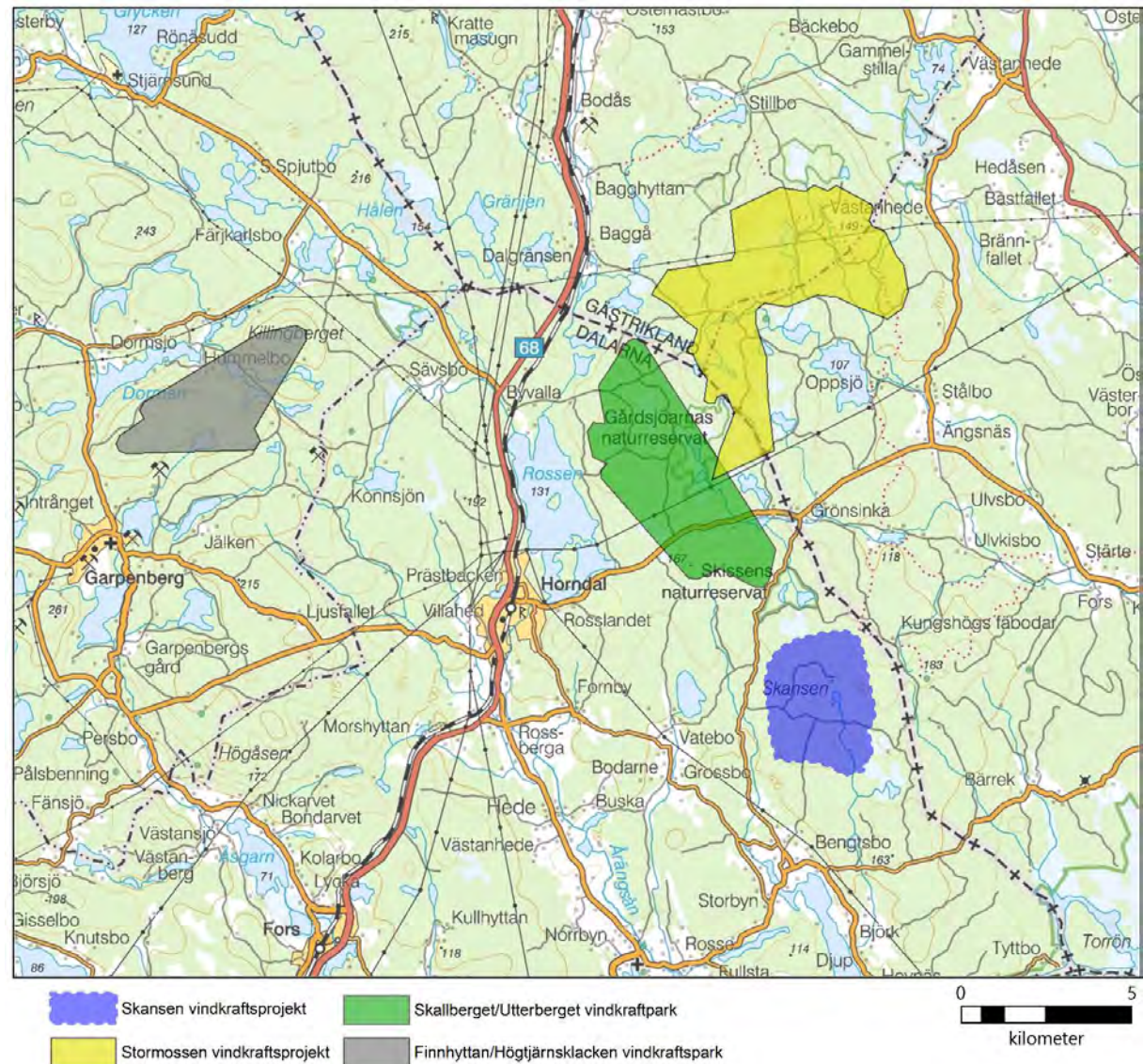
Bebyggelse

- Ett flertal byar i närområdet av projektområdet:
 - Bland annat Åkersbyn, Bengtsbo, Knaperbacken, Bodarne, Grossbo och Grönsinka
- Hus inom projektområdet:
 - En jaktstuga (Åkersbykojan)
 - En fiskestuga (Sävsenkojan) med tillhörande bodar
 - Inte bostadshus eller fritidshus



Vindparker och vindkraftsprojekt

- Vindparker
 - **Finnhyttan/Högtjärnsklacken**
7 vindkraftverk med totalhöjd 150 meter
 - **Skallberget/Utterberget**
12 vindkraftverk med maximal totalhöjd 200 meter (byggs 2023)
- Vindkraftsprojekt
 - **Stormossen**
Maximalt 32 vindkraftverk med totalhöjd 290 meter



Vindresurser

- Vindmätning under 8,5 månader
- Medelvind 7,5 m/s på 140 meters höjd, vilket anses som goda vindförhållanden





Förslag på utformning av vindpark

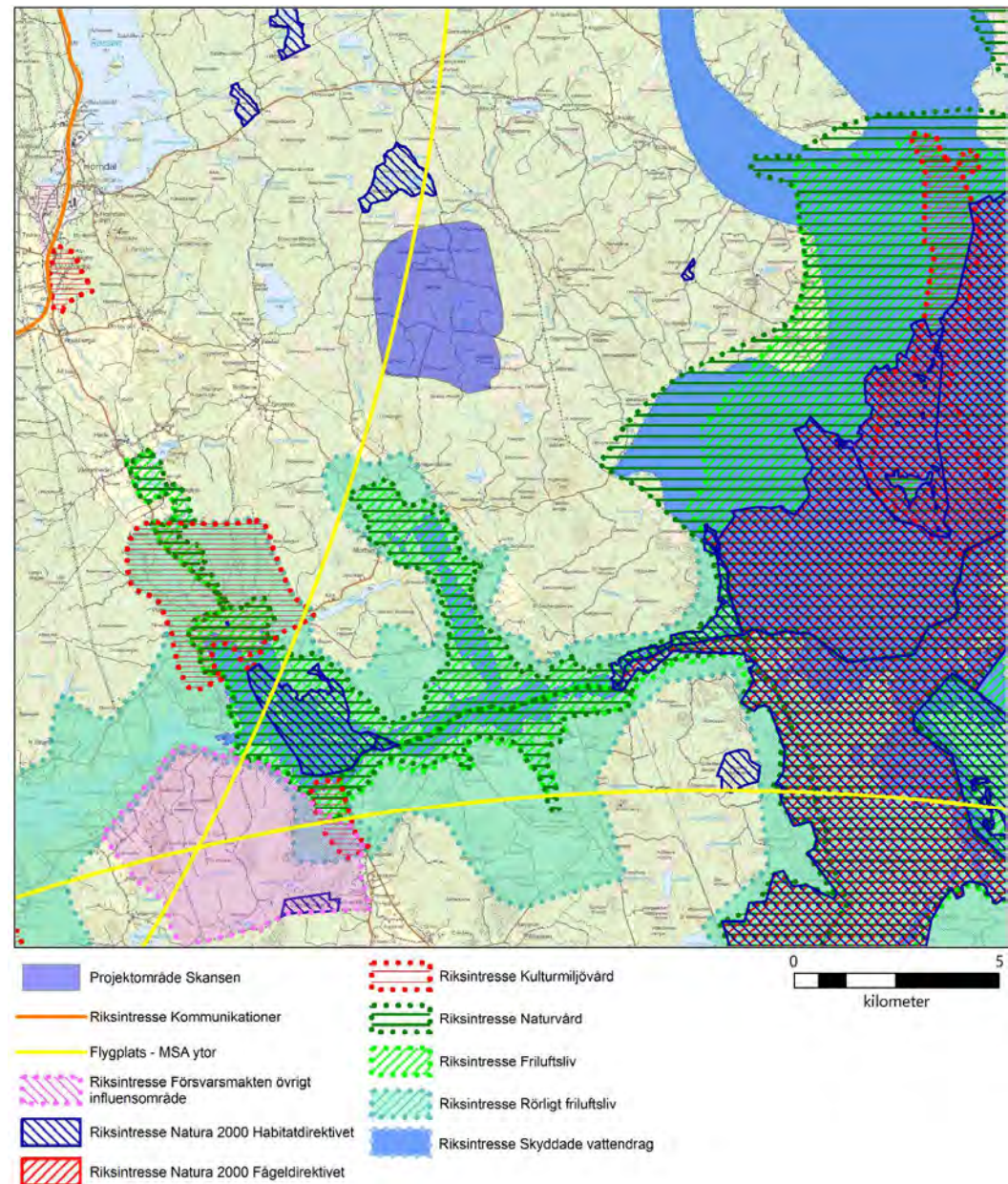
- Cirka 18 vindkraftverk
- Maximal totalhöjd 260 meter
- Fria vindkraftsplaceringar inom projektområdet
- Stoppområden som baseras på inventeringarna
- Fundament, vägar och arbetsytor
- Elnätsanslutning parallellt med befintlig kraftledning väster om projektområdet



Påverkan på människors hälsa & miljön

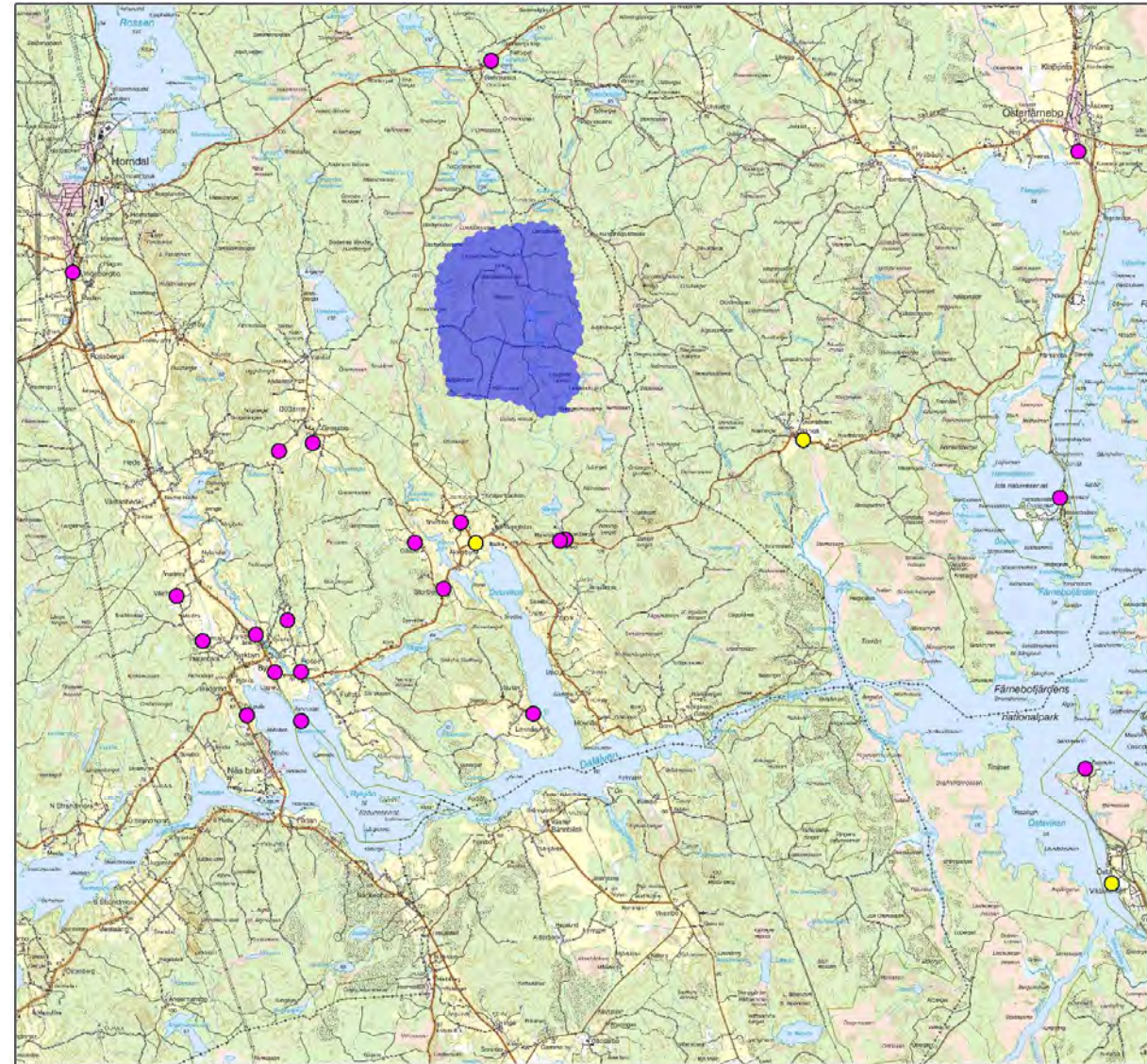
Skyddade områden

- Flera riksintressen
- En mindre del av projektområdet inom Dala Airports MSA-yta
- Exempel på närliggande riksintressen:
 - Skissen (700 m N) – Natura 2000 och även naturreservat
 - Dalälven (4 km SO) – skyddade vattendrag, naturvård, friluftsliv, rörligt friluftsliv, Natura 2000 Fågeldirektivet, Natura 2000 Habitatdirektivet.
 - Kyrkbyn (7 km SV) – kulturmiljövård
 - Järnväg till Horndal (7,5 km V)
 - Försvarsmakten influensområde (10 km SV)



Landskapsbild

- Förslag på platser för fotomontage
 - Tre av dessa finns i samrådsunderlaget (Bilaga 3)
 - Exempellayout med 18 vindkraftverk
 - Fotomontage med vindparken Skallberget/Utterberget kommer göras till MKB:n
- Utredning av vindparkens påverkan på landskapsbilden i kommande MKB.



- Projektområde Skansen
- Fotomontagepunkter tillståndsansökan 2020
- Fotomontagepunkter i Bilaga 3



Fotomontage

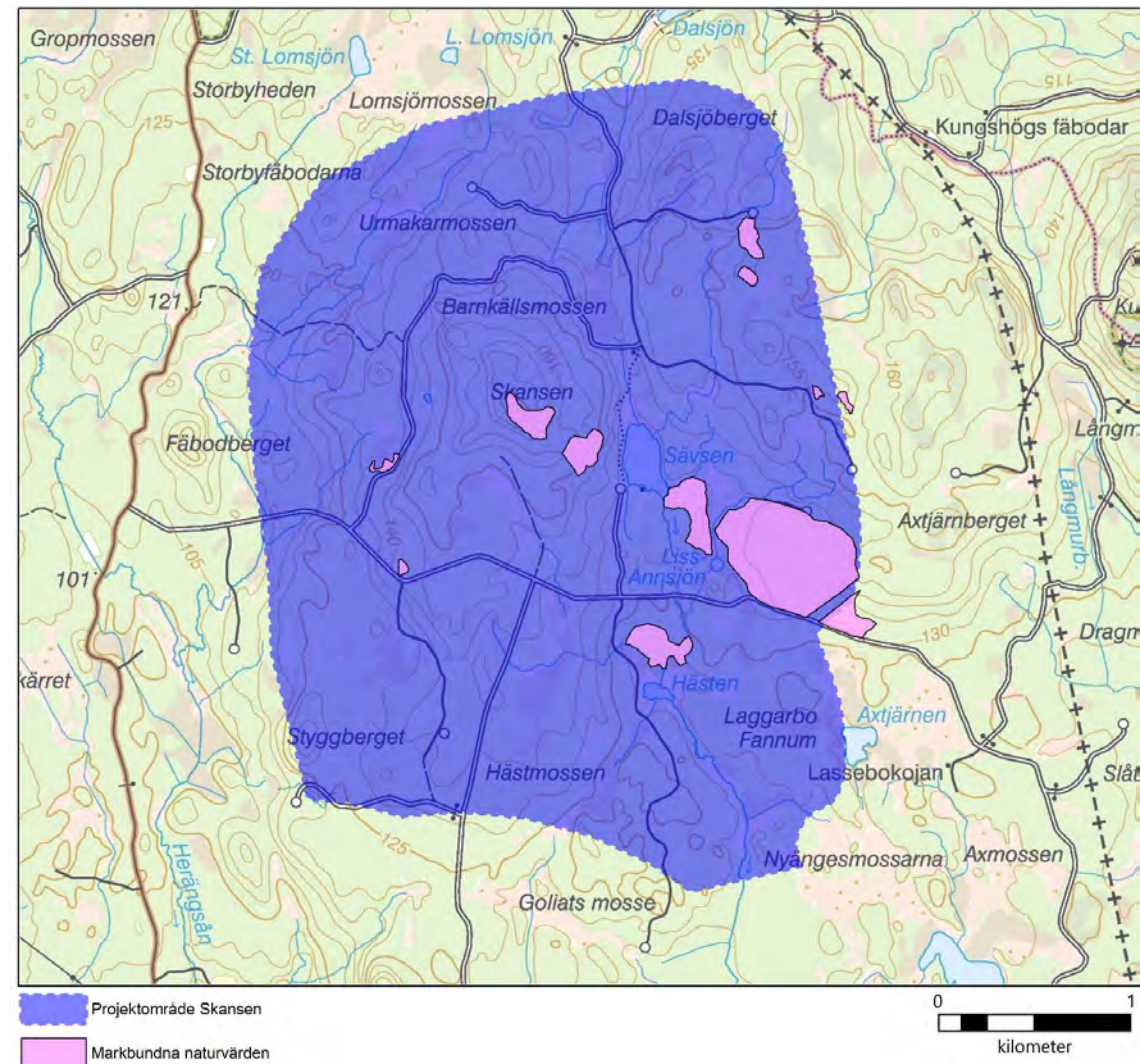
Tidigare tillståndsansökan

Samrådsunderlaget



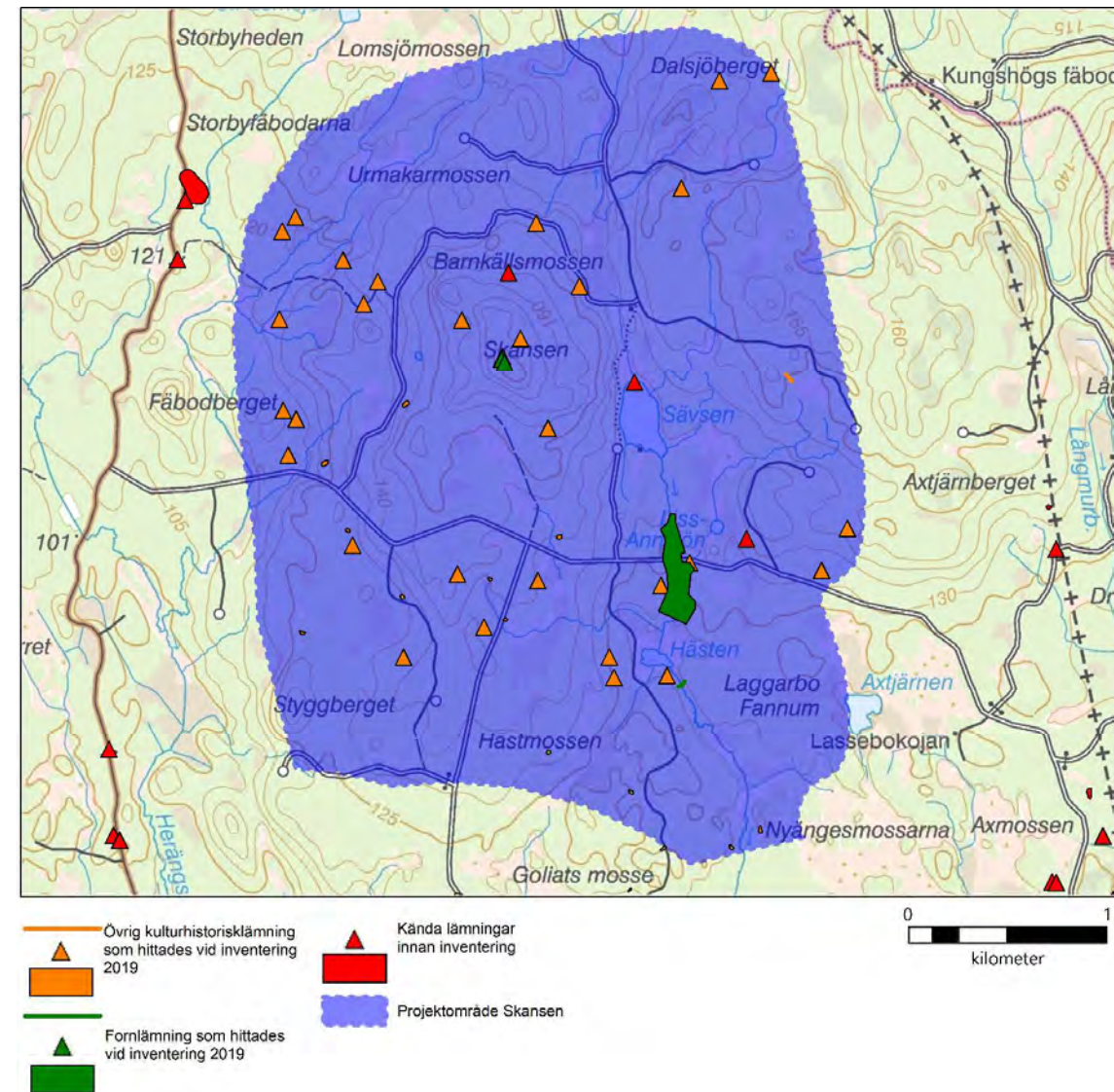
Markbundna naturvärden

- Naturvärdesinventering 2019 av Skogsstyrelsen
- Flera naturvärden inom projektområdet
- Byggnation kommer att undvikas vid naturvärdena
- Tydligare beskrivning av naturvärden i kommande MKB



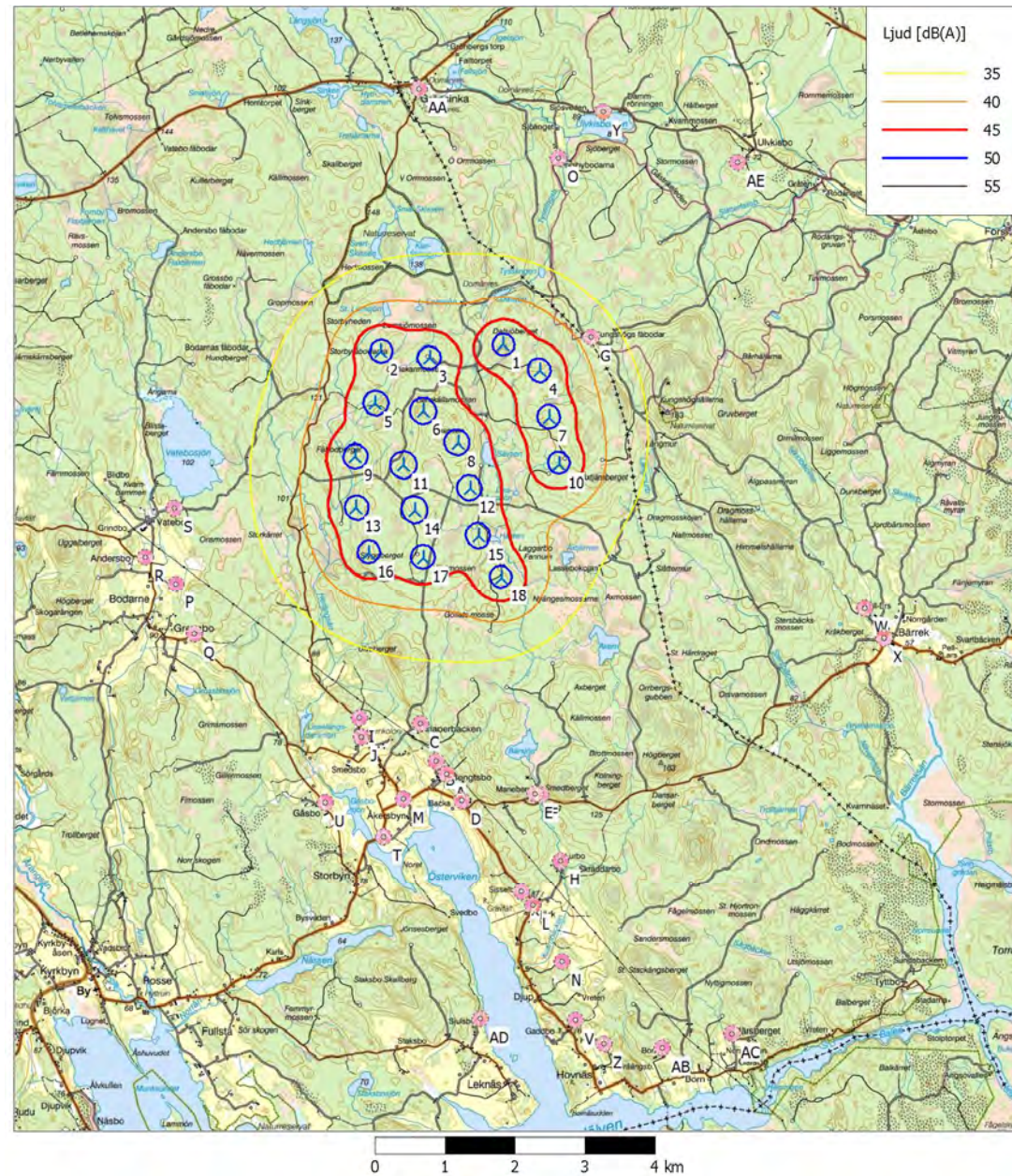
Kultur och fornlämningar

- Arkeologisk utredning 2019 av Dalarnas museum
- Skyddsområden på 50 meter runt fornlämningar
- I möjligaste mån även ta hänsyn till övriga kulturhistoriska lämningarna
- Tydligare beskrivning av lämningar i kommande MKB



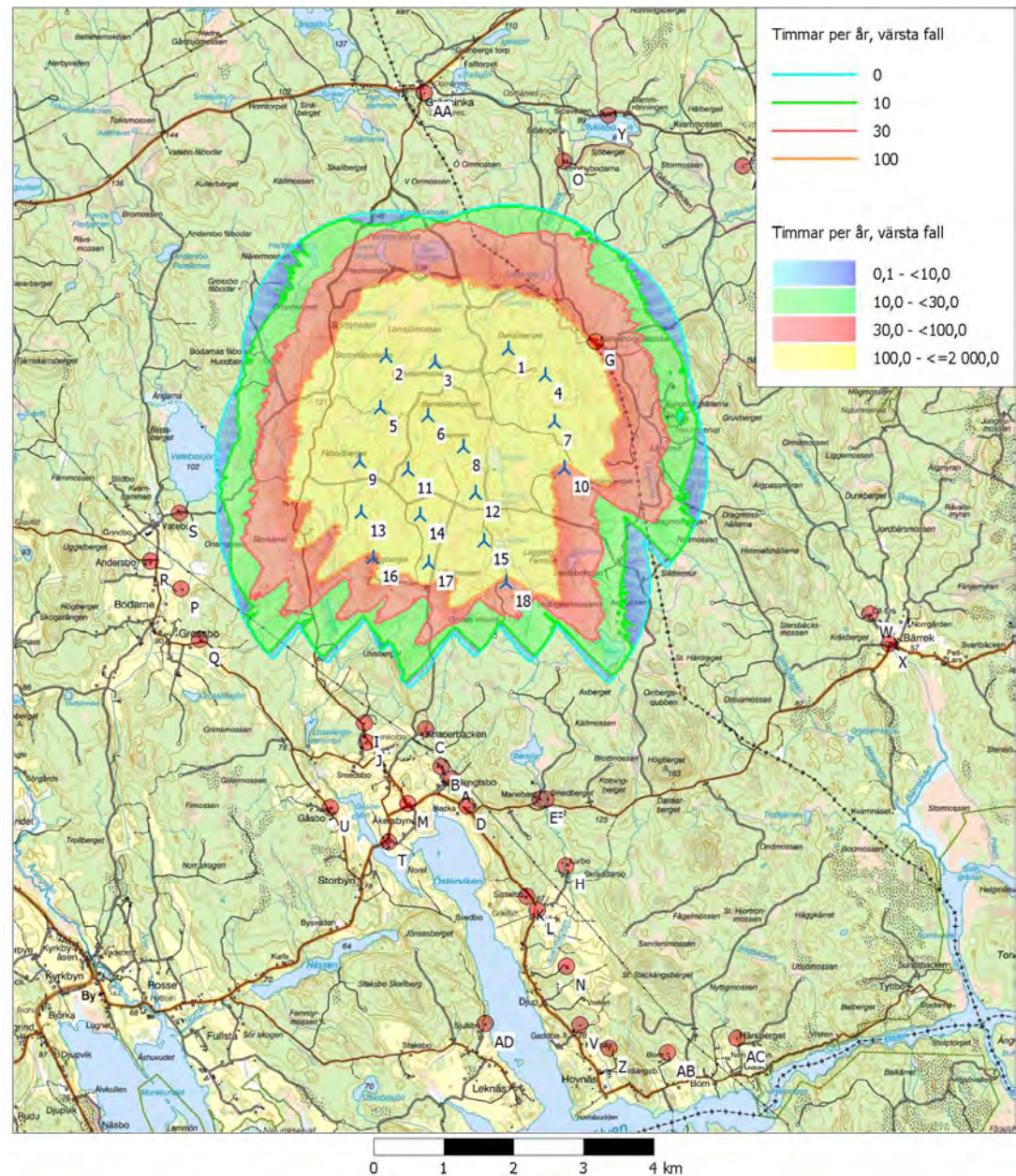
Ljud

- Praxis om maximalt 40 dB(A) vid bostäder
- Exempel på ljudberäkningar i samrådsunderlaget (Bilaga 1)
 - 18 vindkraftverk
 - 40 dB(A) hålls vid alla bostäder



Skuggor

- Praxis om maximalt 8 timmar per år och 30 min per dag
- Exempel på skuggberäkningar i samrådsunderlaget (Bilaga 2)
 - 18 vindkraftverk
 - Praxis hålls vid alla bostäder



Fåglar

- Flera fågelinventeringar har genomförts eller ska genomföras
 - Bland annat har fiskgjuse, bivråk, havsörn tjäder, orre, lom, nattskärra och ugglor har hittats i området och dess närområde.
- Stoppområden för viktiga boplatser, spelplatser och flygvägar (med buffert)
- Detaljerad beskrivning av fåglar i kommande MKB

Inventeringar	Tidpunkt
Förstudie och fågelinventeringar: <ul style="list-style-type: none">- Örn- Ugglor- Skogshöns (tjäder och orre)- Häckfågeltaxering- Rovfåglar- Lom- Nattskärra- Storspov- Uppföljning fiskgjuse- Uppföljning bivråk	Februari-juli 2019
Kompletterande fiskgjuseinventering	Sommaren 2020
Kompletterande bivråksinventering	Sommaren 2022
Kompletterande örninventering	Februari-mars 2023

Fladdermöss

- Fladdermusinventering 2019 av Nattbakka natur
- De två vanligaste arterna var nordfladdermus och tajgafladdermus
- Området var artfattigt och slutsatsen var att projektområdet var lämpligt för vindkraft utifrån ett fladdermusperspektiv



Nordfladdermus

Friluftsliv

- Inom projektområdet bedrivs friluftaktiviteter såsom exempelvis fiske, jakt, svamp- och bärplockning, vandring och cykling
 - Friluftaktiviteterna kommer kunna fortgå efter byggnation
- Friluftsliv utanför projektområdet kommer få en viss påverkan i form av ljud och synlighet
- Påverkan på friluftslivet presenteras mer utförligt i kommande MKB

Övrig påverkan

I MKB:n noggrannare och mer utförlig redovisning av påverkan på:

- Geologi
- Vattenmiljöer
- Övrig fauna
- Infrastruktur
- Kumulativa effekter från Skallberget-Utterbergets vindpark i alla beräkningar

Preliminär tidsplan

- Örninventeringar Februari-mars 2023
- Samråd myndigheter & företag Våren 2023
- Samråd allmänheten & särskilt berörda Sommaren 2023
- Inlämning av ansökan och MKB Vintern 2023/2024
- Beslut miljöprövningsdelegationen 2024/2025?
- Eventuell överklagan -
- Byggnation 3–5 år efter laga kraft
- Drift 30 till 35 år
- Nedmontering 1 år

Förslag för fortsatta samråd

- Kommuner
 - Skriftligt samråd med Sala kommun och Heby kommun
- Myndigheter, länkstråksföretag, flygplatser, elnät
 - Skriftligt samråd
- Särskilt berörda och allmänheten
 - Samrådsutställning under ett par dagar
 - Brevinbjudningar och annonsera i lokaltidning
 - Även utskick av samrådsunderlag till särskilt berörda

Vilka är särskilt berörda kontra allmänheten?

Särskilt berörda

- närboende, markägare och samfälligheter inom ett visst avstånd från projektområdet och som anses särskilt påverkade*
- föreningar & organisationer med verksamhet inom projektområdet
- Närliggande vindkraftsprojekt som ger kumulativa effekter (tex hörs eller är synbara)

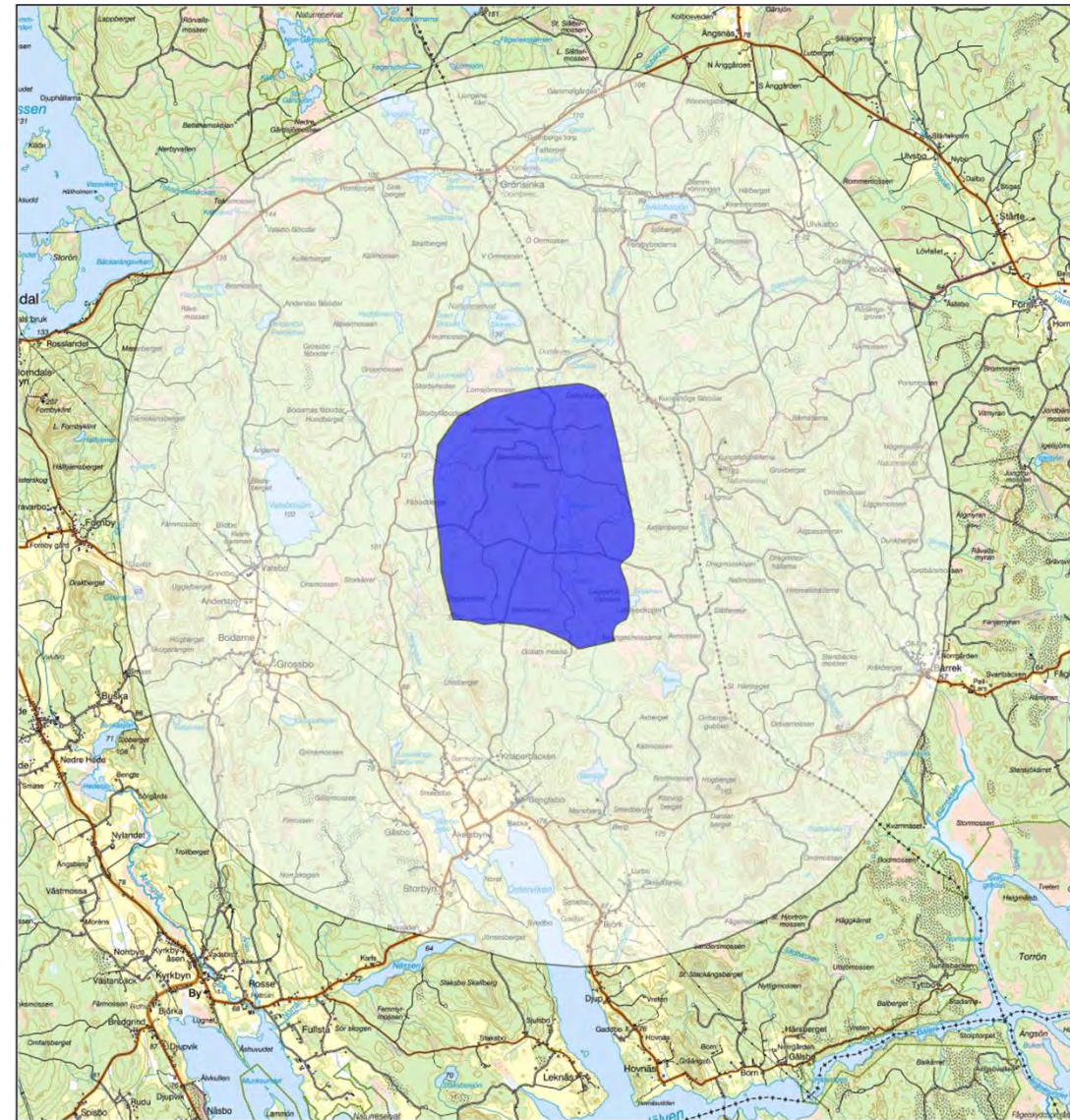
*Tas fram i samråd med kommun och länsstyrelsen.

Allmänheten

- Föreningar & organisationer från kommunernas föreningsregister som kan tänkas vara berörda (intresseområden inom friluftsliv, fåglar, natur, kultur, mm = brevinbjudan
- närboende, markägare och samfälligheter inom 5 km från projektområdet = brevinbjudan
- Alla övriga = tidningsannonser

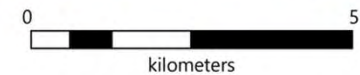
Område för brevinbjudan

- 5 km avstånd från projektområdet



Uppdaterat projektområde

Område med möjlighet att bli delägare



kilometers

Samrådsparter

Kommuner och länsstyrelser

- Länsstyrelsen Dalarna
- Länsstyrelsen Gävleborg
- Avesta kommun
- Sandvikens kommun
- Sala kommun
- Heby kommun

Allmänheten/särskilt berörda

Myndigheter

- Försvarsmakten
- MSB
- Post- och telestyrelsen
- Luftfartsverket
- Trafikverket
- Svenska Kraftnät
- SGU
- Skogsstyrelsen
- Riksantikvarieämbetet
- Ledningskollen

Länkstråksföretag, flygplatser, elnät

- Dala Airport, Gävle flygplats, Ärna flygplats
- Teleoperatörer
- Vattenfall Eldistribution

Tack!

Denise Wallman

denise.wallman@tekniskaverken.se

013-20 95 39

Kristina Appleby

kristina.appleby@tekniskaverken.se

013-20 92 87

Cajsa Abrahamsson

Föräldraledig mars-okt 2023

cajsa.abrahamsson@tekniskaverken.se

013-30 86 04



Enhet Tekniska verken i Linköping Vind AB (TVV)	Datum 2023-02-21	Reg.nr TVV 2023/7
Ärende Avgränsningssamråd inför tillståndsansökan enligt miljöbalken för vindkraftsprojekt Skansen.		Plats Strandbacksvägen 7, Avesta
Deltagare Denise Wallman (DW), Tekniska verken Kristina Appleby (KA), Tekniska verken Magnus Westbergh (MW), Länsstyrelsen Gävleborg Simon Åkerman (SÅ), Länsstyrelsen Gävleborg Magnus Enbarr (ME), Västra Gästrikland sambhällsbyggnadsförvaltning Anna Hansson (AH), Västra Gästrikland sambhällsbyggnadsförvaltning Johannes Norberg (JN), V-dala Petter Isacson (PI), V-dala Carina Nordlander (CN), Länsstyrelsen Dalarna Veronica Driberg (VD), Länsstyrelsen Dalarna Mirja Lif (ML), Länsstyrelsen Dalarna Leif Markfjärd (LM), V-dala, Västmanland-Dalarna miljö och byggnadsnämnd		Delges Emma Knutes, Länsstyrelsen Dalarna

Avgränsningssamråd med Länsstyrelsen och kommunen inför tillståndsansökan enligt miljöbalken för vindkraftsprojekt Skansen.

Mötet inleddes med en presentationsrunda.

Ett samrådsunderlag hade innan mötet skickats till mötesdeltagarna. Mötet utgick från en Powerpoint-presentation, inklusive en agenda, och dessa bifogas minnesanteckningarna. Nedanstående rubriker följer punkterna på agendan.

Tekniska verken gick under mötet igenom presentationens olika avsnitt och deltagarna fick möjligheter att ställa frågor och komma med synpunkter. Diskussionerna sammanfattas nedan under respektive rubrik.

Tekniska verken

KA gick igenom Tekniska verkens olika verksamheter. Tekniska verken i Linköping AB är ett kommunalt bolag som ägs till 100 % av Linköpings kommun. Tekniska verken i Linköping Vind AB, nedan kallat TVV eller Tekniska verken, är ett helägt dotterbolag. KA beskrev de områden som bolaget driver projekt i och har parker vid. Hon förtydligade försvarets och flygets påverkan på möjligheterna för vindkraft kring Linköpings kommun.

Vindkraftsprojektet Skansen

KA gick övergripigt igenom projektets historia och vad som hände vid tillståndsansökan 2020. TVV har gjort förändringar av projektet och en av dessa är att projektområdet har minskats ned i söder. Avståndet från bostäder har ökats från 1 km till 2 km.

DW frågade om deltagarna på mötet har hört något mer om projektet Stormossen, då det inte har funnits så mycket information om projektet på projektörens hemsida. Länsstyrelserna förtydligade att projektören inte lämnat in en tillståndsansökan för projektet ännu.

Ingen deltagare på mötet hade någon information om andra vindkraftsprojekt i närområdet än de TVV tagit med i samrådsunderlaget.

Myndigheterna poängterade att det är viktigt att man väger samman och tänker på alla miljöaspekter om TVV väljer att söka boxtillstånd. Lst Dalarna nämnde även att ett alternativ kan vara att ha ett andrahandsyrkande på fasta positioner om man väljer att söka på boxtillstånd. Lst dalarna förklarade även att man kan söka olika typer av boxtillstånd, tex dela upp i mindre boxar eller ha en stor box för hela området.

LM noterade att det är viktigt med fotomontage och frågade hur TVV tänkt göra med det vid boxtillstånd. KA svarade att den generella inställningen är att visa ett värsta fall scenario.

Påverkan på människors hälsa & miljön

DW redogjorde övergripande för påverkan på miljö och hälsa samt för den planerade miljökonsekvensbeskrivningen.

DW frågade Länsstyrelsen Dalarna om status för det naturreservat som det tidigare funnits planer på att bilda i närheten av projektområdet. Lst Dalarna svarade att detta inte är något som är aktuellt för tillfället, men att vindkraftsprojektet givetvis behöver ta hänsyn till de naturvärden som reservatet skulle skydda. Lst Dalarna skickar information till Tekniska verken om vilka naturvärden som identifierades som viktiga i arbetet med naturreservatsbildningen.

Lst Gävleborg framförde att det är viktigt att inte i första hand jämföra mot det förra projektet i samrådet och i MKBn utan att jämföra mot nollalternativet. Detta är viktigt bl a vid fotomontage och synbarhetsanalys, men också i andra delar av MKBn.

Lst Dalarna framförde att vindkraftsprojektet Stormossen bör finnas med i fotomontagen, särskilt de från Färnebofjärden. ML frågade hur TVV redovisar de verk som hamnar bakom trädgränsen och DW svarade att de markeras med streckad linje.

TVV vill i så stor utsträckning som möjligt använda de inventeringar som redan utförts, där ibland naturvärdesinventeringen från 2019. TVV mejlar denna till Lst Dalarna för en bedömning om den uppfyller dagens krav. Vad gäller örnar så anser Lst Dalarna att inventering bör göras under två på varandra följande år. TVV behöver också kontrollera att befintlig fågelinventering omfattar smålom. TVV skickar befintliga inventeringsrapporter till CN.

Vad gäller fladdermöss så brukar lst Dalarna numera kräva inventering under två perioder. TVV kontrollerar om det är gjort i befintlig rapport. Ett alternativ om befintlig inventering inte fullt matchar dagens krav kan eventuellt vara att göra utökad inventeringen som en del av egenkontrollen och då installera BAT-mode om den längre inventeringen visar att det behövs.

Vad gäller buller så lyfter båda de närvarande länsstyrelserna vikten av att utreda lågfrekvent buller, samt att utvärdera om de närliggande områdena Kungshögs Fäbodas samt Kungshögshällarna (inkl Gästrikeleden) bör omfattas av den 35 dB-gräns som enligt

Naturvårdsverkets vägledning från 2020 bör gälla för friluftslivs- och rekreationsområden där tystnaden är en viktig del av upplevelsen.

Länsstyrelsen Gävleborg framförde att om buller- eller skuggutredning visar att det finns vissa platser inom projektområdet som inte är acceptabla att placera verk på så bör dessa avgränsas bort i yrkandena. De kan dock fortfarande ingå i projektområdet, eftersom t ex vägar eller arbetsytor kan placeras där. I utredningarna, som ska utgå från worst case, bör man ta bort placeringar som är tekniskt omöjliga. Rita gärna in projektområdets konturer på redovisande kartor från buller – och skuggberäkningar.

Lst Gävleborg framförde att kumulativ påverkan generellt bör beskrivas och utvärderas i MKBn. Detta gäller även vindprojektet Stormossen.

Lst Gävleborg framförde att påverkan på nationalparken Färnebofjärden bör beskrivas inte bara med hjälp av fotomontage utan också kopplat till hur naturvärdena är beskrivna i Färnebofjärdens nationalparksföreskrifter. Länsstyrelsen lyfte även att för naturreservat i närheten där friluftsliv inte särskilt är utpekade som värde, bör detta redovisas tydligt. SÅ framförde att synbarhetsanalysen också bör innehålla ett generellt resonemang kring påverkan, inte bara fotomontage.

ML framförde att transporter under anläggningskedet ska beskrivas utifrån risk för påverkan på närboende (omfattning, buller, damning mm)

AH ställde frågor kring elanslutning och DW svarade att det blir en relativt kort anslutning till SVKs ledning.

Preliminär tidsplan

KA presenterade en preliminär tidsplan, men förtydligade att den kan revideras allt eftersom projektet fortgår. Det som pågår i nuvarande stund är samråd och örninventeringar. TVV vill så fort som möjligt komma på plats med förnybar energi men givetvis göra det med ett bra och komplett underlag.

Samråd och samrådsparter

KA redogjorde för samrådsprocessen och de parter som är tänka att samråda med.

Lst Dalarna hänvisar att TVV bör be om samrådsyttrande från alla kommuner inom 10 km från projektområdet. Västra Gästriklands samhällsbyggnadsförvaltning kommer svara för Hofors kommun också så TVV behöver inte be om samrådsyttrande från dem.

KA förklarade varför TVV jobbar med utställning/öppet hus vid samråd med allmänheten och särskilt berörda i stället för en sammankomst i föredragsform. TVV upplever att fördelen framför allt är att det ger fler personer möjlighet att komma till tals och lämna sina synpunkter, jämfört med om bara en person får tala åt gången. Man riskerar då att någon eller några tar stor plats på bekostnad av andra.

Lst Dalarna berättade om ett samråd som nyligen hölls i Smedjebacken kommun och som hade samma upplägg, dvs utställning. Folk uttryckte efter samrådet att de var oroliga angående att deras funderingar inte skulle tas med samt att de inte fått samma information. KA förklarade hur TVV arbetar med att säkra upp att alla får ta del av samma information samt om de olika möjligheterna som finns för att kunna lämna synpunkter under processen. Mötet enades om att det är bra att ha kopior på samrådsunderlaget tillgängliga under utställningen, för den som vill

vara säker på att ha fått all information, samt att det ska finnas olika sätt att lämna synpunkter på. Skriftliga synpunkter är att föredra, då det alltid finns en risk för missuppfattningar när man för anteckningar.

Lst Dalarna tog upp att det är viktigt att man tydliggör i inbjudan till samrådet att det är mer än bara en utställning, utan framför allt ett tillfälle för att kunna lämna information och synpunkter. Det finns ofta uppfattningar om att vid samrådsprocessen så har sökanden redan bestämt sig vad det blir och hur det ska se ut. Det är även viktigt att förtydliga för allmänheten vart i processen man är och vart de har möjlighet att lämna synpunkter framöver. Förtydliga också att yttranden lämnas till bolaget och inte till länsstyrelsen under samrådsprocessen.

Lst Gävleborg förtydligade hur viktigt det är att visa upp fotomontagen i verklig storlek för att allmänheten ska få en korrekt bild av hur det kan se ut. Det är viktigt att fotomontagen inte blir för små. Att visa upp animeringar hur hinderljuset och vindkraftverken ser ut nattetid kan också vara en bra sak att ta med under samråd med allmänheten och politikerna. Animeringarna kan även tas med som digital bilaga i MKBn föreslog lst Gävleborg. Animeringar skulle exempelvis kunna göras från byn Bärrek.

KA beskrev antagandet att särskilt berörda är de som bor/är verksamma inom 3 km från projektområdet. LST Gävleborg påpekar att det kan vara bra att inte hålla för hårt vid 3 km avståndet då det kan variera av tex geografiska förhållanden. En individuell bedömning är viktig.

TVV kommer att utgå från kommunernas föreningsregister för att nå berörda föreningar. Lst Dalarna brukar lämna en lista på berörda föreningar i sitt yttrande, men poängterade att även andra informationskällor behöver tas in för att säkra att man får med de som är relevanta (detta gäller även listan över relevanta företag att samråda med).

Lst Dalarna nämnde att det var lite oklart i samrådsunderlaget vad skillnaden är på särskilt berörda och närboende är, vilket kan förtydligas.

KA frågade vilka tidningar som är lämpliga att publicera annons i inför samrådet. Lst Dalarna kommer skriva vilka tidningar som är relevant i sitt yttrande. De nämnde att lokala annonsblad ofta är bra att använda.

Lst Gävleborg frågade om det är boende eller fastighetsägare som får inbjudan till samråd. DW svarar att adresser till både boenden och fastighetsägare brukar begäras in och att båda grupperna få informationsbrev utskickat till sig.

AH nämnde att TVV kan lägga till Hofors kommun på listan med kommuner som vi samråder med. Lst Gävleborg påpekade att vi även borde samråda med Naturvårdsverket. Lst Dalarna skickar en lista i sitt yttrande på myndigheter/företag som vi bör samråda med.

LM frågade om TVV har tänkt ha något möte med politikerna i Avesta kommun eftersom det är viktigt att känna av vart politikerna står i denna fråga. KA svarade att det är på gång och kommer förhoppningsvis hållas ett möte under våren.

Officiella samrådsyttranden skickas till registrator@tekniskaverken.se och märks med diarienummer **TVV 2023/7**.

För minnesanteckningarna svarar
Kristina Appleby och Denise Wallman



Ks § 145

Dnr KS/2023:81

370

Svar på avgränsningssamråd gällande vindkraftsprojekt Skansen i Avesta kommun

Kommunstyrelsens beslut

- Kommunstyrelsen tackar för informationen.

Bakgrund

Heby kommun har fått ett avgränsningssamråd gällande vindkraftspark i Avesta kommun på remiss och svar lämnas senast den 9 juli 2023. Tekniska verken i Linköping Vind AB undersöker möjligheterna att etablera en vindkraftsanläggning i östra delen av Avesta kommun. Önskad totalhöjd på vindkraftverken är maximalt 260 meter. Enligt en första uppskattning kommer upp till 18 vindkraftverk rymmas inom projektområdet. Under år 2020 ansökte Tekniska verken om tillstånd för vindkraftsprojektet Skansen. I början av 2021 drogs tillståndsansökan tillbaka med anledning av kommunpolitikens i Avesta dåvarande inställning till projektet. Området sträcker sig över en yta som är cirka 11 km² stort. Projektområdet har minskats ned från förra ansökan. De södra delarna av projektområdet har tagits bort. Projektområdet för Skansen ligger inom ett område som är utpekad som lämpligt vindparksområde i rapporten "*Vindkraft – tillägg till översiktsplan för Avesta kommun och Fagersta kommun. Planeringsunderlag för Norbergs kommun*".

Syftet med avgränsningssamrådet är att samråda om omfattningen och avgränsningen av miljökonsekvensbeskrivningen som verksamhetsutövaren ska ta fram. Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Uppsala län är prövningsenhet.

Svar på avgränsningssamråd från Heby kommun

Heby kommun vill uppmärksamma att stickmyggsbekämpning i nedre Dalälven har genomförts i många år och bekämpningen genomförs med helikopter. Bekämpningen utförs i flera kommuner däribland Avesta och Heby. Heby är angelägen om att bekämpningen ska kunna fortsätta. Det krävs ett visst avstånd till fasta föremål för att helikoptern ska kunna utföra bekämpningen. På Biologisk myggkontrolls hemsida mygg.se finns information om vilka områden som omfattas av bekämpningen.

Heby kommun har inget övrigt att tillägga och kommer att svara på en kommande ansökan av vindkraftsparken.

Beslutsunderlag

Samrådsunderlag Skansen
Projektområde Skansen
Bilaga 3 fotomontage

Länsstyrelsens synpunkter i samrådsskedet, vindpark Skansen

Samråd

Länsstyrelsen deltog den 21 februari 2023 i samrådsmötet för planerad vindpark Skansen i Avesta kommun. Närvarande var även representanter från Länsstyrelsen Gävleborg, Västra Gästriklands samhällsbyggnadsförvaltning (Sandviken och Hofors kommuner) samt Västmanland-Dalarna miljö och byggnadsnämnd (Avesta kommun). Samrådet var ett avgränsningssamråd inför planerad ansökan om uppförande och drift av maximalt 18 vindkraftverk med en maximal totalhöjd om 260 meter.

Den planerade vindkraftparken kommer att klassas som en gruppstation för vindkraft med två eller fler vindkraftverk om vart och ett av vindkraftverken inklusive rotorblad är högre än 150 meter, tillståndsplikt B och verksamhetskod 40.90. Verksamheten bedöms automatiskt medföra en betydande miljöpåverkan och därför ska en specifik miljöbedömning göras och en miljökonsekvensbeskrivning upprättas.

Länsstyrelsens roll i samrådsskedet är att verka för att miljökonsekvensbeskrivningen får den inriktning och omfattning som behövs för tillståndsprövningen.

Fortsatt samråd bör ske med

Fortsatta samråd ska ske med övriga statliga myndigheter, de kommuner som ligger inom 10 km från projektområdet (Sandvikens kommun, Sala kommun, Heby kommun, Hofors kommun och Avesta kommun) och den allmänhet och de organisationer som kan tänkas bli berörda, till exempel:

- Naturvårdsverket
- SGU
- Bergsstaten
- Post- och telestyrelsen
- Teracom
- Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap
- Energimyndigheten
- Försvarsmakten

- Luftfartsverket
- Dala Airport, Gävle flygplats och Ärna flygplats
- Trafikverket
- Skogsstyrelsen
- Jägarförbundet
- Intelligande fastigheters ägare
- Närboende
- Eventuella vägsamfälligheter
- Allmänheten
- Föreningar/organisationer vars verksamhet kan påverkas av etableringen till exempel föreningar för natur (Naturskyddsföreningen), fåglar (Dalarnas respektive Gävleborgs Ornitologiska förening, Kungsörnsgruppen i Dalarna och lokala ornitologer), fiske, jakt, idrott, orientering, friluftsliv (Friluftsfrämjandet), skoter, turism, vandringsleder och hembygd.

Annonsering i dagstidningar sker förslagsvis i Avesta tidning, Arbetarbladet, Gefle Dagblad samt annonsblad i aktuella kommuner.

Lägg in den planerade vindparken i vindbrukskollen, vindbrukskollen@lansstyrelsen.se.

Innehåll i ansökan och miljökonsekvensbeskrivning

I 22 kap 1 § miljöbalken anges vad en tillståndsansökan ska innehålla. I 6 kap 35 § miljöbalken anges vad en miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska i enlighet med 6 kap 35–37 §§ miljöbalken samt miljöbedömningsförordningens 16–19 §§ identifiera och beskriva de effekter som den planerade verksamheten kan ha på människors hälsa och miljön. Den ska också, enligt 15 § och 19 § 4p i miljöbedömningsförordningen, tas fram med den sakkunskap som krävs och innehålla uppgifter om hur kravet är uppfyllt.

Viktigt att ni stämmer av att nedanstående uppgifter/utredningar är med i ansökningshandlingarna. Om det inte är med kommer miljöprövningsdelegationen med stor sannolikhet att förelägga om kompletteringar avseende dessa.

Innehållet i ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen ska särskilt belysa det som framgår av nedanstående information.

Yrkanden och förslag till villkor

Ange yrkande och förslag till villkor och gärna en sammanställning över de åtaganden som görs i ansökan.

Igångsättningstid och tillståndstid

Motivera den igångsättningstid och tillståndstid som bolaget yrkar i ansökan, redovisa gärna den praxis som används som stöd för yrkandena.

Prövningens omfattning/följdverksamhet

Ansökan behöver redogöra för projektområdet och ansökans omfattning. I en prövning ingår den verksamhet som planeras inom projektområdet samt eventuella följdverksamheter enligt 16 kap 7 § miljöbalken, vilket kan omfatta exempelvis transporter utanför projektområdet. Väg- och kabeldragning utanför projektområdet ingår inte i den prövning som görs för vindparken enligt 9 kap miljöbalken, dessa åtgärder hanteras genom andra tillstånds- och/eller samrådsprocesser.

Tidplan

Ange beräknad tidplan fram till driftsättning.

Ekonomisk säkerhet

Lämna förslag till ekonomisk säkerhet och redovisa en beräkning av föreslaget belopp. Jämför till exempel MÖD M 4293–18 (13 verk 201 meter höga, 1 250 000 kr per verk) och MÖD M 1344–16 (700 000 kr per verk men om det är hybridtorn med betong ska säkerheten var 1 000 000 kr per verk).

Allmänna hänsynsreglerna

Redovisa på ett tydligt sätt hur den sökta verksamheten uppfyller kraven i de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap miljöbalken. Det är den sökande som ska visa att verksamheten kan bedrivas i enlighet med hänsynsreglerna. Reglerna utgörs av kunskapskravet, försiktighetsprincipen, bästa möjliga teknik, produktvalsprincipen, kretsloppsprincipen, hushållningsprincipen och lokaliseringsprincipen. Dessa krav och principer ska tillämpas så långt det är rimligt utifrån en avvägning mellan miljönytta och kostnad. Den bedömningen görs av prövningsmyndigheten och därför måste sökanden redovisa flera möjliga alternativ och kostnader för att leva upp till dessa krav. För mer information om vad som bör redovisas hänvisar länsstyrelsen till Naturvårdsverkets vägledning om hänsynsreglerna som finns på deras webbplats.

Alternativa lokaliseringar

En redogörelse för jämförbara alternativa lokaliseringar och varför sökt alternativ valts.

Underlag

För all mark som tas i anspråk inom vindparkens projektområde är det viktigt att det finns underlag som beskriver påverkan, effekter och konsekvenser av den planerade etableringen så att det är möjligt att bedöma den planerade etableringens miljöeffekter. Detta gäller till exempel naturvärdesinventeringar, kulturvärdesutredningar, fågelinventeringar, beskrivningar av vägar, vägskäringar och transporter. Redogör även för eventuella stopp- och restriktionsområden som ska lämnas orörda.

Redovisning och MKB

Samtliga beräkningar och bedömningar som redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen ska utgå från det antal vindkraftverk och höjd på verk som ansökan avser.

Alla kartor ska vara tydliga, gärna A3-format, och ha en lämplig och läsbar skala samt tydlig teckenförklaring. Verkens numrering ska tydligt anges på kartor och i text.

En inventering av husbeståndet (fast boende, fritidshus, jaktkojor etc.) inom och i närområdet av etableringsområdet ska framgå av miljökonsekvensbeskrivningen.

Redogör för de prognos- och mätmetoder, underlag och informationskällor (i en referenslista) som har använts med uppgift om eventuella brister och osäkerheter i metoderna och underlagen som tagits fram.

Ange vilka sakkunniga som bistått i framtagandet av handlingarna utifrån respektive sakområde. Bifoga även en kortare beskrivning av relevant erfarenhet hos de sakkunniga.

Fåglar

Fiskgjuse

Enligt inventeringarna från 2019 finns en boplats inom projektområdet respektive i närheten av området. Eftersom fiskgjusar är stationära fåglar så torde de fortfarande använda boet om paret finns kvar. Länsstyrelsen bedömer därför att det inte krävs någon extra inventering av häckningsplatser eftersom det redan är konstaterat att arten häckar i området. Det som behöver inventeras är vilka flygvägar fiskgjusen använder sig av. Sökanden behöver reda ut vilka områden inom projektområdet som ska fredas för fiskgjusens flygvägar enligt rekommendationer i syntesrapporten från 2017.

Örn

Inventeringar har utförts under 2019. Det kunde då konstateras att flera adulta havsörnar flyger i området under spelflygstid men inga boplatser kunde återfinnas. Om adulta örnar ses under spelflygperioden finns det stor sannolikhet att det kan finnas bo i närområdet, annars skulle de troligen inte spelflyga i området. Även adult kungsörn har konstaterats i området.

Numera kräver länsstyrelsen två års inventeringar av örn. Den senaste inventeringen utfördes för fyra år sedan (2019). Länsstyrelsen bedömer att det krävs två nya inventeringar i detta fall, d.v.s. ytterligare örn-inventeringar under 2023 och 2024.

Bivråk

Kompletterande utredningar krävs utifrån vad som framkommit i tidigare inventering. Enligt bolaget har inventering med avseende på bivråk utförts under 2022. Beroende på vad den senare inventering påvisat kan det bli aktuellt med ytterligare uppföljning.

Hönsfåglar

Tjäder och orre inventerades 2019, tre större tjäderspel noterades. Eftersom spelplatser för tjäder/orre används under många år krävs ingen ytterligare inventering. Tillräckliga buffert/skyddszoner enligt rekommendationer i syntesrapporten 2017 krävs dock.

Generellt om fåglar

Verksamhetsutövaren behöver redovisa fågellivet i påverkansområdet. Redovisningen bör ha fokus på hotade arter, känsliga arter med en negativ trend och arter som är med i Fågeldirektivets bilaga 1 (t.ex. smålom, havsörn, kungsörn, bivråk, fjällvråk, fiskgjuse, tjäder (gäller spelplatser), storspov och berguv). Detta görs lämpligast genom att redovisa befintlig kunskap om fågellivet i området samt genomföra fågelinventeringar. Redovisningen av befintlig kunskap om fågellivet bör även innefatta:

- Noterade artförekomster i Artportalen
- Kända sträcklokaler
- Häckningsplatser
- Rovfågelåtlar

Fågelinventeringen, som görs av en kompetent och erfaren ornitolog, ska täcka hela häckningssäsongen för dessa arter (ca februari–september). Inventeringen ska vara tillräckligt omfattande för att kunna konstatera om arterna häckar i området eller ej. Inventeringen ska också kunna ge underlag till en bedömning om området är en sträcklokal eller inte, och det är viktigt att kartlägga fåglars flygaktivitet i området.

Inom potentiella örnrevir är det viktigt att inventeringen genomförs av en erfaren kungsörninventerare och att den sker under dagar med lämplig väderlek (klart och blåsigt väder) i februari-april för att upptäcka spelflygande örnar. Dessa örnar behöver följas särskilt noggrant under parningstiden, medan ungarna finns i boet och en månad efter utflygning, då flygaktivitet kan vara mest intensiv. Inventeringen ska göras under minst en två-årsperiod. Kontakta även kungsörnsgruppen i Dalarna samt lokala ornitologer för information om örn och andra fågelförekomster i området.

Fladdermöss

En fladdermusinventering gjordes 2019 i projektområdet. Väderförhållandena var inte alls optimala med regn delar av tiden. Inventeringen gjordes inte enligt de riktlinjer länsstyrelsen har nu vilket gör att den behöver kompletteras till den nya tillståndsansökan. Se mer om hur en fladdermusinventering ska utföras nedan under generella synpunkter.

Generellt om fladdermöss

Alla fladdermusarter är skyddade enligt artskyddsförordningen. Eftersom fladdermöss riskerar att påverkas av en vindkraftsetablering måste de beaktas i ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen. Redovisningen bör visa om det finns lämpliga miljöer för fladdermuskolonier inom och i närheten (inom 1 km) av projektområdet. Exempel på sådana miljöer är grottor, gruvhål, gamla byggnader eller grova träd.

Om det finns lämpliga miljöer bör en inventering av fladdermöss genomföras. Inventeringen ska ske med en ultraljudsdetektor under en längre tid under sommaren. Detta kan göras manuellt eller med utrustning för automatisk övervakning. En inventering ska vara så pass omfattande över sommarsäsongen att fladdermusaktivitet kan säkerställas. Det vill säga att autoboxar inom projektområdet inte ska spela in ljud under enbart 2–3 nätter utan under en betydligt längre tid för att fånga in variationen i aktivitet som uppstår av fladdermusens ekologi samt väderförhållanden. Förslagsvis kan bolaget ha så kallad långtidsövervakning i området under en sommarsäsong. Inventeringen

ska genomföras av en kunnig person med erfarenhet av fladdermusinventeringar.

I vissa fall kan istället en skrivbordsstudie bedömas vara tillräckligt underlag men då med stoppreglering (så kallad batmode) i villkor. Om bolaget inte genomför fladdermusinventering inför tillståndsprövningen behöver bolaget använda sig av batmode och inventera, med ljudinspelning, i navhöjd under ca två år från det att vindkraftverken tagits i drift för att kunna ta ställning till om det finns behov av att antingen fortsätta använda batmode alternativt avsluta användningen av batmode beroende på vad inventeringsresultatet visar.

Natura-2000

Det skall framgå om verksamheten kan medföra betydande påverkan på Natura 2000-område. Även åtgärder som sker utanför området kan påverka bevarandevärdet inom området. Om sådan påverkan bedöms krävs att tillstånd enligt 7 kap 28a § miljöbalken söks.

Natur

En naturvärdesinventering gjordes i juni 2019 över hela området enligt SIS-standard. Det behöver göras en kontroll mot artportalen om fler arter noterats i området sedan 2019 och om så är fallet ska fältbesök utföras i dessa områden.

Generell beskrivning av området

Verksamhetsutövaren behöver beskriva det område som kommer att påverkas med avseende på naturtyper, vilka arter som är karaktäristiska för området, trädslagssammansättning och skogsåldrar, samt en beskrivning av geologin och naturgeografin.

Kända naturvärdesobjekt

Verksamhetsutövaren bör visa vilka kända naturvärden som finns i påverkansområdet. Redovisningen bör innefatta:

- Områdesskydd (reservat, nationalparker, generella biotopskydd, biotopskydd, naturvårdsavtal, strandskydd, djur- och växtskyddsområden, naturminnen och Natura 2000).
- Riksintresseområden
- Länsstyrelsens uppgifter i GIS-skiktet "Naturvärden kända av Ist." (Skiktet finns under ämnesområde miljö, [GeodataKatalogen \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se))
- Nyckelbiotoper, (Skogsstyrelsen)

- Naturvärdesobjekt, (Skogsstyrelsen)
- Sumpskogar, (Skogsstyrelsen)
- Hotartsförekomster hämtade från artportalen
- Värdeotrakter (Länsstyrelse & Skogsstyrelse)
- Myrskyddsplaneobjekt (Länsstyrelsen)
- Värdefulla våtmarker (Länsstyrelsen)
- Värdefulla vattendrag (Länsstyrelsen)

Om något av dessa fall blir aktuella ska de redovisas under egna rubriker i miljökonsekvensbeskrivningen.

Områden som direkt tas i anspråk

Verksamhetsutövaren behöver inventera och beskriva de platser som direkt tas i anspråk, dels av själva vindkraftverken, men också av eventuell nydragning av vägar.

Bedömning av befintliga naturvärden

Verksamhetsutövaren bör redogöra för hur höga de befintliga naturvärdena i området är. Detta gäller alla de aspekter på naturen som man beskriver. Det innebär att en naturvärdesinventering behöver utföras inom projektområdet under växtsäsong. Alla platser som direkt tas i anspråk av vindkraftverken behöver inventeras men även eventuella nydragningar av vägar och kraftledningar inom projektområdet.

Bedömning av verksamhetens eventuella påverkan på naturvärden

Verksamhetsutövaren ska bedöma och redogöra för den planerade verksamhetens eventuella påverkan på naturvärdena. Det är också lämpligt om verksamhetsutövaren redovisar vilka skyddsåtgärder man avser vidta för att minska en eventuell påverkan.

Artskydd

I samband med att inventeringarnas resultat redovisas ska en bedömning genomföras om påträffade och relevanta arters bevarandestatus i området riskerar att påverkas negativt av den planerade etableringen (gäller vilt levande djurarter och växter som markerats med N eller n i artskyddsförordningens bilaga 1 och bilaga 2).

Vatten

Redogör för påverkan på strandskyddets syften och vilka områden som är strandskyddade inom etableringen samt vilka vattenområden (sjöar, vattendrag, våtmarksområden etcetera) som kommer beröras och hur de eventuellt påverkas vid uppförande av verk, vägdragningar etc. samt bedömning av om de åtgärder som planeras klassas som vattenverksamhet (dessa måste prövas i särskild ordning).

Miljökonsekvensbeskrivningen ska även innehålla en beskrivning av effekter på områdets hydrologi (våtmark, sumpskog, vattendrag). Beskriv och bedöm behovet av skadeförebyggande åtgärder och eventuella åtaganden.

Friluftsliv

Generell beskrivning av friluftslivet

Verksamhetsutövaren bör generellt beskriva hur påverkansområdet används för friluftsändamål. Detta kan göras genom att exempelvis redogöra för om det är tätortsnära eller inte, om det är attraktivt för turism, om det är ett säregnet vackert landskap som lockar besökare, med mera.

Kända områden av betydelse för friluftslivet

Verksamhetsutövaren bör beskriva platser inom påverkansområdet som är av betydelse för friluftslivet. Redovisningen bör innefatta:

- Riksintressen för friluftslivet (både enligt 3 och 4 kap i miljöbalken)
- Naturreservat där gynnande av friluftslivet eller möjligheten till naturupplevelser står omnämnt i syftet
- Leder (vandringsleder, skoterleder, ridleder mm.)
- Badplatser
- Utsiktsplatser
- Tätortsnära natur
- Fäbodar
- Säregna platser som lockar besökare
- Världsarv

Bedömning befintliga möjligheter till friluftsliv

Verksamhetsutövaren ska redogöra för vilken betydelse området har för friluftslivet.

Bedömning av verksamhetens eventuella påverkan på friluftsvärden

Verksamhetsutövaren ska bedöma den planerade verksamhetens eventuella påverkan på friluftslivet. Det är också lämpligt om verksamhetsutövaren redovisar vilka skyddsåtgärder man avser vidta för att minska en eventuell påverkan.

Kulturmiljö och arkeologi

Dalarnas museum har gjort en arkeologisk utredning steg 1. När planeringen av var vindkraftsverken ska resas, var vägar och annan kringverksamhet ska vara behövs en arkeologisk utredning steg 2 göras. En inventering som är mer koncentrerad till aktuellt område, har högre täckningsgrad samt vid behov även provgrovsgrävning.

Länsstyrelsen vill att bolaget inkommer med en begäran om arkeologisk utredning steg 2. Blankett finns på Länsstyrelsens hemsida. Ansökan ska ställas till: Länsstyrelsens Dalarna, 791 84 Falun eller dalarna@lansstyrelsen.se.

Det tilltänkta området för vindkraftsetablering berör två riksintressen för kulturmiljövård, By-Bygden (W21) och Ingeborgbo (W3). Etablering av vindkraft kan påverka riksintressenas kulturvärden.

Verksamhetsutövaren behöver visa på vilket sätt riksintressena kan påverkas.

I närområdet finns flera kulturvägar, vägar utpekade i inventeringar för sina höga kultur- och upplevelsevärden (Väg 710 By-Gävleborgs länsgräns, väg 717 Horndals bruk – Smedsbo, väg 712 Smedsbo – Stadarna och väg 705 delen By – Rossberga). Det ska tydliggöras hur aktuella vägar kommer att påverkas av etablering av vindkraftsparken. Det är inte lämpligt att bredda eller rätta ut dessa vägar för trafik till och från vindkraftsparken. En bedömning av påverkan på aktuella vägar behöver särskilt göras avseende detta och med möjliga skyddsåtgärder. Landskapsbild och fotomontage

De höga verk som planeras kommer att synas vida omkring och därför påtagligt påverka upplevelsen av omkringliggande landskap. För att kunna göra en rimlig bedömning av verksamhetens påverkan på bland annat närboende, friluftslivet och kulturmiljöer är det nödvändigt att verksamhetsutövaren redogör för landskapsbilden i påverkansområdet. Landskapsbilden ska beskrivas, och påverkan på densamma ska bedömas. En beskrivning av landskapsbilden ska innefatta:

- Beskrivning av landskapets användning/funktion, rumsliga och fysiska struktur, upplevelsevärden, naturgeografiska karaktär, historia och förändringsbenägenhet.
- Synbarhetsanalys och siktanalys som redovisar från vilka platser i det omgivande landskapet som vindkraftverken kommer att vara synliga.
- Fotomontage från relevanta platser (närboende, miljöer som är viktiga av kulturhistoriska skäl, platser där många människor vistas eller rör sig samt områden som är av betydelse för friluftslivet). Även redan existerande och planerade parker tas med i analysen för bedömning av kumulativ påverkan. Ange koordinater för valda fotopunkter och markera om möjligt, genom numrering, vilka vindkraftverk som är synliga på fotona.
- Fotomontage från riksintresset för kulturmiljövård Ingeborgbo och By-Bygden önskas.
- Fotomontage från Färnebofjärdens nationalpark – från vatten men även från rastplatser längs med vattnet.
- Fotomontage från Skissens naturreservat.
- Beskrivning av hur vindkraftparken kommer att upplevas nattetid med hindersbelysning, där lågintensiva ljus på halva tornets höjd ingår.

Ljud och skuggor

Miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla en redogörelse för buller och skuggberäkningar samt lågfrekvent ljud, särskilt avseende närboende och sommarstugor. För att kunna avgöra verksamhetens påverkan på friluftslivet bör redogörelserna för ljud och skuggutbredning även innefatta områden som är av betydelse för friluftslivet. I redogörelsen för buller behöver det även ingå en bedömning utifrån Naturvårdsverkets riktvärden för buller utomhus inom friluftsområden (Naturvårdsverkets vägledning om buller från vindkraftverk, 2020-12-01) och om bolaget bedömer att det finns sådana friluftsområden inom påverkansområdet.

Om bolaget bedömer att det inom påverkansområde finns sådana friluftsområden som avses i Naturvårdsverkets vägledning om buller från vindkraftverk, 2020-12-20, så ska en bedömning utifrån riktvärdena i aktuell vägledning utföras. Om bolaget bedömer att det inte finns sådana utpekade friluftsområden inom påverkansområdet bör det också framgå av ansökan.

Säkerhetsrisker

Ansökan behöver innehålla ett avsnitt som redogör över vilka säkerhetsrisker (exempelvis iskast och vingbrott på grund av blixtnedslag) som kan finnas för allmänhet och närboende i anläggnings- respektive driftskedet. Redogörelsen behöver innehålla en beskrivning av planerade skyddsåtgärder för att minimera riskerna.

Elanslutning

Beskriv parkens planerade elanslutning, luftledning/markledning samt anslutningspunkt till överliggande nät eftersom även detta påverkar bedömningen av exploateringen.

Vägar, transporter och material

Ange planerad färdväg och beräknat antal transporter till området under anläggningsfasen. Redovisningen ska innehålla både transport av vindkraftsverken och material samt en karta med tillhörande vägar, anläggningar samt hus (fritidshus och bostadshus) utmärkta. Beskriv eventuella risker och skyddsåtgärder för att minska risk för olägenhet för närboende.

Beskriv och bedöm behov av vägar mellan verken samt in/ut till projektområdet. Ange vilka nya vägar som kommer att anläggas och behov av förstärkning/breddning av befintliga vägar med angivande av förebyggande skyddsåtgärder och åtaganden. Finns till exempel behov av sprängningar, finns risk för höga vägskärningar och hur påverkas djur/växter av dessa då barriärer kan bildas som gör att naturtypers konnektivitet påverkas och därmed även kan påverka djur och växter.

Ange var material till anläggandet av vägar, kranplatser, uppställningsplatser etcetera ska tas ifrån.

Beskriv och bedöm eventuell förekomst av invasiva främmande arter och skyddsåtgärder för att förhindra spridning för massor inom området och in till området.

Ange om betong till fundamenten kommer att köpas in utifrån eller framställas inom området och i så fall var.

Redovisa upplagsplatser, kopplingsstationer, ställverk på karta. Tydliggör om arbetsytorna är permanenta under hela parkens livstid eller om de är tillfälliga och endast används under byggskedet och därefter återställs.

Klimatpåverkan

Beskriv och bedöm verksamhetens klimatpåverkan och verksamhetens utsatthet och sårbarhet för klimatförändringar eller andra yttre händelser.

Skogsbrandsbekämpning, sjö- och våtmarkskalkning

Vindkraftverk i skogsmiljö kan försvåra skogsbrandsbekämpning, sjö- och våtmarkskalkning samt skogsgödsling. En beskrivning av eventuella konsekvenser kopplat till dessa aspekter bör inkluderas i ansökan.

Kumulativa effekter

Redovisning av kumulativa effekter vad gäller till exempel ljud/skuggpåverkan, landskapsbild och fåglar från befintliga och planerade vindkraftparker i närområdet ska framgå av miljökonsekvensbeskrivningen. Utveckla hur etableringen och angränsande vindkraftparker (både befintliga och pågående tillståndsprövningar) kan medföra kumulativa effekter och hur dessa påverkar miljön, eventuella skadeförebyggande åtgärder och åtaganden som bolaget avser att genomföra.

Bolaget har i samrådsunderlaget angett att hänsyn kommer att tas till vindkraftparker Skallberget-Utterberget, vilken är under uppbyggnad, vad gäller kumulativa effekter. Länsstyrelsen anser att hänsyn även ska tas till vindkraftpark Stormossen där wpd Scandinavia inom kort kommer att lämna in en tillståndsansökan.

Inlämnande av ansökan

Tillståndsansökan ska skickas in digitalt via Länsstyrelsens e-tjänst som finns på www.lansstyrelsen.se eller till dalarna@lansstyrelsen.se. Ansökan behöver också lämnas in i tre tryckta exemplar.

Information

Vi ser gärna att ni registrerar era inventeringsresultat i artportalen då det ger värdefull information om arters utbredning.

Kontaktuppgifter

För frågor kontakta miljöhandläggare, Emma Knutes, på telefon 010-225 0525 eller via e-post emma.knutes@lansstyrelsen.se

Det går även bra att ringa till Länsstyrelsens växel, telefon 010-225 00 00 eller maila till Länsstyrelsens gemensamma mailadress: dalarna@lansstyrelsen.se.

De som medverkat i yttrandet

Yttrandet har sammanställts av miljöhandläggare Emma Knutes.

Medverkat har även naturvårdshandläggare Carina Nordlander, arkeolog Britt-Marie Hägerman och antikvarie Lovisa Lindberg.

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Denise Wallman

Från: Kristina Appleby
Skickat: den 4 april 2023 14:48
Till: Denise Wallman
Ämne: VB: Inventering av fladdermöss

Kategorier: På gång just nu

Från: Knutes Emma <emma.knutes@lansstyrelsen.se>
Skickat: den 4 april 2023 14:45
Till: Kristina Appleby <kristina.appleby@tekniskaverken.se>
Ämne: Inventering av fladdermöss

Hej,

Här kommer ett förtydligande vad gäller fladdermusinventeringen.

1: Okulär inventering

En inledande okulär inventering görs för att ta reda på om och var det finns lämpliga livsmiljöer för fladdermöss (koloni- och viloplats, jakthabitat, övervintringsplatser) och få en första indikation på om det är ett högriskområde eller ej.

2: Audioinventering - yngelperiod

Under kolonitiden/yngelperioden genomförs inventering under några på varandra följande nätter. Antalet nätter beror på områdets storlek och ekologiska komplexitet. Man använder autoboxar och kompletterar med manuell inventering. Inventeringen görs vid fladdermuslämpligt väder.

3: Audioinventering – migrationsperiod

Under migrationsperioden genomförs inventering under en handfull på varandra följande nätter under andra hälften av augusti till slutet av september. Antalet nätter beror på områdets storlek och ekologiska komplexitet. Man använder autoboxar och kompletterar med manuell inventering. Det finns två alternativ – 3a och 3b:

3a: Omkring fem nätter (beroende på områdesstorlek och -komplexitet) under andra hälften av augusti. Inventeringen görs vid fladdermuslämpligt väder.

3b: Omkring tre nätter (beroende på områdesstorlek och -komplexitet) under andra hälften av augusti och två nätter i september. Inventeringen görs vid fladdermuslämpligt väder.

Hör av dig om du har ytterligare frågor.

Vänliga hälsningar

EMMA KNUTES
Miljöhandläggare
Enheten för miljöprovning och vattenverksamhet
Länsstyrelsen i Dalarnas län/County Administrative Board of Dalarna, Sweden

Telefon: 010-225 05 25
Växel: 010-225 00 00
emma.knutes@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/dalarna

För information om hur Länsstyrelsen i Dalarnas län behandlar personuppgifter, se <https://www.lansstyrelsen.se/dalarna/om-oss/om-webbplatsen/sa-hanterar-vi-dina-personuppgifter.html>





Tekniska verken i Linköping Vind AB
registrator@tekniskaverken.se

Samrådsyttrande Vindkraftpark Skansen, Avesta kommun

Länstyrelsen Gävleborg har av Tekniska verken i Linköping Vind AB (bolaget) givits möjlighet att lämna synpunkter i avgränsningssamrådet gällande vindkraftspark Skansen i Avesta kommun. Vindkraftsparken är planerad att ligga i östra delarna av Avesta kommun vid gränsen till Sandvikens kommun. Bolaget avser söka tillstånd för 18 vindkraftsverk med en totalhöjd av max 260 meter.

Yttrande

Yttrandet omfattar endast påverkan på fågel samt natur-, friluftslivs- och kulturvärden inom Gävleborgs län.

Fågel

Länstyrelsen ser positivt på att bolaget utgår från skyddsavstånd till boplatser och flyttstråk i enlighet med Vindvals rekommendationer i syntesrapporter och det hänsynstaganden i den fortsatta processen kommer att beskrivas för respektive art. Det är bra att verksamheten redan i tidigt skede anpassar lokaliseringen ur ett artskyddsperspektiv. Länstyrelsen har i dagsläget inte kännedom om några särskilda flyttstråk för fåglar i projektets närområde eller annan information utöver vad som beskrivs i underlaget. Tillräckligt kunskapsunderlag för verksamheten bör dock även fortsatt kunna hämtas in via lokala ornitologer, med bakgrund av de fynd som har påträffats i närområdet tidigare och i genomförda inventeringar.

Kumulativ påverkan behöver beaktas i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) med avseende på de arter som kan beröras. Beskrivning av den kumulativa påverkan behöver särskilt ta hänsyn till projekten Skallberget-Utterberget (under uppförande) beläget norr om projektområdet i Dalarnas län samt projektet Stormossen (samråd har hållits) beläget nordöst om projektområdet, huvudsakligen i Gävleborgs län.

Påverkan friluftsliv, natur- och kulturvården

Vindparkens påverkan i form av buller och synintryck på värdefulla områden i Gävleborgs län av intresse för friluftslivet, naturvården och kulturmiljön behöver tydliggöras och beskrivas utförligt.

Kungshögs fåbodar, Kungshögshällarnas naturreservat, Gästrikeleden och Kungshögsleden

Projektområdet ligger ca 1 km från Kungshögs fåbodar och ca 1,5 km från Kungshögshällarnas naturreservat. Gästrikeleden passerar området österifrån (längs Tuvmossen och Bårhällarna) och går längs med länsgränsen norröver Tysslingsbäcken mot Forsbybodarna. Omgivningarna och landskapsbilden är delvis påverkade av skogsbruk. Sträckan kan ändå anses vara av väsentlig betydelse för ledens naturupplevelsevärden som riskerar att påverkas negativt av en vindkraftsetablering vid Skansen. Från Gästrikeleden utgår även Kungshögsleden som är en rundslinga som passerar både fåbodarna och naturreservatet.

Kungshögs fåbodar i Österfärnebos västra del har varit socknens största fåbodplats. Där fanns 16 rökar, dvs det rökte ur 16 skorstenar. Varje fåbod hade en ladugård + 2-4 andra byggnader, så det bör ha funnits ett 80-tal hus där vid 1800-talets mitt och slut. Fåbodplatsen nås bl.a. via Kungshögsleden.

I reservatsbeslutet för Kungshögshällarna från 1996 framgår att syftet med reservatet är att bevara Kungshögshällarnas tallurskog och rekreative miljö, men området har varit skyddat för sin betydelse som rekreative område sedan 1948. Av Värdefull natur i Gävleborg, Länsstyrelsen Gävleborgs rapport 1997:12, framgår att berget i reservatet når 186 meter över havet. I båda dokumentationerna nämns områdets utsikt vara av betydelse för friluftslivet. Det finns även ett äldre utsiktstorn i reservatet, kungshögstornet. Tornet är dock i behov av underhåll.

Länsstyrelsen anser att fotomontage är nödvändigt från Kungshögs fåbodar, Kungshögshällarnas naturreservat och lämplig placering vid Gästrikeleden eller Kungshögsleden.

Vad gäller buller framgår av Naturvårdsverkets vägledning om buller från vindkraftverk daterad den 1 december 2020 att utomhus inom friluftsområden bör inte 35 dBA som riktvärde överskridas. Med friluftsområden avses i det här sammanhanget område i översiktsplan för det rörliga friluftslivet eller andra områden som nyttjas mer frekvent för friluftsliv, där naturupplevelsen är en viktig faktor och där en låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet.

Alla omkringliggande utpekade friluftsområden bör bedömas gentemot vägledningen. Länsstyrelsen konstaterar bl.a. att Kungshögs fåbodar och delar av Kungshögsleden finns placerade där bullernivåerna enligt samrådsunderlaget kommer att överskrida 35 dBA. Det framgår också av underlaget att Kungshögshällarnas naturreservat ligger i närheten av 35 dBA-linjen.

För ovanstående nämnda områden är det särskilt viktigt att bolaget utifrån Naturvårdsverkets vägledning, områdenas värden samt hur de besöks, tar ställning till om villkoret 35 dBA ska tillämpas. Ställningstagandet bör vara underbyggt av ett utförligt resonemang. Länsstyrelsen vill också framföra att projektområdet kan behöva justeras ifall bolaget kommer fram till att 35 dBA ska tillämpas inom ett eller flera områden.

Högmossens naturreservat

Högmossens naturreservat och Natura 2000-område (SCI) ligger ca 4,5 km från projektområdet. Länsstyrelsen anser att det behöver framgå av MKB:n hur området kommer att påverkas av vindkraftsetableringen. Länsstyrelsen anser att ett fotomontage från naturreservatet vore värdefullt. Även om Högmossen enligt reservatsbeslutet (2009-06-01) är av litet intresse för friluftslivet bör bolaget beskriva påverkan på landskapsbilden i området och detta även om en fotomontagepunkt inte anses vara motiverad.

Färnebofjärdens nationalpark och Natura 2000-område

Färnebofjärdens nationalpark och Natura 2000-området (SE0630190, SCI/SPA) återfinns ca 7,5 km från projektområdet. Länsstyrelsen bedömer det i huvudsak kommer att vara vindparkens visuella intryck som kan påverka områdets upplevelsevärden.

Områdena runt Färnebofjärden utgörs av ett flackt landskap där utsikten inte har påverkats nämnvärt av några exploateringsföretag i omgivningen. För att få en bättre bild av hur den visuella påverkan av vindkraftparken kommer att bli, är fler fotomontagepunkter önskvärda utöver de som redovisas i samrådsunderlaget. Detta bl.a från Torrön, Skekarsbo och Gysinge.

På Torrön i Färnebofjärdens nationalpark ligger bl.a. en röd stuga för uthyrning av biosfärområde älvlandskapet Nedre Dalälven. Det är ett boende med enkla förhållanden, med naturen och älven precis inpå husknuten.

Utsiktstornet vid Skekarsbo där besökaren kan blicka ut över fjärdområdet är välbesökt. Trots att tornet inte ligger inom Gävleborgs

län vill länsstyrelsen ändå påpeka vikten av att visualisera projektet med fotomontage från tornet i denna del av nationalparken.

Bron till Granön vid Gysinge är populär bland besökare för fotografering. Detta kan vara en lämplig plats för fotomontage i Gysinge.

Vad gäller fotomontagepunkter som finns med i samrådsunderlaget vill länsstyrelsen särskilt peka ut vikten av fotomontage från Hemön och Östaholm.

Länsstyrelsen vill också framföra att för besökare i nationalparken försämrad naturupplevelse kan leda till att besöksantalet minskar. Projektets indirekta påverkan på nationalparken och dess besökare behöver därför särskilt redovisas i MKB:n.

Ista Naturreservat

I reservatsbeslutet för Ista naturreservat (2000-04-20) som ligger ca 9 km från projektområdet, framgår att fina badstränder är en av grunderna till beslutet samt att ändamålet med skyddet bland annat är att gynna hotade växter och djur samt rörligt friluftsliv. Det framgår även att tallskogen på Istaön ska skötas så att landskapsbilden bevaras och tillgängligheten behålls. Ista naturreservat ingår även i Natura 2000-nätverket (SE0630191, SCI/SPA). Länsstyrelsen anser att påverkan på reservatet behöver beskrivas i MKB:n.

Laggarbo naturreservat

Vid angränsande område till nationalparken och Ista, inom riksintresse för naturvård, friluftsliv och kulturmiljövård, drygt 10 km från projektområdet finns även Laggarbomyrans naturreservat. Syftet med reservatet är enligt beslutet (2016-12-14) främst att bevara den biologiska mångfalden och att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer i ett för Nedre Dalälven representativt område. I beslutet nämns dock att Istaön med omland är ett av dessa områden som bedömts ha högsta värde för såväl naturvården som för det rörliga friluftslivet. Länsstyrelsen anser att påverkan på reservatet behöver beskrivas i MKB:n.

Riksintressen

Även påverkan på riksintressena, exempelvis Nedre Dalälven bör beskrivas utförligt. Det behöver också tydligt visas hur landskapsbilden kan komma att förändras och se ut, t.ex. genom en synbarhetsanalys.

Landskapspåverkan i övrigt

Bärrek, Grönsinka och Österfärnebo finns med som föreslagna fotomontagepunkter i samrådsunderlaget. Utöver dessa anser länsstyrelsen att det kan vara motiverat med fotomontage även från Uvkisbo och Fors belägna på avstånd mellan 4-6 km nordost om projektområdet.

Utöver fotomontage anser länsstyrelsen att det även av MKB:n bör framgå hur vindkraftparken påverkar omgivningen visuellt kvälls- och nattetid. Detta görs lämpligen med en animering som visar driften av hinderljusen. Länsstyrelsen anser att minst en animering är nödvändig från Gävleborgs län. Länsstyrelsen framförde på samrådsmötet den 21 februari 2022 att Bärrek kan vara en lämplig plats för en sådan visualisering.

Kontaktuppgifter

Välkommen att kontakta Länsstyrelsen för frågor på telefon 010 - 225 10 00 eller via e-post gavleborg@lansstyrelsen.se. Ange ärendets diarienummer 694-2023 i ämnesraden för e-post.

De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av Ulrika Nilsson med miljötillsynshandläggare Magnus Westbergh som föredragande. I den slutliga handläggningen har också artskydd- och naturvårdshandläggare Lisette Nordgren medverkat.

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.