Storlandet vindkraftpark

Samrådsunderlag för avgränsningssamråd enligt 6 kap. miljöbalken

Vattenfall Vindkraft AB

2020-06-04

VATTENFALL

Lantmäteriets avtalsnummer är MS2013/04895 för samtliga kartor, utom i de fall annan källa anges.
Rättigheterna till bilder i dokumentet tillhör Vattenfall AB om inte annat anges.

Innehåll

1. Samråd om uppförande och drift av Storlandet vindkraftpark 4
    1.1. Vattenfall....6
2. Omfattning och utformning av verksamheten....7
    2.1. Samrådsområdet....7
3. Teknisk utformning av vindkraftparken....7
    3.1. Rivningsarbeten....10
4. Lokalisering....11
    4.1. Vindresurs....12
    4.2. Bostäder....12
    4.3. Pågående markanvändning....12
    4.4. Närliggande vindkraftprojekt och vindkraftparker....13
    4.5. Kommunal planering....14
    4.6. Riksintressen....16
    4.7. Skyddade områden....19
    4.8. Rennäring....23
    4.9. Fåglar....24
    4.10. Fladdermöss....24
    4.11. Övriga naturvärden....24
    4.12. Fornlämningar....26
5. Åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter....28
6. Förutsedda miljökonsekvenser....28
    6.1. Ljud och skuggor....29
    6.2. Fåglar....29
    6.3. Fladdermöss....29
    6.4. Övriga naturvärden....29
    6.5. Kulturmiljövärden....29
    6.6. Landskapsbilden....30
    6.7. Rennäring....30
7. Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning....30
8. Referenser....31

1. Samråd om uppförande och drift av Storlandet vindkraftpark

Inledning

Vattenfall Vindkraft AB (Vattenfall) har för avsikt att ansöka om tillstånd till att uppföra och driva en vindkraftpark i Gällivare och Bodens kommuner i Norrbottens län. Enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966) ska tillståndspliktiga vindkraftparker alltid antas medföra betydande miljöpåverkan. Något särskilt undersökningssamråd för att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan har därför inte genomförts. I stället ska ett avgränsningssamråd genomföras.

Inför ett avgränsningssamråd ska den som avser att bedriva en verksamhet se till att de som ingår i samrådskretsen kan ta del av ett samrådsunderlag enligt 6 kap. 30 § miljöbalken. Förevarande skrift utgör ett sådant underlag.

Samrådet omfattar också anslutningsvägar till området.

Verksamheten omfattas inte av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (den så kallade sevesolagen).

Samråd

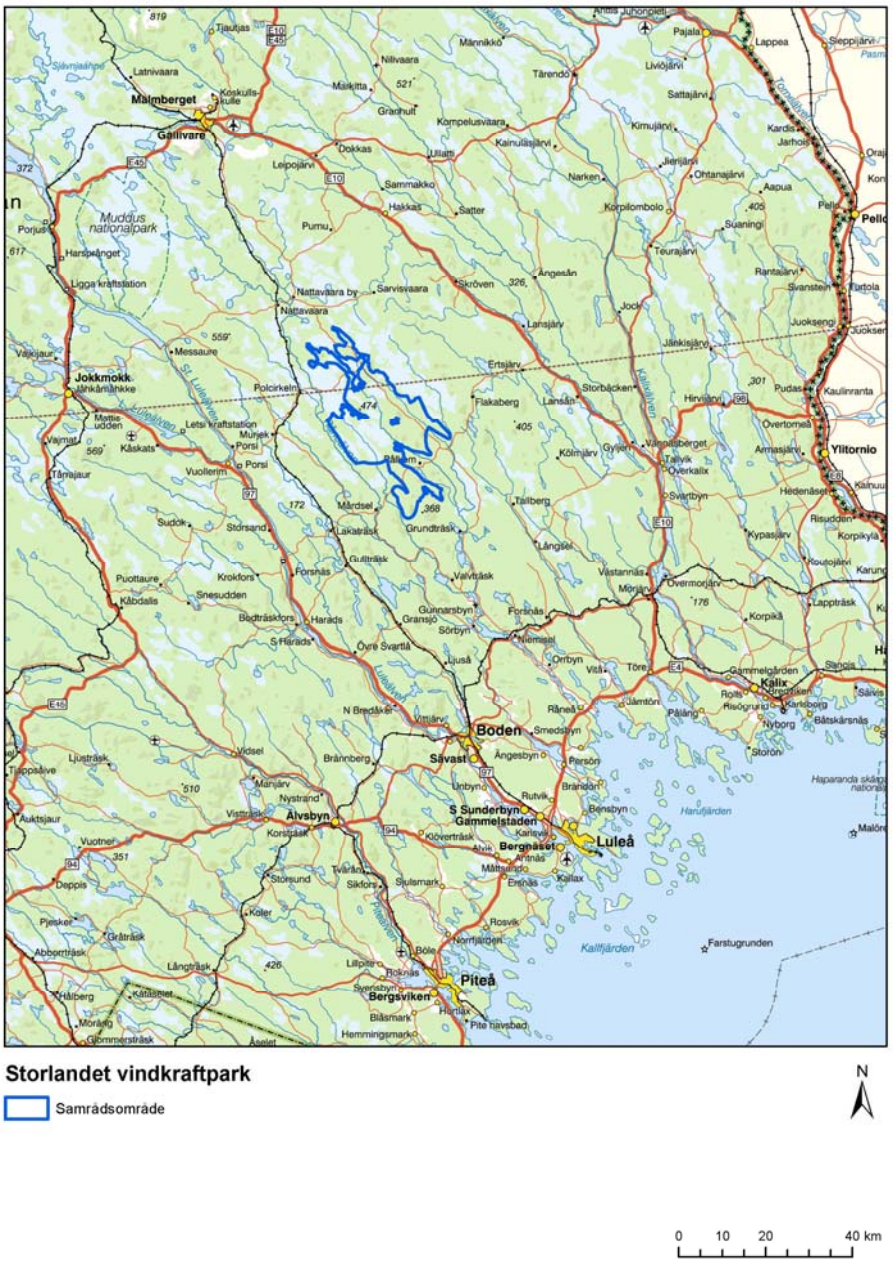
Vattenfall bjuder in till samråd om att uppföra och driva en vindkraftpark i Gällivare och Bodens kommuner i Norrbottens län, se översiktskarta i Figur 1 nedan. Området beskrivs i kapitel 2.

Verksamheten omfattas av verksamhetskod 40.90 enligt miljöprövningsförordningen (2013:251). Samrådet avser högst 120 vindkraftverk med en totalhöjd, inklusive rotorblad, på vardera maximalt 295 meter inom det område som visas i karta i Figur 1.
Efter samrådet kommer området att begränsas med hänsyn till vad som framkommer i samrådet och av de inventeringar och utredningar som pågår för närvarande. Delar av ansökansområdet kommer att omfattas av olika restriktioner. De exakta positionerna för var vindkraftverken kommer att placeras kommer att bestämmas först när det är dags att bygga vindkraftparken.

Vattenfall ser fram emot synpunkter på den planerade vindkraftparken **senast 10 augusti 2020.**

Projektledare: Tommy Schröder Andersen
Vattenfall Vindkraft AB
Telefon: 073-058 12 15
E-post: tommy.schroederandersen@vattenfall.com

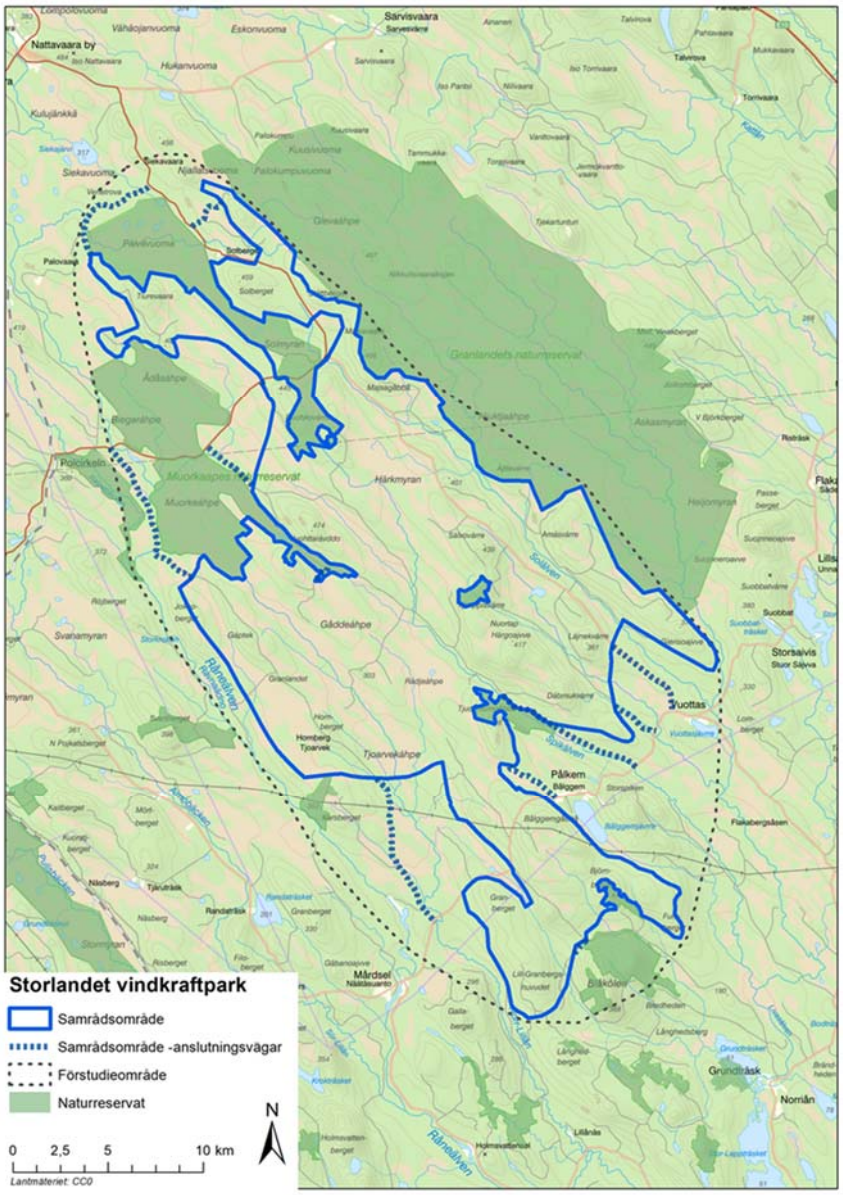
Mottagare av samrådsyttrande: Christin Jonasson
Licab AB/Golder AB
Telefon: 0920-730 39
E-post: storlandet@vattenfall.com
Adress: Licab AB, Storgatan 11, 972 38 Luleå
Märk kuvertet ”Storlandet”



Figur 1: Översiktskarta.

Förstudie

En förstudie har genomförts inom området kallat Förstudieområde, se Figur 2. Analyser av bland annat vindresurs, möjlighet till elanslutning samt områdets tillgänglighet har genomförts under flera år. I förstudien har området avgränsats med hänsyn till bland annat naturreservat. Det nya avgränsade området är Samrådsområdet, se Figur 2.



Figur 2: Översikt över samrådsområdet och området för förstudien.

1.1. Vattenfall

Moderbolaget i Vattenfallkoncernen, Vattenfall AB, ägs till 100 procent av svenska staten. Vattenfall Vindkraft AB ägs av Vattenfall AB. Vårt uppdrag är enligt ett riksdagsbeslut 2010 följande: *"Vattenfall ska generera en marknadsmässig avkastning genom att affärsmässigt bedriva energiverksamhet så att bolaget tillhör ett av de bolag som leder utvecklingen mot en miljömässigt hållbar energiproduktion."*

Vattenfalls ägare har på extra bolagsstämma 2017 beslutat om att lönsamhetsmålet är åtta procents avkastning på sysselsatt kapital.

Vattenfall vill vara ledande inom utveckling, byggnation och drift av vindkraftverk och har som mål att leverera ytterligare ny förnybar kapacitet om närmare 4 GW till 2023. Ett fossilfritt liv inom en generation fortsätter att vara vår ledstjärna även dom kommande åren i alla våra verksamheter.

2. Omfattning och utformning av verksamheten

2.1. Samrådsområdet

Det område som omfattas av samrådet och där det kan bli aktuellt att uppföra och driva vindkraftverk och andra anläggningar (samrådsområdet) framgår av Figur 2 ovan. Vattenfall samråder även om anslutningsvägar in till samrådsområdet, se blå streckade linjer i Figur 2. Avstånd som anges i detta samrådsunderlag gäller till gränsen för samrådsområdet, heldragen blå linje i kartor.

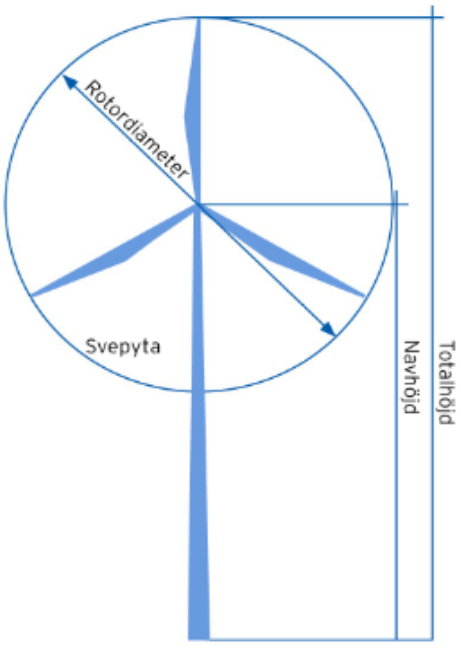
Efter samrådet kommer Vattenfall att fatta beslut om vilket område som ska omfattas av själva ansökan. Ansökansområdets utformning kommer att bestämmas med hänsyn till bland annat motstående intressen. Delar av ansökansområdet kommer att omfattas av restriktioner (till exempel områden där inga vindkraftverk placeras och områden där inga ingrepp alls görs).

Restriktionerna bestäms genom en avvägning mellan å ena sidan vindtillgångarna och behovet av till exempel vägar och å andra sidan hänsyn till natur- och kulturvärden och andra motstående intressen.

3. Teknisk utformning av vindkraftparken

Den tekniska utvecklingen av vindkraftverk går mycket snabbt. Utvecklingen går mot allt större och högre vindkraftverk vilka producerar mer el. Större vindkraftverk är på ett likvärdigt vindläge mer kostnadseffektiva än mindre vindkraftverk samtidigt som miljöpåverkan per producerad kilowattimme blir lägre.

Vindkraftverkens utformning
Kommersiella vindkraftverk består i regel av torn, maskinhus och tre rotorblad. Tornen består idag oftast av stål men det kan bli aktuellt med annan konstruktion, till exempel torn som delvis består av betong eller fackverk eller torn som helt eller delvis består av trälaminat.



De kommersiella vindkraftverk som uppförs idag har i regel en effekt över fyra megawatt. När det är dags att upphandla de vindkraftverk som avses med ansökan kan effekten komma att vara betydligt högre. Vattenfall kommer att ansöka om tillstånd utan någon begränsning av effekten.

Teknikutvecklingen går mot vindkraftverk med allt längre rotorblad och därmed större svepyta. Vindkraftverkens rotordiameter har oftast större betydelse för produktionen än turbinens installerade effekt. Avståndet mellan vindkraftverk i en

vindkraftpark beror i stor utsträckning på rotordiametern. Ju större rotordiameter ett vindkraftverk har, desto större behöver avståndet vara för att undvika att vindkraftverken påverkar varandra på ett sätt som ger slitage och produktionsförluster. Vattenfall kommer att ansöka om tillstånd utan begränsning av rotordiametern.

Det blåser mer och under en större del av tiden högre upp från marknivån. Dessutom är vindturbulensen mindre på högre höjd vilket medför att vindkraftverken inte utsätts för lika stort slitage. Vindkraftverk med högre navhöjd producerar därför mer el än lägre vindkraftverk. Samrådet omfattar vindkraftverk med en totalhöjd upp till rotorbladets spets på maximalt 295 meter.

Vindkraftverkens placering

Beroende på vindkraftverkens utformning bör verken placeras på olika inbördes avstånd. I dagsläget går teknikutvecklingen inom vindkraft snabbare än tillståndsprocessen. Vattenfall måste se till att den bästa möjliga teknik som finns på marknaden den dag vindkraftparken ska byggas kan användas. Redan i tillståndsansökan måste Vattenfall därför planera för framtidens vindkraftverk och de storlekar som bedöms komma finnas på marknaden om många år från nu. Det är därför inte lämpligt att fastslå vindkraftverkens placeringar i tillståndsprocessen eller tillståndet för vindkraftparken. En förutsättning för att ett tillstånd utan angivna positioner ska kunna medges är enligt rättspraxis att alla konsekvenser av möjliga placeringar är utredda i ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen.

Vindkraftverkens fundament

Vindkraftverk förankras antingen med gravitationsfundament vilka består av armering och infästning i stål och betong som med dess tyngd håller vindkraftverket på plats och som grävs ner under marken, eller bergsförankrade fundament vilka främst förankras i berggrunden. Det finns även olika varianter mellan dessa två.

Vägar, elnät och ytor

Befintligt **vägnät** i området kommer att användas i så stor utsträckning som möjligt. Anslutningsvägar till och inom den planerade vindkraftparken kräver ofta förstärkningar och andra åtgärder såsom breddning, rätning av kurvor och utjämning av allt för stora nivåskillnader för att kunna användas för de långa och breda transporterna. Där befintliga vägar inte kan användas kommer det bli nödvändigt att anlägga nya vägar.

För att ansluta vindkraftverken till elnätet behövs både internt elnät som kopplar ihop verken, ställverk med transformator som transformerar upp det överliggande elnätets spänningsnivå och transporterar elen till stamnätet. Det interna **elnätet** mellan vindkraftverken kommer huvudsakligen att bestå av markförlagd kabel, ofta i anslutning till vägar, eller av isolerad så kallad hängkabel. Vid vissa typer av vindkraftverk placeras en transformator i en liten byggnad intill varje vindkraftverk. Det kan även bli aktuellt med mindre kopplingsstationer/kopplingskiosker vid vindkraftverken. Ställverk med transformator placeras ofta centralt i olika delområden inom vindkraftparken. Det kan också bli aktuellt att anlägga energilagringsmöjligheter inom vindkraftsanläggningen, vanligen i närhet till ställverken. Allt utom det överliggande elnätet ingår i detta samråd.

Vid varje vindkraftverk behövs en hårdgjord uppställningsyta för bland annat lyftkranar och avlastning av verkets olika delar. Det behövs också andra **ytor**, till exempel lagringsytor och platskontor, i vindkraftparken.

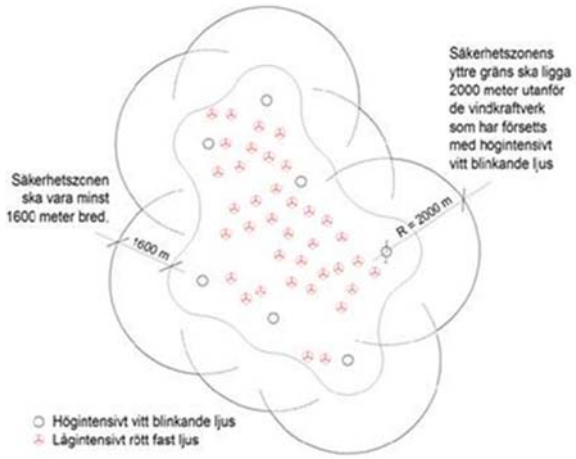
Materialbehov och materialtäkter för vindkraftsparken kommer övergripande studeras under samrådsprocessen och beskrivas i ansökningshandlingarna. Eventuellt tillstånd för täkt är ett separat tillstånd och omfattas inte av detta samråd.

Längs vägarna och vid uppställningsytorna vid vindkraftverken kommer skog att behövas tas ned för att ge plats för transporten av vindkraftverkets olika delar, exempelvis rotorbladen. Vid uppställningsytan vid vindkraftverket behövs öppen yta för montering och för kranen.

Det kan bli aktuellt att uppföra byggnader i eller nära vindkraftparken, temporärt vid byggskedet med platskontor och exempelvis permanenta servicebyggnader.

Övrigt

Av flygsäkerhetsskäl måste vindkraftverk, precis som master och andra höga anläggningar, förses med **hindermarkeringar.** Dagens gällande regler är enligt Transportstyrelsens föreskrifter (Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om markering av föremål som kan utgöra en fara för luftfarten, TSFS 2010:155 med tillägg TSFS 2013:9, TSFS 2016:95 och TSFS 2019:27), se Figur 3. Föreskrifterna anger att i en vindkraftpark där vindkraftverken är 150 meter eller högre ska de vindkraftverk som utgör parkens yttersta gräns markeras med högintensivt vitt, blinkande ljus, medan de inre vindkraftverken markeras med ett medelintensivt, rött fast ljus.



Figur 3: Utformning av hindermarkeringar enligt Transportstyrelsens föreskrifter.

Vindkraftverkens **livslängd** är idag cirka 25-30 år. Vattenfall och tillverkarna av vindkraftverken arbetar med att förlänga livstiden för vindkraftverken vilket är fördelaktigt av ekonomiska skäl samtidigt som det är god hushållning med resurser. Vindkraftverkens livslängd kan därför komma att bli längre. När vindkraftverken är tekniskt uttjänta monteras de ned. Verksamhetsutövaren har fullt ansvar för att montera ner och återvinna vindkraftverken samt återställa marken när vindkraftparken avvecklas. För detta avsätts pengar innan byggandet av vindkraftparken får påbörjas.

Vindkraftverken **transporteras** till vindkraftparken i delar och monteras på plats. Transport sker vanligen med fartyg till närliggande hamn och sedan vidare med lastbil till projektområdet. Transport sker efter större allmänna vägar fram till vindkraftsparken och normalt behövs endast vägkorsningar breddas och förstärkas vid infarter längs dessa vägar. Transport av massor och övrigt material sker med lastbil. De flesta tunga transporter kommer främst att förekomma under byggskedet.

3.1. Rivningsarbeten

När vindkraftverken är tekniskt uttjänta, eller när tillståndet upphör, kommer vindkraftparken att avvecklas. Vilka åtgärder som ska genomföras för att återställa området fastställs vanligen i tillståndet och kommer att beslutas i samråd med tillsynsmyndigheten.

Vindkraftverken kan monteras ned med hjälp av kranar. Det är idag vanligt att vindkraftverk som monteras ned säljs och återanvänds. Om vindkraftverken inte ska återanvändas kan det bli aktuellt att ta ner dem genom andra metoder, till exempel genom kontrollerad sprängning.

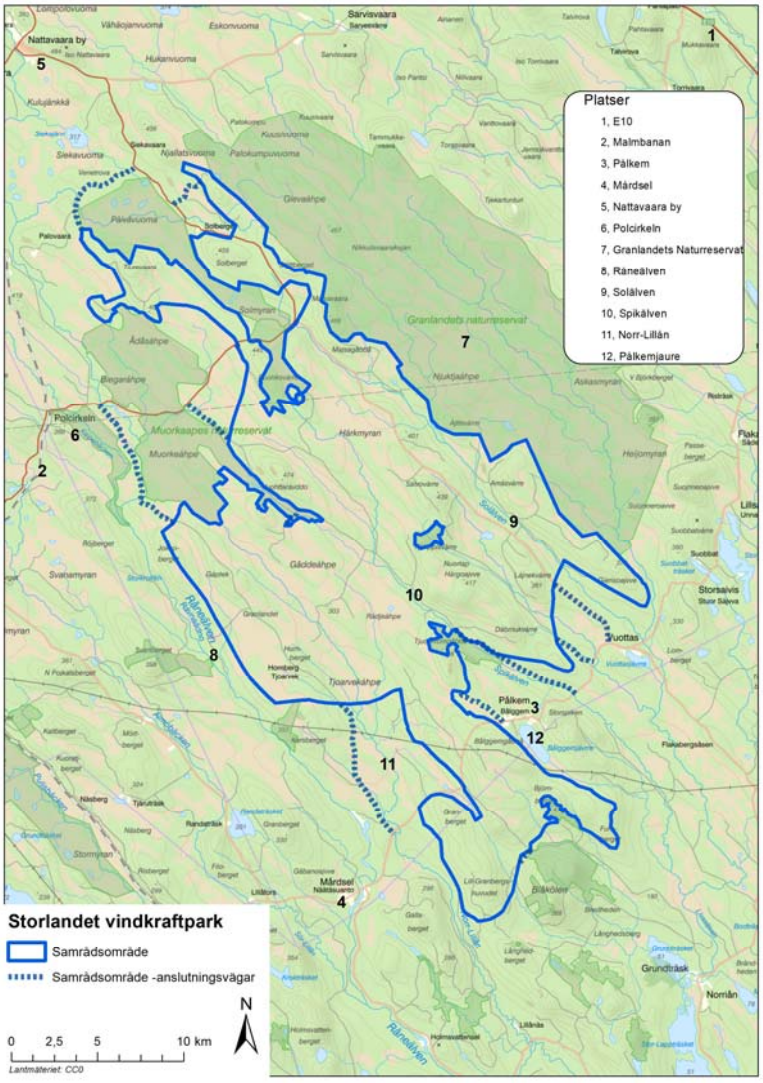
Om vindkraftverken inte återanvänds kan materialen - till exempel metaller - i stor utsträckning återvinnas. Glasfiber från rotorbladen läggs i dagsläget ofta på deponi men i framtiden kan det bli aktuellt att energiåtervinna eller att återvinna materialet. Betongen kan återanvändas bland annat som fyllnadsmaterial. Även om det bedöms medföra minst påverkan på miljön att lämna kvar markförlagd kabel är det möjligt att återvinna kablar. Detsamma gäller annan elutrustning.

Normalt bilas fundament ner till marknivå och täcks sedan över så att normal markanvändning kan fortgå. Marken bearbetas för återetablering av vegetation eller skog. Borttagning av fundament innebär att stora energimängder åtgår. Det skulle också innebära ett stort transportbehov och dessutom kan den markvegetation med eventuella naturvärden som kan ha etablerat sig i området behöva tas bort.

4. Lokalisering

Samrådsområdet ligger på en höjdplatå cirka 350–480 meter över havet, se karta i Figur 4. Området ligger i Gällivare och Bodens kommuner mellan E10 och väg 97 och öster om Malmbanan. Området ligger drygt sex mil norr om Boden och cirka sju mil sydost om Gällivare. Byn Pålkem ligger cirka en kilometer utanför södra delen av samrådsområdet och Mårdsel ligger cirka fem kilometer sydväst om området. Nattavaara by ligger cirka tio kilometer nordväst om området och Polcirkeln ligger cirka åtta kilometer väster om området. Samrådsområdet angränsar mot Granlandets naturreservat i nordost.

Väster om området rinner Råneälven. I samrådsområdet finns några vattendrag, däribland Solälven, Spikälven och Norr-Lillån, som rinner i sydostlig riktning och mynnar i Råneälven längre nedströms. Vid Pålkem, som angränsar till samrådsområdet, finns en mindre sjö, Pålkemjaure.



Figur 4: Översikt över samrådsområdet.

4.1. Vindresurs

Vind har mätts och analyserats i området under flertalet år. Området visar på goda vindförhållanden.

4.2. Bostäder

Närmaste samlade bebyggelse är Pålkem som ligger cirka en kilometer utanför södra delen av samrådsområdet. Byarna Mårdsel, Palovaara, Vouttas, Storsaivis, Lillsaivis, Soubbat och Koskivaara ligger inom drygt fem kilometer från området. Ett fåtal bostäder finns i byarna.

Antal boende kommer att utredas närmare inför tillståndsansökan.

4.3. Pågående markanvändning

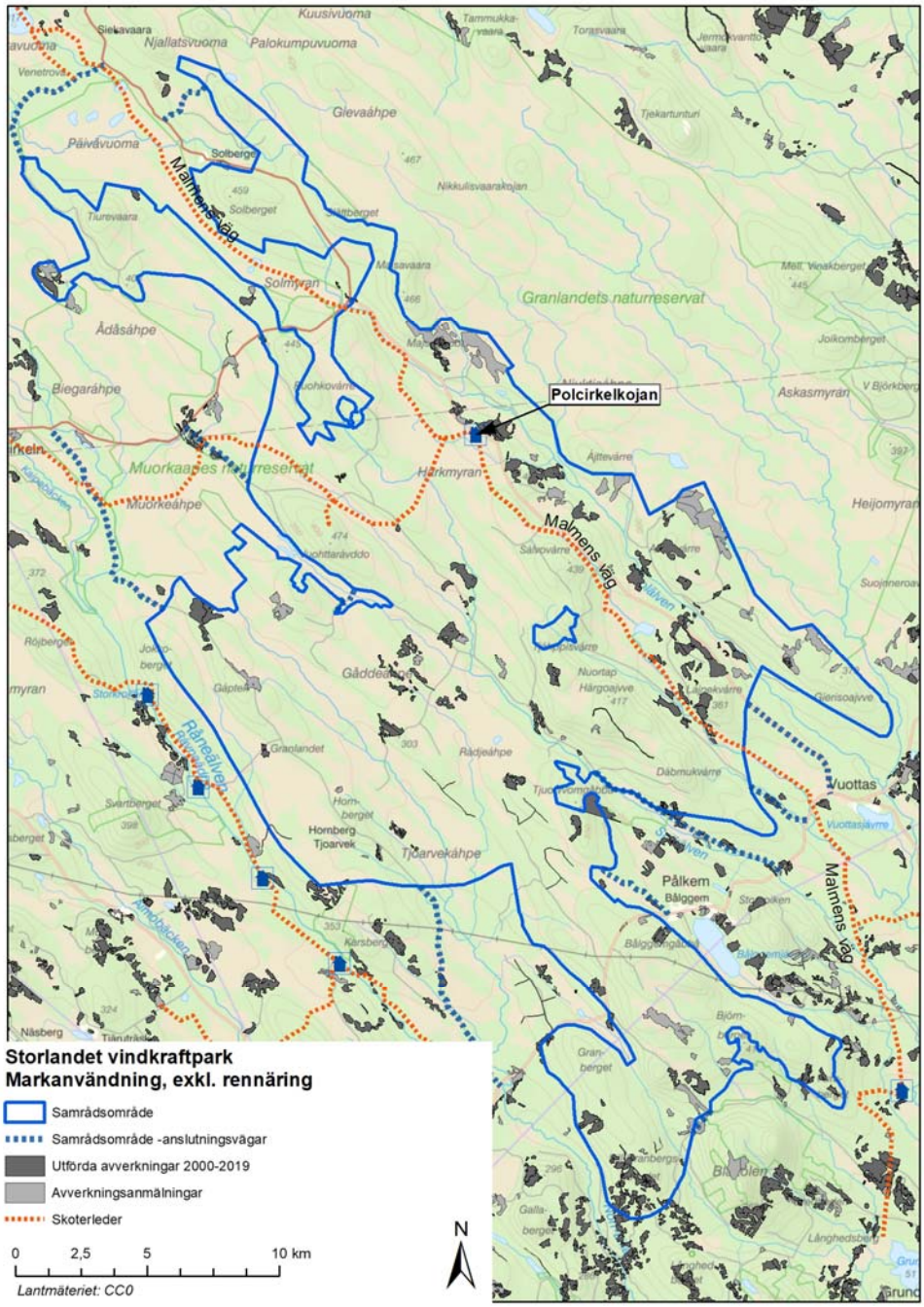
Pågående markanvändning finns beskrivet i kartan i Figur 5.

I samrådsområdet bedrivs produktionsskogsbruk med återkommande gallringar, slutavverkningar och återplanteringar av främst barrträd.

Gällivare skogsameby bedriver renskötsel i området, se avsnitt 4.8 och 6.7 nedan.

Vildmarksbyn Solberget ligger cirka 250 meter norr om området och erbjuder boende och turer i området. Även andra företag erbjuder turer i området.

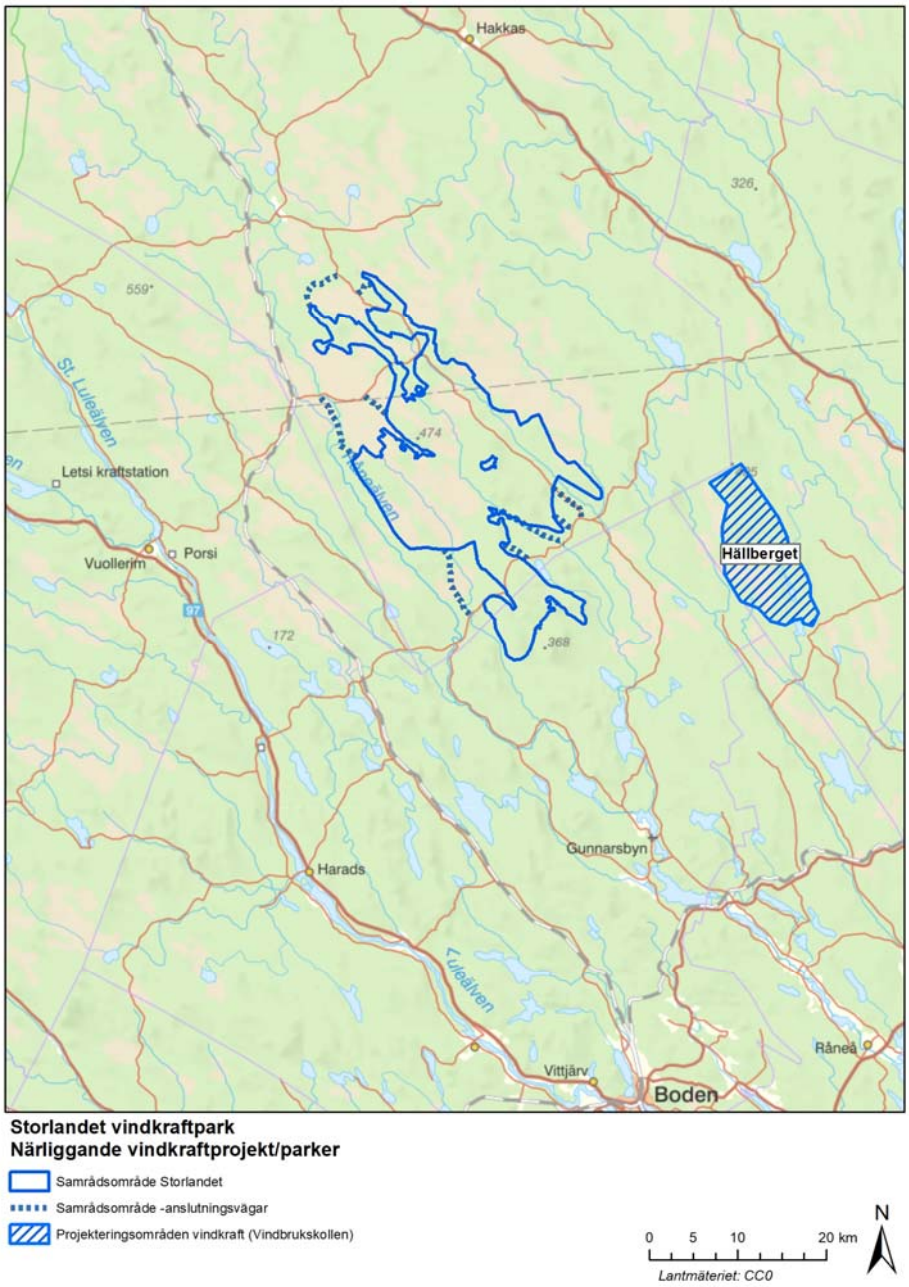
I området bedrivs jakt och bärplockning i normal utsträckning. Malmens väg är en skoterled som går parallellt med vägen i östra delen av området. Väster och söder om området går en skoterled längs Råneälv. De två skoterlederna förbinds i norra delen av samrådsområdet.



Figur 5: Utförda avverkningar och avverkningsanmälningar samt skoterleder i och i närheten av samrådsområdet.

4.4. Närliggande vindkraftprojekt och vindkraftparker

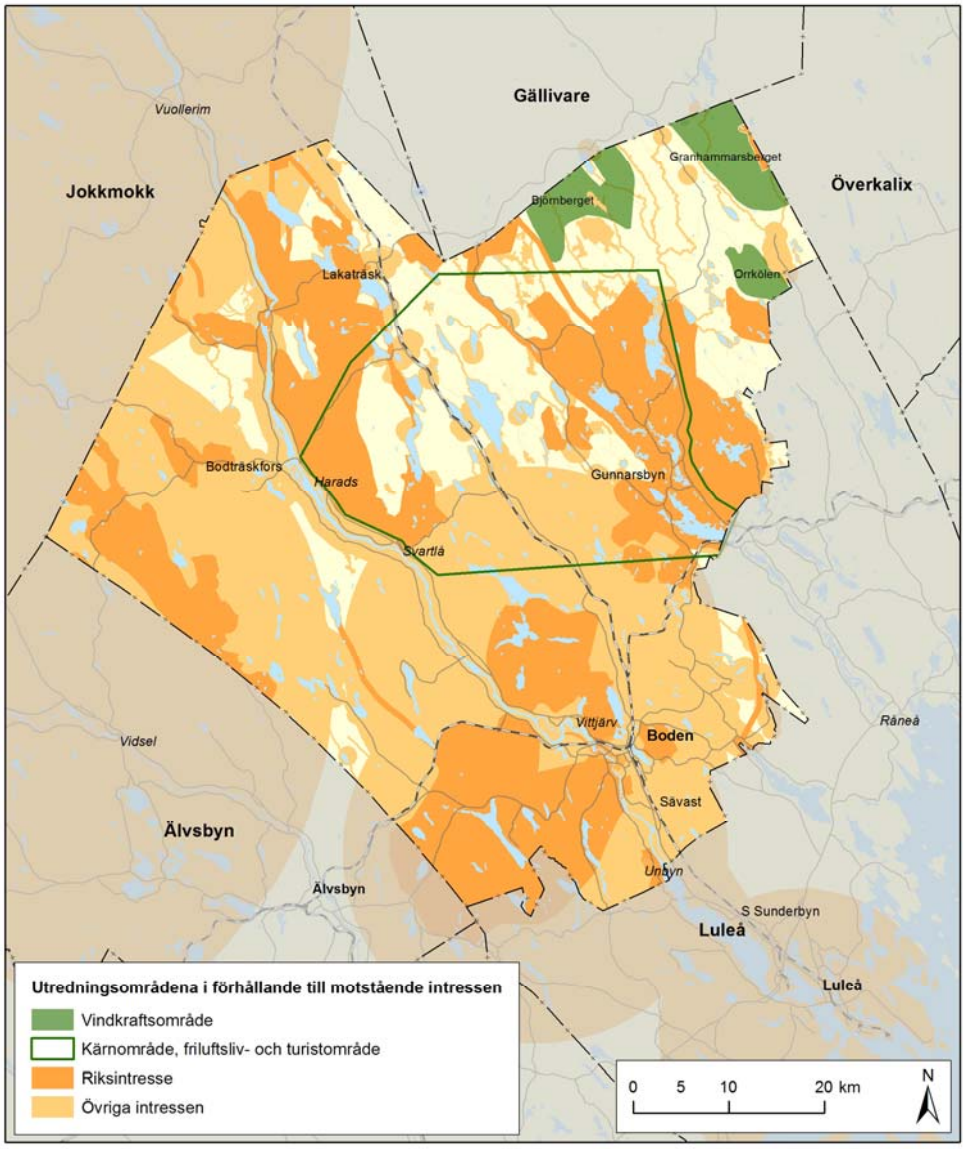
I Figur 6 framgår de vindkraftprojekt i närområdet som redovisas på webbplatsen Vindbrukskollen.se. Cirka tio kilometer öster om samrådsområdet ligger ett område som omfattas av en tillståndsansökan om att uppföra och driva upp till 125 vindkraftverk med en totalhöjd upp till 200 meter (Hällberget vindkraftpark). Tillstånd har meddelats av miljöprövningsdelegationen den 9 december 2019, men har överklagats.



Figur 6: Närliggande och andra vindkraftprojekt och vindkraftparker enligt Vindbrukskollen.

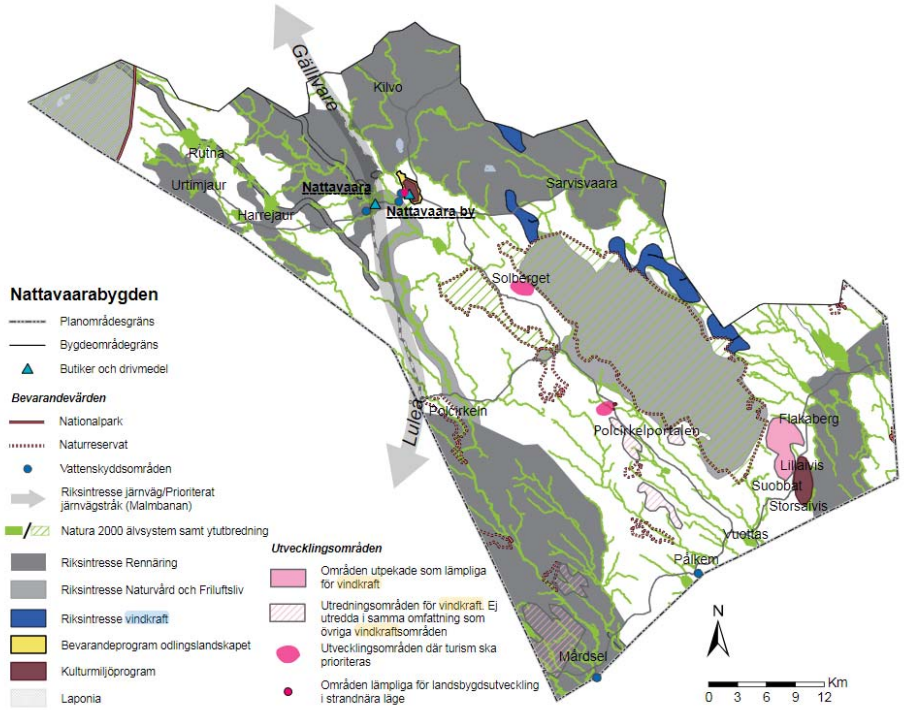
4.5. Kommunal planering

Bodens kommun antog 2017 en vindbruksplan som tematiskt tillägg till översiktsplanen. Samrådsområdet, den del som ligger i Bodens kommun, ligger huvudsakligen inom Björnberget, ett av tre områden som i planen pekas ut som prioriterade för vindkraft. I planen anges att området (Björnberget) bedöms ge utrymme för cirka 40 vindkraftverk, se karta Figur 7.



Figur 7: Karta över vindkraftsområden i Bodens kommuns Vindbruksplan där delar av samrådsområdet är beläget.

Gällivare kommun antog 2014 en översiktsplan. Samrådsområdet omfattar några mindre utredningsområden för vindkraft och ett utredningsområde där turism ska prioriteras ”Polcirkelportalen”, se karta Figur 8.



Figur 8: Karta över Nattavaarabygden i Gällivare kommuns översiktsplan där delar av samrådsområdet är beläget.

4.6. Riksintressen

Natura 2000-områden beskrivs i avsnitt 4.7 nedan.

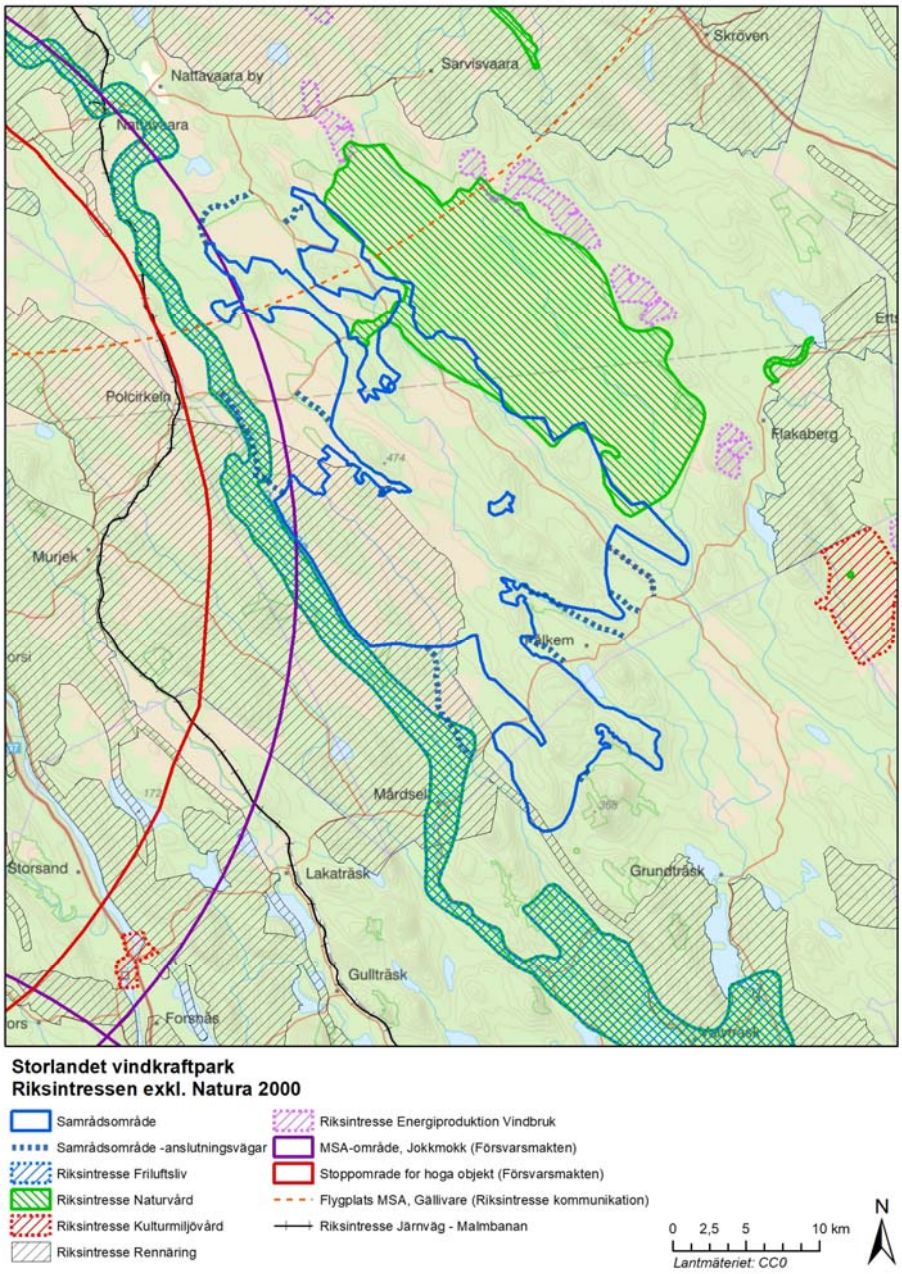
Samrådsområdet berörs av riksintresse för totalförsvaret, riksintresse naturvård, riksintresse för rennäring samt MSA-yta för Gällivare flygplats.

Övriga riksintressen som finns inom 200 meter till åtta kilometer från samrådsområdet är riksintresse friluftsliv, riksintresse energiproduktion vindbruk, riksintresse kulturmiljövård och riksintresse järnväg.

Ovanstående riksintressen redovisas i Tabell 1 och på karta i Figur 9.

Tabell 1. Riksintressen inom cirka fem till åtta kilometer från samrådsområdet.

Riksintresse	Objektsnamn	Avstånd till samrådsområde
Naturvård	Granlandet-Pellokielas, Råneälven	Överlappar delar av Granlandet, Råneälven cirka 200 m
Rennäring	Kärnområde	Överlappar delar av
Försvarsmakten	MSA Jokkmokks övningsflygplats	Överlappar delar av
	Stoppområde höga objekt	Cirka 3 kilometer
Friluftsliv	Råneälven	Cirka 200 meter
Energiproduktion Vindbruk	Flera mindre	Cirka 3 - 12 kilometer
Kommunikation	MSA Gällivare flygplats	Överlappar delar av
Kulturmiljövård	Rikti-Dokkas	Cirka 8 kilometer
Järnväg	Malmbanan	Cirka 4 kilometer



Figur 9: Riksintressen inom cirka åtta kilometer från samrådsområdet. Natura 2000-områden redovisas under avsnitt 4.7.

Övrigt

Samrådsområdet är beläget inom Försvarsmaktens mycket stora lågflygningsområde ”Norrbotten”. Försvarsmaktens lågflygningsområden är inte utpekade som områden av riksintresse men uppges utgöra områden av betydelse för totalförsvarets militära del. Syftet med lågflygningsområdena är att utbilda, öva och pröva besättningar i lågflygning. Berört lågflygningsområde kännetecknas enligt Försvarsmakten främst av att vara mycket glesbefolkat vilket medför mycket stora ytor som används för egna övningar och samövningar nationellt och internationellt av stor kvantitet med

många luftfartyg. Lågflygningsområdena innebär en omgivningspåverkan i form av krav på hinderfrihet för att säkerställa möjlighet till säkra övningar och utbildningar.

4.7. Skyddade områden

Samrådsområdet angränsar till flera Natura 2000-områden. Granlandet är ett och är även ett naturreservat och av riksintresse naturvård enligt 3 kap. miljöbalken. Även Pellokielas och Päivävouma samt Blåkölen är Natura 2000-områden som angränsar till området. Råneälven med dess biflöden som finns inom området är också skyddade enligt Natura 2000. Pellokielas och Päivävouma är även Ramsar-områden, se Figur 10 och Tabell 2.

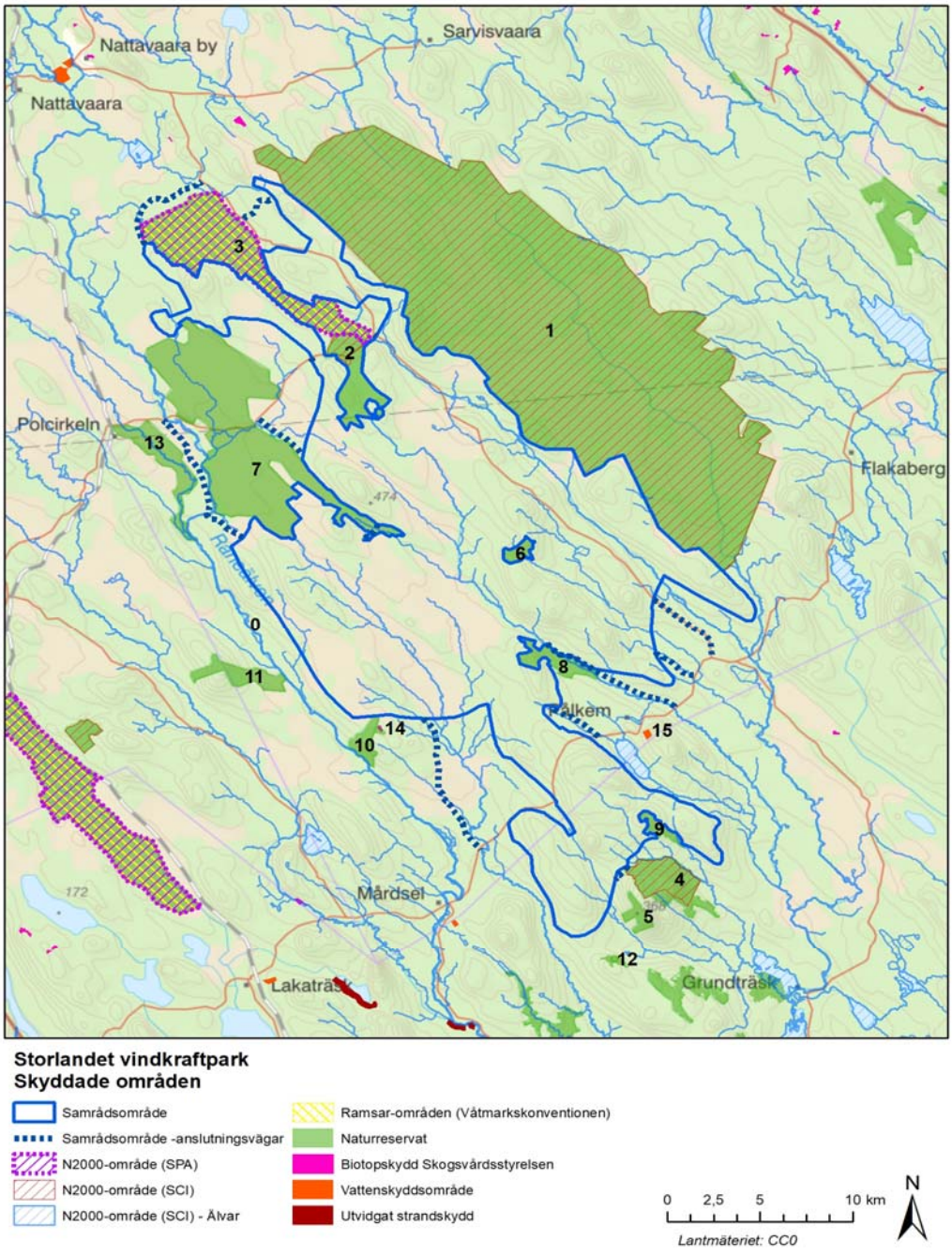
Flera mindre naturreservat och pågående naturreservatsbildningar finns i eller i direkt anslutning till samrådsområdet, se Figur 11.

Generellt strandskydd (100 meter) finns inom samrådsområdet. Länsstyrelsens avgränsningsbeslut gällande strandskydd vid små sjöar och vattendrag från 1999 gör gällande att:

- De vattendrag som **inte** finns redovisade på Norrbottenkartan i skala 1:500 000 omfattas **inte** av strandskydd
- De sjöar (i inlandskommunerna) som inte finns redovisade på Norrbottenkartan i skala 1:500 000 omfattas **inte** av strandskydd.

Närmaste utvidgade strandskyddsområde finns cirka sju kilometer från samrådsområdet. Det bedöms inte finnas något generellt biotopskydd i det område som omfattas av ansökan eftersom det inte fanns någon jordbruksmark där. Ett biotopskyddsområde utpekat av Skogsvårds-styrelsen finns inom tre kilometer från samrådsområdet, se Figur 10.

Det finns inte några andra områden som skyddas enligt 7 kap. miljöbalken i samrådsområdet. De skyddade områden som finns inom tre kilometer från samrådsområdet redovisas i karta i Figur 10 och Tabell 2.



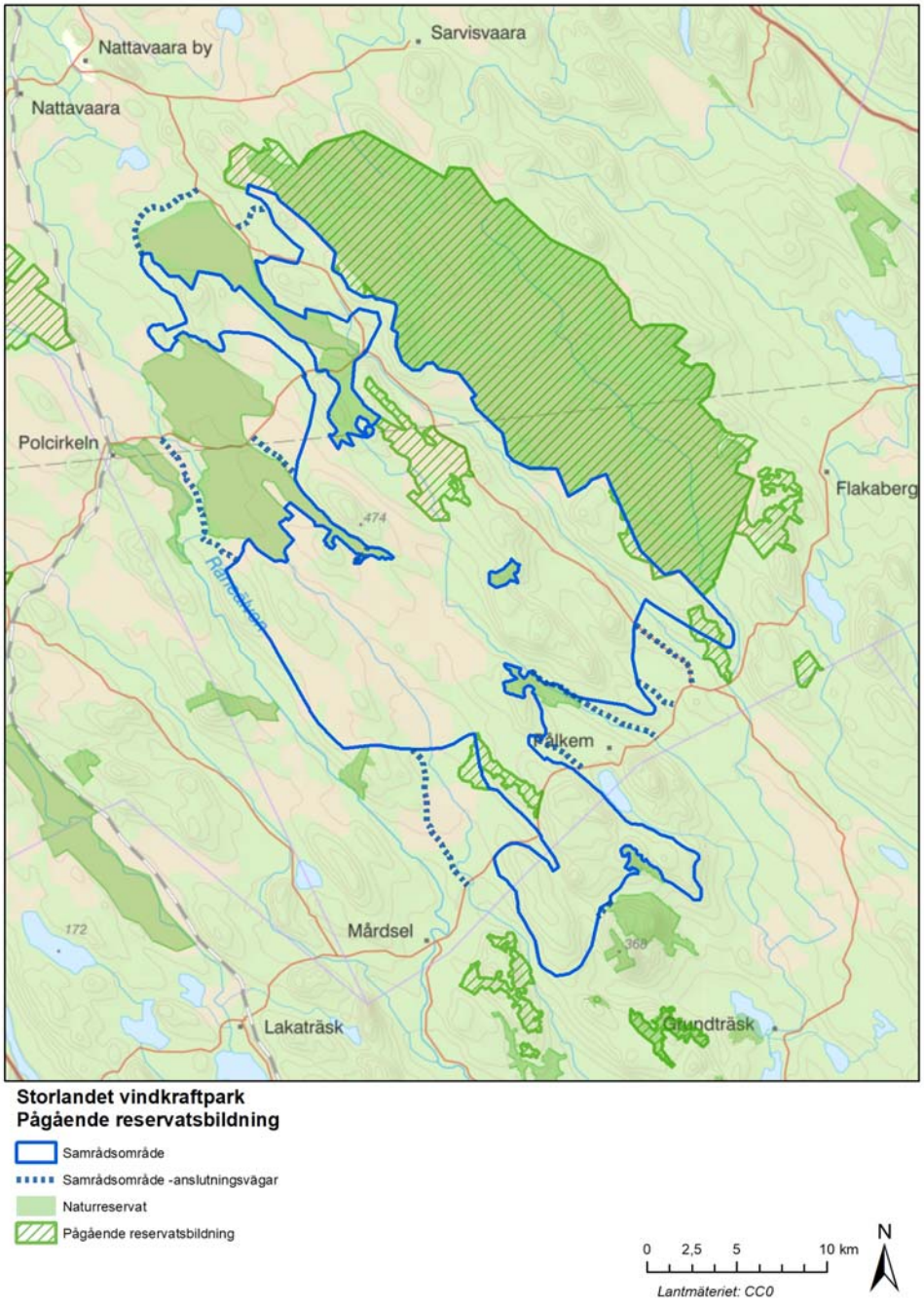
Figur 10: Skyddade områden enligt 7 kap. miljöbalken och samrådsområdet. Se Tabell 2 för områdesnamn.

Tabell 2. Skyddade områden enligt 7 kap. miljöbalken.

	Områdesskydd	Objektsnamn	Objektsnummer	Avstånd till samrådsområdet
0	Natura 2000-område, art- och habitatdirektivet	Råneälven, SCI	SE0820431	Överlappande
1	Naturreservat, N2000 SCI	Granlandet	SE0820298, 2001012	Angränsande
2	Natura 2000-område, art- och habitatdirektivet Naturreservat	Pellokielas, SCI	SE0820199, 2001269	Angränsande
3	Natura 2000-område, art- och habitatdirektivet, fågeldirektivet, Naturreservat, Ramsar	Päivävuoma SPA, SCI,	SE0820616,2001228, 2176	Angränsande
4	Natura 2000-område, art- och habitatdirektivet	Blåkölen SCI	SE0820146	Angränsande
5	Naturreservat	S Blåkölen	2014828	Cirka 850 meter
6	Naturreservat	Tjappesvare	2020886	Angränsande
7	Naturreservat	Mourkaape	2021386	Angränsande
8	Naturreservat	Tjuorvumkåbbå	2022094	Angränsande
9	Naturreservat	Kuoratjjaure	2021970	Angränsande
10	Naturreservat	Karsberget	2020727	Angränsande
11	Naturreservat	Nuortajegge,	2014741	Cirka 1,3 kilometer
12	Naturreservat	Långhedberget	2045592	Cirka 1,6 kilometer
13	Naturreservat	Kaipabäcken,	2014840	Cirka 2 kilometer
14	Biotopskydd SvS	Mellanberget	SK247-1999	Cirka 600 meter
15	Vid Pålkem finns ett mindre vattenskydds-område för vattentäkt	Pålkem VSO	2012900	Cirka 2 kilometer

Övrigt

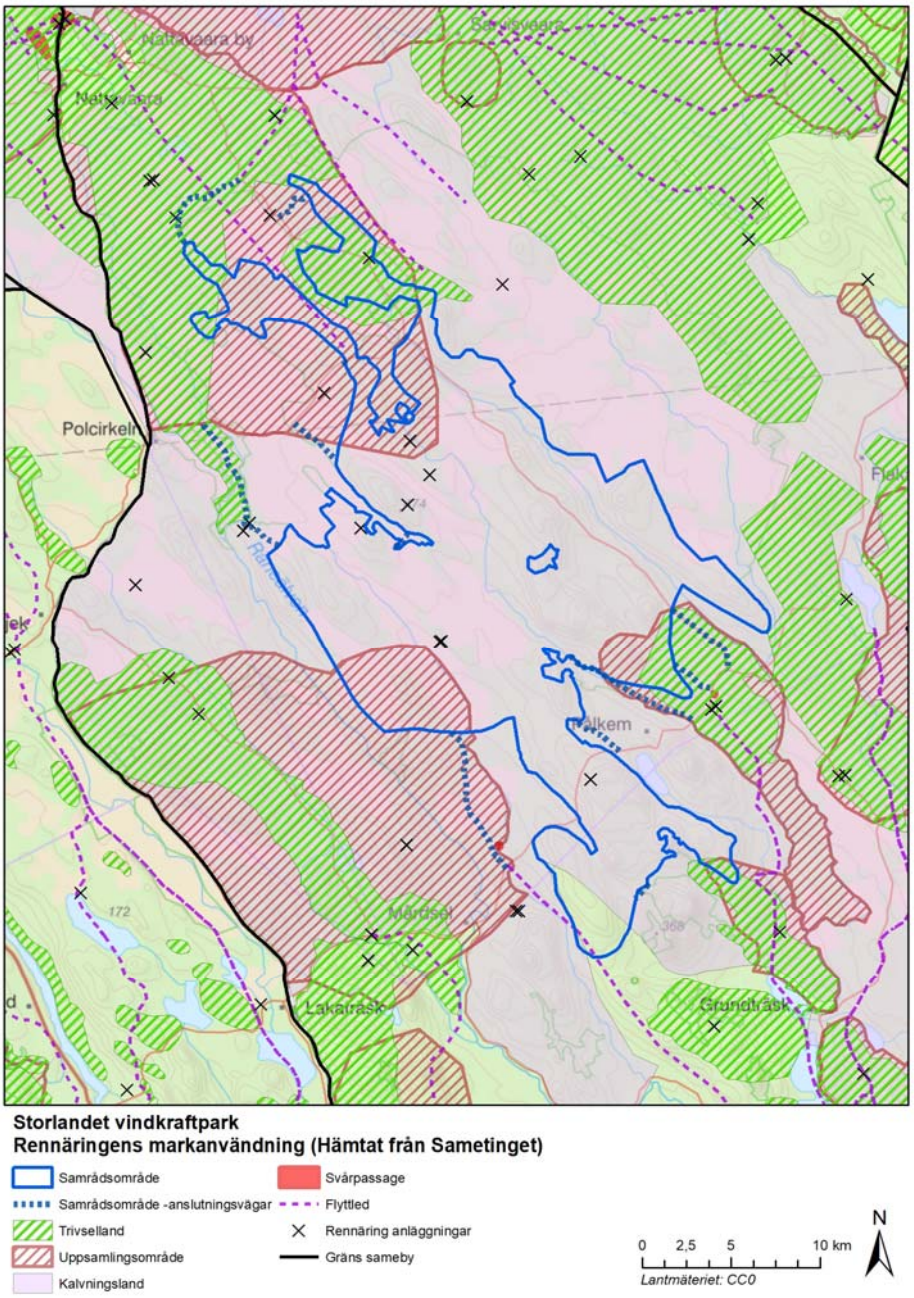
Flera mindre naturreservat och pågående naturreservatsbildningar finns i eller i direkt anslutning till samrådsområdet, se Figur 11.



Figur 11: Pågående naturreservatsbildningar och samrådsområdet samt naturreservat enligt 7 kap. miljöbalken.

4.8. Rennäring

Vattenfall har under en längre tid fört en dialog med samebyn. I kartan i Figur 12 redovisas Sametingets uppgifter om rennäringens markanvändning och viktiga områden för rennäringen inom samrådsområdet. Inom samrådsområdet finns kalvningsland och i delar av området finns trivselland och uppsamlingsområden samt anläggningar. En flyttled går in i områdets norra del samt i södra delens utkant.



Figur 12: Rennäringens markanvändning och samrådsområdet. (Sametinget).

4.9. Fåglar

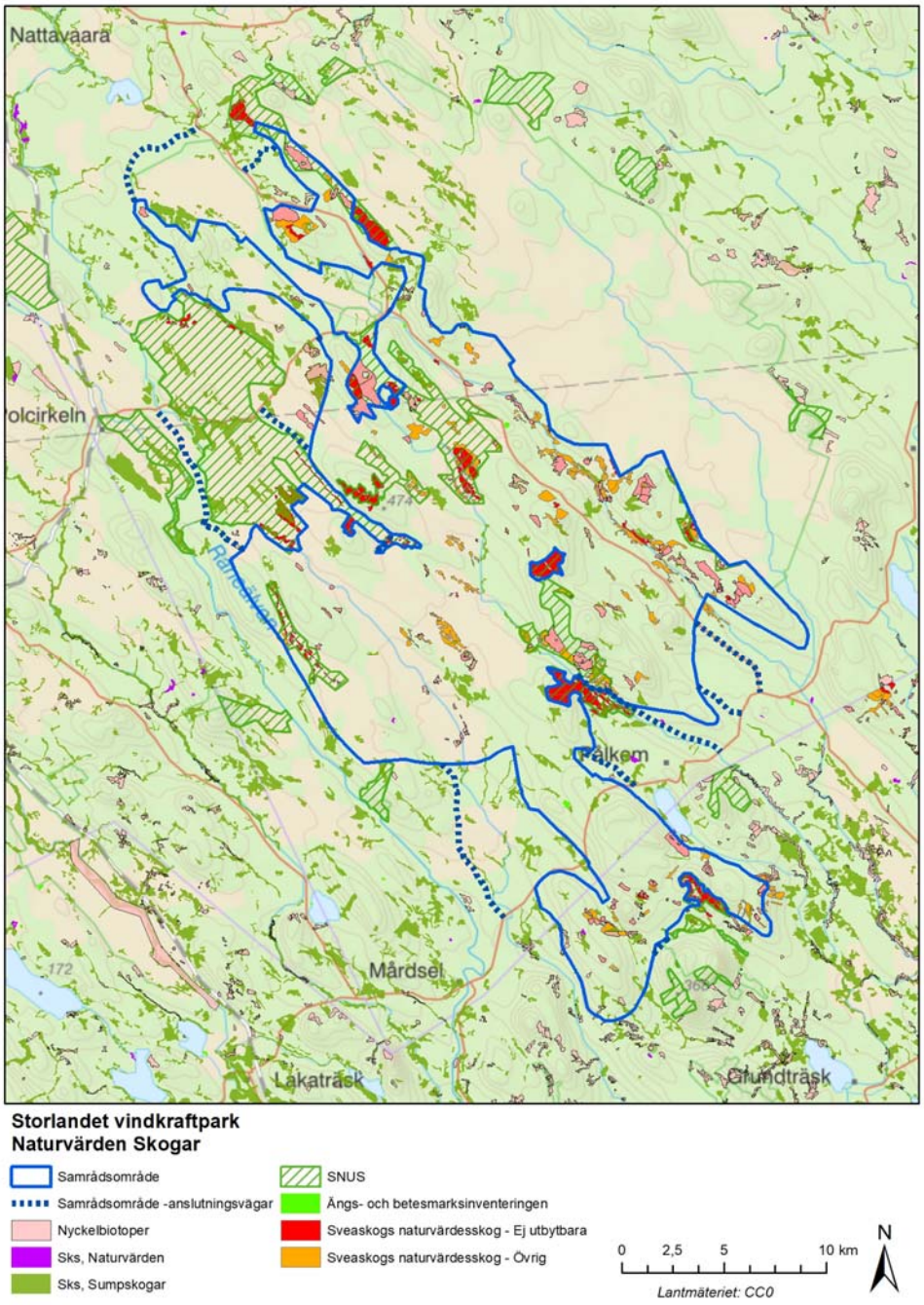
Häckfågelinventeringar har utförts under 2019 och kommer att slutföras under 2020. Det finns inga utpräglade sträck- eller rastlokaler i området. Området utgörs av ett landskap med stora aapamyrar. De inventeringar som utförts hittills har inte visat några större koncentrationer av vadare, något som skulle kunna förväntas. Det finns kungsörnsrevir i området och pilgrimsfalk. Spelflyktsinventeringar för kungsörn har utförts under sex års tid. Inventeringarna kommer att redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

4.10. Fladdermöss

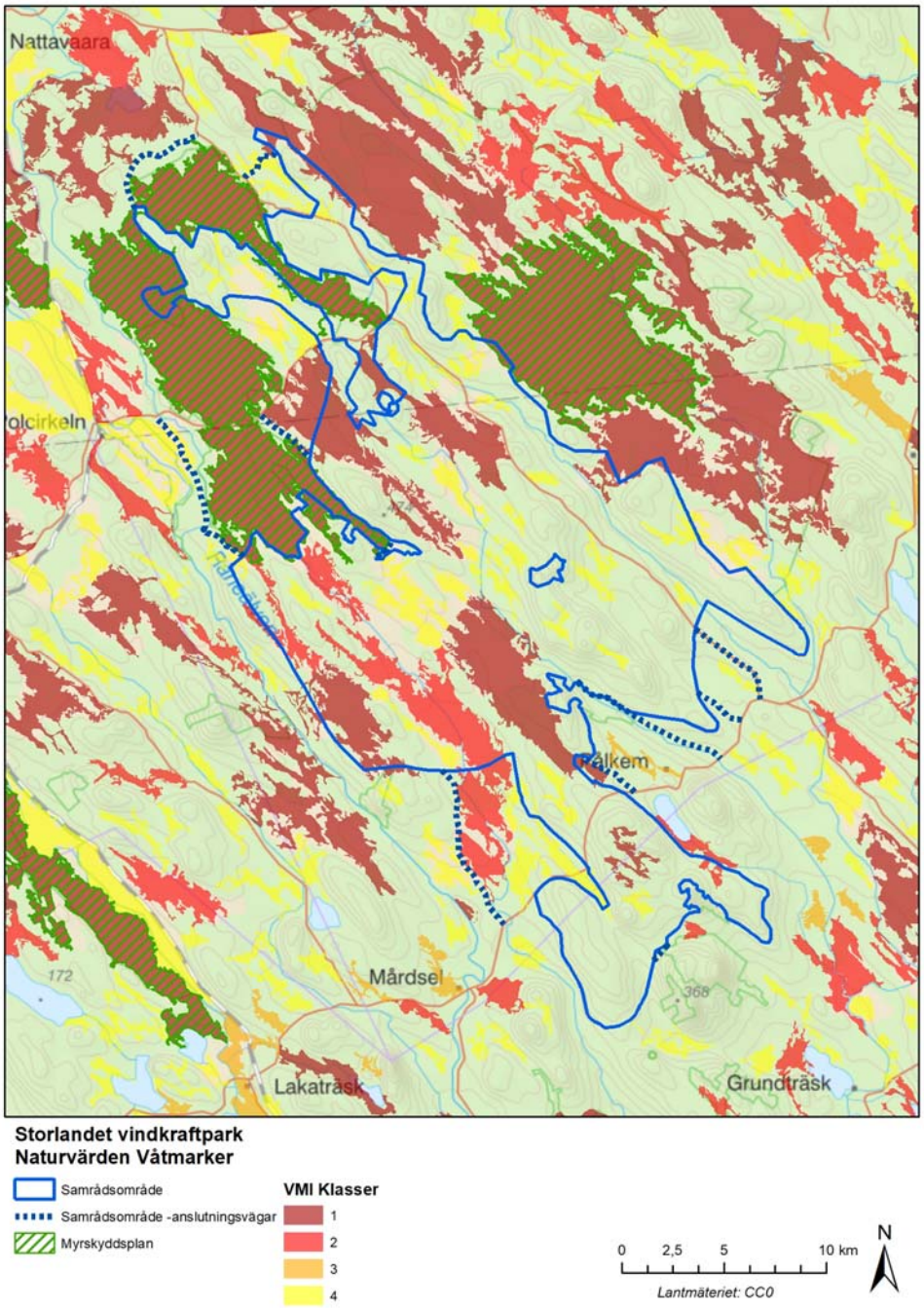
Nordisk fladdermus antas finnas i området. Inga inventeringar är ännu gjorda.

4.11. Övriga naturvärden

Naturvärdesinventeringar har utförts under 2019 och kommer att fortsätta under 2020. Resultaten av inventeringarna kommer att redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. I Figur 13 och Figur 14 nedan redovisas sedan tidigare registrerade naturvärden.



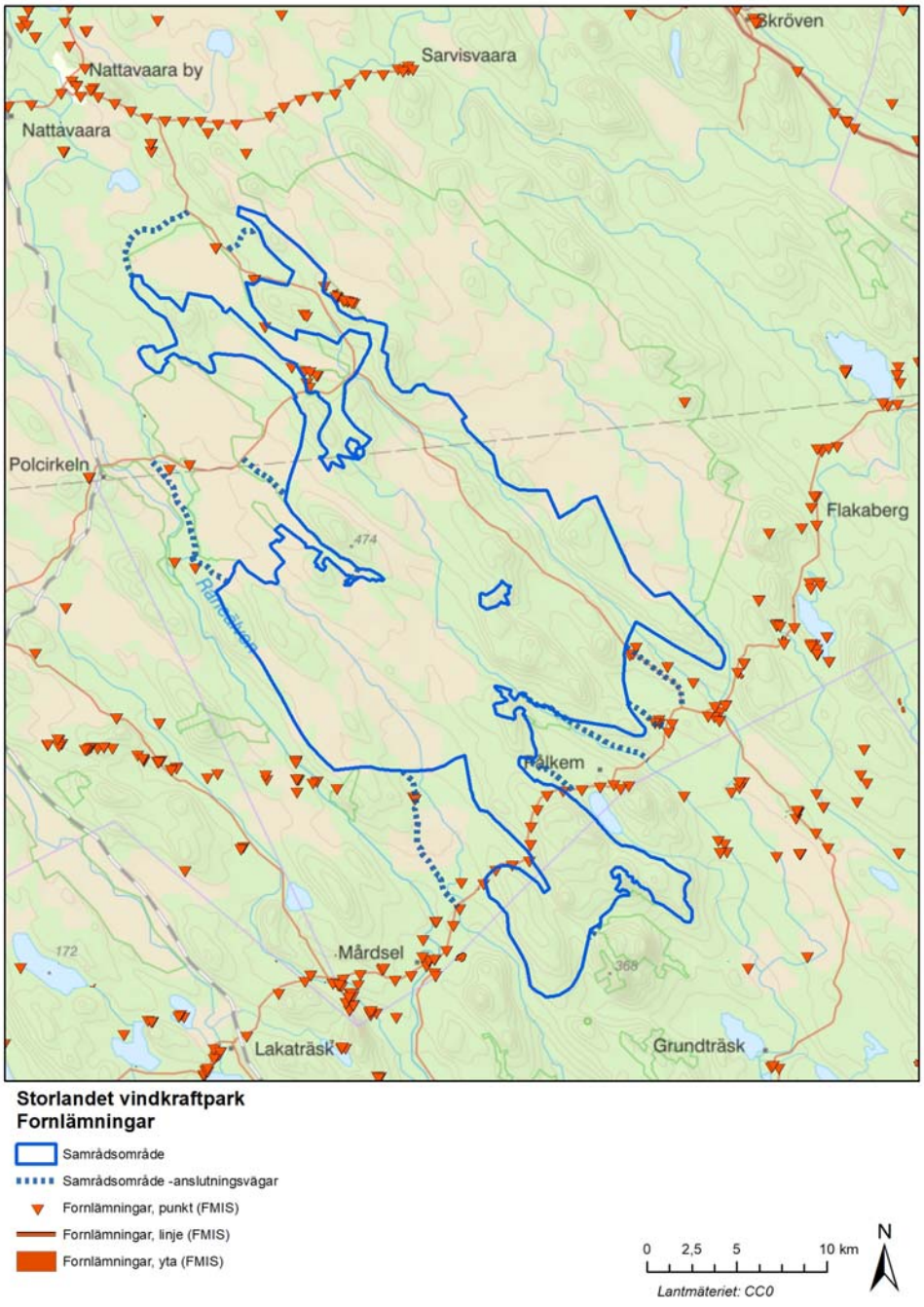
Figur 13: Skogsstyrelsens utpekade naturvärden i och kring samrådsområdet.



Figur 14: Våtmarksinventeringen VMI och Myrskyddsplan i och kring samrådsområdet.

4.12. Fornlämningar

De fornlämningar som finns registrerade i Riksantikvarieämbetets Fornsök redovisas på karta i Figur 15. En utredning av kulturmiljövärden kommer att genomföras och redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.



Figur 15: Fornlämningar i och i närheten av samrådsområdet enligt Riksantikvarieämbetets Fornsök 2020.

5. Åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter

Vattenfall kommer att avgränsa ansökansområdet i syfte att förebygga negativa miljöeffekter. Inom ansökansområdet kommer restriktionsområden att markeras i samma syfte. Avgränsningarna kommer att göras genom en avvägning mellan behovet av att anlägga vägar, ta tillvara vindresursen och intresset av att förebygga påverkan på framförallt rennäring samt natur- och kulturvärden. Vattenfall kommer i ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen att redovisa omfattande åtgärder för att förebygga, hindra, motverka och avhjälpa negativa miljöeffekter. Vattenfall kommer bland annat att åta sig att vidta följande åtgärder:

- Vid upphandling och detaljprojektering kommer det säkerställas att ekvivalent ljudnivå inte överstiger 40 dB(A) vid bostäder. När vindkraftparken tagits i drift kommer ljudet att kontrolleras. Vindkraftparken kommer att utformas så att det är tekniskt möjligt att reglera ner ljudnivån på vindkraftverken.
- Verksamheten kommer att bedrivas så att faktisk exponering för rörliga skuggor vid kringliggande bostäder inte överskrider åtta timmar per år. Utrustning för skuggstyrning kommer att installeras på så många vindkraftverk som är nödvändigt för att skuggvillkoret ska innehållas.

I detaljprojekteringen, innan byggstart, kommer en fältgenomgång av anläggningstekniker att genomföras tillsammans med experter på biologi och kulturvärden. Fältgenomgången ska säkerställa att arbetena utförs i enlighet med villkoren i tillståndet (inklusive det så kallade allmänna villkoret) och att inga åtgärder vidtas i strid med bestämmelserna om generellt biotopskydd i 7 kap. miljöbalken, fridlysningsbestämmelserna i artskyddsförordningen eller kulturmiljölagen. Vid fältgenomgången kommer det också att undersökas om det finns rimliga möjligheter till hänsynstagande till natur- och kulturvärden utöver de krav som ställts i tillståndet och de åtaganden som gjorts under tillståndsprocessen.

6. Förutsedda miljökonsekvenser

Vindkraft är en förnybar energikälla, som inte ger upphov till några påtagliga direkta utsläpp under drift och nyttjar en resurs som är oändlig och gratis. El från vindkraft gör stor klimatnytta oavsett var den produceras. I Sverige kommer elbehovet att öka stort, bl.a. på grund av den ökade elektrifiering som nu sker av samhället. Vid överskott på el kan elen exporteras ut i Europa där den kommer att ersätta användandet av fossila energikällor, t.ex. kolkraft som är en av de vanligaste energikällorna på kontinenten.

Som framgår i kapitel 3, kan större vindkraftverk producera mer el. Elproduktionen kan med stor sannolikhet också bli större om vindkraftverkens positioner inte bestäms förrän i samband med upphandling.

6.1. Ljud och skuggor

Vindkraftverken kommer att höras vid vissa bostäder, särskilt under vissa särskilda väderförhållanden. Erfarenhet visar att en viss andel människor upplever ljudet som störande. Ljudet varierar i hög grad mellan olika turbintyper. Totalhöjden i sig behöver inte medföra att ljudet vid bostäder blir högre. Vindkraftverken kommer att uppföras och drivas så att ljudpåverkan från vindkraftverken inte överstiger 40 dB(A) vid någon bostad.

När vindkraftverkens vingar rör sig genom luften uppstår rörliga skuggor på marken. Detta kan uppfattas som störande. I miljökonsekvensbeskrivningen kommer skuggberäkningar att redovisas för exempellayouter. Oavsett hur vindkraftverken utformas och var de placeras kommer det att säkerställas att skuggpåverkan vid bostäder inte sker mer än under sammanlagt åtta timmar per år.

6.2. Fåglar

Vattenfall kommer att ta hänsyn till resultaten från de inventeringar som genomförs och kommer att besluta om avgränsningar och försiktighetsåtgärder, om möjligt i samråd med Norrbottens ornitologiska förening. Detta för att begränsa påverkan på fåglar och säkerställa att det inte finns risk för påverkan på någon fågelpopulation på nationell eller regional nivå.

6.3. Fladdermöss

Forskning har visat att fladdermöss kan påverkas av vindkraftverk. Vattenfall kommer att undersöka om det finns risk för påverkan av fladdermöss som kommer att redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. Preliminärt bedöms risken för att det förekommer fladdermusarter som är känsliga för vindkraft i området som liten.

6.4. Övriga naturvärden

Inventeringar av naturvärden, hydrologiska värden och vattenförekomster pågår i området och kommer att redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. Vattenfall kommer att utesluta särskilt känsliga områden ur ansökansområdet eller markera dem som stoppområden för uppförande av vindkraft. I regel visar det sig ofta vara nödvändigt att göra intrång i något naturvärde eller hydrologiskt värde för att göra det möjligt att till exempel dra vägar eller kablar mellan vindkraftverken. Eventuell påverkan på naturvärden kommer att redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen men preliminärt bedöms den bli liten och lokal.

6.5. Kulturmiljövärden

En utredning av kulturmiljövärden i området kommer att redovisas i miljökonsekvens-beskrivningen. Generellt bedöms det finnas få kulturvärdesobjekt i området. Det kan dock inte uteslutas att intrång måste göras i något kulturmiljövärde. Om intrång görs i någon fornlämning krävs särskilt tillstånd från länsstyrelsen. Vattenfall bedömer preliminärt att påverkan på kulturmiljövärden kommer att bli liten eller obetydlig.

6.6. Landskapsbilden

Vindkraftverken kommer att synas på långt håll och påverka landskapsbilden. Vindkraftverkens synlighet kommer att variera mycket mellan olika platser. Vindkraftverken döljs bakom skog, träd och terräng från många platser medan de kommer att vara väl synliga där landskapet öppnar upp sig.

Den mänskliga hjärnan har svårt att bedöma höjdskillnader om den inte har något att ställa objektet i relation till. Ett högre objekt upplevs därför som om det står närmare betraktaren än ett lägre och vice versa.

6.7. Rennäring

En utredning av påverkan på rennäringen kommer att redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. Vindkraftparken kommer sannolikt att medföra påverkan på rennäringen genom till exempel visst betesbortfall och merarbete för renskötare. Särskild hänsyn kommer att tas till rennäringen vid avgränsning av ansökansområdet och försiktighetsåtgärder kommer att föreslås för att förebygga, hindra, motverka och avhjälpa påverkan på rennäringen.

7. Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning

Vattenfall planerar att genomföra följande utredningar, beräkningar eller inventeringar, vilka samtliga kommer att redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

- Naturvärden (inklusive hydrologiska värden)
- Fåglar
- Kulturmiljövärden
- Fladdermöss
- Rennäring
- Siktanalyser
- Fotomontage
- Landskapsbild
- Ljud
- Skuggor

Vindkraftverkens positioner kommer inte att anges i miljökonsekvensbeskrivningen. Det innebär inte att vindkraftverken kommer att kunna placeras helt fritt i samrådsområdet. Ett avgränsat ansökansområde kommer att redovisas i ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen. Vid avgränsningen av området kommer vindresursen och behov av till exempel vägar och andra anläggningar att vägas mot motstående intressen. Det område som omfattas av ansökan kommer att delas in i delområden.

Inom ansökansområdet kommer vidare restriktionsområden där inga åtgärder kommer att vidtas (stoppområden) att redovisas.

Minst två exempellayouter kommer att redovisas och ligga till grund för till exempel ljud- och skuggberäkningar, fotomontage och siktanalys.

Av miljökonsekvensbeskrivningen kommer det också att framgå vilka åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter.

I miljökonsekvensbeskrivningen kommer även en redovisning av alternativa lokaliseringar och utformningar för verksamheten att redovisas.

8. Referenser

Vindbruksplan, tematiskt tillägg till översiktsplanen, Boden kommun, 2017: https://www.boden.se/kommunen/samhalle-och-infrastruktur/vindbruksplan

Översiktsplan, Gällivare kommun, 2014: http://www.gellivare.se/Kommun/Bygga--Bo/Oversiktsplan/

Länsstyrelsens Geodatakatalog, februari 2020: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/

Naturvårdsverket, februari 2020: https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/,

Sametinget. Rennäring, markanvändning, kartor och riksintressen, februari 2020: https://www.sametinget.se/underlag,

Skogsstyrelsen. Skogsdataportalen, februari 2020: http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/

Skogsstyrelsen. Skogens pärlor, februari 2020: https://www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor

Fornsök. Riksantikvarieämbetet, februari 2020: http://www.raa.se/

Sveriges Geologiska Undersökning. GeoLagret, februari 2020: https://www.geodata.se/GeodataExplorer/index.jsp?loc=sv

Trafikverket. Geodatatjänster, februari 2020: https://www.trafikverket.se/tjanster/system-och-verktyg/data/geodata/geodatatjanster/

Närliggande projekt, februari 2020: https://vbk.lansstyrelsen.se/