



RUMMELBERGET VINDKRAFTPARK

Underlag inför avgränsningssamråd avseende uppförande och drift av elva vindkraftverk i Hofors och Hedemora kommuner, Gävleborg och Dalarnas län

2024-02-12

PROJEKT

Rummelberget vindkraftpark
Berörda fastigheter: Hofors Tjännäs 12:1,
Hedemora Born 1:6

VERKSAMHETSUTÖVARE

Vasa Vind AB
Org nr. 556702–6835
www.vasavind.se

Projektledare: Malin Wängdahl
Tel: +46 (0)70-254 26 04
e-post: malin.wangdahl@vasavind.se



MARKÄGARE

Sveaskog Förvaltnings AB
Org nr. 556016-9020
www.sveaskog.se

Ansvarig vindkraft Sveaskog: Tomas Fransson
Tel: +46 (0)8-655 90 81
e-post: tomas.fransson@sveaskog.se

KONSULT

Ecogain AB
Org nr. 556761-6668
www.ecogain.se

Uppdragsledare: Charlotte Nauc ler
Biträdande uppdragsledare: Filip Linders
Samrådsunderlag: Malin Lane
Kvalitetsgranskning: Karolina Adolphson



Kartor: Anna Kuhlefeldt, Vasa Vind

Kartunderlag:   Lantmäteriet

Övrig Geografisk information kommer från: Länsstyrelserna, Naturvårdsverket, Outdoor Map AB, Riksantikvari mbetet, Skogsstyrelsen, Skoterleder.org, Vindbrukskollen/Energimyndigheten.

DINA SYNPUNKTER ÄR VIKTIGA

Genom samrådsförfarandet ges myndigheter, enskilda och allmänhet möjlighet att bidra med information och komma med synpunkter, så kallade samrådsyttranden, om Rummelbergets vindkraftpark. Vasa Vind avser nu inhämta yttranden om innehållet och utformningen av den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som kommer att tas fram inför ansökan om miljötillstånd för den planerade vindkraftparken vid Rummelberget, se avsnitt 1.1 Om samrådshandlingen och tillståndsprocessen. Likaså avser Vasa Vind att inhämta yttranden om den planerade vindkraftparkens lokalisering, omfattning, utformning och de miljöeffekter den kan antas medföra direkt eller indirekt.

Vi önskar att ni i första hand lämnar skriftliga samrådsyttranden för att vi på ett så sakligt och korrekt sätt som möjligt ska kunna sammanställa dem i en samrådsredogörelse och arbeta in dem i kommande MKB.

Samrådsyttranden lämnas via e-post till rummelberget@ecogain.se eller via brev till:

Ecogain AB

”Rummelberget”
Pildammsvägen 6B
211 46 Malmö

Frågor om projektet kan ställas till Vasa Vinds projektledare Malin Wängdahl
malin.wangedahl@vasavind.se
070-254 26 04

INNEHÅLL

1. INLEDNING	5
1.1 Om samrådshandlingen och tillståndsprocessen	5
2. RUMMELBERGET VINDKRAFTPARK	7
2.1 Omfattning och utformning.....	7
3. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR VINDKRAFTSETABLERING.....	10
3.1 Lokalisering.....	10
3.2 Terräng och markanvändning	10
3.3 Kommunala planer.....	10
3.4 Elanslutning	11
3.5 Vindförutsättningar och elproduktion	12
3.6 Bebyggelse.....	12
3.7 Närliggande vindkraftparker.....	12
4. PÅVERKAN PÅ MÄNNISKOR, SAMHÄLLE OCH MILJÖ	14
4.1 Områden av riksintresse och skyddade områden	14
4.2 Naturmiljö	16
4.3 Fåglar.....	17
4.4 Fladdermöss	17
4.5 Kulturmiljö	18
4.6 Friluftsliv och rekreation.....	19
4.7 Landskapsbild.....	19
4.8 Ljud	20
4.9 Skuggor	20
4.10 Infrastruktur.....	21
4.11 Hindermarkering.....	21
4.12 Risker	21
5. NEDMONTERING OCH ÅTERSTÄLLNING	22
6. FORTSATT ARBETE	23
6.1 Innehåll och omfattning i kommande MKB	23
6.2 Planerade utredningar	23
7. TIDPLAN.....	24
8. KÄLLOR	25

1. Inledning

Vasa Vind AB undersöker möjligheten att etablera en vindkraftspark bestående av elva vindkraftverk med en maximal totalhöjd på 260 meter i Hofors och Hedemora kommuner, Gävleborg och Dalarnas län. Utredningsområdet som omfattar höjderna kring Rummelberget, Storåsen, Åsbottnen och Pingstaberget benämns fortsättningsvis som "Rummelberget" eller "utredningsområdet".

Vasa Vind är ett vindkraftsbolag som arbetar med hela kedjan från tidig projektutveckling och byggnation till drift. Bolagets mål är att ha ett långsiktigt hållbarhetsperspektiv och att utveckla samt driva hållbara och effektiva vindkraftsparker. Vasa Vinds fem driftsatta vindkraftparker producerar årligen över 1,4 TWh, motsvarande cirka 1% av Sveriges totala elproduktion eller 4 % av Sveriges vindkraftsproduktion. Mer info om Vasa Vind kan läsas på www.vasavind.se.

Den planerade vindkraftsparken vid Rummelberget beräknas generera cirka 250 GWh/år. Vindparken skulle därmed bidra till att mer fossilfri energi genereras i Gävleborgs och Dalarnas län. På så sätt skulle vindkraftsparken bidra till Sveriges mål om noll nettoutsläpp 2045, mål om helt fossilfri elproduktion och nationella strategi för hållbar vindkraftsutbyggnad, samt Sveriges åtaganden i Parisavtalet.

1.1 Om samrådshandlingen och tillståndprocessen

Enligt bestämmelserna i 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) antas den planerade vindkraftsparken vid Rummelberget medföra betydande miljöpåverkan. Det innebär att en specifik miljöbedömning ska genomföras. Inom ramen för den specifika miljöbedömningen ska ett så kallat avgränsningssamråd genomföras och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram av Vasa Vind.

En specifik miljöbedömning innebär, enligt 6 kap. 28 § miljöbalken, att verksamhetsutövaren samråder om hur MKB:n ska avgränsas, identifieras, bedöms och dokumenteras den planerade verksamhetens miljöeffekter i MKB:n och att tillståndsprövande myndighet därefter slutför miljöbedömningen.

Ett avgränsningssamråd följer bestämmelserna i 6 kap. 30 § miljöbalken om att samråd ska genomföras med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten. Avgränsningssamrådet ska enligt bestämmelserna i 6 kap. miljöbalken också genomföras med de övriga statliga myndigheter, kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten. Samrådets syfte är att informera myndigheterna, de enskilda och allmänheten om det planerade projektet och att på ett övergripande plan redogöra för de miljöeffekter som den planerade verksamheten bedöms kunna ge upphov till. Genom samrådsförfarandet ges myndigheterna, de enskilda och allmänheten också möjlighet att bidra med information och inkomma med synpunkter (så kallade samrådsyttranden) som rör verksamhetens miljöeffekter.

Vasa Vind avser nu att inhämta sådan information och synpunkter gällande innehåll och utformning av den kommande MKB:n samt om den planerade vindkraftsparkens lokalisering, omfattning, utformning och de miljöeffekter som den kan antas medföra direkt eller

indirekt. Resultatet av avgränsningssamrådet och de inkomna yttrandena beaktas sedan i utredningen av miljöeffekterna under framtagandet av MKB:n.

Denna samrådshandling har utarbetats som underlag för avgränsningssamrådet för Rummelbergets vindkraftpark. Samrådshandlingen presenterar översiktligt vad kommande MKB ska innehålla och vilka miljöeffekter som kommer att utredas vidare i MKB:n.

Tillståndprocessens olika steg redovisas schematiskt i Figur 1. En fullständig MKB och tillståndsansökan beräknas vara klar för inlämning under hösten 2024.



FIGUR 1 Schematisk bild av tillståndprocessen.

2. Rummelberget vindkraftpark

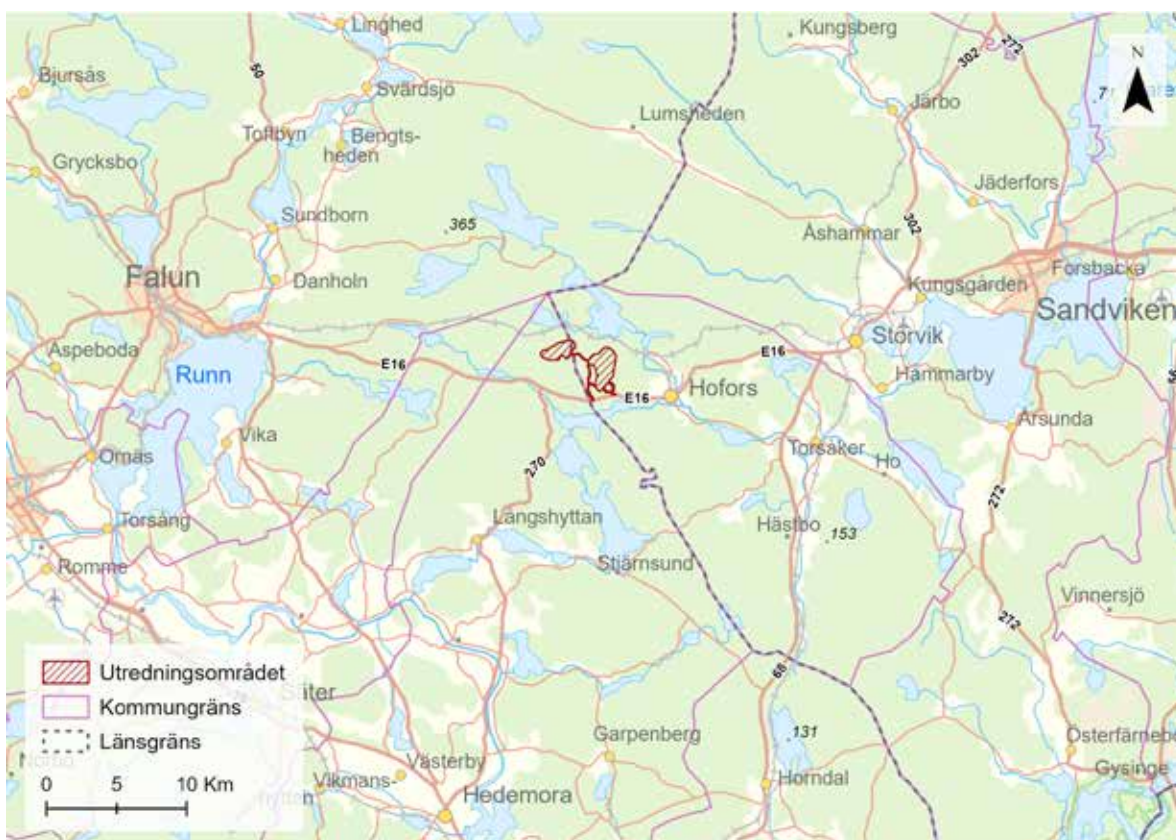
Utredningsområdet består av två delområden varav det östra är lokaliserat i Hofors kommun, Gävleborgs län, och det västra i Hedemora kommun, Dalarnas län, se översiktskartor i Figur 2 och 3. Den närmaste tätorten är Hofors som ligger cirka 3 kilometer öster om utredningsområdet.

2.1 Omfattning och utformning

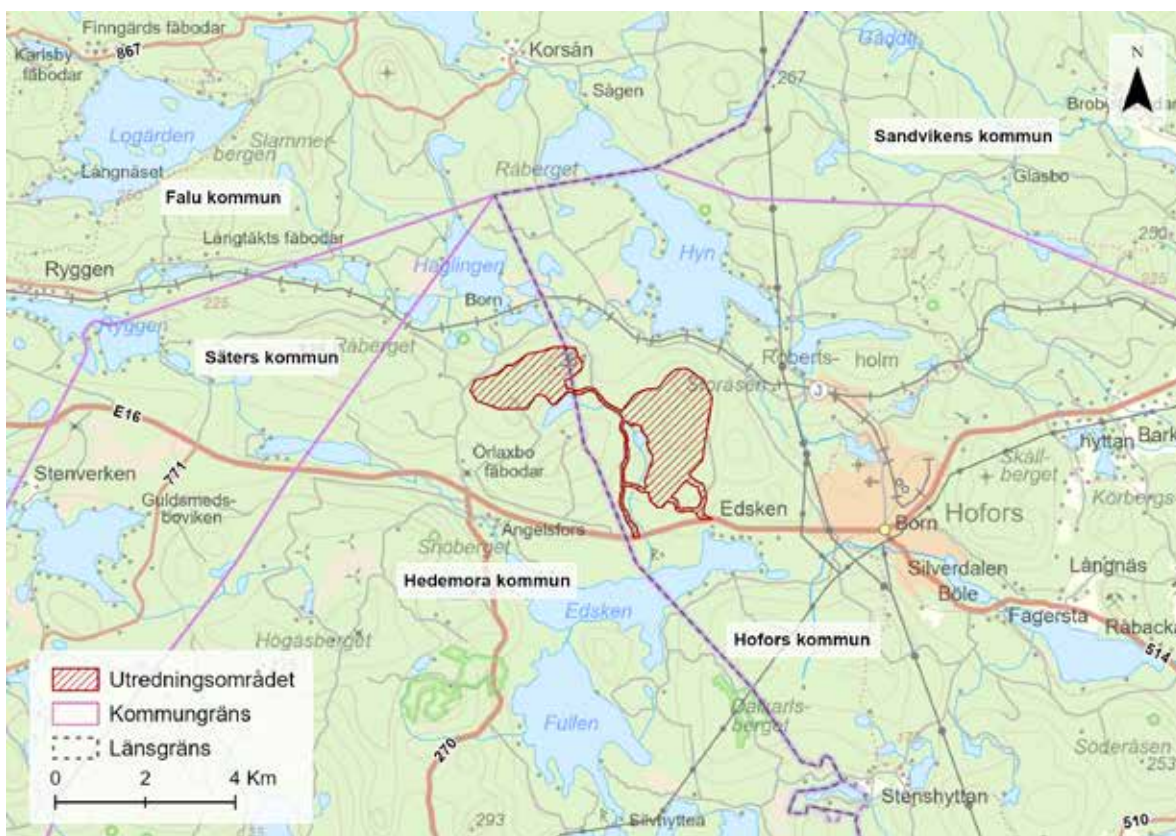
Som mest planeras elva vindkraftverk med en maximal totalhöjd på 260 meter inom Rummelbergets cirka sex kvadratkilometer stora utredningsområde. Vindkraftparken beräknas kunna producera cirka 250 GWh/år.

2.1.1 Utformning av vindkraftparken

Vindkraftverkens placeringar styrs i första hand av vindförutsättningarna och därefter av de lokala förutsättningarna inom utredningsområdet. Utformningen anpassas så att gällande krav för ljudpåverkan vid bostäder ska kunna hållas samtidigt som vindkraftparken ska kunna ge maximal elproduktion utifrån vindförutsättningarna. Hänsyn tas även till natur- och kulturvärden, markförutsättningar och terräng.



FIGUR 2 Översiktskarta över utredningsområdet.



FIGUR 3 Översiktskarta som visar omgivningarna runt utredningsområdet.

Exempelutformningen omfattar elva vindkraftverk med tillhörande vägförslag enligt kartan i Figur 4. Utifrån inventeringsresultat och inkomna synpunkter under samrådet kan utformningen komma att ändras och anpassas innan en ansökan om tillstånd lämnas in.

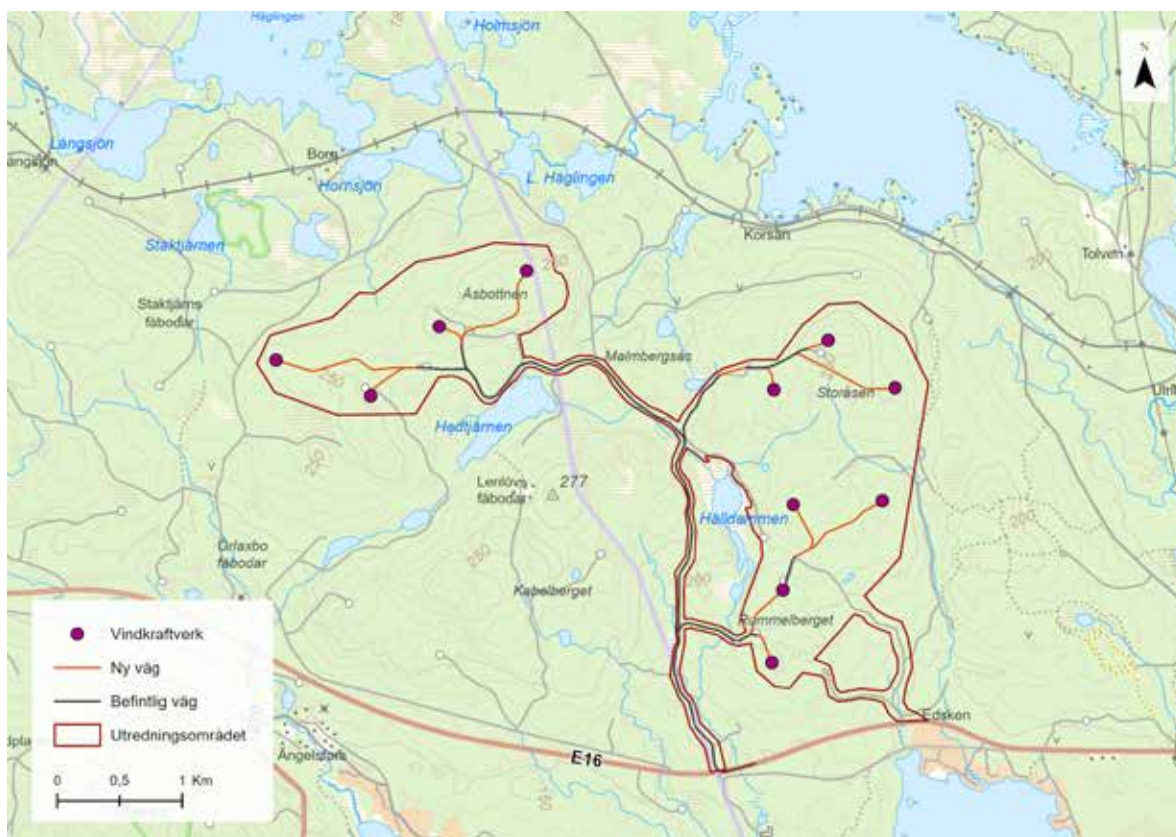
2.1.2 Vindkraftparkens infrastruktur

Förutom vindkraftverken kommer vindkraftparken bestå av vägar, uppställningsytor och ett internt elnät.

Vindkraftverken kan förankras i marken med bergfundament eller gravitationsfundament. Vilken metod som väljs bestäms slutligen i samband med val av vindkraftverksmodell.

För att nå vindkraftverken kommer i första hand befintliga skogsbilvägar att nyttjas. Vid behov kommer skogsbilvägarna att breddas, rätas ut och förstärkas. Det kan också bli aktuellt med ny vägdragning. För framkomlighetens skull kommer vegetation att avverkas inom en cirka 30 meter bred korridor längs med vägarna. Korridorrens bredd kan komma att variera med vägens beskaffenhet.

I direkt närhet till varje vindkraftverk behövs kranplaner, det vill säga ytor som används under byggnationen, samt uppställningsplatser för temporär lagring, servicebyggnader och platskontor.



FIGUR 4 Exempel på utformning för Rummelbergets vindkraftpark.

Inom vindkraftparken kommer ett markförlagt elnät att anläggas. Kablarna förläggs i största möjliga mån längs med de vägar som byggs mellan vindkraftverken. Det interna elnätet planeras anslutas via ställverk och transformator till regionnätet i området.

3. Förutsättningar för vindkraftsetablering

I detta kapitel beskrivs de fysiska, planmässiga och infrastrukturella förutsättningarna för etablering av vindkraft vid Rummelberget.

3.1 Lokalisering

Utredningsområdet vid Rummelberget har bedömts som lämpligt för anläggandet av en vindkraftpark. Området anses ha goda vindförhållanden, bra anslutningsmöjligheter till elnätet, tillräckligt stora avstånd till bostadsbebyggelse samt tillräckligt stora ytor för att rymma det antal vindkraftverk som är nödvändigt för att projektet ska vara ekonomiskt gångbart.

3.2 Terräng och markanvändning

Vindkraftverken är planerade att stå på höjder som ligger cirka 200 meter över havet. Utredningsområdet präglas till största del av ett aktivt skogsbruk, men omfattar även några mindre sjöar och ett antal vägar. Utredningsområdet nyttjas också för jakt och friluftsliv som till exempel svamp- och bärplockning. Angränsande marker utgörs främst av produktionsskog. Sveaskog är markägare inom projektområdet.

I närheten av utredningsområdet ligger flera områden med undersökningstillstånd för metaller och industrimineral.

3.3 Kommunala planer

3.3.1 Hofors kommun

Hofors kommuns gällande översiktsplan antogs 2010 (Hofors kommun, 2010). År 2019 beslutade kommunstyrelsen att ta fram en projektplan för framtagande av en ny översiktsplan (Hofors kommun, 2023a). Den nya översiktsplanen beräknas vara klar för antagande under våren 2024. Utredningsområdet vid Rummelberget ligger utanför detaljplanelagt område i Hofors kommun.

I den gällande översiktsplanen beskrivs det att Hofors kommun arbetar för att börja omställningen till ett ekologiskt hållbart samhälle och satsar därför kraftigt på energieffektivisering och energi från förnyelsebara källor. Det nämns även att det finns ett område av riksintresse för vindkraft i Hofors kommun som är beläget i den södra delen av kommunen. I översiktsplanen anges även att kommunen har sökt och fått bidrag för att upprätta ett tematiskt tillägg till översiktsplaneringen för vindkraft. Det står dessutom att det finns en aktuell energiplan som sträcker sig fram till 2013 som sedan kommer behöva revideras. I den gällande översiktsplanen är två områden utpekade som lämpliga för etablering av vindkraft: Kaptensberget och Tjärnsberget. Vid Kaptensberget finns idag en uppförd vindkraftpark, (se avsnitt Närliggande vindkraftsanläggningar) och vid Tjärns har kommunen sagt nej till en etablering.

I kommunens förslag till en ny översiktsplan (Hofors kommun, 2024), anges det att ett av kommunens ställningstaganden är att det viktigt att behovet av mark för produktion och distribution av förnybar energi tillgodoses i den fysiska planeringen. Ytterligare ställningstaganden är att energisystemet i kommunen ska vara säkert och långsiktigt hållbart, vilket innebär att energin ska utgå från förnybara källor och användas effektivt. Vid nyetablering av förnybar energi ska hänsyn tas till natur-, kultur- och landskapsvärden samt turism och friluftsliv. En detaljerad utredning om platsens förutsättningar ska alltid göras. Enligt förslaget ska befintlig struktur av vägar och elnät utnyttjas så långt som möjligt i samband med vindkraftsetableringar. Tillkommande dragning av elkabel, vägdragning och/eller vägförstärkning för vindkraftens behov ska ske med hänsyn till topografi, natur-, kultur- och landskapsvärden samt till våtmarker. Vidare anges att medelstora och stora vindkraftparker inte ska tillåtas i tätbebyggda områden, i småbrutet odlingslandskap eller vid sjöar och vattendrag. Ett rekommenderat avstånd på 1200 meter bör finnas till bostadsbebyggelse från stora och medelstora vindkraftparker. I planförslaget nämns också att enligt Gävleborgs energi- och klimatstrategi är utbyggnaden av vindkraften i Gävleborg högst prioriterad för att länet ska kunna nå de regionala klimatmålen och kunna exportera förnybar energi till andra regioner och länder med sämre förutsättningar.

3.3.2 Hedemora kommun

Hedemora kommuns nuvarande översiktsplan antogs 2016 (Hedemora kommun, 2016). Kommunen har också tagit fram en energi- och klimatstrategi för 2020–2025 med mål om att bland annat ha noll nettoutsläpp av koldioxid i kommunen 2050 och 100 % förnybar energi 2040 (Hedemora kommun, 2020). I planen finns ställningstaganden och rekommendationer som kungör att den fysiska planeringen ska ta hänsyn till och stödja behovet av mark för produktion och distribution av förnybar energi.

Hedemora kommun håller för närvarande på att ta fram ett tematiskt tillägg till översiktsplanen i form av en vindbruksplan (Hedemora kommun, 2023a). Vindbruksplanen ska peka ut områden som bedöms som lämpliga för vindkraftsproduktion. Samrådstiden för planen var 19 juni–17 september 2023 (Hedemora kommun, 2023b). I samrådsversionen pekades 18 områden ut som möjliga för vindkraft (Hedemora kommun, 2023a). De västra delarna av utredningsområdet ligger inom ett av de utpekade områdena kallat H.N.1.

I planen anges att området H.N.1 bedöms som möjligt för vindkraft då det inte finns någon bebyggelse i närheten som kan påverkas negativt, bortsett från två fäbodrar strax utanför området. Vidare nämns att det finns dokumenterade fornlämningar inom området som behöver hanteras varsamt samt att potentiella konflikter i området är lokalt friluftsliv med bland annat vandrings- och skoterleder, jakt samt svamp- och bärplockning. I planen nämns även att det krävs en mellankommunal dialog och samverkan vid etablering i området på grund av närheten till Sätters och Hofors kommuner.

3.4 Elanslutning

Öster om utredningsområdet går en 200 kV luftledning. Vasa Vind för dialog med nätägaren avseende anslutning av vindkraftsparken till regionnätet. I ett preliminärt besked finns möjlighet att ansluta vindkraftsparken till en transformatorstation i Hofors. Planering för elnätsanslutning sker separat i samband med tillståndsprocessen för vindkraftsparken.

3.5 Vindförutsättningar och elproduktion

Vindförhållandena i utredningsområdet vid Rummelberget har utvärderats via en hög-upplöst modellering. Beräkningarna visar att vindförhållandena är goda och medelvinden beräknas uppgå till 7,2m/s på 150 meters höjd. De elva vindkraftverken inom Rummelberget beräknas ge en årlig produktion på cirka 250 GWh/år.

3.6 Bebyggelse

Det finns ingen bebyggelse inom utredningsområdet. Den närmaste bostadsbebyggelsen är byn Edsken med cirka 100 invånare sydost om Rummelbergets utredningsområde, där den närmaste delen av utredningsområdet utgörs av infartsvägen till den planerade vindkraftparken, se Ffigur 3. Avståndet mellan bebyggelse och närmaste verk kommer vara cirka en kilometer. Cirka tre kilometer öster om utredningsområdet ligger huvudkommunorten Hofors med cirka 6 200 invånare. Cirka 2,5 kilometer sydväst om utredningsområdet ligger byn Ängelsfors där det bor cirka 50 personer. Även längs sjön Hyns strand, cirka en till tre kilometer norr om utredningsområdet finns samlad bebyggelse.

3.7 Närliggande vindkraftparker

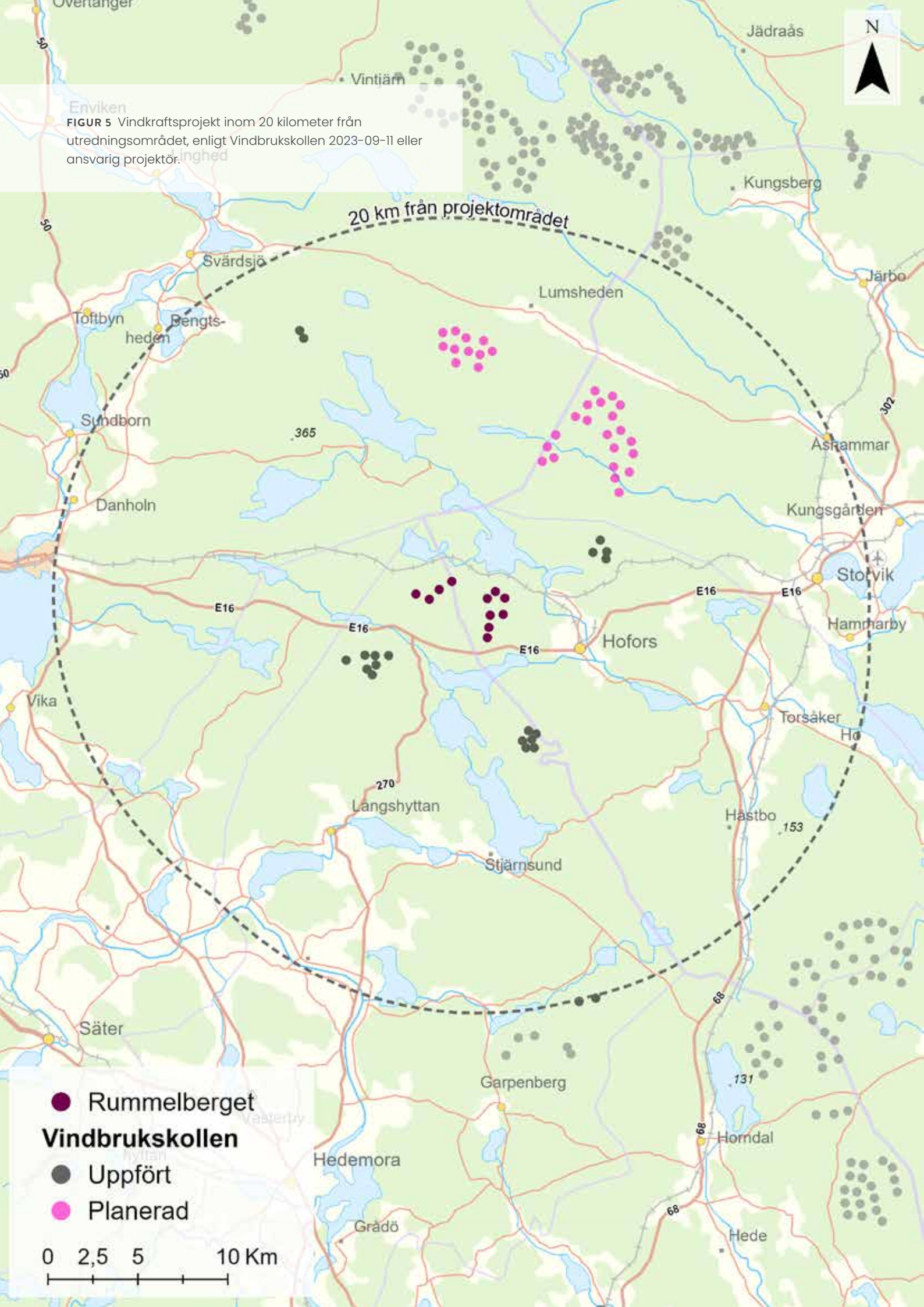
I Tabell 1 och Figur 5 redovisas de vindkraftparker som finns uppförda, beviljats tillstånd alternativt bygglov eller planeras inom 20 kilometer radie från utredningsområdet.

Den planerade vindkraftparken Rummelberget bedöms inte ge upphov till kumulativa effekter avseende ljud och skugga, eftersom närmaste befintliga vindkraftpark är mer än två kilometer från utredningsområdet. Däremot kan kumulativa effekter uppstå med avseende på landskapsbild. Utförligare beskrivning och bedömning av kumulativa effekter kommer att redovisas i MKB utifrån slutlig placering av vindkraftverken.

Observera att redovisningen av närliggande vindkraftparker och projekteringsområden är en ögonblicksbild som kan komma att förändras över tid. Informationen kommer från Vindlovs karttjänst Vindbrukskollen (Vindlov 2023), som uppdateras av verksamhetsutövarna själva, eller från ansvarig projektör.

TABELL 1. Vindkraftparker inom 20 kilometer från Rummelbergets utredningsområde, enligt Vindbrukskollen 2023-09-11 eller ansvarig projektör.

Nr i figur 5	Vindkraftpark	Verksamhetsutövare	Omfattning, totalhöjd	Status	Avstånd
1	Riskebo	Riskebo energi AB	7 verk, 200 m	Uppfört	3 km
2	Tjännäs	Eolus Vind AB	6 verk, 200 m	Uppfört	5 km
3	Kaptensberget	Wind Farms Götaland Swealand AB	4 verk, 151 m	Uppfört	5 km
4	Glamsjömyran	Njordr AB	21 verk, 280 m	Handläggs	7 km
5	Toxberget	OX2 AB	11 verk, 280 m	Handläggs	12 km
6	Trollberget	Trollberget Vindkraft AB	2 verk, 150 m	Uppfört	15 km
7	Högtjärnslacken	Dala Vind AB	7 verk, 145 m	Uppfört	20 km



FIGUR 5 Vindkraftsprojekt inom 20 kilometer från utredningsområdet, enligt Vindbrukskollen 2023-09-11 eller ansvarig projektör.

● Rummelberget
Vindbrukskollen
● Uppfört
● Planerad

0 2,5 5 10 Km

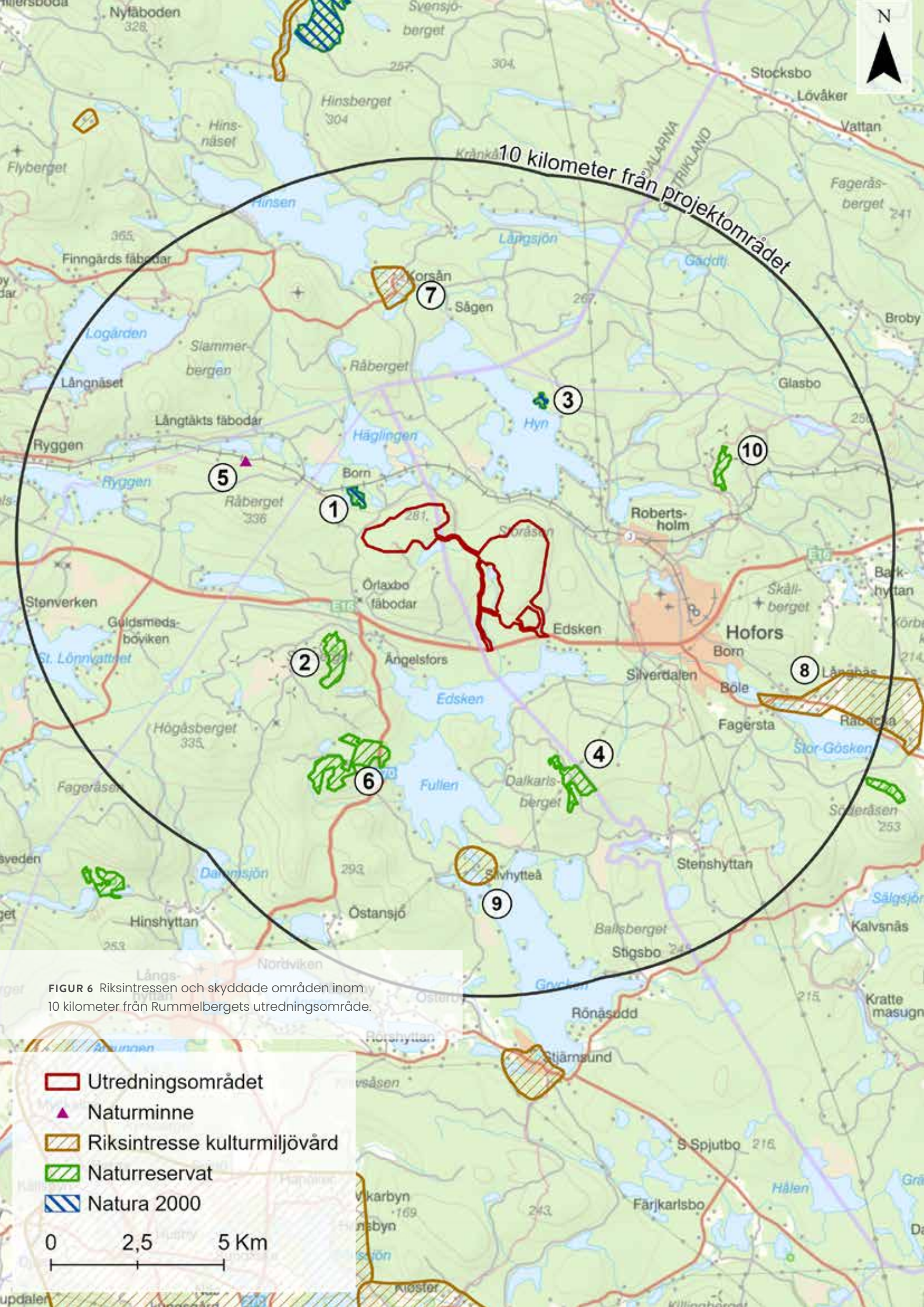
4. Påverkan på människor, samhälle och miljö

I detta kapitel presenteras en nulägesbeskrivning av bland annat naturvärden, kulturvärden, skyddade områden och riksintressen vid utredningsområdet. Information bygger på olika myndigheters offentliga GIS-information. Som underlag för MKB:n kommer fördjupade utredningar och inventeringar att utföras och därmed kommer beskrivningarna, skyddsåtgärderna och konsekvensbedömningen att utvecklas till MKB:n.

4.1 Områden av riksintresse och skyddade områden

Inom 10 kilometer från utredningsområdet finns områdesskydd i form av riksintresse för kulturmiljövård, Natura 2000-områden, naturreservat och ett naturminne, se Tabell 2 och Figur 6.

- Riksintressen är geografiska områden som är utpekade för att de innehåller nationellt viktiga värden och kvaliteter som ska bevaras, prioriteras för exploatering eller användas för en viss typ av syfte, till exempel yrkesfiske eller rennäring (Boverket, 2022).
- Naturreservat skyddar, genom miljöbalken, utpekade naturområden mot exploatering och/eller bevarar eller återskapar naturmiljöer eller funktioner för friluftsliv (Naturvårdsverket, 2023c).
- Natura 2000 är ett nätverk av skyddade områden inom hela EU, som innehåller arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv (Naturvårdsverket, 2023a).
- Naturminne är ett särpräglad naturföremål som behöver skyddas eller vårdas särskilt (Naturvårdsverket, 2023d).
- Riksintressen och skyddade områden inom 10 kilometer från utredningsområdet. ID-nummer i tabellen är kopplat till nummer i kartan, Figur 6.



FIGUR 6 Riksintressen och skyddade områden inom 10 kilometer från Rummelbergets utredningsområde.

- Utredningsområdet
- ▲ Naturminne
- Riksintresse kulturmiljövård
- Naturreservat
- Natura 2000

0 2,5 5 Km

TABELL 2. Riksintressen och skyddade områden inom 10 kilometer från utredningsområdet. ID-nummer i tabellen är kopplat till nummer i kartan i Figur 6.

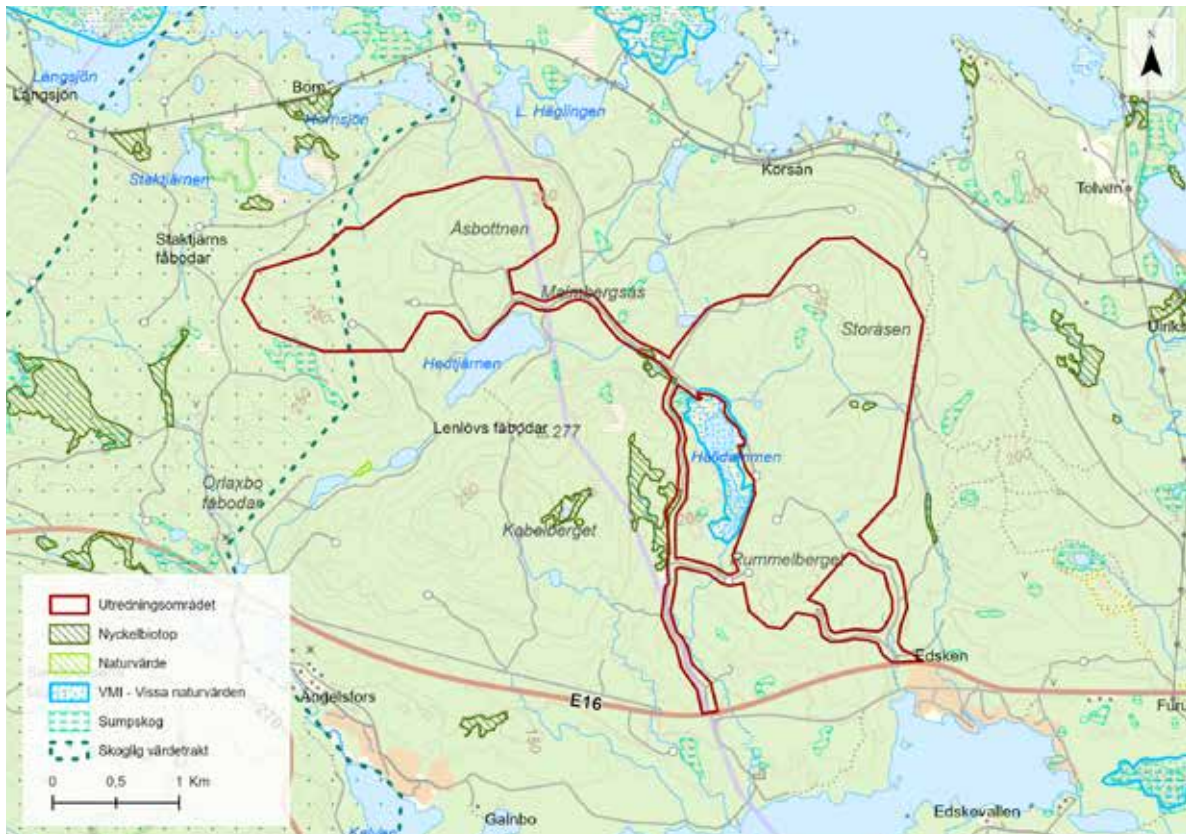
ID	Namn	Skydd	Värdebeskrivning
1	Staktjärn	Natura 2000, Naturreservat	Äldre, urskogsliknande skog, spår efter skogsbränder, ovanliga livsmiljöer för hotade arter
2	Snöberget	Naturreservat	Signalarter, äldre skog (250–300 år), död ved, spår av skogsbränder
3	Surtjärn	Natura 2000, naturreservat	Äldre urskogslik skog
4	Dalkarlsberget	Naturreservat	Varierad miljö, rikligt med död ved, skog av varierande ålder
5	Lottbo kyrka	Naturminne	Flyttblock
6	Kastjärnberget	Naturreservat	Spår av skogsbränder, sällsynta arter
7	Korså bruk - Malmleden	Riksintresse kulturmiljövård 3 kap. 6 § MB	Transportled från 1800-talet med väl bibehållna industrianläggningar
8	Tjärnnäs	Riksintresse kulturmiljövård 3 kap. 6 § MB	Teknikhistoriskt intressant gruvmiljö med bebyggelse från flera århundraden
9	Silvhytteå	Riksintresse kulturmiljövård 3 kap. 6 § MB	Industrimiljö med en av de bäst bevarade mulltimmerhyttorna i länet
10	Solbergadalen	Naturreservat	Gammal granskog

4.2 Naturmiljö

I omgivningarna finns flera sjöar, vattendrag och våtmarker. Utanför utredningsområdet, men inom tio kilometer från detta, finns sex naturreservat samt nyckelbiotoper och andra mindre områden av naturvärde, se Figur 6 och 7.

Utredningsområdet utgörs främst av skogsmark. Inom området finns två mindre nyckelbiotoper som utgörs av gammal tallskog, se Figur 7. En liten del av det västra delområdet inom Hedemora kommun sammanfaller med den skogliga värdetrakten Snöberget som är framtagen inom länsstyrelsens arbete med grön infrastruktur.

Inom ramen för kommande MKB kommer en naturvärdesinventering att utföras. Den planerade vindkraftparkens påverkan på naturvärden inom och i närheten av utredningsområdet kommer att redovisas i MKB:n.



FIGUR 7 Kända naturvärden samt skogliga intressen inom och nära utredningsområdet.

4.3 Fåglar

För att undersöka förekomsten av fåglar och den planerade vindkraftparkens eventuella påverkan på dem inom och i angränsning till utredningsområdet kommer ett flertal fältinventeringar att genomföras. Resultaten kommer att redovisas i kommande MKB och ligga till grund för utformningen av vindkraftparken, kommande miljöbedömning och eventuella skyddsåtgärder.

4.4 Fladdermöss

En fladdermusinventering kommer genomföras för att undersöka förekomst av fladdermus inom och i närheten av utredningsområdet. Resultaten från utredningen kommer att redovisas i kommande MKB.

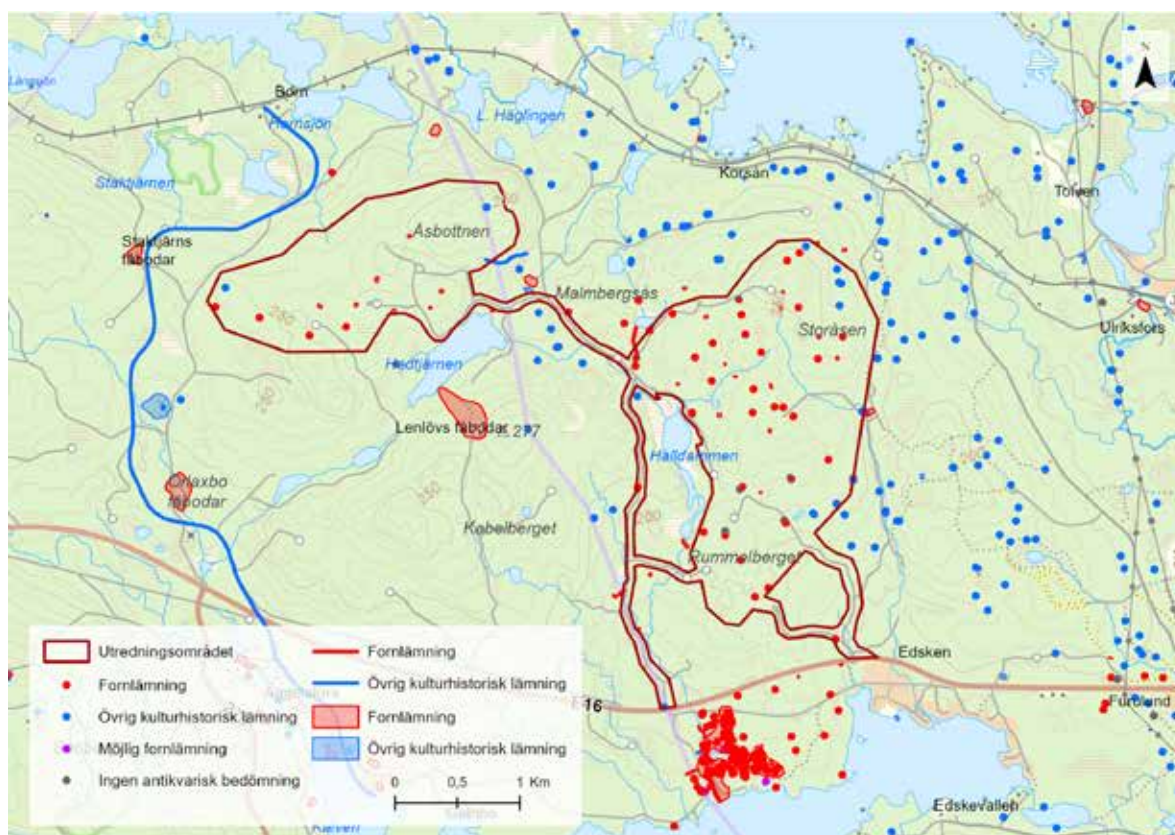
4.5 Kulturmiljö

Inom utredningsområdet finns cirka ett 50-tal kända fornlämningar och ett 10-tal övriga kända kulturhistoriska lämningar, se Figur 8. Majoriteten av lämningarna utgörs av kolningsanläggningar och mindre områden med skogsbrukslämningar, men det finns även bland annat ett flertal husgrunder, två gränsmärken, en färdväg, ett gruvområde, en kanal och en dammvall. Det finns även flera kulturhistoriska lämningar i anslutning utredningsområdet, se Figur 8.

Inom tio kilometer från utredningsområdet finns fyra områden som är utpekade som riksintressen för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, se Figur 6. De utgörs av Malmleden, Silvhytteå och Storberget-Tjärnås som åskådliggör bygdens industriella utveckling. Det fjärde riksintresseområdet, Hinsens, utgörs av en fornlämningsmiljö med upplevelsebar fångstmiljö utan anknytning till fast bygd med så kallade insjögravar som är karaktäristiska för Dalarna och Nedre Norrland.

Söder om utredningsområdet finns Edske masugn som omnämns i Hofors kommuns översiktsplan (Hofors kommun, 2010). I masugnen skedde den första Bessemerblåsningen som revolutionerade den industriella småindustrin världen över.

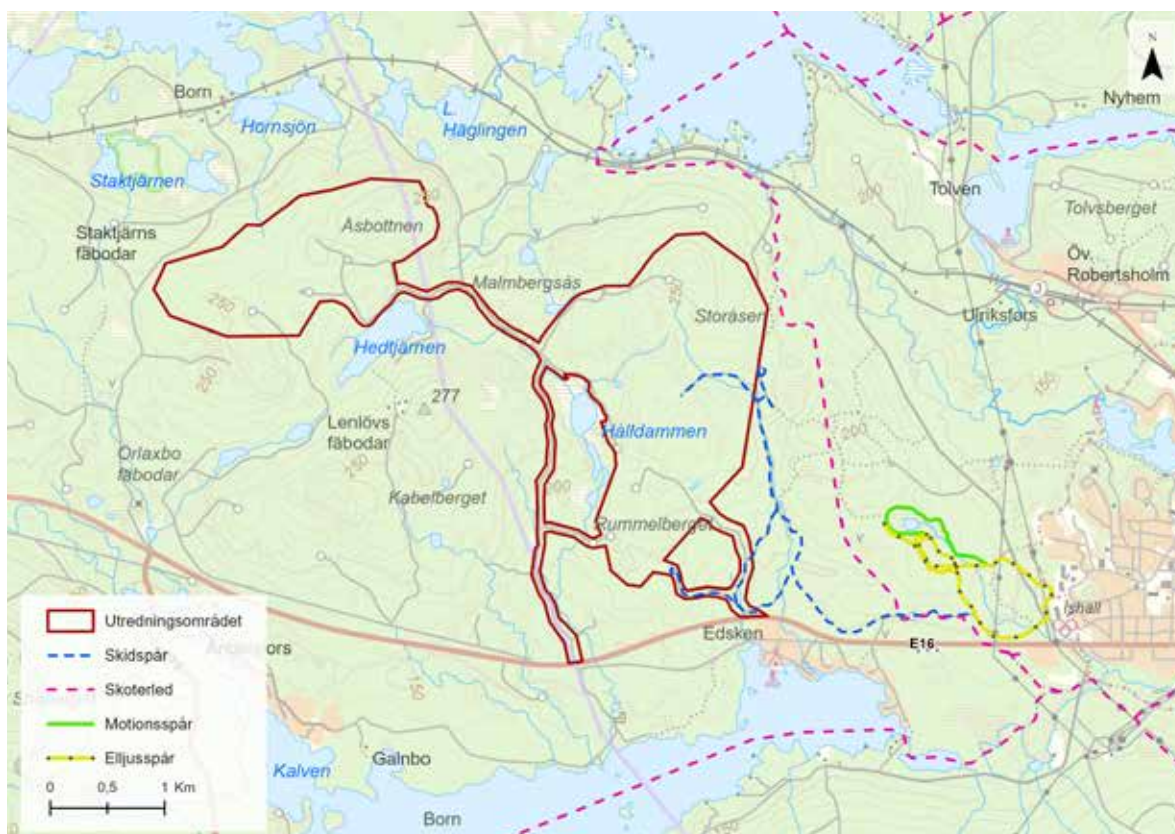
Under 2023 har en arkeologisk utredning, motsvarande steg 1, genomförts i utredningsområdet. De fynd som registrerats i samband med utredningen redovisas i Figur 8. Övriga resultat från utredningen samt en bedömning av verksamhetens eventuella påverkan på kulturmiljön inom utredningsområdet och i dess närområde kommer att presenteras i kommande MKB.



FIGUR 8 Registrerade kulturvärden inom och kring utredningsområdet efter att en arkeologisk utredning genomförts inom utredningsområdet.

4.6 Friluftsliv och rekreation

I omgivningarna runt utredningsområdet finns miljöer som nyttjas för friluftsliv och rekreation, se Figur 9. I nära anslutning till utredningsområdet finns ett flertal cykelleder, skoterleder, vandringsleder, skidspår och elljusspår. Från Hofors sträcker sig ett skidspår mot Edsken och längs skogsbilvägarna på Rummelbergets höjder. Delar av skidspåret ligger inom utredningsområdet. Hur den planerade vindkraftparken kommer att påverka friluftslivet kommer att utredas vidare och redovisas i MKB:n.



FIGUR 9 Utpekade platser för friluftsliv och rekreation i och kring utredningsområdet.

4.7 Landskapsbild

Med landskapsbild avses landskapets karaktär, det vill säga landskapets utseende och upplevelsemässiga aspekter. Landskapsbilden och de konsekvenser som en vindkraftpark ger upphov till är subjektiv och utgår bland annat från människans upplevelse av landskapet och dess inställning till förnybar energi.

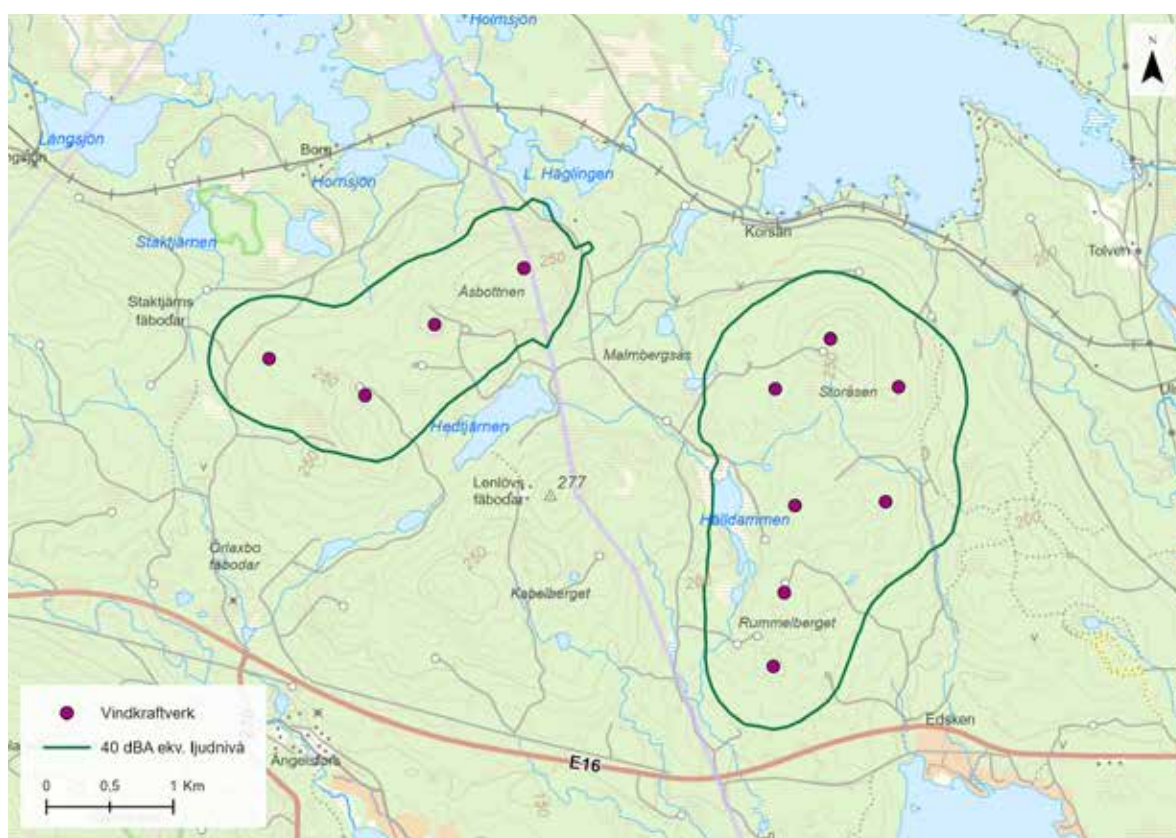
Landskapet vid utredningsområdet utgörs främst av produktionsskog men omges delvis av sjöar vilket gör att synbarheten på vissa platser, exempelvis längs Hyns nordöstra strand, kan komma att vara större än på andra platser med samma avstånd från utredningsområdet, se Ffigur 3. Hur den planerade vindkraftparken kommer att påverka landskapsbilden kommer att redovisas i MKB:n.

4.8 Ljud

Det ljud som moderna vindkraftverk i huvudsak alstrar är ett aerodynamiskt ljud av svischande karaktär som uppkommer till följd av rotorbladens passage genom luften. Ljudet bestäms av bladspetsens hastighet, bladformen och luftens turbulens. Det maskinella ljudet från maskinhuset hörs normalt inte på moderna vindkraftverk.

Enligt Naturvårdsverkets riktlinjer och praxis ska inte 40 dBA ekvivalentnivå utomhus vid bostäder överskridas. Oavsett hur vindkraftparken utformas eller vilken typ av vindkraftverk som används ska ljudnivån inte överstiga 40 dBA vid bostadsbebyggelse, i enlighet med gällande praxis.

Beräkningar av ljudutbredningen från den planerade vindkraftparken vid Rummelberget kommer att genomföras och resultaten kommer att redovisas i kommande MKB.



FIGUR 10 Beräknad ljudutbredning utifrån exempelutformningen med 11 vindkraftverk i utredningsområdet.

4.9 Skuggor

Vid soligt och klart väder uppstår svepande skuggor från vindkraftverkens rotorblad. Beroende på vindkraftverkens totalhöjd samt på landskapets utseende och topografi kan skuggorna vara möjliga att uppfatta på upp till tre kilometers avstånd. Detta under ett par minuter vid tidpunkter då solen står lågt. Med avståndet tunnas skuggorna ut och tappar sin skärpa. På stort avstånd uppfattas skuggorna endast som diffusa ljusförändringar.

För skuggor från vindkraftverk finns idag inte några fastställda riktvärden. Boverket rekommenderar dock att den tid som vindkraftverken faktiskt skuggar störningskänslig bebyggelse inte ska överstiga åtta timmar per år eller 30 minuter om dagen (Boverket, 2009).

Inom ramen för MKB:n kommer skuggberäkningar att göras. Boverkets rekommenderade värden för den faktiska skuggtiden för intilliggande bostäder kommer att tillämpas.

4.10 Infrastruktur

Vindkraften tar luftutrymme i anspråk och i sällsynta fall kan vindkraftsetableringar ge upphov till störningar på radio och TV. Därför genomförs samråd med de aktörer som tillhandahåller och använder sig av radiolänkstråk som skulle kunna påverkas negativt till följd av den planerade vindkraftsparken vid Rummelberget.

Kring varje flygplats finns en hinderyta, så kallad MSA-yta (Minimum Sector Altitude), som sträcker sig 55 kilometer ut från flygplatsen. Inom 55 km från Rummelbergets utredningsområde ligger Lemstanäs Flygfält, Gävle flygplats, Örlanda flygfält, Hedemora flygfält, Avesta/Rambo flygfält, Norbergs flygfält och Borlänge flygplats/Dala Airport. Samråd kommer att genomföras med samtliga berörda flygplatser.

Utredningsområdet ligger i nära anslutning till väg E16 som går mellan Falun och Gävle och järnvägen Bergslagsbanan som sträcker sig mellan Gävle och Kil.

4.11 Hindermarkering

Vindkraftverken vid Rummelberget ska utrustas med hindermarkering enligt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om markering av föremål som kan utgöra fara för luftfarten (TSFS 2020:88) eller i framtiden annan gällande lagstiftning. Vindkraftverk med en totalhöjd över 150 meter ska idag utrustas med ett vitt, blinkande, högintensivt ljus. Vid skymning, gryning och mörker reduceras ljusets intensitet. Vindkraftverken innanför de yttersta vindkraftverken i en vindkraftpark kan i stället markeras med ett rött, fast, lågintensivt ljus. När maskinhuset har en höjd över 150 meter över marknivå ska även vindkraftverkets torn markeras med lågintensivt fast rött ljus på halva höjden upp till maskinhuset.

4.12 Risker

Olyckor i samband med drift av vindkraftverken är ovanliga. Särskilda försiktighetsåtgärder har föreskrivits av bland annat Arbetsmiljöverket.

Andra möjliga risker kopplade till den planerade vindkraftsparken innefattar bland annat risk för nedfallande is samt brand. Dessa risker kommer att utredas vidare i kommande MKB.

5. Nedmontering och återställning

Vindkraftverk har en teknisk livslängd på minst 30 år. Efter det kan verken antingen monteras ned för gott eller bytas ut till nya. Vid en slutgiltig nedläggning av verksamheten monteras vindkraftverken ned. Stora delar av verkens volym utgörs av stål och andra metaller som har ett ekonomiskt värde och materialåtervinns i sin helhet. Vissa komponenter kan även vara i gott skick och återanvändas som reservdelar i andra vindkraftparker. Hur rotorblad hanteras varierar och metoder för materialåtervinning är under utveckling.

Servicevägar fram till vindkraftverken lämnas normalt kvar och kan användas av markägaren. Kranplatser och slänter lämnas att växa igen och betongfundament täcks normalt över i marknivå.

Exakt vilka metoder som kommer att användas vid återställning bör dock hållas öppet eftersom en ständig utveckling sker på området.

6. Fortsatt arbete

Detta kapitel redovisar kortfattat hur kommande miljöbedömningsarbete är strukturerat och vilka underliggande utredningar som planeras.

Efter avslutat samrådsförfarande kommer en MKB att upprättas. En MKB utgör ett centralt dokument som bifogas ansökan om tillstånd. Syftet med MKB:n är att lägga grunden för miljöhänsynen inom Rummelbergets vindkraftparks samt att utgöra beslutsunderlag för tillståndsprövande myndighet.

MKB:n ska identifiera och beskriva direkta och indirekta miljöeffekter på människors hälsa och miljön samt möjliggöra en samlad bedömning av de konsekvenser som uppstår till följd av Rummelbergets vindkraftpark.

6.1 Innehåll och omfattning i kommande MKB

Kommande MKB föreslås följa samma disposition som denna samrådshandling. Dock kommer fokus ligga på att tydliggöra och djupare analysera samt bedöma den miljöpåverkan som Rummelbergets vindkraftpark ger upphov till och urskilja de betydande miljöeffekter som den medför.

För samtliga miljöaspekter analyseras och bedöms både direkta och indirekta miljökonsekvenser under byggnation, drift och avveckling. Miljökonsekvenser bedöms enligt skalan: POSITIVA - OBETYDLIGA - SMÅ – MÅTTLIGA – STORA

MKB:n kommer även att innehålla samrådsredogörelse, alternativbeskrivning, teknisk beskrivning och en redogörelse för överrensställelse med miljömål och miljö kvalitetsnormer.

MKB:n kommer även att redovisa vilka skyddsåtgärder som har vidtagits under projekteringen och som avses att vidtas under byggnation, drift och efter avslutad drift för att undvika och minimera, negativa miljöeffekter.

6.2 Planerade utredningar

Ett antal inventeringar och utredningar kommer att göras inom ramen för MKB. Resultaten kommer att ligga till grund för vindkraftparkens layout i ansökan, eftersom vindkraftverkens placeringar, vägdragningar och övriga hårdgjorda ytor i möjligaste mån kommer att anpassas utifrån identifierade värden för att minimera negativ påverkan. Följande inventeringar och utredningar har eller kommer att genomföras:

- Kulturmiljöinventering motsvarande steg 1
- Naturvärdesinventering
- Fågelinventeringar:
 - örn
 - berguv
 - skogshöns
 - rovfågel
 - stor- och smålom
- Fladdermusinventering
- Synbarhetsanalys
- Fotomontage
- Ljudberäkning
- Skuggberäkning

7. Tidplan

Avgränsningssamråd genomförs under hösten/vintern 2023–2024, med efterföljande sammanställning av samrådsredogörelse.

Under 2023 och 2024 pågår de fördjupade utredningar som listas ovan och som kommer att ligga till grund för layouten för den planerade vindkraftparken och för MKB:n som kommer att tas fram innan ansökan om tillstånd skickas in. Utredningarna kommer i sin helhet att bifogas framtagna MKB.

Planen är att Vasa Vind ska lämna in ansökan om miljötillstånd för byggnation och drift av Rummelbergets vindkraftpark under hösten 2024.

8. Källor

Boverket (2009). Vindkraftshandboken. Planering och prövning av vindkraftverk på land och i kustnära vattenområden. Karlskrona: Boverket.

Boverket (2022). Riksintressen är nationellt betydelsefulla områden. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/nationell-planering/riksintressen-ar-betydelsefulla-omraden/> Hämtad 2023-07-10.

Hedemora kommun (2016). Hedemora kommun, Översiktsplan 2023, Dalarnas län. <https://hedemora.se/wp-content/uploads/2022/11/oversiktsplan-2030.pdf>

Hedemora kommun (2020). Energi- och klimatstrategi med prioriteringar – En fördjupning av kommunens hållbarhetsstrategi, fokusområde miljö. <https://hedemora.se/wp-content/uploads/2022/09/energi-och-klimatstrategi-2020-2025.pdf> Hämtad 2023-07-11.

Hedemora kommun (2023a). Tematiskt tillägg till Översiktsplan 2030 – vindbruksplan. 2023-06-02 <https://hedemora.se/wp-content/uploads/2023/06/vindbruksplan-samrads-version-hedemora.pdf> Hämtad 2023-07-11.

Hedemora kommun (2023b). Hedemora kommuns vindbruksplan. <https://hedemora.se/bygga-och-bo/planer-och-projekt-2/oversiktsplan/vindbruksplan-for-hedemora-kommun/> Hämtad 2023-07-11.

Hofors kommun (2010). Översiktsplan Hofors Kommun 2010. <https://sandviken.se/download/18.7d891c141558be64f17ebfbc/1467189803376/Översiktsplan%202010.pdf>

Hofors kommun (2023a). Förslag till ny översiktsplan 2021–2040. <https://www.hofors.se/boende--miljo/samhallsplanering/oversikts--och-detaljplanering/oversiktsplanering/for-slag-till-ny-oversiktsplan.html>

Naturvårdsverket (2023a). Natura 2000-områden. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/olika-former-av-naturskydd/natura-2000-omraden/> Hämtad 2023-07-10.

Naturvårdsverket (2023b). Biotopskyddsområden. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/olika-former-av-naturskydd/biotopskyddsomraden/> Hämtad 2023-07-10.

Naturvårdsverket (2023c). Naturreservat. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/olika-former-av-naturskydd/naturreservat/> Hämtad 2023-07-10.

Naturvårdsverket (2023d). Naturminnen. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/olika-former-av-naturskydd/naturminnen/>

OutdoorMap AB (2023). Naturkartan. <https://www.naturkartan.se> Hämtad 2023-07-20.

Skoterleder.org (2023). Hämtad 2023-07-20.

Vasa Vind (2023). Om Vasa Vind. <https://www.vasavind.se/om-vasa-vind> Hämtad 2023-07-10.

Vindlov (2023). Vindbrukskollen. www.vindlov.se/sv/vindbrukskollen1/vindbrukskollens-kartor/vindbrukskollens-karttjanst Hämtad 2023-09-11.



på uppdrag av

