

KOMPLETTERING AV MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING TROLLUGNSBERGET VINDPARK

Med anledning av Miljöprövningsdelegationens föreläggande om komplettering av ansökan (2023-10-26), dnr. 551-9043-2023.

Denna komplettering har tagits fram av uppdragsledare och utredare för miljökonsekvensbeskrivningen, Kajsa Andersson och Alva Jakobsson, Structor Miljöpartner AB, med underlag och stöd i bedömningar från OX2 AB, Ottvall Consulting AB, Grouse Expeditions AB, Enviropanning AB samt Renewable Sweden AB.

Innehåll

Komplettering av miljökonsekvensbeskrivning Trollugnsberget vindpark.....	1
Omfattning och avgränsning (punkt 1)	2
Godkänd flyghinderanalys (punkt 2).....	8
Iskast (punkt 3).....	9
Kulturmiljö (punkt 4 och 5)	13
Fåglar (punkt 8-13, samt 15).....	16
Vatten (punkt 17).....	20

Bilagor

1. Komplettering av fotomontage, avseende flyttmånens påverkan på landskapsbild.
2. Kompletterande fågelrapport, inventeringar och utredningar 2024. (EV. SEKRETESS)
3. Karta avseende skyddsavstånd för fåglar. (EV. SEKRETESS)

Omfattning och avgränsning (punkt 1)

- 1. Bolaget behöver utveckla motiven till yrkad flyttmån samt dess konsekvensutredning avseende ljud, skugga och landskapsbild.

Sökande yrkar om en flyttmån på 200 meters radie från respektive turbinposition enligt bilaga A1. Det är en längre flyttmån jämfört med vad som normalt föreskrivs i tillstånd, se exempelvis Mark- och miljööverdomstolens dom M 6860–17 (2019-09-04).

Komplettering:

En flyttmån på 100 meter är vanligt förekommande i tillstånd till vindparker. För att tillstånd ska lämnas för en ansökan med en relativt fri placering av verken är det en förutsättning att det med stöd av ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen går att bedöma alla de konsekvenser som verksamheten kan komma att ge upphov till vid olika alternativutformningar, såväl i fråga om ljud- och skuggnivåer som påverkan på mark och vatten samt den totala påverkan på skyddsvärda arter i området (MÖD 2017:27). Vad som utgör en godtagbar flyttmån får prövas i det enskilda fallet utifrån den tillgängliga utredningen.

Ljud och skugga

I fråga om ljud och skugga finns fast praxis gällande vilken omgivningspåverkan i form av ljudnivåer och skuggtimmar som är godtagbar. De föreslagna villkoren 9–11 motsvarar denna praxis. OX2 har vidare föreslagit att ljud- och skuggberäkningar lämnas till tillsynsmyndigheten vid samråd om slutlig placering av verk m.m. (villkorsförslag 4). Sammantaget innebär den föreslagna regleringen att oavsett hur verken placeras inom den ansökta flyttmånen så måste dessa villkor innehållas och att verksamhetsutövaren ska visa att dessa villkor kan innehållas när den slutliga placeringen bestäms. Regleringen innebär ingen delegation i fråga om ljud eller skugga utan utgör enbart en kontroll av att de i tillståndet fastställda villkoren kan innehållas med föreslagen slutlig verksplacering. Den utredning som getts in bedöms därför vara tillräcklig för att bedöma alla konsekvenser som verksamheten kan medföra i fråga om ljud och skugga.

Landskapsbild

För att ytterligare fördjupa underlaget avseende landskapsbild, så har kompletterande fotomontage tagits fram från de platser som bedöms som mest känsliga för påverkan på landskapsbilden – vid området av riksintresse för kulturmiljö vid Norns bruk. De tillkommande fotomontagen visar hur placeringar av vindkraftverken inom flyttmånen kan påverka upplevelsen av landskapet från aktuella fotopunkter.

Fotomontagen vid Norn visar placering av vindkraftverk inom flyttmånerna utifrån de positioner av vindkraftverken (inom respektive flyttmån), som medför att de är som mest, eller minst, synliga från den aktuella fotopunkten. Det är utifrån detta underlag möjligt att bedöma den visuella påverkan från Norns bruk.

Riksintresset för kulturmiljö vid Norns bruk utgörs av bruksbebyggelse med herrgård, kapell och prästboställe, bruksgata med arbetarbebyggelse, lancashiresmedja, hytta och flottningsränna etc. Som förutsättningar för att kulturvårdens inom området ska bevaras, nämns i

riksintressebeskrivningen att nyexploatering inom området bör undvikas. Norns bruk ligger som närmast drygt fyra kilometer från närmaste planerade vindkraftverk.

Observera att figurena nedan är i litet format, och att fullständiga fotomontage i större format finns i bilaga 1. Fotomontagen redovisas i två versioner, en där vindkraftverken visualiseras så som de kan komma att uppfattas, och en med markering av var i bilden vindkraftverket finns samt nummer på respektive verk. Vindkraftverken med blå ringar visar de verk som kan vara synliga från respektive fotopunkt, inom den ansökte flyttmånen. Det är dessa verk som utretts med avseende på justerade positioner med minst och mest synlighet. Rödmarkerade vindkraftverk syns inte från den aktuella platsen.



Figur 1. Fotopunkt 15 (S1) från Norn. Minst synliga positioner inom flyttmånen för vindkraftverk. Endast en mycket liten del av vindkraftverken kan skymtas i den högra delen av bilden.



Figur 2. Fotopunkt 15 (S1) från Norn. Mest synliga positioner inom flyttmånen för vindkraftverk. En liten del av vindkraftverken kan skymtas i högra delen av bilden.



Figur 3. Fotopunkt 15 (S4) från Norn. Minst synliga positioner inom flyttmånen för vindkraftverk. Enstaka vindkraftverk syns centralt i bilden.



Figur 4. Fotopunkt 15 (S4) från Norn. Mest synliga positioner inom flyttmånen för vindkraftverk. Vindkraftverk är synliga centralt i bilden.

Påverkan på landskapsbilden skiljer sig till viss del beroende på placering av vindkraftverken inom flyttmånen på 200 meter. Även för det fallet att placeringar av vindkraftverken inom ansökta flyttmåner skulle ske så nära Norm som möjligt, så överskrider avståndet till Norns bruk fyra kilometer.

Skillnaden mellan de olika scenarierna bedöms inte vara betydande. Påverkan bedöms även i ett worst case scenario (med mest synliga vindkraftverk) vara obetydlig och medföra försumbara konsekvenser. De värden som beskrivs vara av riksintresse bedöms inte påverkas av vindparken. Även placering enligt worst case-scenario bedöms inte medföra någon skada på riksintresset för kulturmiljö.

Samlad bedömning

Sammantaget bedöms den presenterade utredningen i aktuell komplettering vara tillräcklig för att bedöma de konsekvenser som verksamheten kommer att ge upphov till.

Skälet till den begärda flyttmånen är att denna möjliggör ett mer effektivt och rationellt utnyttjande av vindresurserna inom området, samtidigt som det skapar förutsättningar till större miljöhänsyn vid detaljprojekteringen, exempelvis genom att ingrepp i kulturhistoriska lämningar eller naturvärden kan undvikas i en större utsträckning. Att utföra en detaljprojektering av verksplacering, vägdragningar m.m. är ett mycket omfattande och kostsamt arbete. En detaljprojektering förutsätter att det är känt vilken turbinmodell som ska uppföras, vilket i sin tur beror på teknikutvecklingen vid den tid när vindkraftverken uppförs. Det är därför inte tekniskt eller ekonomiskt möjligt eller miljömässigt motiverat att genomföra en detaljprojektering redan i detta skede av tillståndsprocessen. Den föreslagna flyttmånen bedöms vara rimlig och godtagbar utifrån den ingivna utredningen, samt säkerställer att riktvärden kan innehållas och påverkan på natur- och kulturvärden begränsas.

Godkänd flyghinderanalys (punkt 2)

- 2. Ansökan behöver kompletteras med ett yrkande över hur bolaget anser att tillståndet ska regleras i förhållande till att en godkänd flyghinderanalys behöver finnas tillgänglig innan vindkraftsverk uppförs. Utveckla även om hela den planerade anläggningen kommer i konflikt med MSA-tytor, eller om det gäller för delar av den planerade anläggningen.

Miljöprövningsdelegationen konstaterar att tillstånd till vindparker där konflikt finns med MSA-tytor gällande flyghinderanalys reglerar att vindkraftverk inte får uppföras om inte åtgärder är vidtagna och en certifierad flyghinderanalys har tagits fram som visar att det inte kan uppstå någon störning avseende flygplatsers verksamhet.

Komplettering:

OX2 har sedan tidigare gett Luftfartsverket i uppdrag att genomföra en flyghinderanalys. Av hinderanalysen framgår, såvitt nu är aktuellt, att den enda berörda flygplatsen är Borlänge (Dala Airport AB). Flygplatsens lägsta sektorhöjd måste ändras från 2 600 till 3 000 fot. Om detta inte görs begränsas bygghöjden till 487 meter över havet.

OX2 har kommit överens med flygplatsen om att genomföra ändringen. För att ändringen inte ska genomföras i onödan, dvs. innan det nu aktuella miljötillståndet erhållits, föreslås att en ny flyghinderanalys tas fram efter att ändringen genomförts och att tillsynsmyndigheten därefter godkänner att verken får uppföras.

OX2 föreslår mot denna bakgrund följande ett nytt villkor 16:

Verk får uppföras till en högsta höjd överstigande 487 meter över havet endast om tillsynsmyndigheten har medgivit detta. Sådant medgivande ska lämnas när en godkänd flyghinderanalys ges in till tillsynsmyndigheten.

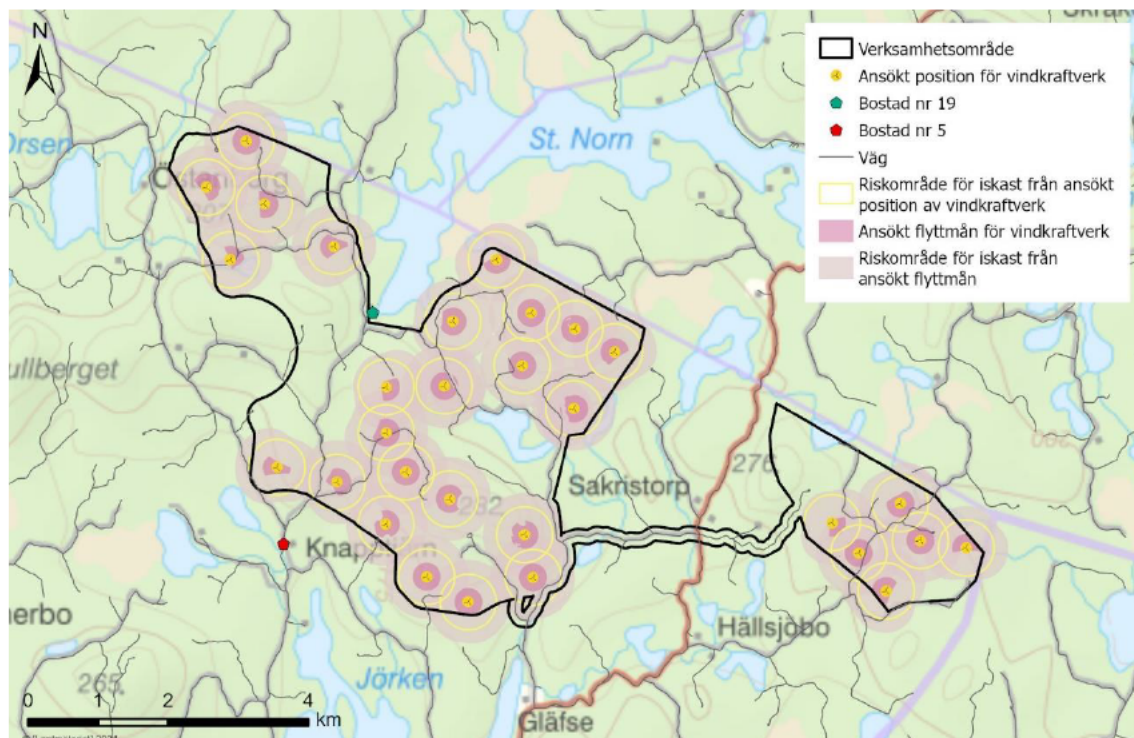
Iskast (punkt 3)

- 3. Bolaget behöver utveckla bedömningarna avseende riskavstånd för iskast till närliggande vägar som måste nyttjas av boende för att ta sig till och från bostäder. Ange även vilket riskavstånd i meter (inklusive beräkningsformel) bolaget anser är motiverad utifrån risken för iskast.

Enligt bland annat bilaga B12 till miljökonsekvensbeskrivningen framgår det att det finns bostadshus i projektområdets närområde och där det är otydligt om boende behöver nyttja vägar som går genom riskområde för iskast för att ta sig till och från boendet. Miljöprövningsdelegationen anser att de ljudkänsliga punkterna 5 och 19 särskilt behöver utvecklas. Bolaget behöver kontrollera om även andra bostäder berörs. Se även Mark- och miljööverdomstolen M 610–21 2022-04-26 och M 6331–17 2018-06-19.

Komplettering:

Risken för iskast från vindkraftverken beräknas utifrån det område som det finns en teoretisk risk att is från vindkraftverkens rotorblad skulle kunna kastas till. Eftersom de ansökta positionerna för vindkraftverken har en flyttmån på upp till 200 meter, så har beräkningen gjorts både för den ansökta positionen, men också från samtliga delar av flyttmånen, där placering av vindkraftverk skulle kunna bli aktuellt. Detta förtydligas i karta i figur 5 nedan.



Figur 5. Verksamhetsområde, med riskområden för iskast enligt ansökt position av vindkraftverk, samt från ansökt flyttmån.

Det ligger inga bostadshus inom riskområde för iskast för vindparken. Som Miljöprövningsdelegationen noterat, så kan ett antal vägar inom och vid verksamhetsområdet komma att beröras av risk för iskast. För de två bostadshus som nämns i kompletteringsföreläggandet (ljudkänslig punkt 5 och 19, vid Knapptjärn respektive Saxen), så finns det anledning att utveckla bedömningen av risk för iskast, samt redogöra för alternativa vägar till fastigheterna. Övriga fastigheter bedöms kunna nås, utan att riskområden för iskast måste passeras.

Riskbedömning iskast

Risk för iskast tar hänsyn till många olika faktorer. Huvudparametrarna är mängd isbildning på plats, användningsfrekvens, användningssätt, avstånd till väg, turbindimensioner och vindriktning.

Enligt uppgifter från markägarna så är användningen av aktuella vägar inom och intill projektområdet mycket begränsad. Endast en av de aktuella vägarna snöröjs av markägaren vintertid, och förutom transporter för skogsbrukets räkning så det en begränsad mängd trafik till bostäder i närområdet.

Risken för iskast ökar ju närmare ett vindkraftverk man kommer, avgörande för risken är också hur mycket tid som tillbringas inom iskastområdet. Att köra förbi i en bil minskar risken avsevärt jämfört med att förflytta sig till fots.

Det allmänna iskastavståndet beräknas med Seifert-formeln (International Energy Agency, 2017¹), genom:

- 1. (Rotordiameter + navhöjd) x 1 på en praktisk nivå, eller
- 2. (Rotordiameter + navhöjd) x 1,5 på en teoretisk nivå.

Det innebär att det är fysiskt möjligt för is att kastas så långt som vad bestäms av (2.), men att isen mycket sällan kastas längre än (1.). Dimensionerna av vindkraftverken i Trollugnsberget är inte bestämda ännu, men utifrån att den maximala totalhöjden är 295 meter, så kan antaganden göras om att navhöjden skulle kunna vara 195 meter och rotordiametern 200 meter. Dessa antaganden skulle innebära ett praktiskt riskavstånd på 395 meter (1.).

Riskavståndet på 395 meter bedöms rimligt att tillämpa till bostadshus, viktiga friluftslivsområden, samt allmänna vägar med betydande mängd trafik. Enskilda vägar används i väsentligt lägre utsträckning och det saknas därför typiskt sett skäl att ställa upp villkor om avstånd till sådana vägar (se bl.a. Svea hovrätts, Mark- och miljööverdomstolen, dom 2022-04-26 i mål nr M 610-21).

Alternativa vägar

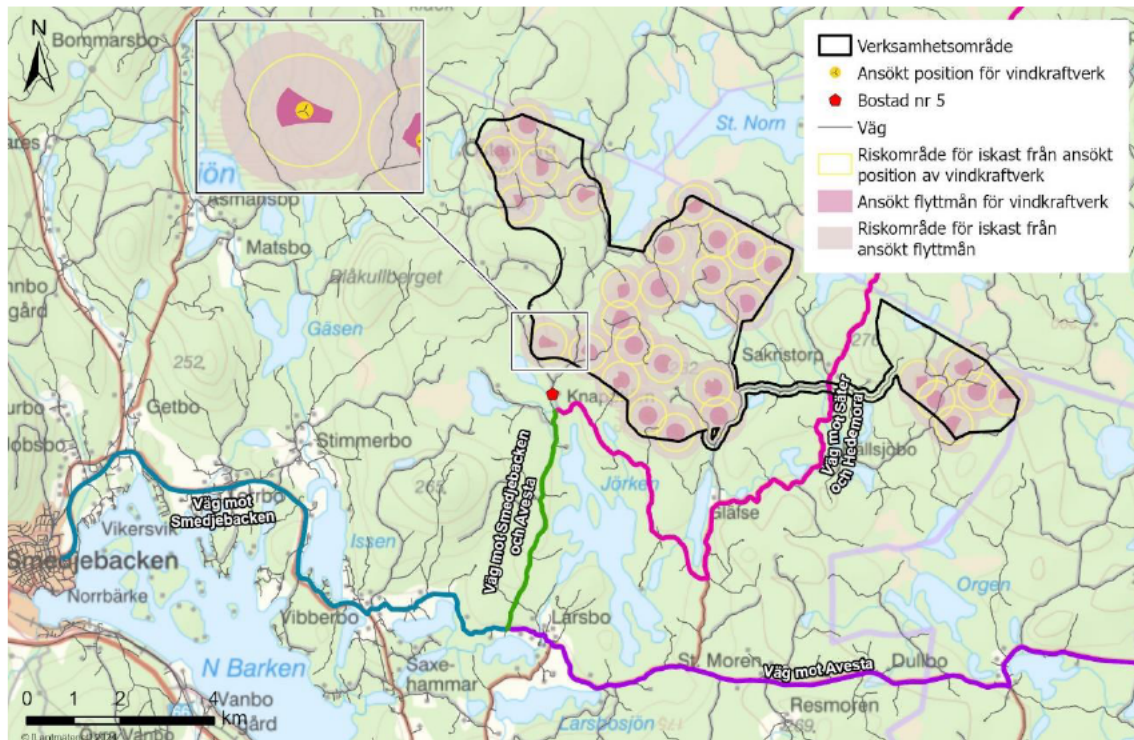
- *Bostad vid Knapptjärn, punkt 5*

Vägarna norr om aktuell fastighet (öster och väster om vindkraftverk 16), kan komma att beröras av riskområde för iskast. Dessa vägar *kan* användas för att ta sig till bostadshuset.

Den västra vägen (Jutbovägen) utgör den närmaste tillfartsvägen till fastigheten för det fallet att man kommer norrifrån, men det finns även alternativa vägar att ta sig till fastigheten, som inte berörs av riskområde för iskast. Se alternativa tillfartsvägar till Hedemora och Säter i karta nedan.

För tillfartsväg till fastigheten från t.ex. Smedjebacken och Avesta, så berörs inte riskområde för iskast.

¹ <https://iea-wind.org/wp-content/uploads/2021/09/2017-IEA-Wind-TCP-Recommended-Practice-13-2nd-Edition-Wind-Energy-in-Cold-Climates.pdf>



Figur 6. Verksamhetsområde, med riskområden för iskast enligt ansökt position av vindkraftverk, samt från ansökt flyttmån, därtill möjliga tillfartsvägar till bostadsfastigheten 5, som inte passerar riskområden för iskast.

- Bostad vid Saxen, punkt 19

Vägen norr om aktuell fastighet (öster om vindkraftverk 5), kan komma att beröras av riskområde för iskast. Denna väg kan användas för att ta sig till bostadshuset.

Den aktuella vägen utgör den närmaste tillfartsvägen till fastigheten för det fallet att man kommer norrifrån, men det finns även alternativa vägar att ta sig till fastigheten, som inte berörs av riskområde för iskast. Se alternativa tillfartsvägar till Hedemora, Säter, Smedjebacken och Avesta, i karta nedan.



som inte passerar riskområden för iskast.

2022-04-26 00:11 M 6551-17 2018-06-19.

Kulturinhalte (punkt + 0,01 €)

- 4. Den arkeologiska utredningen behöver kompletteras så den motsvarar de krav som ställs enligt 2 kap 11 § kulturmiljölagen, det innebär att kontakt behöver tas med länsstyrelsen som beslutar i de prövningarna. Utifrån resultatet av utredningen behöver bolaget bedöma om det krävs nya yrkanden eller åtaganden.

Kompletierung:

Underlaget bedöms vara tillräckligt för provning enligt miljöbalken.

När slutlig layout för vindparken tas fram, inför byggnationen, så kommer en arkeologisk utredning steg 1 att utföras, som motsvarar de krav som ställs enligt kulturmiljölagen. Utredningen kommer att avse samtliga delar av projektområdet där påverkan från anläggningsarbeten kan bli aktuell, dvs vid vägar, vindkraftverk och övriga ytor. Omfattningen av utredningen kommer att avgöras i nära samråd med Länsstyrelsen, och om det är tidsmässigt genomförbart så ser OX2 positivt på att göra upphandlingen av den aktuella utredningen via länsstyrelsens kulturmiljöenhet. I samband med detta så kommer det också säkerställas att alla relevanta uppgifter samlas in för att underlaget ska vara tillräckligt enligt kulturmiljölagen. Samråd och eventuell tillståndsprövning kommer att ske i enlighet med kulturmiljölagens bestämmelser.

Därmed så anses ingen ytterligare komplettering nödvändig inom ramen för miljöbalksprövningen.

- 5. De förstärkningar som kommer göras vid den väg som korsar Riksintresset del av vägen Vikmanshyttan-Larsbo behöver tydliggöras. Vad avser bolaget med sömlöst? Redovisa vilka skyddsåtgärder som kommer att vidtas för att minimera påverkan på riksintresset. Redovisa, om möjligt, ritningar/foton som visar hur utformningen planeras och vilken påverkan ingreppet medför.

Komplettering:

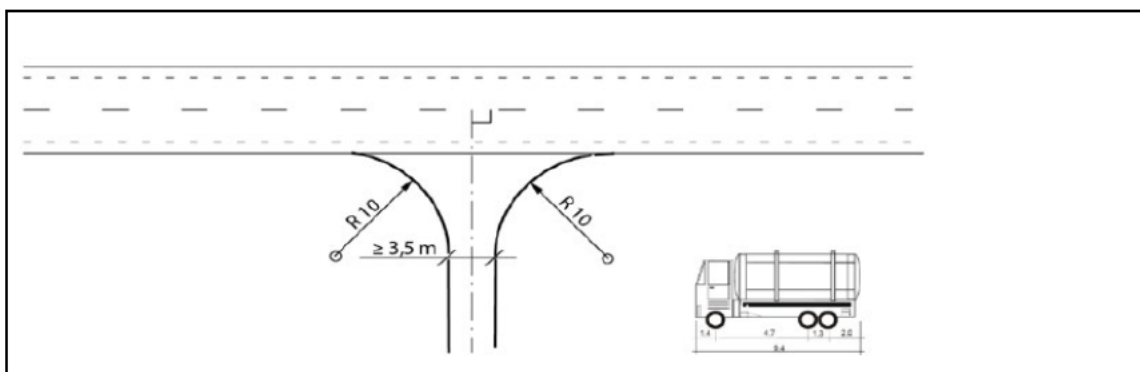
Påverkan på vägen som utgör riksintresse (Hedemoravägen) sker genom förstärkning och breddning av korsande väg (Myrtjärnsvägen till Högbergsvägen) samt anläggande av markförlagda kablar. Det kommer att dras kabel genom Hedemoravägen där vägarna korsas, Hedemoravägen behöver därför tillfälligt grävas av för att sedan återställas.

Med sömlöst menas att Hedemoravägen bedöms påverkas minimalt. Detta då den befintliga vägen (Myrtjärnsvägen till Högbergsvägen) där transporterna för byggnation av vindparken planeras köras på, redan ligger i samma höjd som Hedemoravägen, se figur 8 nedan. Korsningens utformning vad gäller sikt och radier kommer att dimensioneras efter en mindre lastbil LOS (LOS är ett typfordon som används för att dimensionera korsningen, måtten motsvarar en mindre lastbil eller sopbil). Korsningen bedöms bli av typen A4. Generellt innebär en korsning av typen A4 ett litet ingrepp, figur 9 nedan visar hur det skulle kunna se ut.

Den mer detaljerade utformningen av vägen och korsningen kommer redovisas i samråd angående slutlig utformning av vindparken, i enlighet med villkor 4.



Figur 8. På bilden syns att Hedemoravägen (som är av riksintresse) med grått grus (horisontellt i bild) är i samma höjd som den korsande vägen som kommer användas för transporter.



Figur 9. Exempel på korsning av typen A4 för LOS (Projektering och byggande av enskilda vägar Publikation 2021:089)

Fåglar (punkt 8-13, samt 15)

- 8. Då det kommit in yttrande om att uppgifterna i fågelinventeringsrapporten (bilaga B5 till miljökonsekvensbeskrivningen) gällande fynd i artportalen inte är heltäckande avseende skyddsvärda fågelarter behöver det ses över och uppdateras.

Komplettering:

I samband med de första inventeringarna gjordes en bakgrundkontroll år 2020. Då detta var ett antal år sedan och då Artportalen fått in fler system i sin databas genomfördes ett nytt utdrag i oktober 2023. För örnar och berguv inkluderar området en buffertzon på tio kilometer och för övriga arter är det en kilometers buffertzon som inkluderats. Vid genomgången 2020 användes endast en tre kilometers buffertzon för örn och berguv. Se redogörelse för kompletterande bakgrundkontroll i bilaga 2, där de tillkommande uppgifterna kommenteras.

- 9. Komplettera ansökan med en karta som visar projektlayout och skyddsavstånd/restriktionsområden för samtliga fågelarter där bolaget bedömer att hänsyn behöver tas.

Komplettering:

Kompletterande karta har skapats som visar projektlayout och skyddsavstånd till fåglar, se bilaga 3 till denna komplettering (**observera att bilagan kan omfattas av sekretessbestämmelser**).

- 10. Bolaget behöver komplettera ansökan med en inventering över smålommens flygvägar mellan häckningslokalerna [REDACTED] fiskevatten. Flyger smålommen [REDACTED] Om smålommen [REDACTED] behöver bedömning och eventuellt anpassningar göras för att skydda smålommen.

Smålom är en art som är rödlistad som nära hotad (NT) och är skyddad enligt 4 § artskyddsförordningen. Smålom är mycket känsliga för störningar under häckningen och flyger i samma höjd som vindkraftverkens vingar. Det har kommit in flera yttranden om att smålommen [REDACTED]

[REDACTED] Se mer i Länsstyrelsens yttrande (551-9043-2023-31, 2023-09-22) och i Naturvårdsverkets syntesrapport (rapport 6740) gällande rekommenderade skyddsåtgärder för lommar.

Komplettering:

Inventeringar av smålom genomfördes under maj och juni, 2021 och 2022, för detaljerad redogörelse för omfattning och resultat, se fågelrapporten som utgör bilaga B5 till inlämnad MKB. Ytterligare utredning har sammanställts i bilaga 2 till denna komplettering, gällande förutsättningarna för flygvägar mellan [REDACTED]

[REDACTED]. Inom ett område av 3 km från projektområdet (vilket även täcker in området [REDACTED], som efterfrågas i kompletteringsbegäran) finns under 2000-talet bekräftade häckningar av smålom [REDACTED]. Endast [REDACTED] ligger norr om projektområdet [REDACTED], där konstaterades en häckning 2004 (d.v.s. betydligt längre än den tioårsperiod som enligt Vindval ska beaktas när det gäller smålomstjärnar). Därutöver finns observationer av smålomspår utan några uppgifter om boplats eller ungar i ytterligare fyra vatten. [REDACTED] norr om projektområdet, [REDACTED]

[REDACTED]. [REDACTED] har dock kontrollerats under inventeringarna i området, se tidigare inlämnad fågelrapport (bilaga B5 till MKB).

Smålommens huvudsakliga bytesfiskar är siklöja, sik och mört. Siklöja finns enligt uppgift endast [REDACTED] och sparsamt runt [REDACTED] medan sik och mört finns i flertalet större sjöar i närområdet.

Smålommar flyger som längst omkring 10 kilometer mellan häckningsvatten och fiskeplatser. Om smålommar från de [REDACTED] med konstaterade häckningar flyger till [REDACTED] är avstånden mellan 12,5 och 15 kilometer. Detta är med marginal längre avstånd än vad som anges som observerade maximala flygsträckor vid svenska smålomshäckningar. Avseende smålommarnas möjliga flygvägar genom projektområdet bedöms avstånd från [REDACTED] som alltför långt. Läs mer i rapporten i bilaga 2.

- 11. Bolaget behöver bemöta det yttrande som Dalarnas Ornitologiska förening kommit in med (handling 551-9043-2023-30) gällande uppgift om [REDACTED].

Komplettering:

Enligt vad som framkommer i förnyade utdrag från Artportalen, se rapport i bilaga 2, så finns det endast äldre rapporter om häckande fiskgjuse [REDACTED] (70- och 80-talet). Det finns även en senare rapport från 2023 (dock inte rapporterad som häckning) som har kontrollerats i fält, vid den aktuella platsen fanns inget fiskgjusebo, eller möjliga lämpliga träd för detta.

Uppgifter avseende häckande smålom redogörs för ovan i punkt 10, samt mer utförligt i kompletterande fågelrapporten i bilaga 2.

- 12. Ansökan behöver kompletteras med en inventering av havsörn och kungsörn, detta för att säkerställa att det inte finns någon boplats inom projektområdet eller inom 3 kilometer från projektområdet. Inventeringen ska vara inriktad på att hitta boplats och kan göras från vår och till dess boet kan förväntas ha flygga ungar. Inventeringen behöver vara tillräckligt omfattande (minst 5 kalenderdagar med två inventerare och utföras vid goda väderförhållanden) för att kunna konstatera om boplats finns inom ovan nämnda område.

Utifrån vad som framkommer under inventeringen och mot bakgrund av de rekommendationer som ges i Vindvals syntesrapport (maj 2017, rapport 6740, Naturvårdsverket) behöver bolaget visa att tillräckliga hänsyn tas. Utifrån länsstyrelsens yttrande, de fynd som gjorts av [REDACTED] och havsörnens skydd enligt artskyddsförordningen gör miljöprövningsdelegationen bedömning att ovanstående inventering krävs. Miljöprövningsdelegationen har även noterat att Länsstyrelsens naturskyddsenhet kan vara behjälpliga gällande inventeringens metodik.

Komplettering:

Inriktning och omfattning på inventeringen har stämts av med Länsstyrelsens naturskyddsenhet.

En kompletterande örninventering har utförts under februari och mars 2024. Den kompletterande inventeringen skiljde sig från tidigare örninventeringar i området år 2021–2023 genom en större arbetsinsats i fält samt att några observationspunkter tillkom för riktad uppföljning av havsörn.

Inventeringen utfördes från sammanlagt sju observationspunkter under 84 timmar, med en tre kilometers buffertzona från projektområdet. Punkterna besöktes två till tre gånger vardera och vid samtliga tillfällen var minst två inventerare på plats vid olika punkter.

Örninventeringen visade att inga indikationer på häckning eller något revir för havsörn eller kungsörn kunde konstateras i eller i närheten av projektområdet, vilket bekräftar resultat från de tidigare inventeringarna. Läs mer i rapporten i bilaga 2.

Utifrån inventeringsresultaten bedöms det inte finnas något behov av uppföljande inventeringar eller eftersök av boplats, då det inte konstaterats några indikationer på revir i området.

- 13. Ansökan behöver kompletteras med en inventering av berguv. Inventeringen bör göras enligt BirdLifes metodikbeskrivning och/eller med ljudboxar. BirdLife beskriver en metod där inventerare besöker lämpliga uvlokaler under perioden 1 februari till 30 april. För lämplig omfattning bör en avstämning med Länsstyrelsen i Dalarnas läns naturskyddsenhet göras.

Berguv är en art som är rödlistad som sårbar (VU) och är upptaget i fågeldirektivets bilaga 1. [REDACTED], dock har inte eftersök kunnat återfinna arten. Området bedöms som passande för berguv att häcka inom och det finns även namn på berg mm som har Uv i namnet vilket tyder på att det tidigare kan ha funnits berguvar i området.

Komplettering:

En kompletterande inventering av berguv har utfört mellan den 31 januari till den 30 april 2024. Placeringen ständes av med handläggare på Länsstyrelsens naturskyddsenhet för att täcka potentiella häckningsplatser inom två kilometer från projektområdet. Två av boxarna var stationära på samma plats under inventeringstiden, i närhet till platsen där berguv rapporterades i maj 2023 (men inte återfunnits vid eftersök av lokala ornitologer), medan en box flyttades mellan positioner. Den rörliga boxen var placerad två veckor på respektive position. Resultatet av inventeringen visade att ingen berguv kunde noteras i området, läs mer i rapporten i bilaga 2.

- 15. Bolaget behöver utveckla bedömningen avseende tretåig hackspett. Har det konstaterats fler spår av tretåig hackspett i området och utgör yrkade skyddsåtgärder tillräcklig hänsyn för arten?

Enligt naturvärdesinventeringen finns tretåig hackspett i område 1. Hackade träd har setts vid inventeringen. Den tretåiga hackspetten är rödlistad som nära hotad då dess habitat (död ved av lämplig kvalitet) har minskat. Eftersom det är en vild fågel är den även skyddad enligt 4 § artskyddsförordningen. Arten har inte rapporterats i den bilagda fågelinventeringen och ansökan saknar en bedömning avseende påverkan på arten.

Komplettering:

Det har inte gjorts någon riktad inventering av tretåig hackspett, men samtliga spår som påträffades under naturvärdesinventeringen har dokumenterats inom ramen för den inventeringen.

Genom att bevara de naturvärdesobjekt som är av klass 1 (högsta naturvärde) och 2 (högst naturvärde), samt till största delen även klass 3 (påtagligt naturvärde) kommer biotopkvalitéer som finns i landskapet att finnas kvar och tretåig hackspett kommer inte påverkas negativt.

Påverkan på arten sker i synnerhet om dessa skogar kalavverkas. Genom att bevara artens livsmiljöer så bibehålls förutsättningarna för arten. Vindparken bedöms med vidtagna skyddsåtgärder inte medföra förlust av artens livsmiljöer.

Vatten (punkt 17)

- 17. Ansökan behöver kompletteras med en karta som redovisar strandskyddat område och projektlayout. Redovisa även vilka vattenområden (sjöar, vattendrag, våtmarksområden) och strandskyddsområden som kommer beröras av etableringen och hur de eventuellt påverkas vid uppförande av den sökta verksamheten. Finns platser där vägar planeras dras över vattendrag eller våtmark? Om ja ska det markeras i kartunderlag.

Komplettering:

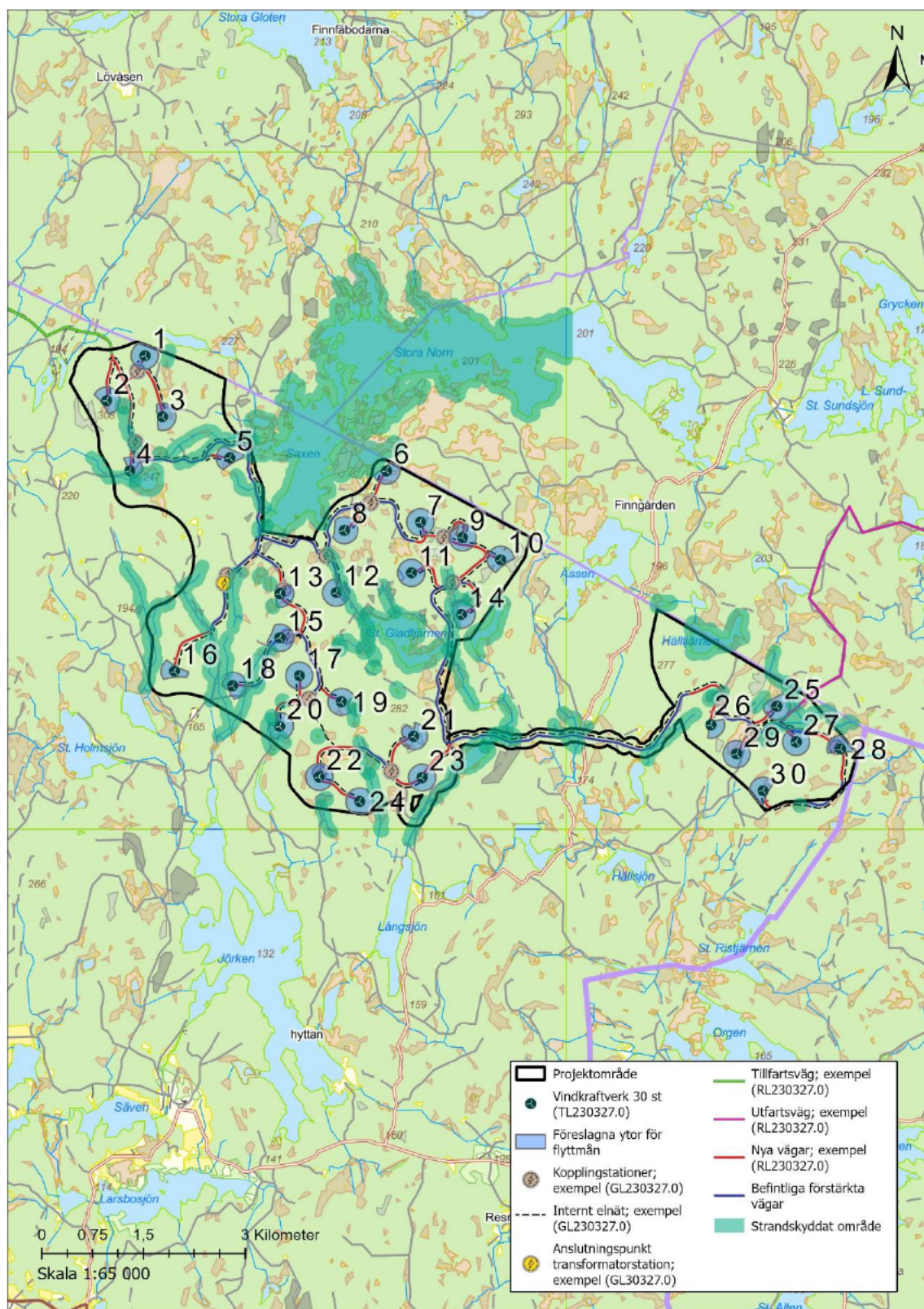
En kompletterande karta har tagits fram som redovisar strandskyddat område, ansökta positioner för vindkraftverk med flyttmån, samt *exempellayout* för vägar, se figur 10 nedan.

Flyttmånen för 12 av vindkraftverken berörs av strandskyddat område för mindre vattendrag, samt för ett par mindre tjärnar. I de flesta fall berörs endast de yttersta tiotal metrarna av strandskyddsområdet. Skyddsavstånden enligt åtagande i MKB innebär att det vid nyanläggning av vägar och ytor hålls minst 30 meter till vattendrag och minst 50 meter till sjöar (vilket innebär att själva vindkraftverken i de flesta fall kommer att placeras ytterligare några tiotals meter längre bort från strandlinjen). Tillsammans med åtaganden avseende hänsyn till naturvärdesobjekten inom projektområdet, så bedöms detta väl säkerställa att strandskyddets syften inte påverkas negativt av anläggningen. Fri passage säkerställs längsmed vattendrag och sjöar, genom de planerade skyddsavstånden.

Den exakta dragningen av vägar inom projektområdet fastställs inte inom ramen för miljöprövningen, utan är istället föremål för samråd med tillsynsmyndigheten, i enlighet med föreslaget villkor 4 i tillståndsansökan. I MKB redovisas dock en *exempellayout* för vägar, som visar att det är möjligt att planera vägar inom området, på ett sätt som överensstämmer med åtaganden och skyddsåtgärder. Det kommer med stor sannolikhet bli nödvändigt att anlägga vägar som kan behöva *korsa* vattendrag eller sankmarker. Som framgår av kartan i figur 8, så finns det ett stort antal mindre vattendrag inom projektområdet.

Om det blir aktuellt att korsa vattendrag med nya vägar, så kommer detta att hanteras i särskild ordning, i enlighet med bestämmelserna om anmälningspliktig vattenverksamhet i 11 kap miljöbalken, samt förordningen (1998:1388) om vattenverksamheter. I samband med att slutlig layout för vindparken tas fram, så undersöks även samtliga passager av vattendrag och sankmarker som kan bli aktuella, för att utforma åtgärderna på bästa sätt. Skyddsåtgärder tas då fram inom ramen för anmälan om vattenverksamhet, och Länsstyrelsen kommer att kunna förelägga om de ytterligare skyddsåtgärder som anses är nödvändiga.

Det är inte möjligt att i dagsläget peka ut de exakta platser där vägar kommer att korsa vattendrag eller sankmarker. Med de åtaganden som görs i MKB, tillsammans med den framtida hanteringen med samråd enligt villkor 4 och anmälan om vattenverksamhet, så bedöms påverkan på vattendragen och områdets hydrologi bli mycket begränsad.



Figur 10. Strandskyddat område (100 meter) inom projektområdet.