

Länsstyrelsen Dalarnas län
Miljöprövningsdelegationen
2024-09-25

Justering och komplettering av tillståndsansökan för Tigerberget vindkraftspark

Avsändare: Holmen Energi AB
Box 5407
111 84 Stockholm

Org.nr. 556524-8456

Kontaktpersoner: Filippa Giertta, projektledare
Telefon: 073 048 01 13
E-post: filippa.giertta@holmen.com

Anna Widengren, biträdande projektledare
Telefon: 073 053 57 90
E-post: anna.widengren@holmen.com

Diarienummer: 15954-2023

Anläggningsnr: 2184-1014

A. Orientering

Miljöprövningsdelegationens föreläggande av den 16 maj 2024 åberopas. Holmen Energi AB ("Holmen" eller "Bolaget") justerar och kompletterar härmed rubricerad ansökan enligt kapitel B respektive C samt i de bilagor som listas nedan. Ecogain har på uppdrag av Holmen svarat på ett antal punkter i miljöprövningsdelegationens föreläggande som berör miljökonsekvensbeskrivningen med tillhörande underlagsutredningar samt tagit fram nedanstående bilagor. [REDACTED]

- Justerad bilaga A1, A2 och A3
- Justerad bilaga D
- Rapport från inventering av tjäder och skogshöns våren 2024
- PM kompletterande hänsyn tjäder 2024
- Kumulativa synbarhetsanalyser

Samtliga bilagor med undantag för bilaga A1, bilaga D och kumulativa synbarhetsanalyser bedöms innehålla sådana uppgifter som hos myndighet skyddas enligt 20 kapitlet 1 § offentlighets- och sekretesslagen eftersom uppgifterna innehåller information om skyddade djur- eller växtarter vars röjande kan motverka ett livskraftigt bevarande av arten. **Denna bedömning gäller även för uppgifter i avsnitt *Fåglar* i kapitel C.**

För bakgrundskartor i kapitel C gäller © Lantmäteriet. Övrig geografisk information kommer från: Holmen, Ecogain, Länsstyrelsen Gävleborg, Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen.

B. Justerad ansökan

Justering yrkande

Med anledning av Miljöprövningsdelegationens föreläggande justerar Holmen första stycket i yrkandet i tillståndsansökan till följande lydelse:

Holmen Energi AB yrkar att Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Dalarnas län meddelar tillstånd enligt miljöbalken för uppförande och drift av en gruppstation om maximalt 22 vindkraftverk med en totalhöjd om högst 300 meter vardera, med tillhörande följdverksamhet, inom projektområde i bilaga A1, på fastigheterna Geholm 1:1, Geholm S:1, Valsjö 1:1 och Hundsjö 1:1 i Hudiksvalls kommun, Gävleborgs län.

Justering villkorsförslag

Med anledning av Länsstyrelsen Gävleborgs yttrande justerar Holmen villkorsförslag nummer 3 i tillståndsansökan till följande lydelse:

Till vindkraftverken hörande följdverksamheter, det vill säga interna elledningar inom vindkraftsparken, väganslutning från befintlig väg till respektive vindkraftverk,

vägförstärkningar, servicebyggnader, montageytor samt uppställningsytor för vindkraftens behov ska utföras inom projektområdet markerat i bilaga A1.

Justering av bilagor

Under våren 2024 genomfördes en kompletterande inventering med anledning av Länsstyrelsen Gävleborgs yttrande, rapporten biläggs denna handling. Resultatet bekräftade vad som framkommit under tidigare inventeringar med tillägget att en

Utifrån de utformningsprinciper som anges i miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga C till ansökan) samt i bilaga D

ändrar placeringen av vindkraftverk 14, 15 och 16 och minskar dess tillhörande flyttmån, biläggs denna handling. Holmen justerar med anledning av detta ansökans bilaga A1, A2 och A3, vilka biläggs denna handling.

Holmen justerar även bilaga A3 samt åtagande nummer 22 i bilaga D med anledning av skrivfel gällande smålom i artskyddsutredningen och miljökonsekvensbeskrivningen, se vidare under avsnitt *Fåglar* punkt 26 i kapitel C. För att tydliggöra hur Holmen förhåller sig till strandskyddat område justeras utformningsprinciperna i bilaga D på så sätt att aspekten *Sjöar och Vattendrag* ändras till lydelsen *Strandskyddat område*. Justerad bilaga A3 och bilaga D biläggs denna handling.

Övrigt

För kännedom har Holmen fört en dialog med Teracom efter att tillståndsansökan lämnats in avseende vindkraftverkens placering. Ansökt utformning kommer inte att föranleda störningar för Teracoms transmission.

C. Komplettering

Projektområdets avgränsning och utformningsprinciper

1. Ansökan behöver kompletteras med yrkande gällande vilka fastigheter vindparkens projektområde avser.

Holmens bemötande

Holmen justerar tillståndsansökan för att tydliggöra vilka fastigheter som ingår i det ansökta projektområde för vindkraftsparken, se justerat yrkande i avsnitt B ovan.

2. Projektområdet behöver uppdateras på vindbrukskollen.se så att aktuellt område för ansökan framgår. Kontakta vindbrukskollen@lansstyrelsen.se för uppdatering.

Holmens bemötande

Holmen har kontaktat Vindbrukskollen för uppdatering, nu framgår aktuellt projektområde för tillståndsansökan för Tigerberget.

3. I ansökans utformningsprinciper (bilaga D) anges verksplacering som ett begrepp. Innebär begreppet vindkraftverkens respektive centrumkoordinat eller hela vindkraftverket med överflygning? Hur bedömer bolaget att hänsyn behöver tas till de olika aspekterna som listas i bilaga D utifrån påverkan vid överflygning?

Holmens bemötande

Vid användning av begreppet *verksplacering* avses, om inget annat anges, respektive vindkraftverks centrumkoordinat. Det hänsynsavstånd som bedöms behöva tas för att undvika påverkan vid överflygning redovisas för respektive aspekt i bilaga D till ansökan. Till exempel ska ett hänsynsavstånd motsvarande rotorradiens avstånd hållas mot projektområdets gräns i syfte att undvika överflygning utanför projektområdet. Hänsynsavståndet gäller, om inget annat anges, från respektive aspekts avgränsning till arbetsområdets yttre gräns.

4. I tabell med utformningsprinciper (bilaga D) anges begreppet "undviks i möjligaste mån". Bolaget behöver utveckla vad som menas med begreppet med minst ett resonemang om när kan ingrepp ske och när kan de inte ske? Vilka förutsättningar krävs? Hur säkerställs en acceptabel miljöpåverkan? Se även Länsstyrelsen Gävleborgs yttrande i frågan.

Holmens bemötande

Formuleringen "undviks i möjligaste mån" används för att beskriva hur vissa skyddsåtgärder kommer att tillämpas i samband med den slutliga detaljprojekteringen. I detaljprojekteringen kommer Holmen att undvika att med väg eller övriga följdverksamheter påverka identifierade aspekter om det finns ett annat rimligt alternativ. Detaljprojekteringen kan medföra ytterligare information om projektområdets beskaffenhet som kan vara avgörande för att göra avvägningen mellan olika alternativ. Vid val av alternativ strävar Holmen efter att göra minsta möjliga intrång förutsatt att väg och övrig infrastruktur kan utformas på ett för projektet ändamålsenligt sätt. Utformningen av väg och övrig infrastruktur begränsas av identifierade aspekter men även till stor del av områdets terrängförhållanden.

Ett exempel på en sådan avvägning skulle kunna vara när den befintliga vägen öster om Långsjön ska breddas. Det finns en övrig kulturhistorisk lämning i form av en husgrund (L2023:4087 i KMR) precis söder om vägen, norr om vägen finns ett vattendrag på ett avstånd på cirka 30 meter. Ingrepp i den övriga kulturhistoriska lämningen skulle kunna vara ett

rimligare alternativ i jämförelse med att vägen breddas åt söder, vilket riskerar att påverka vattendragets funktionella kantzon.

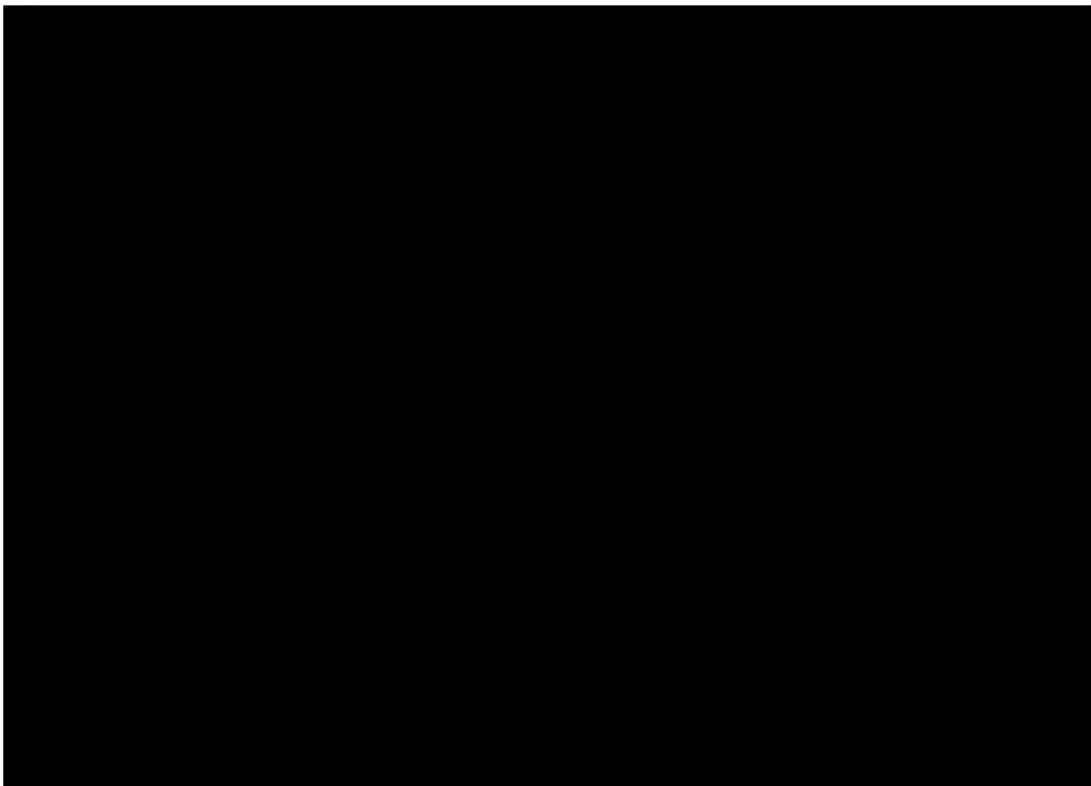
För att säkerställa en acceptabel miljöpåverkan åtar sig Holmen att i de fall det finns starka skäl för anläggning av följdverksamheter inom hänsynsområden ska det undersökas och bedömas från plats till plats i samråd med tillsynsmyndigheten, se sidan 31 i miljökonsekvensbeskrivningen.

I ansökan föreslår Holmen även ett villkor (nummer 4) som innebär att bolaget ska lämna in förslag till slutlig placering av vindkraftverk och övriga följdverksamheter till tillsynsmyndigheten för samråd senast två (2) månader innan bygg- och anläggningsarbetena påbörjas. Avsikten är att säkerställa att vindkraftsparken utformas med minsta möjliga negativa påverkan på de identifierade aspekterna och därmed medför en acceptabel miljöpåverkan.

5. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har i yttrande angivit spärzonen för länkstråk. Enligt yttrandet får inte överflygning (av rotorblad) ske inom spärzonen. Enligt bilaga A2 ansluter flyttmån för vindkraftverk direkt mot länkstråk utan något buffertområde för vindkraftsblad. Bolaget behöver tydliggöra hur de förhåller sig till MSB:s yttrande.

Holmens bemötande

”MSB länkstråk” i bilaga A2 till ansökan utgörs av MSB:s länkstråk och den angivna spärzonen beräknad från rotorbladens vingpetsar, se figur 1. I utformningsprinciperna i bilaga D till ansökan står det att läsa att länkstråket undviks helt och att ett hänsynsavstånd om 120 meter plus rotorradiens längd ska hållas från länkstråkets båda sidor till vindkraftverkens centrumkoordinat. Överflygning av rotorblad kommer därmed inte att ske inom spärzonen och bolaget följer därmed MSB:s yttrande.



Figur 1. Förtydligande av MSB:s länkstråk och spärrzon i förhållande till närliggande flyttmånsytor.

6. Post- och telestyrelsen (PTS) har uppgett att operatören Net4Mobility HB har radiolänkar i området. Av samrådsredogörelsen framgår dock inte om samråd skett med operatören. Bolaget behöver komplettera samrådsredogörelsen med information om samråd skett med operatören alternativt behöver bolaget läka samrådet och redovisa vad som framkommer.

Holmens bemötande

Net4Mobility samägs av Tele2 Sverige och Telenor Sverige och hänvisar till ägarna gällande frågor om vindkraft (<https://net4mobility.com/contact-n4m/>). Vilken av de två ägarna man ska kontakta beror på var i landet som projektområdet ligger. Tigerberget ligger i så kallat Tele2-område och Holmen bjöd därför in Tele2 till samråd den 13 oktober 2022 (se bilaga C1 till ansökan). Tele2 inkom med sitt yttrande den 21 oktober 2022, i vilket det framgår att Tele2 inte har något att invända mot etableringen.

Risker

7. I yttrande från SGI under samrådsprocessen skriver myndigheten att: "Inom exploateringsområdet förekommer det...några områden med kraftig lutning och raviner, där skogsbruk och exploatering kan orsaka erosion, ras och slamströmmar. Vi anser därför att det bör utredas om det finns risker för ras, skred och erosion som behöver beaktas vidare och vi anser att det bör framgå i MKB om sådan problematik föreligger, om och vad det kan få för följder för människor, djur, landskap etc och om det erfordras anpassningar och åtgärder...SGI anser att geotekniska frågor bör beaktas vid fortsatt planering och vi förutsätter att frågan om behov och omfattning av geotekniska utredningar bedöms."

Bolaget behöver komplettera ansökan med det som SGI framför i texten ovan, samt vilka delar av projektet som berörs. Som miljöprövningsdelegationen läser figur 9 i miljökonsekvensbeskrivningen och bilaga 1A till ansökan är det mer än en befintlig väg som kan komma att beröras av dessa områden.

Holmens bemötande

SGI hänvisar i sitt yttrande till en GIS-produkt från Skogsstyrelsen, SGI och SGU som översiktligt identifierar områden som kan ha förutsättningar för erosion, ras och/eller slamströmmar. Holmen har använt sig av detta kartmaterial i framtagandet av kartan i figur 9 på sidan 64 i miljökonsekvensbeskrivningen. I kartan framgår att det finns fem utpekade områden som kan påverkas vid ras inom projektområdet, därtill finns ett fåtal möjliga ravinformationer med anslutande vattendrag. Det som nämns i texten på sidan 64 utgår ifrån föreslagen utformning av vindkraftsparken och redogör inte för det totala antalet identifierade områden. Under detaljprojekteringen kommer en bedömning att göras om det finns risk för erosion, ras och skred i de områden som berörs av etableringen. Eventuella risker kommer att utredas och beaktas. Som det nämns på sidan 64 i miljökonsekvensbeskrivningen ska vägarnas utformning och konstruktion anpassas utifrån platsen förutsättningar, detsamma gäller för vindkraftverkens fundament och montageytor. Geotekniska utredningar kommer att genomföras för att hantera risken för ras och skred (se åtagande 6 i bilaga D till ansökan) och vid behov kommer förebyggande åtgärder att vidtas, exempelvis släntförstärkande åtgärder.

8. Bolaget behöver utveckla bedömningarna avseende riskavstånd för iskast till närliggande vägar som måste nyttjas av boende för att ta sig till och från bostäder, skoterleder och vandringsleder (exempelvis eventuella leder till Geavallen och leder inom angränsande naturreservat). Ange även vilket riskavstånd i meter (inklusive beräkningsformel) bolaget anser är motiverad utifrån risken för iskast.

Bolaget bör även tydligare villkora eller lyfta fram genom utformningsprinciper hur närheten till skoterleden ska hanteras kopplat till risk för iskast.

Enligt miljökonsekvensbeskrivningen framgår det att det i vart fall finns skoterled och vandringsleder inom projektområdet och i dess närområde. Finns vägar inom riskavstånd för iskast som boende behöver nyttja för att ta sig till och från boendet? Se även Mark- och miljööverdomstolen M 610–21 2022-04-26 och M 6331–17 2018-06-19.

Holmens bemötande

I figur 2 presenteras beräknat riskavstånd för iskast enligt den senaste rekommendationen¹. Beräkningen är utförd från ytterkanten på respektive vindkraftverks flyttmånsyta utifrån den ansökta maximala totalhöjden på 300 meter och en maximal rotordiameter på 200 meter, vilket ger ett riskavstånd på 400 meter.

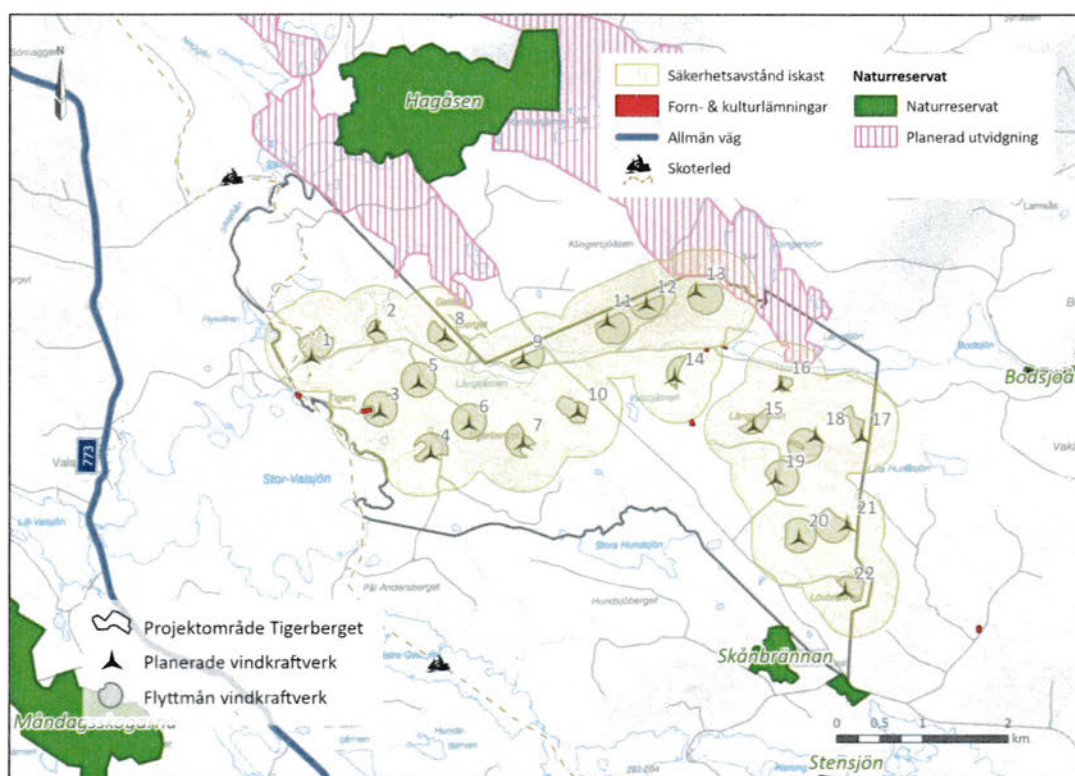
Den allmänna väg som är lokaliserad närmast projektområdet ligger cirka 1 700 meter utanför riskavståndets yttersta gräns, därmed anser Holmen att Mark- och miljööverdomstolens mål M 6331–17 2018-06-19 inte är applicerbart gällande frågan om skyddsavstånd till allmän väg. I övrigt finns det inom skyddsavståndet endast privata skogsbilvägar som förvaltas av Holmen. Det har inte framkommit under samrådet att allmänheten eller närboende nyttjar skogsbilvägarna inom projektområdet i större utsträckning än vad som normalt kan förväntas på sådana vägar.

Det framgår i figur 2 att närliggande naturreservat med god marginal ligger utanför riskavståndets yttersta gräns, detsamma gäller kända vandringsleder, se figur 15 i miljökonsekvensbeskrivningen. Fornlämningen Geavallen (L2023:4089) registrerades 2023 i samband med den arkeologiska utredning som genomfördes för Tigerberget 2023 (bilaga C9 till ansökan), inom ytan finns minst tre husgrunder och flera röjningsrösen. Fäbodens yta tangerar riskavståndet för iskast med några meter. Platsen har, enligt utredningen, tidigare varit skyltad och det har funnits en markerad stig till fäboden. Skyltarna och stigen är i dåligt skick och Holmen bedömer att fornlämningen numera besöks ytterst sporadiskt.

Skoterleden i den västra delen av projektområdet ligger inom riskavståndet för iskast från vindkraftverk 1 och 3. Holmen avser att ta hänsyn till detta i linje med åtagande nummer 15 (se bilaga D till ansökan) och kommer i dialog med berörd skoterklubb vidta åtgärder i syfte att möjliggöra en säker och trygg skoterkörning på sträckningar som riskerar att påverkas när vindkraftsparken är i drift, alternativt om möjligt justera den nuvarande sträckningen. Den

¹ Energimyndigheten hänvisar till forskningsprojektet Icethrower (2017) som rekommenderar att riskavståndet beräknas enligt följande: rotordiameter + navhöjd.

iskartering som genomförts för Sverige visar en aktiv nedisning inom Tigerbergets projektområde på under 200 timmar per år. Majoriteten av projektområdet befinner sig i spannet 51–100 timmar, vilket motsvarar 0,6–1,1 % av årets timmar². Holmen menar att det utifrån detta underlag finns förutsättningar för isbildning under förhållandevis få dagar per år. Detta är i linje med vad Mark- och miljööverdomstolen anger i sitt domskäl i mål M 610–21 2022-04-26 eftersom projektområdet som det målet behandlar har liknande förutsättningar för isbildning som Tigerberget. Med beaktande av det som beskrivits ovan tillsammans med villkorsförslag nummer 12 i tillståndsansökan, anser Holmen att det inte är motiverat att tydligare villkora hur närheten till skoterleden ska hanteras kopplat till risk för iskast.



Figur 2. Beräknat säkerhetsavstånd gällande iskast för ansökta positioner från ytterkanten för respektive vindkraftverks flyttmån.

² Kjeller Vindteknikk (2012) Icing map for Sweden. Map book with scale 1:600 000. Annual number of icing hours at 100 m height above ground level. KVT/ØB/2012/ R076

Ljud och rörliga skuggor

9. Tydliggör vilka ljud- och skuggkänsliga punkter som ingår i bedömningsunderlaget. Till exempel genom fastighetsbeteckning på de numrerade ljudkänsliga punkterna i bilaga C3 och på de punkter som ingått i beräkningen för rörliga skuggor i bilaga C4a och C4b.

Holmens bemötande

I bedömningsunderlaget avseende ljud och rörliga skuggor ingår 14 ljud- och skuggkänsliga punkter, se figur 10 och 11 i miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga C till ansökan) samt tabell 1. Anledningen till att antalet punkter inte stämmer överens med beräkningarna för ljud och rörliga skuggor (bilaga C3 respektive C4a och C4b till ansökan) redogörs för nedan.

Skuggberäkningarna i bilaga C4a och C4b inkluderar alla byggnader som finns med i Lantmäteriets fastighetskarta inom kategorierna *Bostad*, *Småhus friliggande* och *Bostad; Ospecificerad* som skuggkänsliga punkter. Dessa punkter användes även som underlag initialt i ljudberäkningarna.

Inför framtagande av slutliga ljudberäkningar (bilaga C3) och miljökonsekvensbeskrivningen reducerades antalet ljud- och skuggkänsliga punkter vid Valsjön med syftet att göra mer lättöverskådliga kartor. Ljudnivån för de punkter som togs bort vid Valsjön ligger alla under riktvärdet 40 dBA och de borttagna punkterna har även en sannolik skuggeffekt på noll minuter per år.

På ett avstånd längre än tre kilometer från projektområdet bedöms inga negativa effekter uppstå kopplat till ljud och rörliga skuggor, se vidare i miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga C till ansökan). Därför har punkter som ligger längre bort än tre kilometer från det aktuella projektområdet uteslutits. För de punkter där riktvärden för ljud eller rekommendationer för rörliga skuggor överskrids har Holmen undersökt hur respektive byggnad nyttjas. Tre av dessa punkter utgörs av stugor som ägs av Holmen. Stugorna används primärt för jakt och fiske, de bedöms inte utgöra störningskänslig bebyggelse och har därför uteslutits från bedömningsunderlaget.

Tabell 1. Ljud- och skuggkänsliga punkter som ingår i bedömningsunderlaget för Tigerberget. Punkternas ID stämmer överens med numreringen i bilagorna C3, C4a och C4b.

ID	ID	Fastighets- beteckning	X (m) öst	Y (m) nord	Ekvivalent ljudnivå (dBA)	Sannolik skuggeffekt (maximalt antal minuter per dag)	Sannolik skuggeffekt (maximalt antal timmar per år)
1	H	NAGGEN 11:1	555760	6897020	38	37	14,5
2	J	KORPÅSEN 3:7	564542	6899200	27	0	0
4	O	NAGGEN 1:21	554035	6896400	26	0	0
5	P	NAGGEN 1:2	554183	6896460	28	0	0
7	R	KORPÅSEN 3:4	564060	6900160	26	0	0
9	AC	NAGGEN 1:5	554053	6895940	27	0	0
10	AD	LAXBO 1:4	564967	6899560	25	0	0
11	AG	NAGGEN 1:18	554004	6896240	27	0	0
14	AW	HUNDSJÖ 1:1	558749	6893940	30	0	0
16	AZ	NAGGEN S:1	554144	6896730	27	0	0
18	BB	KORPÅSEN 9:2	556796	6901280	26	0	0
19	BD	KORPÅSEN 3:9	563942	6900150	26	0	0
20	BG	GEHOLM 1:1	560738	6892900	28	0	0
21	BH	NAGGEN S:1	555899	6899580	30	22	3

10. Bolaget behöver komplettera miljökonsekvensbeskrivningen med resonemang och bedömning avseende hur det ser på att området enligt kommunens tematiska översiktsplan för vindkraft ingår i "stora opåverkade områden" där kommunen i sina riktlinjer anger att vindkraft inte bör placeras så att tystnaden upphör och att bullret inte ska överstiga 35 dB(A).

Holmens bemötande

I Hudiksvalls kommuns tematiska tillägg för vindkraft till översiktsplanen formuleras riktlinjen i avsnittet om stora opåverkade områden på sidan 15 enligt följande:

Vindkraftverk bör ej placeras så nära dessa områden att tystnaden upphör. Bullret från verken bör ej överstiga 35 dB(A) i dessa områden.

Avsnittet inleds med beskrivningen att 80 procent av kommunen består av skogar och skogsimpediment samt att dessa skogar kan betecknas som stora opåverkade områden.

Holmen utgår ifrån att avsikten med formuleringen inte är att 80 procent av kommunens yta

ska betraktas som tysta områden. I samma avsnitt listas ett antal namngivna skogar och områden där det beskrivs att naturintressen väger tyngre än vindkraftsintresset. Projektområdet för Tigerberget består av skogar och skogsimpediment, men platsen är inte utpekad, namngiven eller omskriven i det sammanhanget. Holmens bedömning är därför att området där vindkraftsparken planeras inte är ett av de skogliga områden där naturintressen väger tyngre än vindkraftsintresset och därmed inte omfattas av riktlinjen i avsnittet om stora opåverkade områden i det tematiska tillägget för vindkraft till översiktsplanen. I avsnittet om stora opåverkade områden står även att länsstyrelsen pekat ut tre stora områden i kommunen som skogliga värdeattraktioner. I beskrivningen av värdeattraktionernas egenskaper som anses vara särskilt värdefulla ingår inte tystnad. De egenskaper som pekas ut som viktiga att bevara tar Holmen hänsyn till, vilket framgår bland annat i bilaga C11 till ansökan.

I avsnittet om tysta områden i det tematiska tillägget på sidan 15 beskrivs att kommunen i sin översiktsplan inte anger några områden som tysta, men att det i vissa områden, såsom naturreservat där ostördheten är en viktig faktor, är eftersträvansvärt att uppleva så stor tystnad som möjligt. Holmens bedömning är att området kring Tigerberget inte är av någon särskild betydelse för friluftslivet eller motsvarande där tystnad är av stort värde, se avsnitt 6.3.2 i miljökonsekvensbeskrivningen som utgör bilaga C till ansökan.

11. Miljökonsekvensbeskrivningen behöver kompletteras med en bedömning av Boverkets rekommendationer att skuggtiden inte får överstiga 30 min per dag och påverkan på skuggkänsliga punkter.

Holmens bemötande

Enligt bilaga C4a till ansökan är det en skuggkänslig punkt som riskerar att överstiga Boverkets rekommendation om att skuggtiden inte får överstiga 30 minuter om dagen. Denna punkt benämns som H och beräknas få maximalt 37 minuters skugga per dag (sannolik skugg effekt), se tabell 1. De övriga punkterna i bilaga C4a som också överstiger Boverkets rekommendationer bedöms inte vara störningskänslig bebyggelse av Holmen då dessa byggnader är stugor ägda av Holmen som primärt används vid jakt och fiske.

Beräkningar av den sannolika skugg effekten som nämns ovan har gjorts utan beaktande av skymmande vegetation och med antagandet att vindkraftverken ständigt är i drift, vilket inte är fallet i verkligheten. För Tigerberget genomfördes ytterligare en skuggberäkning som beaktar den vegetation som finns på platsen idag, se bilaga C4b till ansökan. Dessa beräkningar visar att punkt H inte skulle få några rörliga skuggor alls, det vill säga en sannolik skugg effekt på noll minuter per dag. Risken för störning från skuggor bedöms därför som liten och i kombination med att vindkraftverken kan utrustas med skuggstyrningssystem bedöms Tigerberget ge upphov till obetydliga konsekvenser för miljöaspekten rörliga skuggor. Därtill innebär villkorsförslag 11 gällande rörliga skuggor i tillståndsansökan att vindkraftverken inte får ge upphov till rörliga skuggor överstigande åtta timmar per år eller 30 minuter om dagen på störningskänsliga platser vid bostäder.

12. I ansökan och miljökonsekvensbeskrivning beskrivs att det finns en skuggkänslig punkt där Boverkets rekommendationer för rörliga skuggor riskerar att överskridas. Som miljöprövningsdelegationen förstår bilaga C4a är den årliga förväntade skuggtiden över 8 timmar vid fyra punkter (H, AV, BE och BJ), enligt "Calculation results – shadow, expected values". Bolaget behöver klargöra denna skillnad och vad det är som redovisas i de olika delarna.

Holmens bemötande

Den skuggkänsliga punkt som omnämns i ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen är punkt H, se tabell 1. De tre övriga punkterna, AV, BE och BJ, bedöms inte vara störningskänslig bebyggelse eftersom dessa byggnader är stugor ägda av Holmen som primärt används vid jakt och fiske. För en utförligare beskrivning av bedömningar och antaganden som gjorts gällande skuggkänsliga punkter se punkt 9 ovan.

Landskapsbild

13. Komplettera ansökan med en kumulativ synbarhetsanalys som visar vindpark Tigerberget tillsammans med vindpark Gubbaberget, Klevberget och Björnberget var för sig.

Holmens bemötande

Holmen förstår Miljöprövningsdelegationens föreläggande som att en kumulativ synbarhetsanalys ska tas fram dels för Gubbaberget, Klevberget och Björnberget som är de uppförda vindkraftsparkerna som ligger närmast projektområdet (på 10, 17 respektive 19 kilometer avstånd), dels för dessa tre vindkraftsparker tillsammans med Tigerberget vindkraftspark. Anledningen till föreläggandet bör rimligtvis vara att jämföra nollalternativet, det vill säga uppförda och beviljade vindkraftsparker, med ansökt verksamhet. De två kumulativa synbarhetsanalyserna som Holmen tagit fram utifrån ovanstående resonemang bilägges denna handling.

Det finns dock begränsningar i resultatet från synbarhetsanalyser, eftersom det inte vägs in hur dominant vindkraftverken upplevs. En synbarhetsanalys räknar bara ut från vilka områden vindkraftverken skulle kunna vara synliga samt hur många verk som blir synliga. Resultatet visar inte hur väl synliga verken är och hur stor del av dem som syns. Som exempel kan nämnas att om den yttersta delen av ett rotorblad blir synligt bakom en trädriddå räknas det som att verket syns. Med avståndet minskar därtill vindkraftverkens dominans i vyerna, vilket gör att exempelvis 30 synliga vindkraftverk på ett avstånd på tre kilometer upplevs mer dominant jämfört med lika många synliga vindkraftverk på tio kilometers avstånd. Holmen menar att detta resonemang bör vägas in i bedömningen av utförda kumulativa synbarhetsanalyser.

Friluftsliv

14. *Bedömningarna över påverkan på friluftsliv behöver utvecklas för de områden (riksintressen, naturreservat och övriga värden) som listas och särskilt avseende närliggande naturreservat och Svågans dalgång (riksintresse för friluftsliv). Detta kan göras genom att exempelvis sammanfoga synbarhetsanalysen med figur 15 i miljökonsekvensbeskrivningen och knyta det till en utvecklad bedömning i text. Vilka fotomontage är relevanta i påverkansbedömningen till respektive område?*

Beroende vad ovanstående bedömning visar kan ytterligare fotomontage för åtminstone Svågans dalgång krävas.

Holmens bemötande

I värdebeskrivningen av riksintresseområdet **Svågans dalgång**³ beskrivs det att miljöfarlig verksamhet som kan skada friluftsområdet bör lokaliseras så att negativa effekter i Svågadalen minimeras och att det ska skyddas mot exploatering, bulleralstrande verksamhet och negativ visuell påverkan som påtagligt kan skada områdets värden. Tigerbergets projektområde är som närmast lokaliserat fem kilometer norr om riksintresseområdet, se beskrivning i kapitel 6.6 i miljökonsekvensbeskrivningen i bilaga C till ansökan. Avståndet innebär att riksintresseområdet inte kommer påverkas av exploatering eller bulleralstrande verksamhet från projektområdet, se ljudberäkningen i bilaga C3 till ansökan. Det omgivande landskapet utgörs till stor del av produktionsskog med korta utblickar vilket innebär att det är mindre känsligt för visuell förändring. Den synbarhetsanalys som genomförts, bilaga C5 till ansökan, visar att vindkraftverk kan komma att synas från ett fåtal platser inom riksintresseområdet. De flesta platserna är belägna på längre avstånd från projektområdet och enligt analysen kan endast ett fåtal vindkraftverk komma att synas från de platserna. Vid Brännås skymms vindkraftverken helt av den mellanliggande terrängen, se fotopunkt 33 i bilaga C6 till ansökan. I den norra delen av riksintresseområdet kan synbarheten komma att bli större, framför allt vid Skånsjöns södra strand med utblick över sjön i nordostlig riktning. Vid Skåns badplats skymms vindkraftverken till mycket stor del av mellanliggande terräng och vegetation, se fotopunkt 15 i bilaga C6 till ansökan. De landskaps-, kultur- och friluftsvärden som redovisas i värdebeskrivningen handlar nästan uteslutande om odlingslandskapet i de södra delarna av riksintresset, framför allt vid och söder om Ängebo. Beskrivning av de norra delarna av riksintresseområdet saknas och finns inte heller med i sin helhet i den friluftskarta som finns framtagen för området⁴. Det finns inte heller några utmarkerade leder eller anordningar inom riksintresseområdet norr om naturreservatet Flotthöljorna. Eftersom den visuella påverkan på riksintresseområdet är begränsad till en mycket liten del av området och den berörda norra

³ Naturvårdsverket (2014). FX 07 Svågans dalgång - värdebeskrivning. Område av riksintresse för friluftsliv i Gävleborgs län.

<https://geodata.naturvardsverket.se/handlingar/rest/dokument/247858> [2024-09-06]

⁴ Friluftskarta över Svågadalens byar med omgivning (2021)

http://www.svagadalen.com/SVD_Dokument/Svagadalen_A2_fram_2021.pdf [2024-09-06]

delen inte utpekade ha särskilda värden i värdebeskrivningen bedöms påverkan sammantaget inte påtagligt skada områdets värden.

Naturreseptatet **Stensjön** ligger som närmast 1 kilometer sydost om projektområdet. Reseptatet är utpekade som av stort intresse för friluftslivet och dess syfte är bland annat att tillgodose friluftslivets behov av naturlighet genom tystnad och frånvaro av exploatering⁵. Avståndet från projektområdet innebär att reseptatet inte kommer att direkt påverkas av exploatering och ljudberäkningen i bilaga C3 till ansökan visar att ljudnivån i reseptatet kommer vara lägre än 35 dBA. Synbarhetsanalysen i bilaga C5 till ansökan, visar att visuell påverkan på reseptatet framför allt kan komma att uppstå vid dess norra gräns där vindkraftverk kan komma att synas över Älgesjöns öppna vattenyta. Synbarhetsanalysen och det fotomontage som utförts från reseptatet, se fotopunkt 22 i bilaga C6 till ansökan, visar att synbarheten inom naturreseptatet kommer att vara mycket begränsad och skymmas av skog och terrängförhållanden. Sammantaget bedöms påverkan på naturreseptatets möjlighet att tillgodose friluftslivets behov vara liten.

Lomtjärn naturreseptat ligger som närmast 6 kilometer sydost om projektområdet. Reseptatet är utpekade som av stort intresse för friluftslivet och dess syfte anger att det ska finnas möjlighet för besökare att bedriva friluftsliv och uppleva naturen i området⁶. Reseptatet kommer inte att direkt påverkas av exploatering och ljudberäkningen i bilaga C3 till ansökan visar att reseptatet inte kommer att påverkas av ljud från vindkraftverken. Enligt synbarhetsanalysen i bilaga C5 till ansökan kan ett fåtal vindkraftverk komma att synas från reseptatets västra del. Sammantaget bedöms påverkan på naturreseptatets syfte att det för besökare ska finnas möjlighet att bedriva friluftsliv och uppleva naturen inom reseptatet, vara liten.

Naturreseptatena **Hagåsen**, **Bodsjöån**, **Skånbrännan**, **Måndagsskogarna** och **Dammtjärn** är alla inrättade i syfte att bevara den biologiska mångfalden och vårda och bevara värdefulla

⁵ Länsstyrelsen Gävleborg (2019). Bildande av Stensjöns naturreseptat. https://www.lansstyrelsen.se/download/18.6a8f491016b944a8cbe20eb3/1565772241752/Stensjön_beslut_20190212.pdf [2024-09-06]

⁶ Länsstyrelsen Gävleborg (2007). Bildande av Lomtjärns naturreseptat. <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.6ae610001636c9c68e55c95/1527066831906/Lomtjärn%20beslut.pdf> [2024-09-06]

naturmiljöer^{7 8 9 10 11}. Reservatsbesluten beskriver att områdena nyttjas för friluftsliv i liten eller begränsad utsträckning. Eftersom reservaten inte är utpekade för friluftsliv eller naturupplevelser bedöms de inte utgöra ljudkänsliga områden. Synbarhetsanalysen i bilaga C5 till ansökan visar att vindkraftverk kan komma att synas från enstaka mindre platser inom samtliga reservat. Sammantaget bedöms påverkan på friluftslivet inom reservaten vara liten.

Naturreservat och Natura 2000

15. *Komplettera och utveckla underlaget med en redogörelse (text och kartmaterial) för hur den planerade verksamheten påverkar Hagåsens naturreservat inom den planerade utvidgningen av reservatet. Aktuellt underlag från länsstyrelsen ska användas. Om områdena överlappar behöver konsekvenser för naturmiljön och vindkraftsetableringen tillsammans med skyddsåtgärder beskrivas.*

I bedömningen ska även ingå information om utredningsområde Vakåsen och utvidgningen av naturreservat Stensjön.

Länsstyrelsen i Gävleborgs län har framfört att bolagets redovisning i frågan inte stämmer överens med det länsstyrelsens underlag.

Holmens bemötande

Projektområdets utbredning i förhållande till utvidgningen av Hagåsens och Stensjöns naturreservat samt utredningsområdet Vakåsen redovisas i figur 3. GIS-underlaget med utvidgningsområdena och utredningsområdet har konstaterats vara aktuellt i möte mellan Länsstyrelsen Gävleborg och Holmen i mars 2024.

Den planerade utvidgningen av **Hagåsens** naturreservat överlappar med projektområdet på fyra platser. Söder om Klingersjön i projektområdets nordöstra del sammanfaller det i sin

⁷ Länsstyrelsen Gävleborg (1992). Hagåsens naturreservat.

<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.276e13411636c95dd9365de/1526977962138/Hagåsen%20beslut.pdf> [2024-09-06]

⁸ Länsstyrelsen Gävleborg (2010). Bildande av Bodsjöåns naturreservat.

<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.6ae610001636c9c68e55c8a/1527066830419/Bodsjöån%20beslut.pdf> [2024-09-06]

⁹ Länsstyrelsen Gävleborg (2018). Bildande av Skånbrännans naturreservat.

<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.6ae610001636c9c68e53af15/1529910068749/Skånbrännan%20beslut.pdf> [2024-09-06]

¹⁰ Länsstyrelsen Gävleborg (2019). Bildande av Måndagsskogarnas naturreservat.

<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.26f506e0167c605d5692b72a/1549972453160/Beslut%20inkl%20bilagor%2020190212%20utan%20sändlista.pdf> [2024-09-06]

¹¹ Länsstyrelsen Gävleborg (2021). Bildande av Dammtjärns naturreservat.

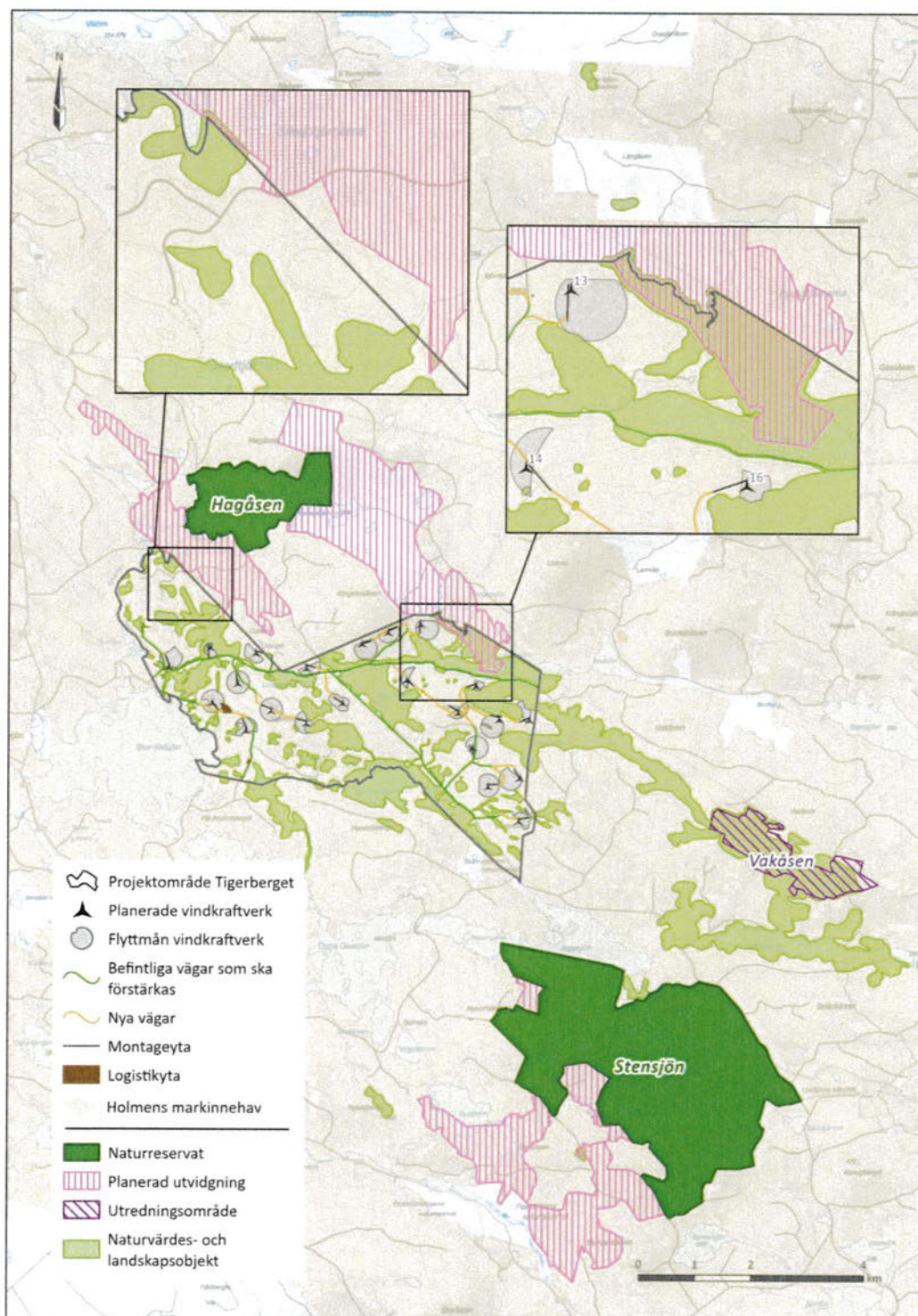
<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.73e6ce3817c115aff9c31838/1635145027923/Beslut%20Dammtjärns%20NR%20ihopslaget%20-%20utan%20sändlista.pdf> [2024-09-06]

helhet med naturvärdesobjekt av klass 2 och 3 inom landskapsobjektet. I projektområdets nordvästra del sammanfaller tre mindre delar av naturreservatets planerade utvidgning med projektområdet. Den östra av dessa överlappar helt med hänsynsområdet inom en rotorradies avstånd från projektområdets gräns, se bilaga D till ansökan, och sammanfaller till mycket stor del med ett naturvärdesobjekt av klass 3. Även de mellersta och västra delarna överlappar helt med hänsynsområdet och den västra delen sammanfaller även med ett naturvärdesobjekt av klass 2.

Endast den mellersta delen ligger utanför naturvärdes- eller landskapsobjekt som identifierats under naturvärdesinventeringen. I enlighet med utformningsprinciperna i bilaga D till ansökan kommer inga intrång att göras inom de delar av utvidgningen av Hagåsens naturreservat som överlappar med identifierade naturvärden. Den mellersta delen av utvidgningen som överlappar projektområdet är belägen på den norra sidan av en skogsbilväg som ansluter till den väg som leder igenom det befintliga reservatet i nord-sydlig riktning. Vägen planeras inte att nyttjas för transporter inom projektet och inga verkspositioner planeras i skogsbilvägens närhet, se exempelutformningen i bilaga A1 till ansökan. Påverkan på naturreservatet och dess planerade utvidgning bedöms därmed utebli, se även beskrivning på sidan 101 i miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga C till ansökan).

Utredningsområde **Vakåsen** ligger drygt tre kilometer öster om projektområdet och områdena överlappar inte varandra. Ingen påverkan bedöms därmed uppstå på utredningsområdet, se även beskrivning på sidan 101 i miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga C till ansökan).

Den planerade utvidgningen av **Stensjöns** naturreservat ligger som närmast drygt 1,5 kilometer söder om projektområdet, söder om det befintliga reservatet. Utvidgningen är lokaliserad i riktning bort från projektområdet eller mellan befintliga delar av naturreservatet. Avståndet mellan projektområdet och reservatet är därmed oförändrat och ingen påverkan bedöms uppstå på naturreservatet eller dess planerade utvidgning.



Figur 3. Utvidgningen av Hagåsens och Stensjöns naturreservat samt utredningsområdet Vakåsen i förhållande till Tigerbergets projektområde.

16. *Komplettera miljökonsekvensbeskrivningen med en bedömning av om etableringen av vindkraft kan påverka möjligheten att genomföra naturvårdsbränningar inom de områden där naturreservat planeras att utvidgas/bildas. Vilken påverkan får det?*

Se även Länsstyrelsen i Gävleborgs läns yttrande.

Holmens bemötande

Holmen har inget att erinra mot genomförande av kontrollerade naturvårdsbränningar inom angränsande eller närliggande naturreservat i enlighet med reservatens föreskrifter. Verkspositionerna 13 och 16 ligger närmast den planerade utvidgningen av **Hagåsen** som överlappar projektområdet, se figur 3.

Holmen vill förtydliga att resonemanget om att begränsningar av möjligheten att genomföra naturvårdsbränningar i avsnitten *Förlust och fragmentering av gammal skog* och *Förlust och påverkan på utpekade naturmiljöer och arter* på sida 21 respektive sida 20 i utredningen av omgivande naturområden med höga naturvärden i bilaga C11 till ansökan, är ett generellt resonemang som framför allt gäller inom projektområdet.

17. *Inom Hagåsens Natura 2000-område har bevarandet av ett antal fåglar pekats ut, däribland hönsfåglar och ugglor. Bolaget behöver tydligare beskriva hur skyddsavstånd hålls till Natura 2000-området med avseende på de arter som området är utpekade att bevara.*

Holmens bemötande

De arter som pekats ut som skyddsvärda i Natura 2000-området inkluderar storlom, sångsvan, järpe, tjäder, slaguggla, pärluggla, gråspett, spillkråka, tretåig hackspett och orre. Natura 2000-området ligger utanför projektområdet och har uteslutits helt från planer för vindkraftverk och vägar. Dessutom har ett hänsynsavstånd på 100 meter från områdets gräns etablerats.

Bland de utpekade arterna har specifika inventeringar genomförts för storlom, tjäder och orre. För viktiga förekomster av dessa arter har skyddszoner upprättats, både inom och utanför Natura 2000-området, se utformningen av dessa i kartorna i bilaga A2 och A3 samt beskrivning i utformningsprinciper i bilaga D till ansökan.

De övriga arterna bedöms inte vara lika känsliga för påverkan från vindkraftsutbyggnad och har därför inte behandlats specifikt i Vindval. Inga arts specifika skyddsavstånd har rekommenderats för dessa arter, och inga särskilda inventeringar har genomförts i detta projekt. Den naturvärdesinventering som utförts har identifierat de viktigaste livsmiljöerna för dessa arter utanför Natura 2000-området. Områden med de högsta naturvärdena (klass 1 och 2), inklusive ett skyddsområde på 25 meter, undviks helt i samband med vindkraftverk, vägar och övrig verksamhet. Undantag görs enbart för förstärkning och breddning av befintliga vägar. Naturvärden av klass 3 undviks helt för vindkraftverk och, i största möjliga mån, även för vägar och andra följdverksamheter.

Med ett skyddsavstånd på 100 meter till Natura 2000-området, bedöms att tillräcklig hänsyn har tagits för att helt undvika påverkan på samtliga utpekade arter i Hagåsens Natura 2000-område.

18. *Bolaget behöver utveckla beskrivningarna (påverkan och skyddsåtgärder) gällande Skånbrännans naturreservat och särskilt avseende vilken påverkan det får att naturvårdsbränningar inte kommer kunna genomföras i reservatet.*

Bedömer bolaget att påverkan innebär att det krävs dispens från naturreservatsföreskrifter?

Ett av syftena med naturreservatet är att bevara brandpräglad barrnaturskog och i skötselplanen anges naturvårdsbränningar som en skötselåtgärd.

Holmens bemötande

Holmen har inget att erinra mot genomförande av kontrollerade naturvårdsbränningar inom angränsande eller närliggande naturreservat i enlighet med reservatens föreskrifter. Skånbrännans naturreservat är beläget utanför projektområdets södra gräns, som närmast är avståndet drygt 800 meter mellan reservatsgränsen och flyttmånsytan vid vindkraftverk 22. Sett till avståndet till naturreservatet ser Holmen inga hinder att genomföra kontrollerade naturvårdsbränningar inom reservatets gränser. Det bedöms därmed inte krävas dispens från naturreservatets föreskrifter.

Som även framförs under punkt 16 i denna komplettering vill Holmen förtydliga att resonemanget om att begränsningar av möjligheten att genomföra naturvårdsbränningar i avsnitten *Förlust och fragmentering av gammal skog* och *Förlust och påverkan på utpekade naturmiljöer och arter* på sida 21 respektive sida 20 i utredningen av omgivande naturområden med höga naturvärden i bilaga C11 till ansökan, är ett generellt resonemang som framför allt gäller inom projektområdet.

Norra Hälsinglands gammelskogar

19. *I ansökan redogörs för påverkan på omgivande naturområden med höga naturvärden och vilka skyddsåtgärder som vidtas. Bedömningarna behöver dock utvecklas avseende värdetrakten som helhet innehållande en utförligare beskrivning av värdetraktens värden som helhet samt utifrån dessa värden en påverkansanalys med föreslagna skyddsåtgärder. Redogör för risken för ökad fragmentering av landskapet inom värdetrakten.*

Holmens bemötande

På sidan 113 i miljökonsekvensbeskrivningen i bilaga C till ansökan sammanfattas areell statistik och huvudsakliga utpekade naturmiljöer, skogliga processer och strukturer som karaktäriserar värdena för den skogliga värdetrakten Norra Hälsinglands gammelskogar. Där står att läsa:

”Hela projektområdet och omgivande landskap ingår även i den skogliga värdetrakten Norra Hälsinglands gammelskogar som pekats ut för sina höga naturvärden kopplade till äldre barrnaturskog (tall och gran) och lövrik skog. Den skogliga värdetrakten utgörs av totalt 102 500 hektar varav 13 300 hektar, det vill säga cirka 13 procent, utgörs av känd värdekärna. Projektområdet för Tigerberget vindkraftspark är beläget i värdetraktens norra delar och med sina 1 950 hektar uppgår det till knappt 2 procent av värdetraktens areal. I den del av värdetrakten som projektområdet är beläget inom förekommer främst barrnaturskog.

För de utpekade naturområdena är de höga naturvärdena knutna till skogs- och trädålder, riklig förekomst av död ved, flerskiktning och tydlig brandhistorik sedan flera hundra år tillbaka. Den förhållandevis stora utbredningen av denna typ av naturmiljö är en av motiveringarna till utpekandet av den skogliga värdetrakten Norra Hälsinglands gammelskogar. Även vattendrag, våtmarker och ängsbruk förekommer inom de utpekade naturområdena och bidrar till deras höga naturvärden. För information om motiveringar till bedömning av höga naturvärden, se bilaga C11.”

Värdetraktens värde ligger i just dessa naturmiljöer; i förekomsten av naturliga processer och strukturer i skogslandskapet och de arter som på grund av dessa värden kan leva där. Det är därför av grundläggande betydelse att omvandling av produktionsskog inte bör tolkas som negativ påverkan på den skogliga värdetrakten. En negativ påverkan inträffar först i den mån de egenskaper som karaktäriserar värdetrakten minskar, areellt eller numerärt av exempelvis döda eller brandpåverkade träd.

I bilaga C11 *Påverkan på omgivande naturområden med höga naturvärden* till ansökan, sammanfattas i stycket *Förlust och fragmentering av gammal skog* på sida 19 den påverkan som vindkraftsparken bedöms ha på värdetrakten Norra Hälsinglands gammelskogar. Där konstateras att inga livsmiljöer utanför projektområdets avgränsning kommer försvinna på grund av vindkraftsparken, att identifierade naturvärdesobjekt inom projektområdet samt det identifierade landskapsobjektet bevaras och att den skog som avverkas utgörs av produktionsskog i olika tillväxtstadier.

Generellt kan även konstateras att de naturvärden som pekas ut som karaktäristiska för den skogliga värdetrakten till stor del saknas i produktionsskogen inom projektområdet. De återfinns i stället till övervägande del i de identifierade naturvärdesobjekten samt i de övriga höga naturvärden som finns omkring projektområdet.

Ett exempel ges i bilaga C11 till ansökan, i avsnittet *Natura 2000-områden* på sida 21: ”För Natura 2000-områdena Hagåsen och Stensjön/Lomtjärn är följande Natura 2000-naturtyper utpekade i bevarandeplanerna: taiga (i form av äldre tall- och granbarrskog), näringsrik granskog, lövsumpskog, skogsbevuxen myr, öppna mossar och kärr, källor och källkärr, rikkärr, mindre vattendrag och myrsjöar. Dessutom finns ett flertal arter utpekade: de brandgynnade insektsarterna slät tallkapuschongbagge och grov tallkapuschongbagge samt fågelarterna tjäder, orre, järpe, gråspett, spillkråka, tretåig hackspett, slaguggla, pärluggla, smålom, storlom, sångsvan och fiskgjuse.”

Det finns därmed ett mycket stort överlapp mellan värdetraktens utpekade värden och de som pekats ut för närliggande naturreservat och Natura 2000-områden. Bedömning är att de samlade naturvärdena i och kring projektområdet, såväl vad gäller förekomst av miljöer och strukturer som av arter, bevaras med de skyddsåtgärder och åtaganden som Holmen åtar sig. Till detta bedöms konnektiviteten för dessa naturvärden bevaras, vilket bland annat beskrivs i bilaga C11 till ansökan, i avsnittet *Sammankoppling av barrnatturskog* på sidan 20. Då bedömningen genomgående är att projektområdets naturvärdesobjekt och de omgivande naturvärdena bevaras, är bedömningen även att den skogliga värdetraktens naturvärden bevaras förutom i ytterst marginell grad.

Den påverkan på den skogliga värdetrakten Norra Hälsinglands gammelskog som kan komma att tillkomma genom uppförandet av vindkraftsparken bedöms främst utgöras av att vissa arealer kommer omvandlas från befintlig markanvändning i form av trakthyggeskogsbruk med hyggen, ungskog, gallringsskog och medelålders trakthyggesföryngrad skog till huvudsakligen vägar och övriga följdverksamheter. Då trakthyggesbrukad skog inte utgör någon bristvara i landskapet, och denna typ av skog inte utgör en utpekad livsmiljö för naturvärdena i Norra Hälsinglands gammelskog, så bedöms negativ påverkan från denna markomvandling bli försumbar. Konkret kan fåtaliga torrakor, lågor, brandpåverkade träd och hålträd försvinna, men dessa bedöms nästan uteslutande förekomma i de identifierade naturvärdesobjekten. Som beskrivits i punkt 16 och 18 i den här kompletteringen har Holmen inget att erinra mot genomförande av kontrollerade naturvårdsbränningar inom angränsande eller närliggande naturreservat i enlighet med reservatens föreskrifter.

I bilaga C11 till ansökan, i avsnittet *Habitatsförlust* på sida 27 finns följande formulering: "Det enda undantaget är den skogliga värdetrakten Norra Hälsinglands gammelskog". Det ska tolkas som ett teoretiskt resonemang, som bygger på att den skogliga värdetrakten ses som en obruten areal, vilken överlappar med projektområdet. Den skogliga värdetraktens *utpekade värden* finns dock inte över hela denna areal, utan finns just inom skogliga värdekärnor, och inom projektområdet återfinns dessa i de naturvärdesobjekt som identifierats. De egentliga värdena i form av naturmiljöer och artförekomster som karakteriserar den skogliga värdetrakten Norra Hälsinglands gammelskog påverkas alltså inte i någon nämnvärd grad av uppförandet av vindkraftsparken, då de arealer skogsmark som tas i anspråk utgörs av ordinär produktionsskog utan särskilda naturvärden. I bilaga C11, i avsnittet *Sammanfattande bedömning* på sida 27 dras slutsatsen att "Tillgången till viktiga livsmiljöer för djur, insekter, kärlväxter, svamp och lavar inom Natura 2000-områdena, naturreservaten och riksintressena för naturvård bedöms bli oförändrade". Den samlade analysen konstaterar också att varken de identifierade naturvärdesobjekten i projektområdet eller de identifierade fridlysta och i övrigt skyddsvärda arterna bedöms påverkas negativt med föreslagna skyddsåtgärder. De värden som finns i dessa utpekade områden av betydelse för naturmiljöer och arter omfattar alla de naturmiljö- och artvärden som pekats ut för den skogliga värdetrakten Norra Hälsinglands gammelskog – när små, medelstora och stora naturvårdsarealerna värnas, så värnas också de karakteristiska naturvärdena på landskapsnivå.

Bedömningen att *med föreslagna skyddsåtgärder bedöms inga populationer av förekommande arter påverkas negativt på lokal, regional eller nationell nivå*, innebär även att den skogliga värdetrakten Norra Hälsinglands gammelskogar inte påverkas negativt.

Strandskydd och vatten

20. *Bolaget bör överväga att som Länsstyrelsen i Gävleborgs län framför lyfta in strandskyddet i anläggningens utformningsprinciper, bilaga D.*

Markera tydligare i kartmaterial var nuvarande projektlayout (flyttmån och vägar) överlappar strandskyddsområde samt var vattendrag korsas av befintliga och nya planerade vägar. I miljökonsekvensbeskrivningen står beskrivet att sex vindkraftverk har en flyttmån inom 100 meter från vattendrag eller bäck, men när miljöprövningsdelegationen läser figur 18 kan det räknas till åtta verk.

I de fall åtgärder behöver göras inom strandskyddat område bör bolaget yrka om ett minsta avstånd till vattendrag och sjöar i syfte att kunna bibehålla en funktionell kantzon och för att förhindra påverkan på hydrologi.

Holmens bemötande

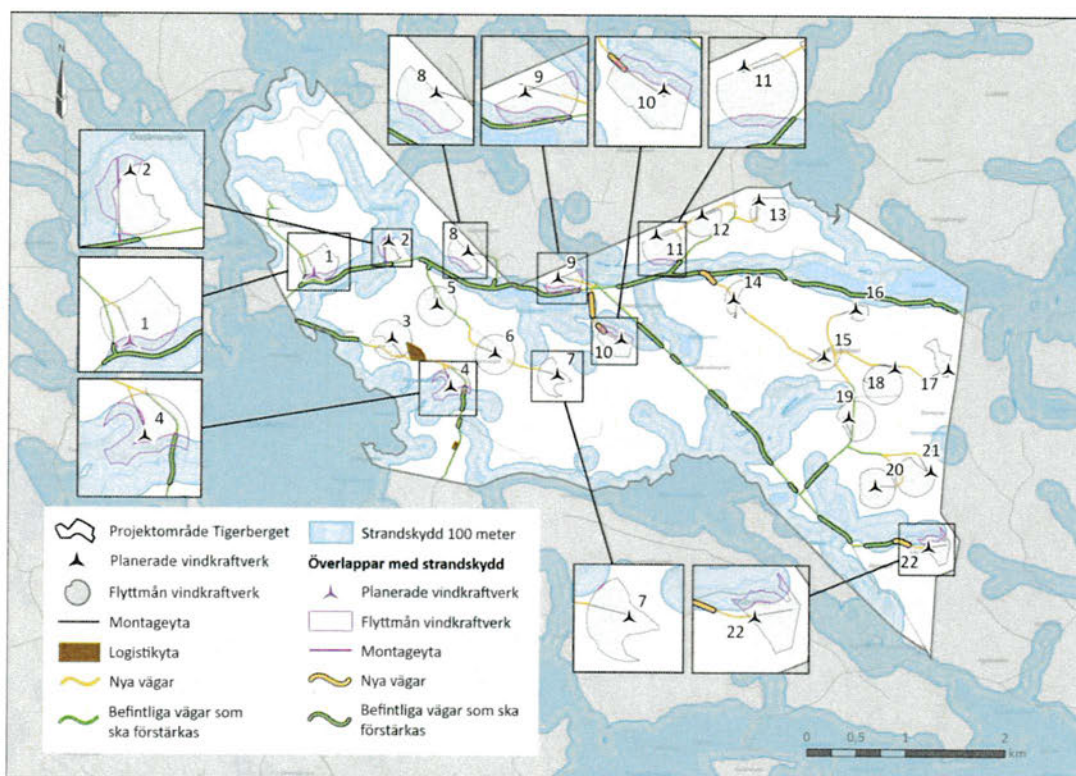
I utformningsprinciperna i bilaga D till ansökan redovisar Holmen hur de förhåller sig till *sjöar och vattendrag* inom projektområdet. Då generellt strandskydd om 100 meter omfattar alla sjöar, tjärnar och vattendrag i länet beskriver denna redovisning i förlängningen även hur Holmen förhåller sig till strandskyddat område. För att förtydliga detta har det preciserats i bilagan.

I exempelutformningen i bilaga A1 till ansökan har, precis som föreläggandet anger, de åtta verkspositionerna 1, 2, 4, 8, 9, 10, 11 och 22 flyttmånsytor inom 100 meter från vattendrag eller bäck. Flyttmånsytan vid vindkraftverk 7 ligger 100 meter från vattendrag eller bäck, se förtydligande i figur 4.

Som anges i avsnitt 6.7.6 *Yt- och grundvatten* i miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga C till ansökan) bedöms avståndet mellan vattendrag och den ansökta utformningen vara tillräckligt för att uppfylla syftet att kunna bibehålla en funktionell kantzon och förhindra påverkan på hydrologin. Det är även i linje med det hänsynsavstånd på 25 meter som bedöms vara tillräckligt för att bland annat undvika kanteffekter på identifierade objekt med höga naturvärden, se sidan 109 i avsnittet 6.7.1. *Terrester naturmiljö*. Vidare kommer skyddsåtgärder för att minimera risken för påverkan på hydrologi, bland annat grumlingsbegränsande åtgärder, att vidtas, se sida 136–138 i avsnitt 6.7.6 *Yt- och grundvatten*.

I enlighet med utformningsprinciperna gäller att inom ett hänsynsavstånd på 50 meter från alla sjöar och vattendrag i projektområdet undviks verksplaceringar, vägar och övriga följdverksamheter. Undantaget är passage över vattendrag för nya och befintliga vägar. Inom

ett hänsynsavstånd från 50 till 100 meter från sjöar och vattendrag undviks verksplaceringar och övriga följdverksamheter, utom passage över vattendrag, i möjligaste mån (se förtydligande om formuleringen *i möjligaste mån* under punkt 3 i detta dokument). Som anges av yrkande 4 i ansökan ska placering av vindkraftverk, väg- och ledningsdragningar, montage- och logistikytor samt byggnader för vindkraftens behov ske enligt utformningsprinciperna i bilaga D. Holmen gör inget ytterligare yrkande.



Figur 4. Förtydligande av exempelutformningens placering av flyttmånsytorna för de åtta verkspositionerna 1, 2, 4, 8, 9, 10, 11 och 22 som är belägna inom 100 meter från vattendrag eller bäck. Flyttmånsytan vid vindkraftverk 7 ligger 100 meter från vattendrag eller bäck.

Fåglar

21. Konsekvensbedömning fåglar behöver utvecklas med en bedömning av om förekommande fåglars bevarandestatus på nationell, regional och lokal nivå påverkas av den planerade vindkraftsetableringen.

Se även Mark- och miljööverdomstolens dom M 11988-21 (2023-02-09) om resonemang kring artskyddsbestämmelserna.

Holmens bemötande

I artskyddsutredningen i bilaga C12 till ansökan presenteras bedömningar om den planerade vindkraftsetableringen vid Tigerberget försämrar möjligheten att bibehålla eller återupprätta alla berörda fågelarters populationer på en tillfredsställande nivå. Ecogain är av uppfattningen att detta motsvarar en bedömning kring huruvida de berörda populationernas bevarandestatus påverkas eller ej. Ecogain anser att bedömningen kan läsas så att om verksamheten inte medför ett försvårande av bibehållandet eller återupprättandet av en arts population så innebär det även att verksamheten inte heller påverkar artens bevarandestatus.

Avgörande för utförda bedömningar är skyddet av livsmiljöer (häckningsplatser, spelplatser födosökmiljöer och för vissa arter flygvägar) som utgör de viktigaste faktorerna för att bevara förekommande fågelpopulationer i och kring projektområdet. Med vidtagna skyddsåtgärder, där bevarandet av identifierade naturvärdesobjekt utgör en central del tillsammans med skyddszoner och flygvägar för vissa arter, är bedömningen för samtliga konstaterat förekommande samt troligen förekommande arter att den ansökta verksamheten inte försvårar för bibehållandet eller återupprättandet av deras populationer, varken på lokal, regional eller nationell nivå. Denna bedömning återfinns för mer allmänna fågelarter på sida 123 i miljökonsekvensbeskrivningen i bilaga C till ansökan, samt generellt för förekommande arter på sida 132 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Den marginella påverkan på häckningsmiljöer som kan uppstå bedöms främst vara att enstaka torrakor och hålträd kan försvinna på de ytor som omvandlas från skog till främst vägar och övriga följdverksamheter. Dock, vilket även beskrivs i punkt 19 i avsnitt *Norra Hälsinglands gammelskog* i kapitel C, bedöms så gott som alla torrakor och hålträd finnas i de naturvärdesobjekt som identifierats i projektområdet, vilka bevaras intakta i stor utsträckning. Den förlust av torrakor och hålträd som ändå kan komma att ske bedöms inte påverka någon konstaterat eller troligen förekommande fågelarts population negativt, vare sig på lokal, regional eller nationell nivå. Den övriga påverkan som bedöms kunna uppstå utgörs av störningar i form av buller, främst under byggfasen. Inte heller detta bedöms påverka någon konstaterat eller troligen förekommande fågelarts population negativt, vare sig på lokal, regional eller nationell nivå.

Eftersom ingen negativ påverkan bedöms uppstå på någon förekommande eller troligen förekommande fågelarts population på lokal, regional eller nationell nivå bedöms inte heller dess bevarandestatus påverkas negativt på lokal, regional eller nationell nivå.

I övrigt behöver följande formuleringar i artskyddsutredningen förtydligas. I avsnittet *Övriga häckfåglar* på sida 44 förs resonemang om negativ påverkan på fågelhäckningar vid vindkraftsetablering. I projektområdet bedöms den beskrivna potentiella påverkan endast bli marginell, då boplatser som skulle kunna försvinna huvudsakligen i så fall skulle utgöras av enstaka torrakor och hålträd som används som boträd. Då förekomst av torrakor och hålträd väger mycket tungt vid den naturvärdesinventering som utförts i projektområdet, är bedömningen att i princip samtliga förekomster av torrakor och hålträd ligger i de identifierade naturvärdesobjekten. En signifikant förekomst av för fåglar viktiga boplatser genererar att ett naturvärdesobjekt avgränsas på platsen. Därför poängteras att det förda resonemanget om negativ påverkan på fågelhäckningar i avsnittet är ett teoretiskt resonemang. I perspektivet av den utpräglade produktionsskogskaraktären i de delar av projektområdet som tas i anspråk för vindkraftens anläggningar och följdverksamheter, så är bedömningen att påverkan på övriga fågelarter blir marginell och kommer sakna betydelse för samtliga av såväl de förekommande som de troligen förekommande övriga fågelarterna, såväl utpekade som mer allmänna. Ingen av dessa arter bedöms få en negativ påverkan på populationernas bibehållande eller återupprättande på lokal nivå och därav inte heller på regional eller nationell nivå.

22. Avseende kungsörn behöver den samlade bedömningen utvecklas där följande information framgår i text och kartbild; projektområde, revir, boplatser, hemområden/kärnområden, flygstråk och skyddsavstånd till vindkraftverk enligt Vindvalsrapport 6740.

Som underlag i bedömningen behöver förekomst av områden med branta bergsryggar, sluttningar och branter där uppvindar ofta bildas redovisas. Sådana branter som är riktade mot väderstreck mellan söder och nordväst är i större delen av Sverige de som är vända mot den oftast förhärskande vindriktningen, och därmed sådana där uppvindar oftast bildas. Även förekomst av områden med bestånd av skog med högre generella naturvärden (naturvärdesklass 1, 2 eller 3 enligt svensk standard) eller sammanhängande äldre uppvuxna skogsområden med stort inslag av lavrik mark inom en yttre zon inom 6 km från boplatser (Vindvalsrapport 6740) behöver redovisas.

Holmens bemötande

Utifrån örngruppernas inventeringar (innan projektet påbörjades) och Ecogains inventeringar under åren 2021–2023 kan det konstateras att det finns en känd boplatser av kungsörn inom [REDACTED] från projektområdet. Boplatserna var kända innan Ecogains inventeringar påbörjades.

Under örninventeringarna och [REDACTED] tillfällen, två gånger under 2023 och tre gånger under 2022. Observationerna som gjordes 2023 [REDACTED] Vid alla fem tillfällen har det rört sig [REDACTED] Närmare kända boplatser har aktiviteten varit betydligt högre. Aktiviteten i projektområdet har således varit betydligt lägre än i flera omgivande områden. Det blir extra tydligt när man väger in att störst fokus under inventeringarna har varit på själva projektområdet och dess närområde och inte mot själva bo-

områdena. [REDACTED]
[REDACTED]

Tittar man på kungsörnens hemområde (från Vindval) där kungsörnarna spenderar 95 procent av tiden under häckningen motsvarar det en radie på 3,1–5,6 kilometer som ofta är sammanhängande och grovt sett utgörs av en cirkel. [REDACTED]

projektområdet [REDACTED]

närmaste vindkraftverk. [REDACTED]

projektområdet. Med tanke på [REDACTED]

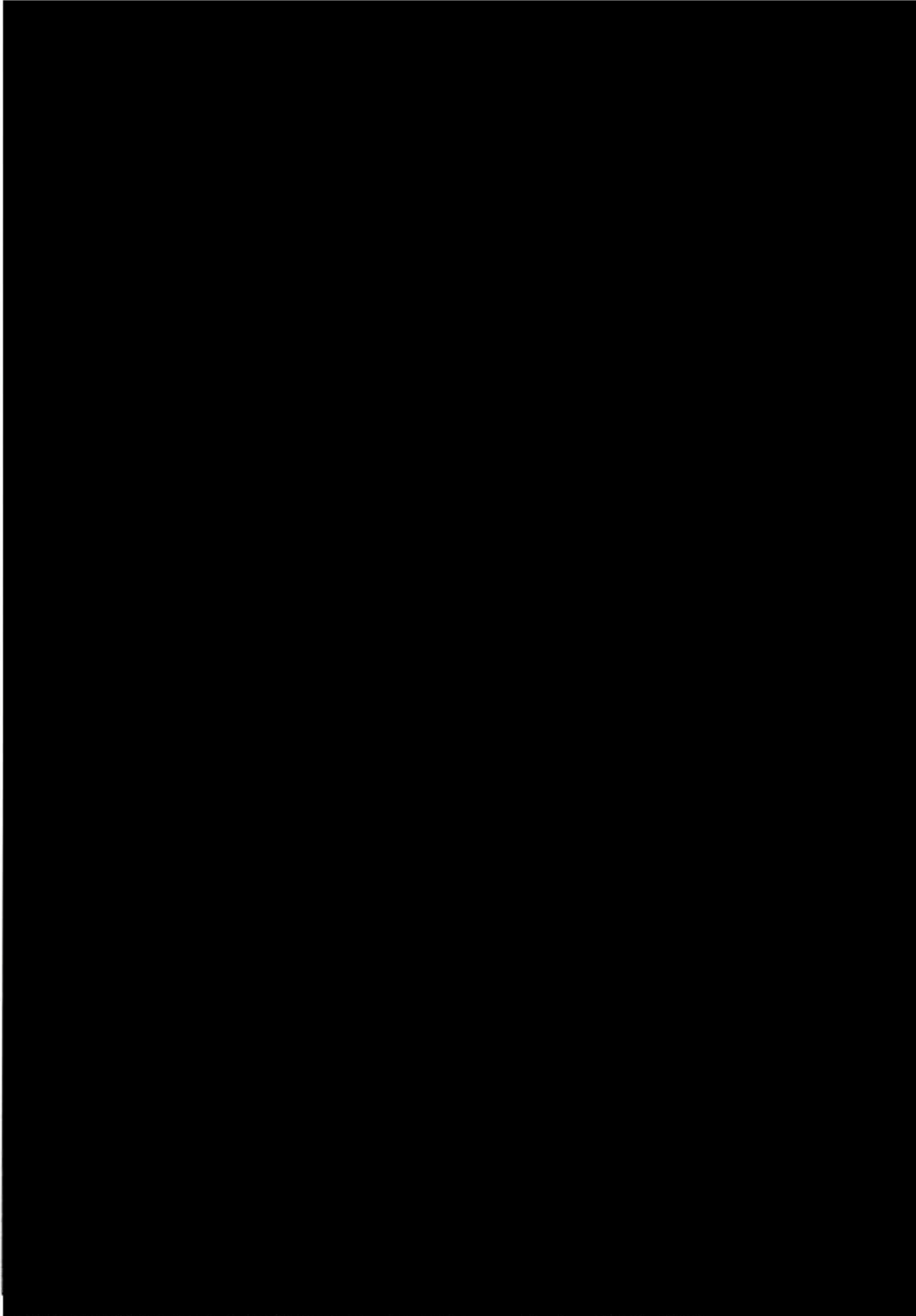
[REDACTED] Det förstärks av de få observationerna som Ecogain gjort av [REDACTED] (se föregående stycke). Kärnområdet är mindre med en radie på 1,3–3,1 kilometer (men ofta inte format som en cirkel) och bedöms inte överlappa med projektområdet.

I den sluttningsanalys som Ecogain genomfört faller 31 platser ut som är branta och har en sluttning som vetter åt syd–nordväst (180–315 grader) inom 6 kilometer från projektområdet. Endast en av branterna ligger inom projektområdet, [REDACTED]

[REDACTED] Bedömningen är därför att skyddszoner inte behöver upprättas för branter inom projektområdet.

Det finns ett flertal naturvärden (klass 1–3) som ligger i den del av projektområdet [REDACTED]

[REDACTED] Alla dessa naturvärden undantas från vindkraftverk.



Figur 5. Redovisning av resultat från örninventeringarna under åren 2021–2023.

23. I inventeringsrapporterna från både 2021 och 2022 har fiskgjuse rapporterats flyga [REDACTED]

Holmens bemötande

Ecogain har identifierat och markerat vad som kan anses vara etablerade flygvägar för fiskgjusen. Vid bedömningen har hänsyn tagits till landskapets förutsättningar, närheten till större sjöar och resultaten från inventeringar i området. Enstaka flygningar i andra riktningar betraktas inte av Ecogain som etablerade flygvägar. Nedan diskuteras de observationer av [REDACTED]

Den första, den [REDACTED] observationen, visar en fiskgjuse som flög [REDACTED] mötte det par [REDACTED]. Vid detta tillfälle fanns alltså tre fåglar på plats samtidigt. Den andra observationen gäller samma tre fåglar som flög [REDACTED] riktning [REDACTED]. Bedömningen är att paret jagade bort den tredje fågel. Dessa två observationer bör inte betraktas som flygningar längs en etablerad flygväg, utan som tillfälliga rörelser på grund av besöket av en tredje fiskgjuse.

Från 2022 finns tre observationer [REDACTED], alla tre bedöms röra paret från [REDACTED].

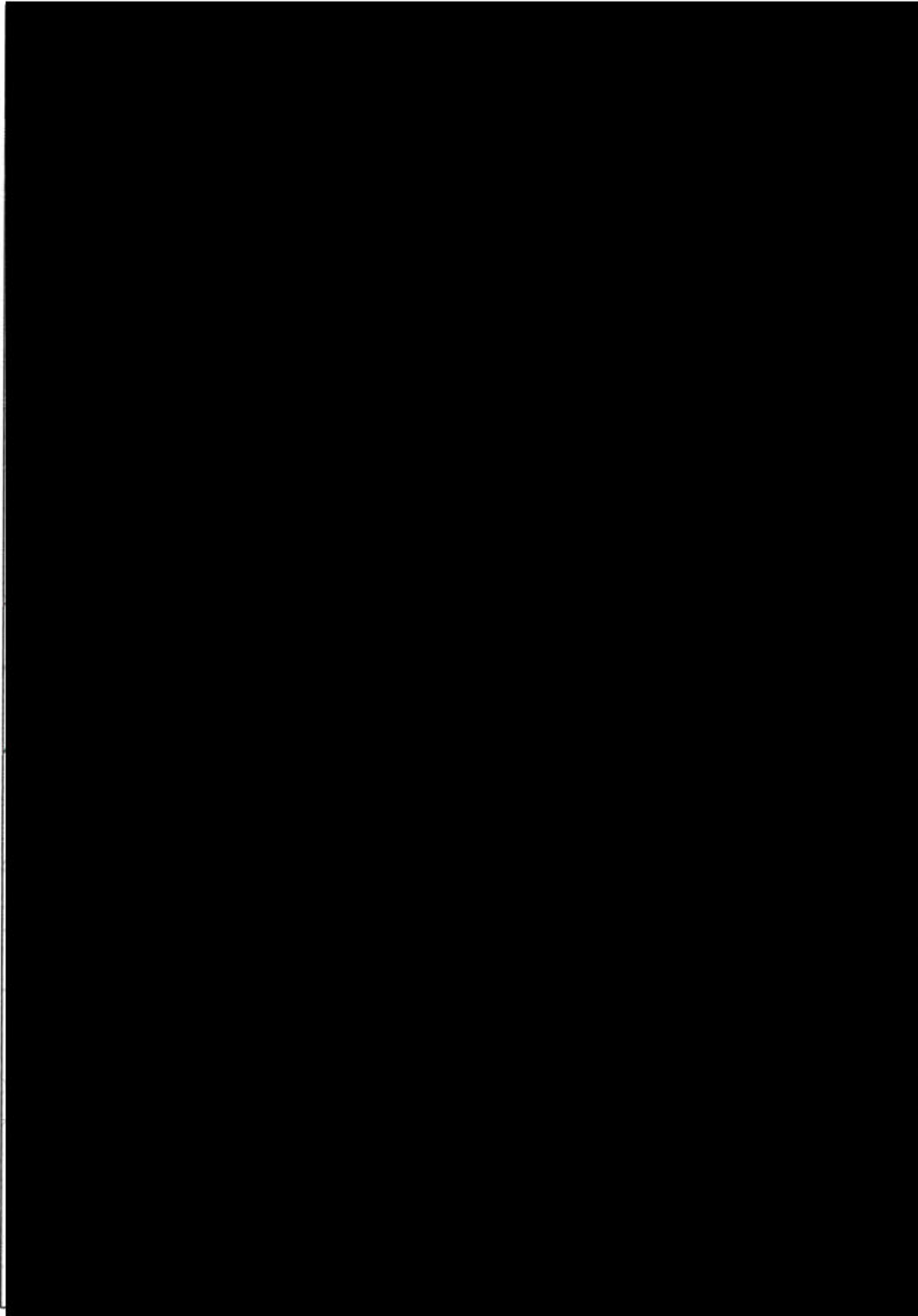
Den [REDACTED] av dessa observationer visar en fågel som kretsade på hög höjd med en pinne i klorna, vilket de ibland gör, [REDACTED].

Bedömningen är att det var en av fåglarna [REDACTED] som senare återvände [REDACTED]. En annan observation visar paret som närmade sig [REDACTED].

Den tredje observationen gäller en fågel som kom [REDACTED] utan fisk i klorna och landade vid [REDACTED].

Det är inte ovanligt att fiskgjusar rör sig [REDACTED] även utanför [REDACTED]. Det finns inga indikationer på att fiskgjusarna sökt föda [REDACTED].

Sammantaget bedöms observationerna av fiskgjusar [REDACTED] inte utgöra tecken på etablerade flygvägar [REDACTED] varken 2021 eller 2022.



Figur 6. Flygvägar av fiskgjuse, smålom och storlom från inventeringarna 2021 och 2022.

24. Komplettera bedömning av storlom avseende flygvägar och utifrån inventeringsresultat från 2022 samt med en samlad bedömning av flygvägar utifrån resultat från inventeringarna genomförda 2021 och 2022.

Inventeringsrapporten från 2022 saknar analys av flygvägar för storlom.

Holmens bemötande

Under inventeringen 2022 gjordes sju observationer av flygande storlommar, främst vid sjöar där arten observerats eller där häckning har konstaterats, se figur 6. Två av dessa observationer gjordes inom projektområdet. Den ena fågeln kunde följas i över 8 kilometer och då den flög på hög höjd hela tiden är det sannolikt att flygsträckan var betydligt längre än så. Den långa distansen och höjden tyder på att det inte handlar om en lokal förflyttning eller en etablerad flygväg mellan två sjöar. Den andra observationen gällde en fågel som sågs kortvarigt på lägre höjd inom projektområdet, och det är möjligt att den flög mellan några av sjöarna. Övriga observationer av flygande storlommar gjordes vid de större sjöarna söder och sydväst om projektområdet, där arten häckar. Under inventeringen 2021 gjordes en observation av en flygande storlom inom projektområdet.

Sammanfattningsvis kan konstateras att Ecogain inte har observerat några storlommar som regelbundet flyger på samma sträckor mellan sjöarna inom projektområdet. Om det hade funnits etablerade flygvägar skulle de ha upptäckts under de inventeringar som genomförts. Bedömningen är att det inte finns etablerade flygvägar inom projektområdet. Däremot finns flygvägar söder om projektområdet, mellan de större sjöarna, men dessa ligger utanför det aktuella projektområdet för Tigerberget.

25. Komplettera bedömning av smålom med en samlad bedömning av flygvägar utifrån resultat från inventeringarna genomförda 2021 och 2022.

Holmens bemötande

Smålom observerades flyga inom projektområdet vid två tillfällen under 2022, en gång från och en gång till Långtjärnen, se figur 6. Tjärnen bedöms dock inte vara en lämplig plats för häckning, besöken gjordes sannolikt för födosök. Eftersom tjärnen inte är en stor klarvattensjö, vilket smålommen vanligtvis föredrar för fiske, är det troligt att sjön inte används regelbundet som fiskevatten. När fågeln lämnade sjön hade den ingen fisk i näbben, vilket indikerar att den inte var på väg att mata en unge.

Under 2021 sågs en smålom flyga västerut över Stora Hundsjön, troligen mot Stor-Valsjön. Inga andra observationer av flygande smålommar gjordes inom projektområdet det året.

Stor-Valsjön verkar vara en viktig fiskeplats för smålom, då upp till fem individer observerades samtidigt där under 2022. Smålommarna häckar troligtvis

[redacted] Flygvägarna mellan [redacted] passerar inte genom projektområdet. Om smålommar skulle flyga från [redacted] skulle de potentiellt passera

genom södra delen av projektområdet. Denna del omfattas dock av skyddszoner för fiskgjuse, och inga vindkraftverk är planerade där enligt ansökt utformning.

Sammanfattningsvis har Ecogain inte identifierat några etablerade flygvägar för smålom mellan häckningstjärnar och fiskevatten som passerar genom projektområdet trots relativt omfattande inventeringar. [REDACTED] finns inte heller något som indikerar att flygvägar skulle gå genom den del av projektområdet där vindkraftverk är placerade. Bedömningen att det saknas etablerade flygvägar i det område där vindkraftverken planeras enligt ansökt utformning, vilar därför på en solid grund.

26. Utveckla hur datum har valts för när hänsyn ska tas till anläggningsåtgärder och tunga transporter utifrån häckningsplatser för smålom.

Se även Skogsstyrelsen vägledning för hänsyn till fåglar – Smålom (2016-06-21).

Holmens bemötande

I Skogsstyrelsens vägledning rekommenderas att skogsbruksåtgärder undviks mellan den 1 april och 15 augusti. Denna vägledning är utformad för att gälla hela Sverige. I den del av landet där Tigerberget är lokaliserat blir dock de små tjärnarna där smålom häckar isfria betydligt senare än i södra delar av landet, som exempelvis i Småland. Det är först när tjärnarna är isfria som smålommen kan påbörja häckningen. Därför är det rimligt att anpassa tidpunkten för när anläggningsarbeten får genomföras utifrån dessa lokala förhållanden. Vid Ecogains tjäderinventeringar i slutet av april och början av maj vid Tigerberget har tjärnarna fortfarande varit isbelagda. Utifrån detta resonemang bedöms den 1 maj som ett befogat startdatum för när anläggningsarbeten och tunga transporter inte bör genomföras nära tjärnen.

Det har varit Holmens avsikt att följa Skogsstyrelsen vägledning gällande slutdatumet 15 augusti. Tyvärr har det blivit ett skrivfel i artskyddsutredningen (bilaga C12 till ansökan) vilket har resulterat i att åtagande nummer 22 i bilaga D har en felaktig lydelse. Det står att datumet för perioden när anläggningsarbeten för följdverksamheter samt tunga transporter kopplade till anläggning av vindkraftsparken inte kommer att pågå inom 500 meter från stranden av häckningssjöar/-tjärnar för smålom kommer vara 1 maj till 5 augusti. Det korrekta datumet ska vara 1 maj till 15 augusti. Holmen justerar med anledning av detta ansökans bilaga A3 och D, se avsnitt A *Justering av bilagor*.

Fladdermöss

27. Inventeringsmetod:

a. Utveckla beskrivningen till varför samtliga boxpositioner inte inventerades lika många gånger och hur många nätter (inklusive datum) som inventerades för respektive position. Bedöm om skillnaden i antalet inventeringsnätter kan påverka resultatet.

Holmens bemötande

Fladdermusinventeringen har olika syften under sommar och höst. Inventering i juni/juli syftar till att undersöka aktivitet från kolonier. Inventering i augusti och september handlar om att upptäcka miljöer som är viktiga för parning och migration. Hösten innebär också att nätterna bli längre vilket gör att fladdermöss födosöker intensivt inför övervintring och äter därför stora mängder insekter, ofta i grupp. Detta kallas ibland för svärmning. För Tigerberget har inventeringen utförts på olika platser under sommar och höst för att täcka de områden som är mest relevanta vid respektive tidpunkt på året. Under yngelkoloniperioden är till exempel byggnader, hålträd och gläntor viktiga platser. I augusti och september får höjder och öppna platser i landskapet större betydelse. Brynmiljöer och områden med ytvatten och vattendrag är aktuella hela inventeringsperioden.

Antalet inventeringsnätter med autobox har en koppling till antalet inspelningar i inventeringen. Däremot är det mindre tydligt vilken innebörd antalet inspelningar har utöver att en eller flera fladdermöss uppehållit sig vid autoboxen vid inspelningstillfället. En större mängd fladdermöss som vistas i ett område kan innebära ett stort antal inspelningar, men ett stort antal inspelningar kan å andra sidan bero på att en enda individ varit aktiv under lång tid vid viss en autobox. Ecogains analys av hur fladdermössen nyttjar området kring Tigerberget bygger inte enbart på antalet registreringar som ett kvantitativt mått. Antalet boxnätter per uppsättning, förutsatt att uppsättningen sker under goda förhållanden och under tillräckligt lång tid är därför bara en del av hur underlaget samlas in. I den slutgiltiga bedömningen är även boxposition och tidpunkt för inventering viktigt. I tabell 2 nedan redovisas hur många nätter som Ecogain inventerade med autobox vid respektive position.

Sammanfattningsvis är positioner och antalet registreringar inte jämförbara med varandra, oavsett antal boxnätter. Antalet registreringar på en position kan inte jämföras med antalet registreringar på någon annan position, eftersom positionerna har olika syfte och antalet registreringar inte är ett direkt mått på populationsstorlek. Antalet registreringar och positioner under en period jämfört med en annan period påverkar således inte resultatet.

Tabell 2. Tabellen visar antalet nätter som inventerats under 2023 med autobox per position samt datum för respektive period.

Boxposition	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	P	Q	W	Z	Totalt
Period 1 6–13 juli	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7	21
Period 2 2–5 augusti	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	50
Period 3 12–16 september	4	4	0	4	0	0	0	0	4	0	4	4	4	4	0	32
Totalt antal nätter	16	9	5	9	5	5	5	5	9	5	4	4	11	4	7	103

27. Inventeringsmetod:

b. Utveckla beskrivningen med metod och genomförande för de kompletterande spaningarna nattetid och undersökning av lämpliga boplatser. I miljökonsekvensbeskrivningen framgår att sådana har genomförts.

Holmens bemötande

I samband med utsättning av autoboxar har en handburen detektor använts i syfte att lyssna av eventuell fladdermusaktivitet, detta för att få en allmän uppfattning om fladdermössen i området. Det var delvis tack vare den handburna detektorn som Ecogain kunde styrka observationerna kring den/de eventuella yngelkolonin/erna i Tigertorpet. Den handburna detektorn har inte använts för att göra eftersök enligt några specifika förplanerade rutter eftersom metodiken med långa linjetaxeringar inte har bedömts nödvändig för att besvara de frågeställningar som undersökts i inventeringen. Den manuella inventeringen med handburen detektor ska alltså ses som ett komplement till inspelning med autoboxar. Att möjliggöra upptäckt av aktiva fladdermöss genom visuella observationer kan ge kompletterande information om fladdermössens rörelse genom området. Att inventera med handburen utrustning kräver mycket tid i fält och det är även svårt att artbestämma fladdermöss baserat på observationer med handburen detektor tillräckligt exakt.

28. Utveckla motiveringen till varför driftreglering endast bedöms vara nödvändigt inom två km från yngelkolonin.

Se även Länsstyrelsens i Gävleborgs läns yttrande.

Holmens bemötande

Det är högst troligt att det finns en eller flera yngelkoloni/kolonier vid Tigertorpet med tanke på den höga fladdermusaktiviteten på platsen. Bedömningen är att skaderisken minskar på ett avstånd på två kilometer från Tigertorpet eftersom övriga registreringar troligen är solitära (hanar) eller grupper knutna till yngelkolonier utanför projektområdet som bara födosöker eller

pendlar mellan olika platser. En yngelkoloni omfattas av 4 a § artskyddsförordningen (SFS 2007:245) och det råder förbud att "skada eller förstöra djurens fortplantningsområden". Yngelkolonin har därför ett starkt skydd medan risken för att fladdermöss ska skadas eller dödas direkt genom kollision med vindkraftverkens rotorblad på längre avstånd än två kilometer från yngelkolonin/erna bedöms mindre sannolik.

Behov och utformning av driftreglering gällande vindkraft i skogslandskapet har utretts inom Vindvalsprojektet "Vindkraft i skog – dödlighet hos fåglar och fladdermöss" som leds av Martin Green. Slutsatser och eventuella rekommendationer från detta utredningsarbete är ännu inte slutgiltigt presenterade och utredningen har förlängts till 2025. Enligt den senaste delrapporten från utredningen har inga döda fladdermöss hittats i de undersökta vindkraftsparkerna som är lokaliserade norr om Garpenberg¹². Det innebär sannolikt att risken för att fladdermöss ska kollidera med rotorblad på vindkraftverk i norra Sverige är liten, oberoende om de är driftreglerade eller inte.

29. Utveckla redogörelsen kring risker för påverkan på ljuskänsliga fladdermöss. Bemöt fladdermusinventeringens förslag till skyddsåtgärder kopplat till ljus och hur bolaget ser på skyddsåtgärderna. Vad innebär skyddsåtgärderna tekniskt och ekonomiskt?

Holmens bemötande

Ljuskänsliga arter av fladdermöss undviker upplysta platser. Artificiella ljuskällor kan påverka fladdermössens rörelsemönster vilket i sin tur riskerar att försämra deras möjlighet att söka föda och förflytta sig i landskapet. Dessa ljusföroreningar kan även leda till barriäreffekter som minskar lokala populationers genetiska variation och långsiktiga överlevnad. Starka ljuskällor inom projektområdet kan i förlängningen leda till en undanträngningseffekt som eventuellt kan påverka de arter inom släktet *Myotis* och brunlångöra som noterades under fladdermusinventeringen vid Tigerberget 2023, se tabell 3.

För att undvika ljuspåverkan anges det i fladdermusutredningen i bilaga C16 till ansökan att belysning inom vindkraftsparken bör avskärmas eller dämpas i möjligaste mån. Den typ av ljuskällor som Holmen regelmässigt använder i sina befintliga vindkraftsparker är väl utformade sett till fladdermössens skyddsbehov. Åtaganden om specifika skyddsåtgärder för att undvika påverkan på ljuskänsliga fladdermusarter bedöms därmed inte vara nödvändiga för Tigerberget vindkraftspark.

Vindkraftverkens hinderbelysning vid navhöjd bedöms inte påverka miljön vid marken och medför därför ingen negativ påverkan på ljuskänsliga fladdermöss.

¹² Martin Green, projektledare Vindvalprogrammet "Vindkraft i skog – dödlighet hos fåglar och fladdermöss". Vindvalkonferens om projektet "Artskydd, uppföljning, villkor och tillsyn: Mortalitet av fladdermöss och fåglar vid vindkraftverk i skog och driftreglering för att skydda fladdermöss". Naturvårdsverket, 7 november 2023.

30. Bedöm fladdermössens bevarandestatus på nationell, regional och lokal nivå och eventuell påverkan av den planerade vindkraftsparken.

Holmens bemötande

Det finns få tillförlitliga uppgifter om populationsstorlek för de arter av fladdermöss som förekommer i Sverige på nationell, regional och lokal nivå. Det gör att bedömningen av bevarandestatus blir osäker.

I Gävleborgs län gjordes en artkartering 2005 av Alexander Eriksson som ingick i det nationella programmet för biogeografisk uppföljning av fladdermöss i Sverige. Flera av de observationer som tas upp i avsnittet *Fladdermöss i omgivande landskap* på sidan 6 i rapporten från fladdermusinventeringen i bilaga C16 till ansökan, har sitt ursprung i länsstyrelsens artkartering från 2005. Totalt åtta arter noterades i den regionala inventeringen 2005 och i nuläget anses elva arter förekomma i länet¹³.

I tabell 3 listas de uppgifter som finns enligt SLU Artdatabanken och Gävleborgs länsstyrelse¹⁴ om de respektive fladdermusarter som noterats i fladdermusinventeringen vid Tigerberget. De arter som noterats vid inventeringen är vanligt förekommande i landet och regionalt, sett till det som är känt i nuläget. Lokalt är arterna också vanliga med undantag för brunlångöra.

Med hänsyn till det som beskrivs under punkt 29 att Holmen regelmässigt använder sådana ljuskällor som uppfyller fladdermössens skyddsbehov i sina befintliga vindkraftsparker, minimeras risken för påverkan av ljus på fladdermöss. Påverkan på den mindre vanligt förekommande arten brunlångöra bedöms därmed inte förändra artens bevarandestatus lokalt.

¹³ Artportalen 2024-09-24 sökning fladdermöss i Gävleborg: brunlångöra, dammfladdermus, dvärg-, syd- och trollpipistrell, gråskimlig fladdermus, mustasch-/tajgafladdermus, nordfladdermus, större brunfladdermus och vattenfladdermus

¹⁴ Eriksson, A, 2005. Artkartering av fladdermöss i Gävleborgs län – inventering med ultraljudsdetektor och nätfångst. Länsstyrelsen i Gävleborgs län 2005: 18

Tabell 3. Kända uppgifter för respektive art som noterades under fladdermusinventeringen vid Tigerberget som genomfördes 2023.

Art/Bedömning	Nationellt	Regionalt	Lokalt
Nordfladdermus ^{NT}	Rödlistad lägsta nivå nära hotad, minskande i södra Sverige. Population: 1,7 miljoner.	Okänd populationsstorlek. Totalt tre yngelkolonier noterades i länet av Alexander Eriksson 2005 i programmet för biogeografisk uppföljning av fladdermöss i Sverige. Allmän i länet.	Okänt utöver inventering, inklusive förstudieresultat. Närmaste observationen 28 kilometer norrut vid Klevberget.
Mustasch- /tajgafladdermus (bedöms som artkomplex då de i praktiken är svåra att åtskilja)	Okänd populationsstorlek	Okänd populationsstorlek. Totalt 12 yngelkolonier noterades i länet av Alexander Eriksson 2005 i programmet för biogeografisk uppföljning av fladdermöss i Sverige. Allmän i länet.	Okänt utöver inventering, inklusive förstudieresultat. Närmaste observation 25 kilometer sydöst i Hedvigsfors (noterades av Alexander Eriksson 2005 i programmet för biogeografisk uppföljning av fladdermöss i Sverige).
Vattenfladdermus	Okänd populationsstorlek	Okänd populationsstorlek Allmän i länet.	Okänt utöver inventering, inklusive förstudieresultat. Närmaste observation 17 kilometer vid Hångstaörn.
Brunlångöra ^{NT}	Rödlistad lägsta nivå nära hotad, minskande. Påverkas av sannolikt av undanträngning i stadsnära områden som påverkats av ljuskällor. Okänd populationsstorlek.	Okänd populationsstorlek. Totalt två yngelkolonier noterades i länet av Alexander Eriksson 2005 i programmet för biogeografisk uppföljning av fladdermöss i Sverige.	Okänt utöver inventering, inklusive förstudieresultat. Närmaste observation 23 kilometer sydväst Ramsjö.

Sälg och doftticka

31. Bemöta Länsstyrelsens i Gävleborgs läns yttrande på kompletteringsremissen kring sälg och doftticka.

Holmens bemötande

Holmens åtagande för bevarande av doftticka i Tigerberget är den skyddsåtgärd som beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga C till ansökan), att sälgar med identifierad förekomst av doftticka sparas såväl inom som utanför identifierade naturvärdesobjekt. Med detta avses den förekomst av doftticka och de naturvärdesobjekt som identifierats under naturvärdesinventeringen som genomfördes 2022.

Doftticka växer i regel på sälg och föredrar gamla träd i slutna och olikåldriga skogsbestånd. Vid naturvärdesinventeringen konstaterades att äldre sälgar inte är vanligt förekommande i landskapet. Denna bedömning baseras på ett inventeringsunderlag som täcker in ett större geografiskt område än det nuvarande projektområdet. Merparten äldre sälg återfinns med största sannolikhet inom identifierade naturvärdesobjekt och potentiella lämpliga skogsbestånd för förekomst och etablering av doftticka finns främst i naturvärdesobjekt inom det avgränsade landskapsobjektet. Då den planerade verksamheten undviker naturvärdesobjekt i allmänhet och naturvärdesobjekt inom landskapsobjektet i synnerhet (se utformningsprinciper i bilaga D till ansökan), undviks även påverkan på eventuella äldre sälgar och lämpliga substrat för doftticka.

Förekomsten av äldre sälgar utanför identifierade naturvärdesobjekt bedöms som mest uppgå till enstaka exemplar vilka troligtvis inte utgör lämpliga substrat för nyetablering av doftticka. Naturmiljön utanför naturvärdesobjekten domineras av ensåldrig produktionsskog vilket inte är en föredragen miljö för doftticka. Områdets låga förekomst av sälg gör även att sannolikheten för att potentiella sälgar skulle sammanfalla med den begränsade markyta som vindkraftsparken förväntas ta i anspråk är låg.

Om enstaka äldre sälgar utan doftticka skulle påträffas vid vindkraftsparkens uppförande och avverkning inte kan undvikas, är bedömningen att detta inte har någon betydande påverkan på bevarandet av doftticka vid Tigerberget. Den främsta anledningen är att de lämpligaste substraten och habitaterna för denna art återfinns i naturmiljöer som undantas från planerad verksamhet.

Transportvägar och infrastruktur

32. Bolaget redovisar tre möjliga entrépunkter till projektområdet. Utveckla redovisningen med karta och text där vindparken med respektive vägalternativ är markerade tillsammans med permanent- och fritidshus samt eventuella skyddsvärden i form av exempelvis naturreservat. Vilken väg utgör bästa möjliga alternativ utifrån ovanstående aspekter? Vilka skyddsåtgärder planeras för att minska risk för olägenheter?

Om den östra vägen väljs som entrépunkt är miljöprövningsdelegationens bedömning att det bör innebära ett vägalternativ som går genom naturreservat. Kommer det medföra åtgärder på vägen som kräver dispens från naturreservatsföreskrifter?

Holmens bemötande

Beslut om vilken entrépunkt och tillfartsväg som ska användas kommer att tas i ett senare skede i projekteringen av vindkraftsparken i samråd med bland annat Trafikverket och upphandlad turbinleverantör. Beslutet baseras på ett flertal faktorer såsom vilken sorts turbin som upphandlats, från vilken hamn turbinerna ska transporteras, framkomlighet på vägarna och dess bärighet samt behov av åtgärder på vägnätet. Inför byggnation kommer Holmen därtill att göra en noggrann framkomlighetsanalys för att finna de lämpligaste alternativen för till- och utfartsvägar med hänsyn till flertalet aspekter såsom inverkan på natur- och kulturvärden samt påverkan på boende i närområdet. Nedan redovisas det som efterfrågats i föreläggandet.

De enskilda vägar som kan komma att användas för transporter till Tigerberget illustreras i figur 7. I kartan är bostadshus, fritidshus samt enklare hus och stugor enligt fastighetskartan markerade som byggnader, även naturreservat är markerade. De möjliga tillfartsvägarna utgår ifrån de tre olika entrépunkterna vid projektområdesgränsen fram till allmän väg och redogörs för nedan.

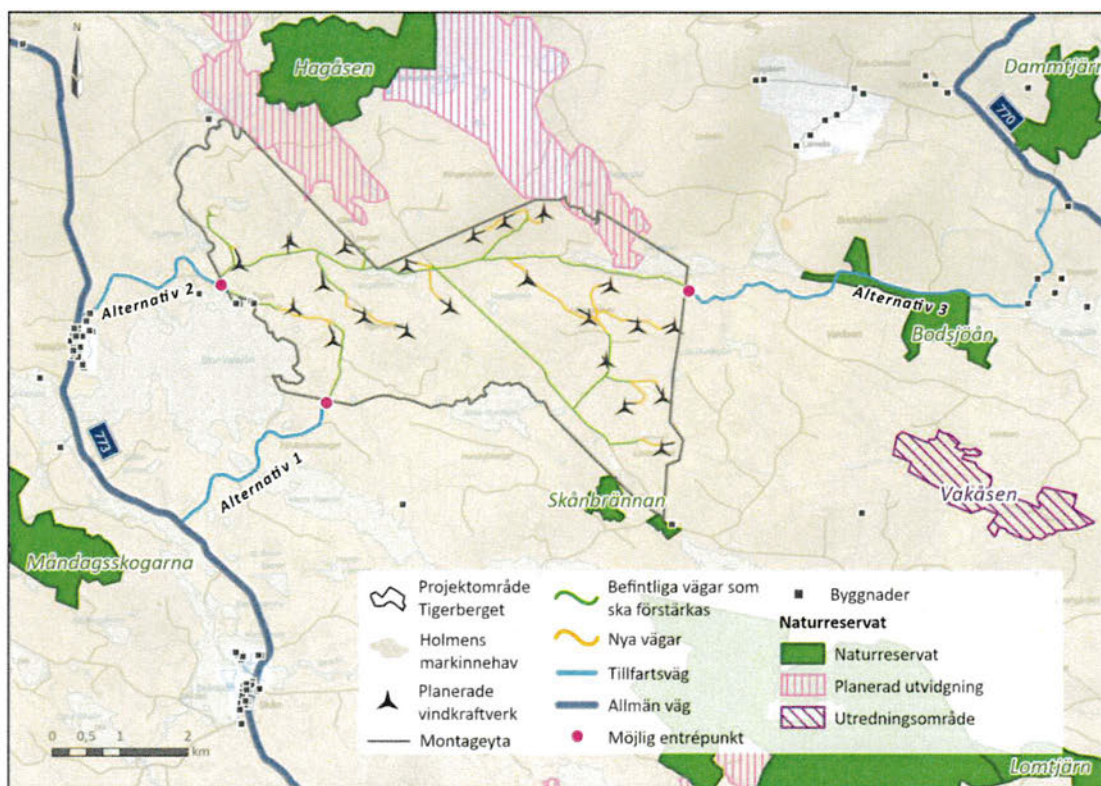
Alternativ 1: Tillfart i sydvästra delen av projektområdet, söder om Stor-Valsjön. Cirka 4 kilometer enskild väg som behöver förstärkas och breddas. Inga byggnader finns längs denna väg, närmsta orten som passerar igenom är Skån.

Alternativ 2: Tillfart i sydvästra delen av projektområdet, norr om Stor-Valsjön. Cirka 3 kilometer enskild väg som behöver förstärkas och breddas. En byggnad finns angränsande till vägen strax norr om korsningen till den allmänna vägen i utkanten av orten Valsjön. Vägen passerar över två vattendrag som omfattas av miljö kvalitetsnormer (vattenförekomsterna Delångersån och Svartbäcken)

Alternativ 3: Tillfart i östra delen av projektområdet, söder om Långsjön. Cirka 8 kilometer enskild väg som behöver förstärkas och breddas. Två tomter med byggnader finns angränsande till vägen vid Stensjön. Vägen passerar över två vattendrag som omfattas av miljö kvalitetsnormer (vattenförekomsterna Harmångersån och Gässån). Den enskilda vägen går längs naturreservatet Bodsjöåns nordliga gräns och passerar även igenom västra delen av naturreservatet där vägen passerar över själva Bodsjöån.

Av de tre olika alternativen bedöms i detta skede alternativ 1 vara det bästa möjliga utifrån påverkan på närboende och naturvärden. Alternativ 2 kan bli aktuellt om exempelvis vägbyggnation eller andra omständigheter hindrar framkomlighet så att huvudalternativet (alternativ 1) inte kan användas. Alternativ 3 kommer troligtvis inte att användas som tillfartsväg utan mer troligt som utfartsväg. Specialtransporter av vindkraftverken kommer i sådana fall inte att belasta denna väg. Detta innebär att vägen troligen kommer förstärkas men inte breddas. Denna åtgärd medför mycket begränsade ingrepp i anslutning till det befintliga vägområdet och bedöms inte kräva någon dispens från naturreservatsföreskrifterna.

Under byggnation av vindkraftsparken kan tillfällig påverkan från transporter förekomma och boende längs vägarna kan uppleva störning från ökad mängd tung trafik. Holmen kommer att informera närboende genom direktutskick och/eller annonsering innan byggnation påbörjas. Gällande transport av bergkrossmaterial bedömer Holmen att den kommersiellt tillståndsgivna berg- och moräntäkt inom projektområdet kommer kunna försörja hela eller delar av Tigerberget vindkraftspark. Detta minskar antalet externa transporter påtagligt och därmed minskar störningar för boende längs vägarna. Turbintransporter får oftast tillstånd att genomföras nattetid, av säkerhetsskäl samt för att minska störningar i trafiken. Övriga transporter under byggnationsfasen brukar endast i undantagsfall ske på kvällstid eller helger, samt undvikas nattetid. Inom projektområdet kommer hastigheten att regleras för att minska störningar och risker. Rådigheten över hastighetsreglering utanför projektområdet är dock begränsad (beslutas av länsstyrelsen). För allt buller från byggplatser gäller Naturvårdsverkets riktvärden (NFS 2004:15). Normalt ska störande buller från byggarbetsplatser inte förekomma före kl. 07.00 på vardagar och kl. 09.00 på lördagar, söndagar och helgdagar.



Figur 7. Projektområdet för Tigerberget vindkraftspark med möjliga entrépunkter och tillfartsvägar. I kartan är bostadshus, fritidshus samt enklare hus och stugor markerade som byggnader, även naturreservat är markerade.

33. Beskriv parkens planerade elanslutning, luftledning/markledning samt anslutningspunkt till överliggande nät. Finns olika alternativ kan samtliga beskrivas.

Holmens bemötande

Tigerbergets vindkraftspark planeras att anslutas till regionnätsägaren Ellevio, som i sin tur är ansluten till stamnätet (Svenska Kraftnät) i området. Holmen har initierat arbetet med anslutning till överliggande nät tillsammans med Ellevio, inom det arbetet finns olika aktuella alternativ.

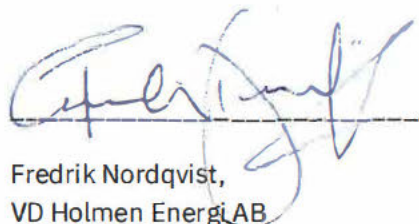
Vindkraftsparken planeras att anslutas via IKN (icke koncessionspliktigt nät) till en ny 145/36 kV transformatorstation inom projektområdet för Tigerberget.

Den nya transformatorstationen planeras att anslutas via en ny 145 kV luftledning till den framtida 420/145 kV stamnätsstationen Enån, vilken ska byggas av Ellevio och Svenska Kraftnät som en följd av NordSyd-programmet. Det kan i detta alternativ bli aktuellt med en delsträcka med 145 kV sjökabel beroende på vilket ledningsstråk som bedöms lämpligast efter mer detaljerad utredning inför koncessionsansökan.

Alternativt kan det, efter mer teknisk utredning, bli aktuellt med anslutning via en ny 145 kV luftledning till den befintliga stamnätsstation Tovåsen.

Oavsett om anslutning sker mot Enån eller Tovåsen kommer det krävas en ny linjekoncession för en 145 kV-ledning.

Stockholm den 25 september 2024
Holmen Energi AB



Fredrik Nordqvist,
VD Holmen Energi AB