

# Samrådsunderlag

**Vindkraftsprojektet Höverö i Falköpings kommun,  
Västra Götalands län**



Mikael Henriksson, Kristina Appleby

Tekniska verken 2024

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Administrativa uppgifter .....	3
1.1	Sökanden .....	3
1.2	Ärende.....	3
2	Lokalisering.....	4
2.1	Markanvändning .....	4
2.2	Boendemiljö.....	4
2.3	Vindkraft i kommunala översiktsplaner .....	5
2.4	Närliggande vindparker och vindkraftsprojekt.....	5
3	Beskrivning av verksamheten .....	6
3.1	Omfattning och utformning.....	6
3.1.1	Vindförhållanden .....	8
3.1.2	Vindkraftverk.....	8
3.1.3	Fundament.....	8
3.1.4	Vägar .....	8
3.1.5	Arbetsytor och upplagsytor .....	9
3.1.6	Elnätsanslutning .....	9
3.1.7	Drift och underhåll.....	10
3.1.8	Avveckling.....	10
4	Miljökonsekvenser .....	10
4.1	Påverkan på människor .....	10
4.1.1	Ljud.....	10
4.1.2	Skuggning.....	11
4.1.3	Landskapsbild.....	12
4.1.4	Hinderljus.....	13
4.1.5	Säkerhet och olyckor/fallande is.....	13
4.2	Markanvändning och friluftsliv i området .....	14
4.3	Markbundna naturvärden.....	14
4.4	Geologi .....	15
4.5	Vattenmiljöer.....	15
4.6	Fåglar.....	16
4.7	Fladdermöss .....	16
4.8	Övrig fauna.....	16
4.9	Kulturmiljö och arkeologi .....	17
4.10	Infrastruktur.....	17

4.11	Riksintressen och övriga skyddade områden .....	18
5	Miljöprövning .....	19
5.1	Samråd .....	19
5.2	Preliminär tidsplan.....	19
5.3	Innehåll i kommande miljökonsekvensbeskrivning .....	20

## **Bilageförteckning**

Bilaga 1.	Exempel Bullerberäkning
Bilaga 2.	Exempel Skuggberäkning

# 1 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Verksamhetsutövare	Tekniska verken i Linköping Vind AB Box 1500 581 15 Linköping  <b>www.tekniskaverken.se</b> Växel: 013-20 80 00
Organisationsnummer	556853-7038
Kontaktperson	Mikael Henriksson <b>Telefonnummer:</b> 076-1340166 E-post: mikael.henriksson@tekniskaverken.se
Projektamn	Höverö
Fastigheter	Markägaravtal är tecknade med fastigheter som bedöms kunna beröras av vindkraftverk, fundament, vägar och andra hårdgjorda ytor. Dessa fastigheter är Hövered 1:5 Flatöna 1:1, Erikstorp 1:1, Rya 1:3 och Ryamaden 1:3 i Falköpings kommun.
Kommun	Falköping
Län	Västra Götaland
Prövningskod	40.90
Prövningsenhet	Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Typ av samråd	Avgränsningssamråd (enligt Miljöbalken 6 kap 29-32 §). Verksamheten antas medföra en betydande miljöpåverkan och inget undersökningssamråd (enligt Miljöbalken 6 kap 23-25 §) har därför genomförts.

## 1.1 Sökanden

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

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

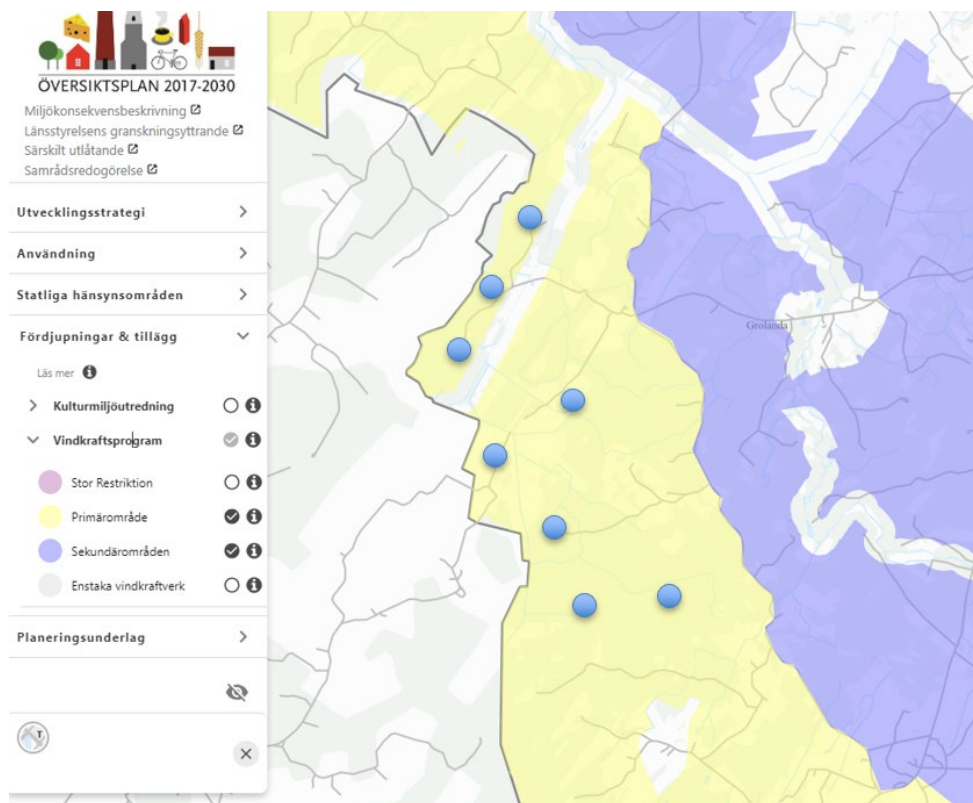
## 1.2 Ärende

Tekniska verken i Linköping Vind AB undersöker möjligheterna att bygga en vindkraftspark med upp till 8 vindkraftverk i Höverö söder om Floby i Falköpings kommun. Vindkraftverken kommer ha en maximal höjd av 270 meter.



## 2.3 Vindkraft i kommunala översiktsplaner

I Falköpings kommuns översiktsplan 2017 – 2030 är området utpekat som primärområde för vindkraft. Området gränsar till Herrljunga kommun. I figur 2 syns utdrag ur planen med området där preliminära platser för vindkraftverk är markerade med blå punkter.

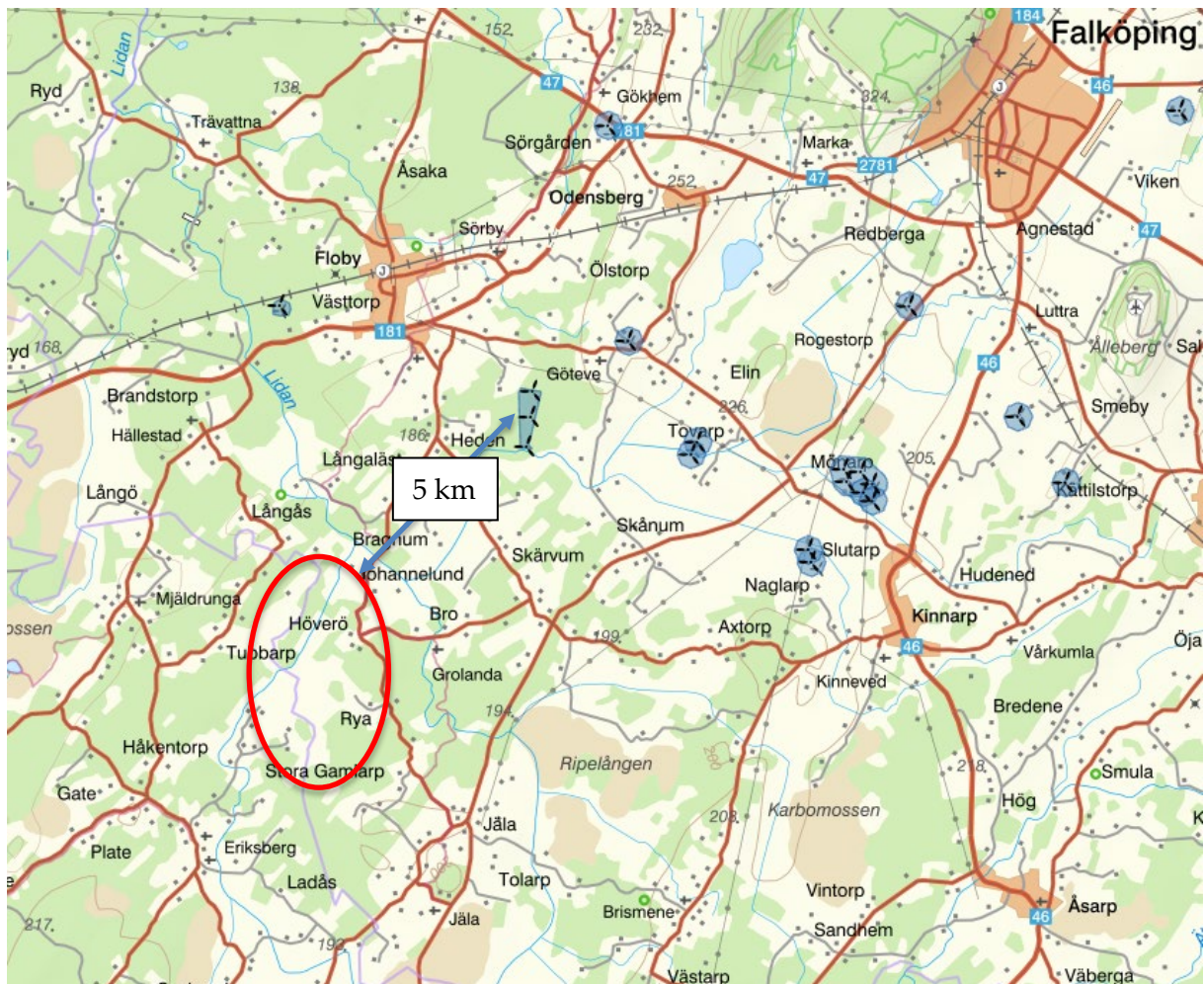


Figur 2. Utdrag ur Falköping kommuns översiktplan 2017 - 2030. Preliminära verksplaceringar är markerade med blå punkter i kartan.

## 2.4 Närliggande vindparker och vindkraftsprojekt

Närmst belägna vindkraftverk är tre stycken 200 m höga verk med rotordiametern 170 m, belägna i Rosenskog drygt 5 km nordost om projektet. Dessa tre vindkraftverk byggdes och togs i drift under 2023.

Sedan tidigare finns det ett verk med 150 m totalhöjd uppfört utanför Floby. Vidare finns det äldre och mindre verk uppförda i Tovarp, Mönarp och Slutarp. Se omgivande vindkraftverk i figur 3 som visar utdrag Vindbrukskollen.



Figur 3. Utdrag ur Länsstyrelsens karttjänst "Vindbrukskollen" som visar uppförda verk i området. Projektområdet för Höverö är markerat med röd oval.

### 3 BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN

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

#### 3.1 Omfattning och utformning

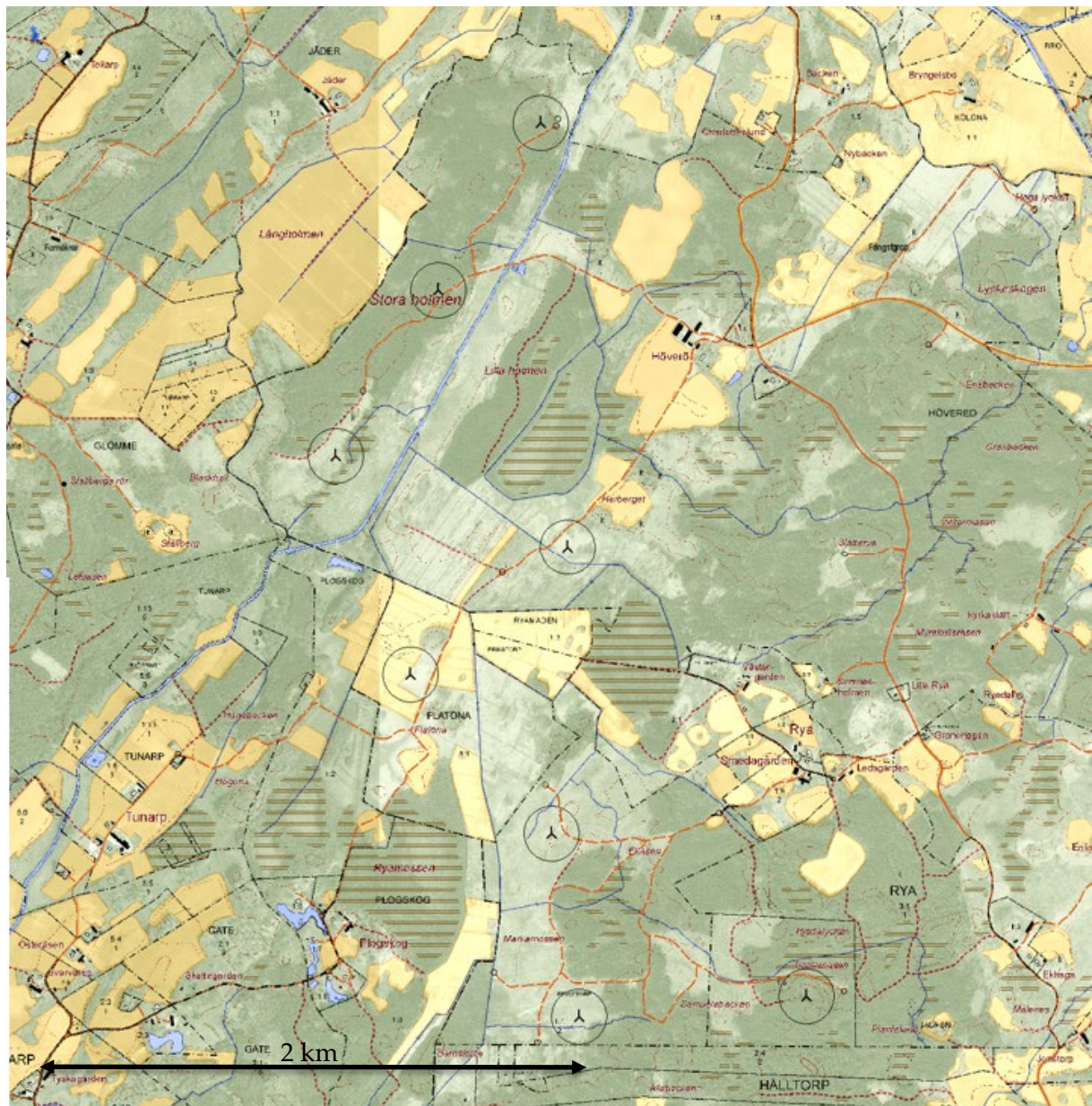
Det finns två olika modeller av vindparksutformning för tillståndsgivna vindparker:

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

I detta område kommer vi söka tillstånd på vindkraftverksplaceringar med koordinater och flyttmån. Vi önskar dock samråda kring möjliga vindkraftverksplaceringar inom hela ytan, för att kunna dra nytta av den information som kommer in under samrådet och därefter

välja de mest lämpade placeringarna inom projektområdet. Koordinaterna kommer att anges först i tillståndsansökan när vi har utrett området mera, och de placeringar som visar på kartor och liknande nedan får ses som exempel. Buller- och skuggberäkningar är gjorda för att vara relevanta utifrån ett alternativ med åtta vindkraftverk, och de kommer att uppdateras till MKBn om t.ex. vindkraftverkens positioner justeras.

Vi bedömer att utredningsområdet rymmer maximalt åtta vindkraftverk. Fler vindkraftverk i området ses inte som möjligt att bygga med hänsyn till kringliggande bostäder. Preliminära placeringar av vindkraftverk kan ses i kartan i Figur 4.



Figur 4. Preliminärt förslag på placeringar av vindkraftverk.



### 3.1.1 Vindförhållanden

Det finns en nationell vindkartering från 2011, där man beräknat ungefärliga medelvindar för alla områden i Sverige. Enligt denna vindkartering så beräknas årsmedelvinden inom projektområdet för Höverö till 7,8 – 8,0 m/s på 130 meters höjd över marken. Detta gör platsen till ett bra område för vindbruk sett till vindtillgång.

Den goda vindtillgången gör att vi beräknar att åtta vindkraftverk på platsen skulle kunna producera omkring 200 GWh el per år (200 miljoner kWh). Som jämförelse kan nämnas att den årliga slutanvändningen av el inom Falköping och Herrljunga kommuner, är drygt 450 GWh<sup>1</sup> tillsammans (ca 350 +120 GWh). Detta skulle betyda att en uppförd vindkraftpark skulle ge ett betydande tillskott av förnyelsebar el som motsvarar omkring hälften av Falköping och Herrljunga kommuners sammanlagda elbehov.

### 3.1.2 Vindkraftverk

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

Vindkraftverken kommer vara maximalt 270 m höga (torn + vinge).

### 3.1.3 Fundament

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

### 3.1.4 Vägar

För att kunna transportera material och utrustning till en vindkraftspark behöver vi vägar av god standard som uppfyller kraven för transport av de stora delarna till vindkraftverken.

Preliminärt föreslås entrén till vindkraftsparken ske genom gården Höverö i projektets norra del. Inne i projektområdet kommer företrädesvis befintliga vägar användas efter det att de förstärkts, breddats och rätats ut där det bedömts nödvändig. Befintlig bro över Lidan behöver förstärkas eller byggas om för att uppfylla kraven som ställs för transporterna.

Utanför projektområdet kommer troligen väg 2651 genom Grolanda användas för transport av delar till vindkraftverken.

---

<sup>1</sup> SCB <https://www.statistikdatabasen.scb.se/>

Det kommer att behövas byggmateriel vid anläggandet av vägar och kranplatser. Om SVEVIAS bergtäkt 2 km norr om projektet (5 km vägsträcka) kan användas för materialförsörjning innebär det att transporter av krossat berg kommer att ske lokalt.



Figur 5. Preliminärt förslag på vägar inom vindparken (layout med 8 verk). Utanför projektområdet kommer troligtvis väg 2651 genom Grolanda användas för transport av delar till vindkraftverken.

### 3.1.5 Arbetsytor och upplagsytor

Vid varje vindkraftverk behövs ytor att arbeta på när verken ska monteras, när det behöver genomföras större underhåll under drifttiden samt vid demontering av vindkraftverken vid avveckling. Större underhåll kan bland annat vara byte av rotorblad, växellåda eller annan huvudkomponent. Kranplatsen är en arbetsyta för den lyftkran som behövs när vi monterar vindkraftverk. Kranplatsen brukar vara omkring 2000 m<sup>2</sup> och den finns kvar under vindkraftverkens hela livslängd. När man bygger ett vindkraftverk så har man även andra arbetsytor för bland annat uppställning av vindkraftverksdelar. De arbetsytorna behövs enbart när man bygger vindkraftverken och kan därefter tas bort. Vanlig storlek på arbetsytorna för vindkraftverk är idag omkring 3000 m<sup>2</sup>. Hur stora arbetsytorna blir och vilken form de får beror på modell av vindkraftverk och vilken kran vi använder när vi monterar vindkraftverken. Eventuellt kan en större montageyta krävas någonstans i området.

### 3.1.6 Elnätsanslutning

Falbygdens Energi AB äger elnätet i området. De bedömer att vindparken har goda möjligheter att anslutas till elnätet. Sannolikt kan man ansluta i en nybyggd 130/40/20 kV transformatorstation i Mönarp, ca 10 km öster om vindkraftverken. Vad som krävs, förutom ledningen till vindkraftverken, är en kompletterande transformator och en förstärkning av Vattenfalls 130-kV ledning som matar transformatorstationen.

### 3.1.7 Drift och underhåll

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

### 3.1.8 Avveckling

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

Alla synliga delar av anläggningen kommer nedmonteras och forslas bort, inkluderande bland annat vindkraftverk, arbetsbodas och eventuellt andra tillhörande byggnader. Komponenterna i vindkraftverken kan till stor del återvinnas, vilket ger vindkraftverken ett restvärde. Att schakta bort fundament leder till relativt stor miljöpåverkan och ett bättre alternativ är därmed att lämna kvar fundamenten och täcka dem med jord. Fundamenten kommer täckas med förslagsvis 0,5 meter jord för att möjliggöra skogsplantering eller odling på den berörda ytan. Nybyggda och förstärkta vägar samt arbetsytas kan användas i jordbruket eller det befintliga skogsbruket för transport och timmerupplag och dessa ger således ett mervärde till fastighetsägarna. Nybyggda och förstärkta vägar samt kranytor föreslås därmed att lämnas kvar efter avveckling och tillfalla dåvarande fastighetsägare.

## 4 MILJÖKONSEKVENSER

En vindpark ger både lokal och global miljöpåverkan. I detta kapitel beskrivs de lokala miljökonsekvenserna som en vindpark skulle medföra. De globala miljökonsekvenserna såsom exempelvis minskade koldioxidutsläpp kommer beskrivas mer ingående i en kommande miljökonsekvensbeskrivning.

### 4.1 Påverkan på människor

#### 4.1.1 Ljud

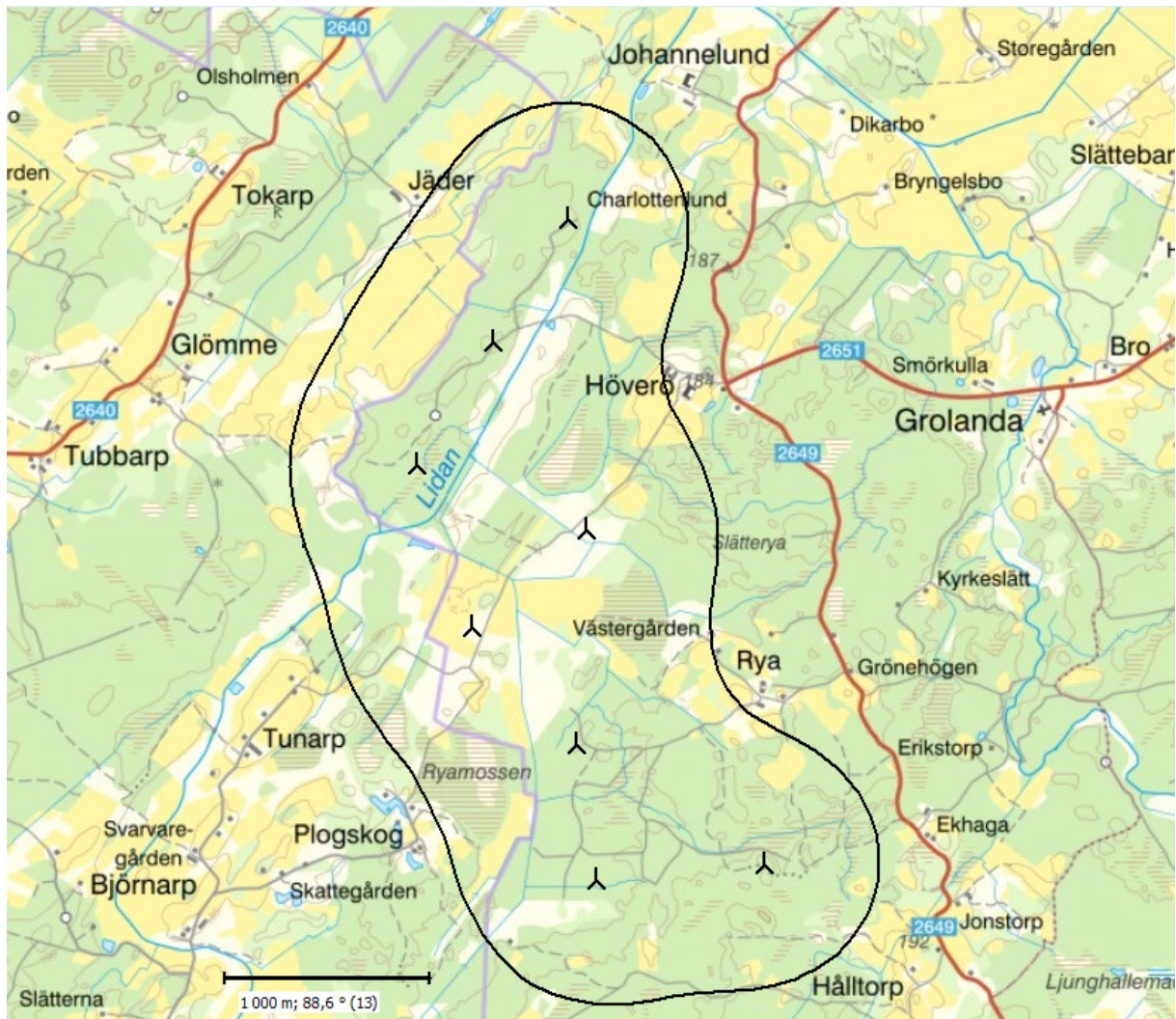
Ett vindkraftverk ger upphov till ljud både under byggnation, drift och avveckling. Riktvärde på buller från vindkraftverk under drift är maximalt 40 dB(A) vid bostäder dygnet runt. Denna ljudnivå är praxis vid miljötillstånd för vindparker Denna ljudnivå är praxis vid miljötillstånd för vindparker och ligger i linje med WHO:s hälsobaserade riktvärden.<sup>2</sup>

Om vindkraftverken skulle låta mer än tillåtet så kan man sänka effekten på dem för att minska ljudnivåerna. Vindkraftverken kommer då att producera mindre el.

---

<sup>2</sup> Naturvårdsverkets vägledning om buller från vindkraftverk, 2020-12-01

Vi har tagit fram ett exempel på ljudberäkning med åtta vindkraftverk enligt de preliminära vindkraftverksplaceringarna som redovisats i figur 4. Kartresultat från ljudberäkningen kan ses i Figur 6. Enligt ljudberäkningsexemplet så hålls riktvärdet om maximalt 40 dB(A) mot alla närliggande bostäder. Ljudberäkningen finns som Bilaga 1 till detta samrådsunderlag.



Figur 6. Ljudberäkning enligt det preliminära förslaget på vindkraftverksplaceringar med 8 vindkraftverk. Ljudberäkningen är gjord med vindkraftverk av modellen Siemens Gamesa SG 6,0 – 170 med 165 meters torn och 170 meters rotordiameter. Den svarta linjen visar den beräknade ljudnivån 40dB(A).

#### 4.1.2 Skuggning

Vingarna på vindkraftverken ger rörliga skuggor som kan vara störande för allmänheten och närliggande bostäder. Skuggor faller bara över bostaden när ett vindkraftverk och solen befinner sig i linje med huset. Enligt praxis får inte den faktiska skuggtiden från vindkraftverk vara mer än 30 minuter per dag och sammanlagt högst åtta timmar per år. Om det skulle finnas risk för att vindkraftverken skuggar bostäder mer än detta så kan de förses med skuggstyvningsautomatik. Det innebär att vindkraftverken stängs av när det finns risk att för att de skuggar en bostad.

Vi har tagit fram ett exempel på skuggberäkning med åtta vindkraftverk. Skuggberäkningen finns som Bilaga 2 till detta samrådsunderlag. Enligt exemplet på skuggberäkning så riskerar bostäderna som ligger närmast vindkraftverken att drabbas av mer skuggor än tillåtet. Vi kommer därför att förse vindkraftverken med skuggstyrningsautomatik.

### 4.1.3 Landskapsbild

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

Inga områden med landskapsbildskydd finns i närheten av området som vi utreder. Det närmsta området med landskapsbildskydd finns vid Tovarps berg cirka 10 kilometer nordost om projektet. Vid klar väderlek bedöms att planerade vindkraftverk kommer att synas från platsen. I synfältet står dock två befintliga vindkraftverk på 1 km avstånd (100 m höga) som gör större synintryck.

Fotomontage är gjorda från fyra platser för att illustrera hur en kommande vindkraftspark kommer att påverka landskapsbilden. Fotomontagen kan ses i Figur 7, Figur , Figur och Figur 95. Vindkraftverken i fotomontagen har en totalhöjd av 266 meter (tornet är 179 meter högt och vingarna är 87 meter långa).



Figur 7. Fotomontage från Eriksbergs kyrka som ligger sydväst om projektet. Avståndet till närmsta vindkraftverk är cirka 3,5 kilometer.



Figur 8. Fotomontage från Hålltorp som ligger sydöst om projektet. Avståndet till närmsta vindkraftverk är cirka 1 kilometer.



Figur 95. Fotomontage från Mjäldrunga som ligger väster om projektet. Avståndet till närmsta vindkraftverk är omkring 3,5 kilometer.



Figur 10. Fotomontage från Tubbarp, väster om projektet. Avståndet till närmsta vindkraftverk är cirka 1,5 kilometer.

#### 4.1.4 Hinderljus

Transportstyrelsen kräver att vindkraftverk ska ha hinderljus. Hinderljus är lysande eller blinkande lampor som monteras på höga byggnadsverk för att kunna varna flygtrafik. Vilken typ av hinderljus som krävs beror på hur höga vindkraftverken är. Vårt önskemål är att vindkraftverken i området ska högre än 150 m och det krävs då vita blinkande högintensiva hinderljus högst upp på tornet.

Hinderljus kan vara störande för personer i närområdet. För att minska den visuella störningen så erbjuder flera vindkraftverksleverantörer behovsstyrt hinderljus. Då tänds hinderljusen endast när flygtrafik närmar sig. För att få använda sig av behovsstyrt hinderljus så krävs dispens från Transportstyrelsen. Hittills har inte försvaret godkänt sådan behovsstyrt hinderljus.

#### 4.1.5 Säkerhet och olyckor/fallande is

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

På vintern finns det en risk för att is bildas på vindkraftverkens vingar och maskinhus. Oftast faller isen rakt ner från vindkraftverken, precis som från hustak, men risk finns att isen slungas i väg. Risken för att is ska bildas är störst vid fuktigt väder då temperaturen är mellan 0 och -13 grader. Iskast innebär en olycksrisk för personer som befinner sig i närområdet omkring vindkraftverk, såsom exempelvis vindkraftverkens servicepersonal, skogsarbetare, jägare och andra personer som nyttjar området för fritidsintressen. Risk för

iskast i Höverös projektområde kommer att vara cirka 100 timmar per år enligt Kjeller Vindtekniks nationella nedisningskartor.

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

## **4.2 Markanvändning och friluftsliv i området**

Om vi bygger en vindpark så kommer det befintliga skogs- och jordbruket att kunna fortsätta som tidigare, med undantag för de ytor som hör till vindkraftverken och de vägar som leder till dem. Om vägar rustas upp för vindparken så kan dessa vara till nytta för skogsbruket.

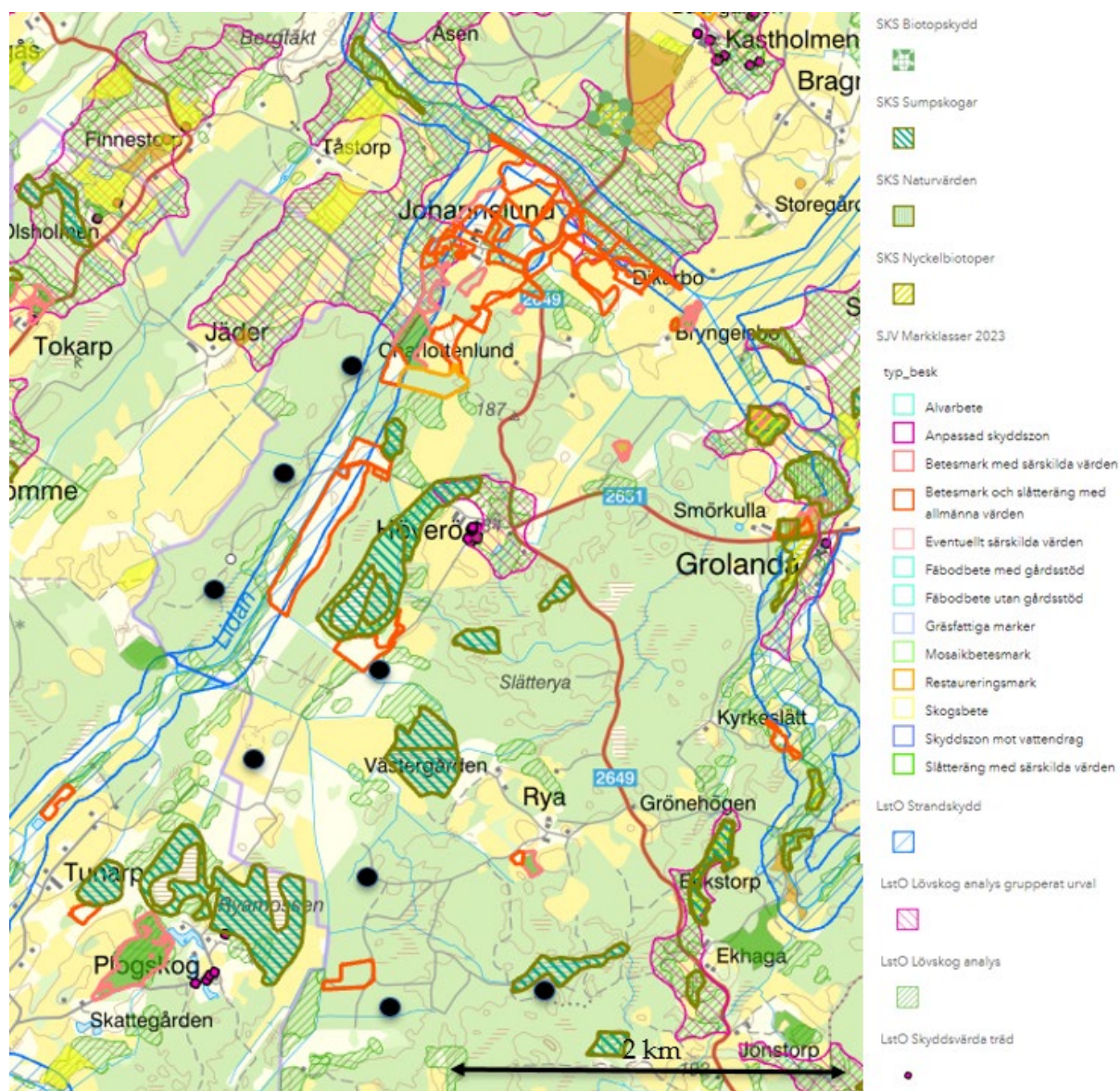
Friluftsliv som förekommer i området är t.ex. jakt, bär- och svampplockning. Man kommer kunna fortsätta med dessa aktiviteter även om vindkraftverk byggs i området.

## **4.3 Markbundna naturvärden**

Kända naturvärden som kan beröras av projektet är främst sumpskogar som finns i området. De markbundna naturvärden som är dokumenterade kan ses Figur 1.

Till miljökonsekvensbeskrivningen så kommer en naturvärdesinventering göras av markbundna naturvärden inom utredningsområdet. Denna naturvärdesinventering kommer innehålla en sammanställning av redan kända naturvärden samt resultat från fältinventering.

Naturvärdena i delar av området inventerades för drygt tio år sedan när ett annat vindkraftsprojekt drevs i norra delen av området.



Figur 11. I kartan syns bland annat naturvärden, biotopskyddsområden samt Nyckelbiotoper. Data är inhämtad från länsstyrelsen informationskarta. Preliminära verksplaceringar markerade med svarta prickar.

#### 4.4 Geologi

Enligt SGU:s webbsida Kartvisare<sup>3</sup> så består utredningsområdet huvudsakligen av morän, med mindre inslag av torv. Ned till berggrunden är det oftast mellan 5 och 10 m. Inför byggnation kommer vi göra geotekniska undersökningar vid varje vindkraftverksposition för att utreda vilket typ av fundament som är lämplig på den valda platsen.

#### 4.5 Vattenmiljöer

Inom utredningsområdet finns inga sjöar eller tjärnar. Ån Lidan flyter genom området och kanaler/diken avvattnar området ut i Lidan. Lidan mynnar sedan ut i Vätern. Området ligger inte i eller i närheten av något vattenskyddsområde.

<sup>3</sup> <https://apps.sgu.se/kartvisare/>, information inhämtad 2023-11-28



För att bevara allmänhetens friluftsliv och för att skydda växt- och djurliv så finns strandskydd vid hav, sjöar och vattendrag i Sverige. Generellt gäller strandskydd om 100 meter från strandlinjen, men på vissa platser kan det finnas utökat eller borttaget strandskydd. Genom området rinner Lidån som har ett generellt strandskydd på 100 m.

Inga vindkraftverk kommer placeras i strandskyddsområde, men en vägkorsning av Lidån kommer sannolikt bli nödvändig att utföra. Troligtvis kommer även den befintliga bron behöva förstärka, vilket kan komma att kräva en separat anmälan om vattenverksamhet.

#### 4.6 Fåglar

Vindkraftverk kan huvudsakligen störa fågellivet på tre sätt: kollisionrisk, förlust av lämpliga livsmiljöer eller störning. Kollisionrisken varierar mellan olika fågelarter. Bofasta fåglar har större kollisionrisk i jämförelse med flyttfåglar som passerar området. Förlust av lämpliga livsmiljöer och störning är vanligtvis sammankopplade. Störning kan leda till förlust av lämpliga livsmiljöer då fåglar undviker området. Om vindkraftverk placeras mellan boplatser och platser där fåglar söker föda så kan vindkraftverken vara ett hinder.

För ett tiotal år sedan gjordes vissa fågelstudier i norra delen av området i samban med att man då drev ett vindkraftsprojekt där. Viss data står att finna i resultaten av dessa.

Till miljökonsekvensbeskrivningen så kommer fågelinventeringar att göras i utredningsområdet. Inventeringarna kommer vara riktade mot de arter som är känsligast mot vindkraft. Inför inventeringarna kommer att göras en förstudie av vilka fågelarter som är relevanta att inventera i området.

#### 4.7 Fladdermöss

Fladdermöss attraheras ibland av vindkraftverk, troligtvis för att äta insekter som samlas vid dem. Vindkraftverk är en möjlig dödsorsak för fladdermöss både genom kollision och då passerande vindkraftsvingar ger snabba tryckförändringar som kan leda till inre skador. Flest fladdermöss dör vid vindkraftverk på sensommaren och hösten samt vid svaga vindar.

Till miljökonsekvensbeskrivningen så kommer fladdermusinventeringar att göras för utredningsområdet. Förslagsvis med fältbesök vid fladdermössens reproduktionstid i juli samt i augusti då fladdermuskolonierna upplöses och då flera fladdermusarter har parningstid.

#### 4.8 Övrig fauna

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

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

## 4.9 Kulturmiljö och arkeologi

Inom och i närheten av utredningsområdet finns relativt få kända fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. Lämningarna består främst av fossila åkrar, stensättningar några gravarhögar. Harberget omkring 600 meter söder om gården Höverö är ett område med större koncentration av kända fornlämningar. Kända lämningarna i närheten av utredningsområdet kan ses i Figur 12.

Till miljökonsekvensbeskrivningen kommer en arkeologisk utredning av utredningsområdet att redovisas.



Figur 12. Kända kulturvärden vid projektområdet för Höverö. Data från Riksantikvarieämbetets Fornsök. Preliminär placering av verk är markerade med svart prick.

## 4.10 Infrastruktur

Inga större vägar finns i området. Vägar med bruttoklass 1 finns fram till gården Höverö. Åtgärder kommer sannolikt krävas i korsningar, krön och kurvor på allmän väg som används för att transportera in delar till vindkraftverken. Från Falköping, Floby eller Åsarp ansluter man sannolikt till bättre vägstandard.

Det finns en befintlig bergtäkt som drivs av SVEVIA cirka 5 km bilväg från gården Höverö. Lämpar sig den bergtäkten för att försörja projektet med byggmateriel minskas miljöpåverkan genom korta transporter av byggmaterial för vägar och verksplatser. Det skulle även leda till att ett färre antal närboende skulle beröras av dessa transporter.

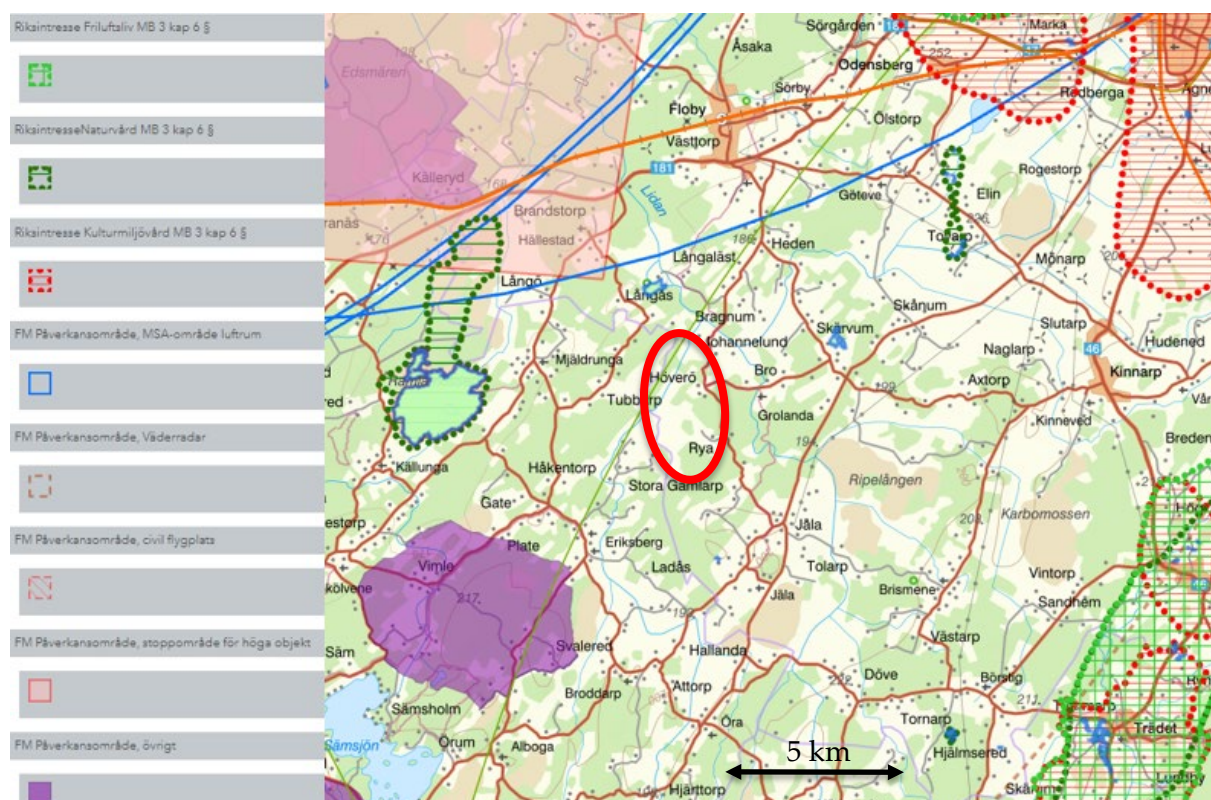
Trafikverket anser att säkerhetsavståndet till allmän väg inte skall understiga vindkraftverkets totalhöjd, det vill säga navhöjden + halva rotorbladsdiametern. Det bör

även säkerställas att det inte finns någon risk för iskast mot allmän väg. Detta görs främst genom att vindkraftverket placeras utanför riskavståndet<sup>4</sup>]

#### 4.11 Riksintressen och övriga skyddade områden

Riksintresset och övriga skyddade områden i närheten av projektet är:

- Försvarsmaktens påverkansområde, stopp för höga objekt som finns omkring 3 km NV från det mest närliggande verket.
- Försvarsmaktens påverkansområde MSA-område luftrum som även det ligger ca 3 km NV om närmsta verk.
- Knappt 4 km SV om projektet finns försvarsmaktens påverkansområde, övrig.
- Ramlamosse, beläget i Herrljunga kommun ca 5 km NV om området utgör riksintresse NRO 14114 för naturvård. Delar av riksintresset är även ett Natura 2000 område med bl.a. höga ornitologiska värden.
- Ca 8 km öster om projektet ligger riksintresset NRO 14115 Göteve, ett beteslandskap med värdefull flora.
- Naturreservatet och Natura 2000 området Strömsholm är beläget ca 2 km norr om projektet. Området består av alkärr och ädellövsumpskog med tillhörande värden.
- Natura 2000 området Simonstorp med naturbetesmarken ligger drygt 4 km från projektet.



Figur 13. Riksintressen närmast utredningsområdet. Utredningsområdet markerat med röd oval.

<sup>4</sup> Energimyndigheten hänvisar till forskningsprojektet *Icethrower* från år 2017 som rekommenderar att riskavståndet kalkyleras med ekvationen  $d = D + H$ . Där  $d$  är riskavstånd [m],  $D$  rotordiameter [m] och  $H$  navhöjd [m].

## 5 MILJÖPRÖVNING

### 5.1 Samråd

Samrådsmöte kommer genomföras med Länsstyrelsen i Västra Götaland, Falköpings kommun samt Herrljunga kommun.

Samråd har också inletts med andra myndigheter och berörda företag, för att utvärdera möjligheterna att driva projektet vidare. Fullständig redovisning för detta kommer att lämnas i samrådsredogörelsen.

Bland de betts lämna synpunkter på etableringen är telekombolag, Teracom, Försvarmakten, LFV. Inga av dessa har haft några betydande invändningar mot projektet.

Samråd med allmänheten, organisationer, föreningar och särskilt berörda är planerat att hållas under 2024. Samrådet kommer hållas som en utställning och pågå under några dagar. Utställningen kommer ge information om vindkraftsprojektet, gjorda och kommande utredningar samt hur processen för att söka tillstånd ser ut. Personal från Tekniska verken kommer att närvara på samrådet. Besökarna kommer ha möjligheter att lämna synpunkter och komma med funderingar vid detta tillfälle samt skriftligen under en period därefter.

Särskilt berörda kommer att få inbjudan och ett samrådsunderlag skickat till sig via posten. Även närboende inom några km kommer att få en inbjudan via posten. Övriga allmänheten kommer att bjudas in via annons i lokaltidningar. Föreningar som kan beröras av projektet kommer att bjudas in via e-post.

Frågor, som vi gärna diskuterar med länsstyrelsen och de berörda kommunerna vid det planerade samrådsmötet: -

- Vilka ses som särskilt berörda? Vi föreslår att fastighetsägare och personer boende inom 3 kilometer från utredningsområdet ses som särskilt berörda?
- Vilken radie är lämplig att använda som gräns för utskick av samrådsinbjudningar via post?
- Vilka lokaltidningar är aktuella att annonsera i?
- Har länsstyrelsen eller kommunerna information om några föreningar som vi särskilt bör samråda med?
- Vad skall särskilt beaktas vid utredning av området och utformning av MKB?

### 5.2 Preliminär tidsplan

Vi föreslår denna preliminära tidsplan för fortsatt arbete för vindkraft i området:

- Samråd med kommun och länsstyrelsen, vinter -23/24
- Samråd med allmänheten, hösten 2024.
- Inventering av fåglar, fladdermöss, naturvärden och arkeologi, våren och sommaren 2024
- Uppföljande inventeringar under 2025 om det finns behov av det.
- Inlämning av tillståndsansökan 2025.

### 5.3 Innehåll i kommande miljökonsekvensbeskrivning

Nedan presenteras förslag på innehåll i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen

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