

Vallträskhobben

Samrådsunderlag för avgränsningsområde
angående ny vindkraftpark



Uppdrag: Vallträskhobben
Uppdragsnummer: 30037929
Kund: Svevind AB
Datum: 2022-10-12
Upprättad av: Ida Sennström Agering, Tobias Pettersson mfl.,
Sweco Sverige AB

Innehållsförteckning

1.	Inledning	6
1.1	Administrativa uppgifter	6
1.2	Bakgrund	6
1.3	Avsiktsförklaring om leverans av energi till vätgasanläggning vid Storumanterminalen.....	8
1.4	Verksamhetsutövaren Svevind AB.....	8
1.5	Syfte	8
2.	Samråd	10
2.1	Samrådsprocessen.....	10
2.2	Samrådskretsen	11
3.	Planerad verksamhet.....	13
3.1	Utformning och omfattning	13
3.2	Lokaliseringsprocessen	15
3.3	Anläggningsarbeten.....	15
3.4	Elanslutning	16
3.5	Vattenverksamhet.....	17
3.6	Avveckling	17
4.	Områdets förutsättningar för vindkraft.....	19
4.1	Markägarförhållanden	19
4.2	Planförhållanden.....	19
4.3	Riksintressen	20
4.4	Skyddade områden	21
4.5	Vindförhållanden.....	23
4.6	Infrastruktur	23
4.7	Miljömål	24
5.	Generella miljöaspekter, miljöeffekter och skyddsåtgärder.....	26
5.1	Naturmiljö	26
5.2	Mark och grundvatten.....	29
5.3	Ytvatten	30
5.4	Rennäring	31
5.5	Landskapsbild.....	34
5.6	Kulturmiljö	38
5.7	Friluftsliv	40
5.8	Människors hälsa och boendemiljö	40
6.	Kumulativa effekter.....	44
7.	Risk och säkerhet	45

8.	Tidplan och fortsatt arbete.....	46
8.1	Kommande miljökonsekvensbeskrivning	46
9.	Källor	48

Bilaga:
Fotomontage

1. Inledning

1.1 Administrativa uppgifter

Sökanden	Svevind AB
Organisationsnummer	556743-1175
Adress	Kunskapsallén 14 941 63 Piteå www.svevind.se
Projektledare Svevind	Josefin Lundmark och Moa Eriksson
Kontakt samråd	samrad-vth@sweco.se
Fastigheter inom utredningsområdet	Långvattnet 1:2>1, Långvattnet 1:11>1, Långvattnet 1:11>2, Långvattnet 1:12>1, Långvattnet 1:12>3, Långvattnet 1:13>1, Långvattnet 1:13>5, Långvattnet 1:14>1, Långvattnet 1:14>2, Långvattnet 1:20>2, Långvattnet 1:27>1, Långvattnet 1:27>3, Långvattnet 1:33>1, Långvattnet 1:36>1, Långvattnet 1:36>3, Långvattnet 1:81>1, Långvattnet 1:152>1, Långvattnet 1:204>1, Långvattnet 1:204>2, Långvattnet 1:204>4, Långvattnet 1:235>1, Långvattnet 1:237>1, Långvattnet 1:239>2, Luspen 1:2>2, Luspen 3:5>2, Luspen 3:7>3, Luspen 9:1>6, Luspholmen 1:10>2, Luspholmen 1:8>7, Luspholmen 1:85>1, Norrberg 1:3>4, Rönnliden 1:3>1, Rönnäs 1:3>3, Storumanskogen 1:1>23, Storumanskogen 1:1>31
Kommun	Storumans kommun

1.2 Bakgrund

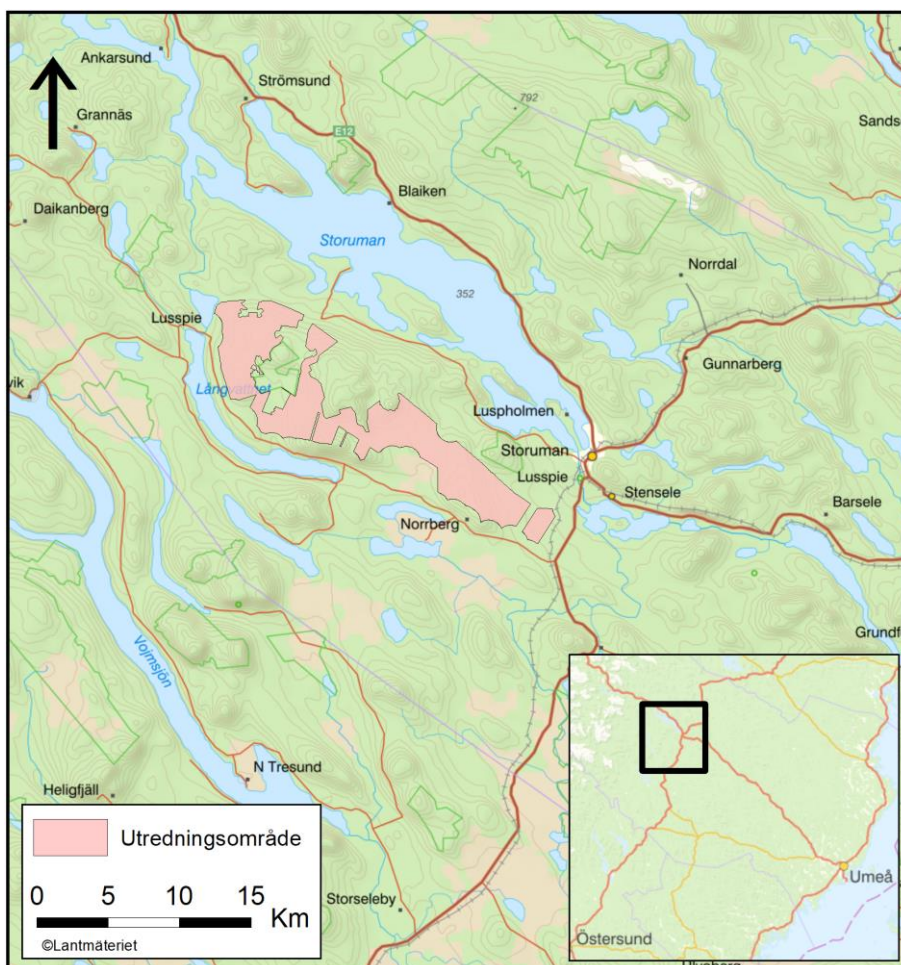
Vi lever i en tid då det är både nödvändigt och avgörande att lyckas minska de globala utsläppen av växthusgaser och motverka klimatförändringar. För att nå klimatmålen och uppnå en hållbar omställning måste våra energisystem ställas om. Vindkraft är en förnybar energikälla som naturen skapar förutsättningarna

för. Vindkraft i drift innebär små utsläpp, kräver inte några miljöfarliga bränsletransporter och är en långsiktig hållbar energikälla. Vindkraften efterlämnar inte, till skillnad mot i stort sett all annan energiproduktion, någon miljöskuld som framtida generationer måste överta. Utbyggd vindkraft är en förutsättning för ett fossilfritt och konkurrenskraftigt Sverige. Vindkraft kan möta det ökade behovet av el i våra industrier och i samhället i stort, men det kan också bidra till en ökad elexport.

Svevind AB utreder möjligheten för vindkraft vid Vallträskhobben i Storumans kommun, Västerbottens län. Området har visat på goda vindresurser och är beläget ca fyra kilometer väst/nordväst om Storumans samhälle (Figur 1). Den dominerande naturtypen i området är kuperad skogsmark, berg, myrmark och mindre sjöar och vattendrag.

En kommande grön energiproduktion i Storumanområdet kommer att bli en stor möjliggörare för regionens och nationens kommande utveckling. Området ligger strategiskt mitt i "inlandskorsningen" av E45 och inlandsbanan, vilket gör etableringen än mer strategisk.

Området som utreds är ca 8 500 ha stort och bedöms maximalt kunna rymma 167 vindkraftverk med en högsta totalhöjd på 300 meter.



Figur 1. Karta över aktuellt utredningsområde.

1.3 Avsiktsförklaring om leverans av energi till vätgasanläggning vid Storumanterminalen

Svevind har tecknat en avsiktsförklaring tillsammans med Storumans kommuns helägda dotterbolag ILC (Industri- och logistikcentrum AB) om att leverera energi från vindkraft planerad av Svevind för att möjliggöra en produktionsanläggning av vätgas på NLC Storumanterminalen. Den tilltänkta etableringen innebär att energin vidareförsändas lokalt, vilket bedöms kunna bidra till ett stärkt näringsliv och en breddad arbetsmarknad inom kommunen samt till den gröna omställningen i stort. Dessa möjligheter skulle gå förlorade om det planerade vindkraftsprojektet inte blir av.

1.4 Verksamhetsutövaren Svevind AB

Svevind är ett privatägt företag inom vindkraftbranschen med säte i Piteå kommun. Företaget planerar, utvecklar, säljer och driver landbaserade vindkraftsprojekt för att tillgodose morgondagens energiförsörjningsbehov, både via elnätet, samt via energibärare som tex vätgas.

Svevind är det bolag som utvecklat Europas och ett av världens största vindprojekt, Markbygden 1101 i Piteå kommun med en kommande årlig produktion på 12 TWh. Genom Svevinds långa erfarenhet av utveckling av stora vindprojekt finns ett erfarenhetsbaserat arbetssätt där transparens, samråd och samnyttjande är viktiga komponenter för att nå fram till lösningar som ska kännas så bekväma som möjligt för berörda. Svevinds lokala närvaro utgör också en garanti för en struktur som präglas av öppenhet.

Svevinds strävan att alltid använda senaste teknik innebär att kommande etableringsområde kan få maximal och stabil produktion av ny viktig grön elproduktion med minsta möjliga miljö- och omgivningspåverkan.

Idag står Norrbotten och Västerbotten inför en gigantisk industriell utveckling där bland annat batterifabriker, fossilfri ståltillverkning och datacenter planeras och utvecklas. Svevinds projekt Markbygden 1101 räknas till de nya stora projekten i norr, ett av de största sett till investeringsnivå. Det finns dock en skillnad. Alla andra nya projekt är stora "grön el"-konsumenter. Det är bara Markbygden 1101 som är stor ny elproducent (12 TWh). Detta tillskott räcker till en del av det nya behovet men det måste skapas ytterligare projekt med stor elproduktion för att kunna försörja det framtida behovet av förnybar fossilfri el. Svevind vill bidra till att nå riksdagens höga mål om en snabb och omfattande utbyggnad av vindkraften. Här kommer Storumans vindproducerade vätgasprojekt att kunna bli ett av komplementen och möjliggöra grön vätgas som "batteri" och distributionsbärare och som kommer att bli en stor del i den kommande gröna elproduktionen.

1.5 Syfte

Detta samrådsunderlag har tagits fram för att på ett tidigt stadium – och inom ramen för ett s.k. avgränsningssamråd enligt 6 kap. miljöbalken – beskriva den

föreslagna vindkraftparken. Avgränsningssamrådet ska ske med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten eller åtgärden samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten eller åtgärden. Genom samrådet får nu nämnda en uppfattning i frågan om bl.a. verksamhetens förutsedda omgivningspåverkan.

Svevind samråder inledningsvis med berörda myndigheter och därefter med övriga, såsom närboende och allmänhet. Syftet med samrådet är att informera om den föreslagna vindkraftparken och att inhämta synpunkter och information inför fortsatt projektering och fortsatta utredningar för bedömning av miljöpåverkan som ska belysas i kommande miljökonsekvensbeskrivning (MKB). De synpunkter som Svevind får in under samrådet är mycket värdefulla för projektet och kommer, tillsammans med annat utredningsmaterial, att ligga till grund för projektets fortsatta utveckling och avgränsning av MKB.

Samrådsyttrande lämnas via brev till Sweco AB 21170, Vaksalagatan 10, 753 20 Uppsala, eller mejl till samrad-vth@sweco.se. Märk yttrandet "Vindkraftpark Vallträskhobben".

2. Samråd

2.1 Samrådsprocessen

Den planerade verksamheten är tillståndspliktig enligt bl.a. 9 kap. miljöbalken och 21 kap. 13 § miljöprövningsförordningen (2013:251).

Innan en ansökan om tillstånd kan lämnas in för prövning, ska den föregås av en samrådsprocess enligt 6 kap. miljöbalken. Syftet med samrådsprocessen är i huvudsak att inhämta synpunkter och information från närboende, särskilt berörda, organisationer, föreningar, kommun och myndigheter. Samrådet är av stor vikt för projektets kommande utveckling.

I samrådets inledande skede ska verksamhetsutövaren avgöra om den planerade verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP). Verksamhetens bedömda miljöpåverkan är avgörande för samrådet, den fortsatta prövningsprocessen och miljökonsekvensbeskrivningens omfattning. Vissa tillståndspliktiga verksamheter är på förhand utpekade som verksamheter som alltid ska antas medföra en betydande miljöpåverkan. Den planerade vindkraftparken vid Vallträskhobben är en sådan verksamhet som innebär betydande miljöpåverkan enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966). Verksamheten omfattas därmed av krav på en specifik miljöbedömning och ett avgränsningssamråd ska genomföras. Inget undersökningssamråd sker därför.

Under avgränsningssamrådet hämtas synpunkter in som kan påverka verksamhetens utformning och avgränsningen av MKB. Efter avslutat avgränsningssamråd och slutförda inventeringar upprättas en miljökonsekvensbeskrivning som inlämnas tillsammans med ansökan till prövande myndighet som kan bli Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Västerbotten eller mark- och miljödomstolen i Umeå, beroende på om vattenverksamhet omfattas av ansökan.

Det finns krav i 8 § miljöbedömningsförordningen på vad ett samrådsunderlag minst ska innehålla. Det ska bland annat innehålla uppgifter om verksamhetens utformning och omfattning, dess lokalisering, miljön i de områden som påverkas, de betydande miljöeffekter som kan antas uppkomma i de fall dessa är kända och vilka åtgärder som kan vidtas för att förebygga och avhjälpa dem.

2.2 Samrådsretsen

I samrådets funktion ingår att på ett tidigt stadium identifiera vilka som kan antas bli särskilt berörda och få in uppgifter och åsikter från dessa, för att få ett så bra underlag som möjligt inför arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen och den planerade tillståndsansökan. Utöver de särskilt berörda finns de som är berörda som en del av allmänheten.

Nedan följer bolagets bedömning och avgränsning av vilka som kan antas bli särskilt berörda, bland annat genom möjlig påverkan av buller och skuggor.

Fastighetsägare, boende och fritidsboende

- Alla fastighetsägare inom 1 km från utredningsområdet
- Alla fastighetsägare med bostäder inom 3 km från utredningsområdet
- Alla folkbokförda inom 3 km från utredningsområdet
- Privatpersoner med dricksvattenbrunnar och energibrunnar bedöms omfattas av de ovan angivna kategorierna.

Övriga särskilt berörda som även ingår i samrådsretsen är föreningar och näringsverksamheter, vilka sammanfattas i Tabell 1 och Tabell 2 nedan tillsammans med berörda myndigheter.

Tabell 1. Berörda myndigheter, intresseföreningar, organisationer och näringsverksamheter som ingår i samrådsretsen.

Berörda myndigheter	Intresseföreningar och organisationer	Berörda näringsverksamheter
Arbetsmiljöverket	Friluftsrådet i Storuman	Big creek adventures
Bergsstaten	Friluftsrådet Region Norr	Cooper nose kennel trail cabins
Boverket	Jägareförbundet	Fred Olsen Renewables AB
Elsäkerhetsverket	Jägarnas riksförbund	HI3G
Energimarknadsinspektionen	Kaskeloukt byaförening	Håkans Mink AB
Energimyndigheten	Lantbrukarnas riksförbund	LAPLA fishing
Folkhälsomyndigheten	Lantbrukarnas riksförbund (distrikt Västerbotten)	Lapland Exclusive
Försvarsmakten	Långsjöby intresseförening	SB Mat och Turism
Fortifikationsverket	Långvattnets byalag	SCA AB
Havs- och vattenmyndigheten	Långvattnets Fiskevårdsförening (fvof)	Sveaskog Förvaltnings AB
Jordbruksverket	Naturskyddsföreningen	Telia
Kammarkollegiet	Naturskyddsföreningen Västerbotten	Teracom
Lantmäteriet	Norrbergs byastuguförening	TG:s Schakt i Långsjöby AB samt TG:s godstransport i Långsjöby AB
Lufftartsverket	Norrberg Idrott och Intresseförening	Ubmeje tjeälddie
Länsstyrelsen i Västerbotten	Norrberg-Långsjöby Jakttskytteklubb	Vapsten sameby

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	Region Västerbotten	Vattenfall Eldistribution AB
Naturvårdsverket	Samerådets svenska sektion	Vilhelmina norra sameby
Statens fastighetsverk	Sionsförsamlingen Långsjöby	Överumans Fisk AB
Storumans kommun	Slussfors snöskoterklubb	
Västerbottens museum	Sollidens skoterklubb	
Post- och telestyrelsen	South Lapland Airport	
Riksantikvarieämbetet	Stensele Fiskevårdsförening (fvof)	
Räddningstjänsten Storuman kommun	Storumans fågelklubb	
Sametinget	Storumans Hembygdsförening	
Skogsstyrelsen	Storumans skoterledsklubb	
Svenska kraftnät	Svenska samernas riksförbund	
Sveriges geologiska institut (SGI)	Svenska turistföreningen	
Sveriges geologiska undersökning (SGU)	Sveriges ornitologiska förening	
Trafikverket	Västerbottens ornitologiska förening	
Transportstyrelsen	Västerbottens handelskammare	
Vilhelmina kommun		

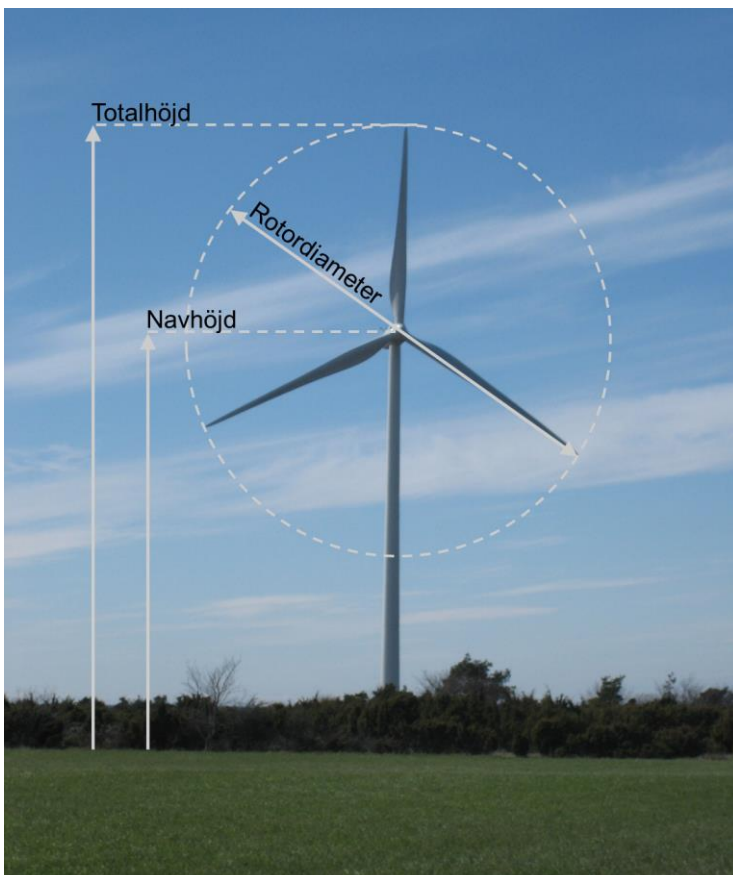
Tabell 2. Berörda älgjaktområden och jaktlag. A = Jaktlag inom utredningsområdet som inte utgör statligt ägd mark och är anslutna till Storuman södra älgskötselområde. B = Den del av utredningsområdet som utgör statligt ägd mark med upplåtelse av älgjakt.

A	B
f.d. 24-21-01-030 – Stensele Jaktklubb	Å423
f.d. 24-21-01-185 – Luspbergets Jaktlag	Å424
f.d. 24-21-01-035 – Luspholmens Jaktlag	
f.d. 24-21-01-186 – Rönnlidens Jaktlag	
f.d. 24-21-01-170 - *noname*	
f.d. 24-21-01-038 - *noname*	
f.d. 24-21-01-034 – Långsjöby Jaktklubb	
f.d. 24-21-01-143 - *noname*	
f.d. 24-21-91-185 - Långvattnet jaktområde	

3. Planerad verksamhet

3.1 Utformning och omfattning

Utredningsområdet bedöms maximalt kunna rymma 167 vindkraftverk med en högsta totalhöjd på 300 meter. Med begreppet totalhöjd menas vindkraftverkets höjd från marken till översta vingspetsen när vingen pekar rakt uppåt, se Figur 2. De vindkraftverk som byggs idag har en navhöjd om ca 130–140 m och en totalhöjd om ca 200–220 m. För verken med en totalhöjd om 300 meter bedöms navhöjden kunna uppgå till ca 170–180 m, d.v.s. ca 40 m högre än vad som byggs idag.



Figur 2. Vindkraftverk med de olika mått som brukar anges för ett verks storlek.

Att projektera och etablera en vindkraftpark är en lång process och de tekniska förutsättningarna kommer därför att hinna förändras innan en eventuell byggstart. Med hänsyn till den snabba teknikutvecklingen som sker är det i nuläget inte möjligt att fastslå slutligt val av verksmodell. Målsättningen är i stället att hålla möjligheten öppen för att välja bästa möjliga teknik vid tidpunkten för byggnation. Verksmodellen har betydelse för utformningen av parken. Hur tätt vindkraftverken kan stå, tekniskt sett, är beroende av rotorbladens storlek och det vindklimat som råder i området. Om vindkraftverken står för tätt uppstår så kallade vakeffekter då vindkraftverken "stjäl" vindenergi från varandra, med konsekvensen att energiproduktionen sjunker. Den optimala placeringen av vindkraftverk inom ett område beror på vilken modell av vindkraftverk som används. Högre upp i luftlagret är vindflödet jämnare. En högre navhöjd innebär att den största vindturbulensen, orsakad av friktion mot markens terräng och vegetation, kan undvikas. Vindenergin kan därmed nyttjas mer effektivt och produktionen per vindkraftverk i förhållande till ianspråktagen mark ökar. Högre vindkraftverk möjliggör även en större rotordiameter vilket medför en större energiproduktion.

Utöver vindkraftverken omfattar en vindkraftpark även de följdverksamheter som vindkraftverken kräver, såsom till exempel väganslutningar, elledning och transformatorstationer. Följdverksamhet i form av transporter vid anläggningsarbetet, väg- och kabeldragning kan komma att beröra område utanför utredningsområdet. Elanslutningen kommer att hanteras separat genom ansökan om nätkoncession för linje som prövas av Energimarknadsinspektionen (EI).

3.2 Lokaliseringsprocessen

Lokaliseringsprocessen inleddes med att Svevind i ett tidigt skede identifierade tio områden i Storumans kommun som intressanta att undersöka till följd av vindförhållandena. Vid en avvägning om lämpliga områden att utreda ytterligare har olika parametrar tagits i beaktande, såsom vindförhållanden, areal på området, antal fastigheter och fastighetsägare som påverkas, redan befintliga projekt samt motstående intressen. I ett tidigt skede har ett möte hållits med kommunen för att ta del av information och synpunkter om dessa områden. Vallträskhobben är ett område som i processen bedömts som intressant för fortsatt arbete mot bakgrund av Svevinds initiala utredningar samt att det lyfts fram som lämpligt för vindkraft i kommunens vindkraftsplan, som är ett tematiskt tillägg till översiktsplanen.

En förstudie visade att området angränsar mot riksintresse för vindbruk samt är delvis utpekad som särskilt lämpligt för vindkraftsetablering enligt kommunens vindkraftsplan. I förstudien identifierades även viktiga motstående intressen, som värdefulla våtmarker och restriktioner kopplade till flyget och rennaringen. Hänsyn har därför tagits och kommer att tas till dessa vid den slutliga utformningen.

Efter en gjord förstudie och utvärdering har grundligare utvärdering av det aktuella utredningsområdet utförts, bland annat bestående av undersökning av offentlig information om våtmarksinventering, länkstråk och MSA (Minimum Sector Altitude). I det sammanhanget har det även gjorts en utredning av officiell information om samebyarnas markanvändning i området. Kontakt har även tagits med Forsvarsmakten, luftfartsverket och en del andra intressenter. Utredningsområdet har i denna process utvecklats till följd av resultat från relevanta utredningar, vidare pågår arbetet med att säkra mark.

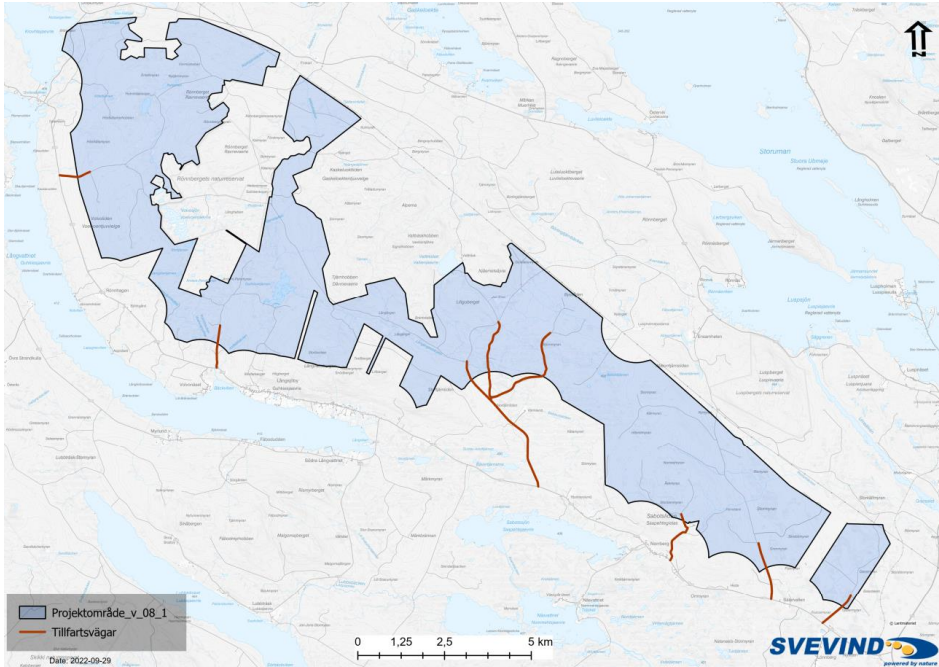
3.3 Anläggningsarbeten

Anläggningsarbeten i samband med ett vindkraftsprojekt har främst koppling till vägdragning, transporter och montering.

Det finns flera möjligheter att ta sig in mot vindkraftpark Vallträskhobben och tillfartsvägar till utredningsområdet kommer utredas vidare i arbetet med tillståndsansökan. Transporter kan komma att ske från väg 1102 norr om området (från E45 mot Kaskeluokt) samt väg 1100 (mellan E45 och Dikanäs) söder om området. I detta tidiga skede har möjliga infartsvägar för transporter in till planerade projektområdet identifierats främst söderifrån, se Figur 3.

Befintliga vägdragningar och skogsbilvägar kommer, i den mån det är möjligt, att användas för vindkraftparkens interna vägnät. Beroende på i vilket skick som vägarna är kommer de rätas, breddas och förstärkas. Nybyggnation av väg kommer också att krävas. Normalt krävs en väg bana om ca sex meter, med ytterligare breddning i kurvor. Den totala vägkorridoren, där väg bana, slänt, kabelgrav samt avverkad yta räknas in, är normalt ca 20 meter. Vägkroppens tjocklek beror på markens bärighet. Förslag till vägdragning kommer att arbetas fram i den vidare projekteringen. Förslaget kommer att utgå ifrån den layout av vindkraftverken som kommer att tas fram och hänsyn kommer att tas både till de dimensioner som en transport av ett vindkraftverk kräver och till områdets natur- och kulturvärden. Förslaget kommer att presenteras i den kommande

miljökonsekvensbeskrivningen. Transporter av vindkraftverken till området kommer att genomföras med lastbil och byggmaterial kommer bland annat att transporteras med dumper och lastbil.



Figur 3. Hittills identifierade möjliga tillfartsvägar för transport under anläggningsarbetet av vindkraftsanläggningen.

Vindkraftverken monteras med hjälp av lyftkran. Montageytor kommer att anläggas i anslutning till respektive vindkraftverk, men kan komma att ha lite olika form och storlek beroende på vilken vindkraftverksmodell som väljs. Montageytan kommer även att användas i samband med underhålls- och reparationsarbeten när vindkraftverken är i drift. Byggnationstiden för hela vindkraftsparken med avverkning, anläggningsarbeten, kabeldragning, byggnation av fundament och resning av vindkraftverk beräknas bli ca 12–18 månader.

Det förutses i nuläget inte behöva utföras några rivningsarbeten inom utredningsområdet till följd av den planerade verksamheten.

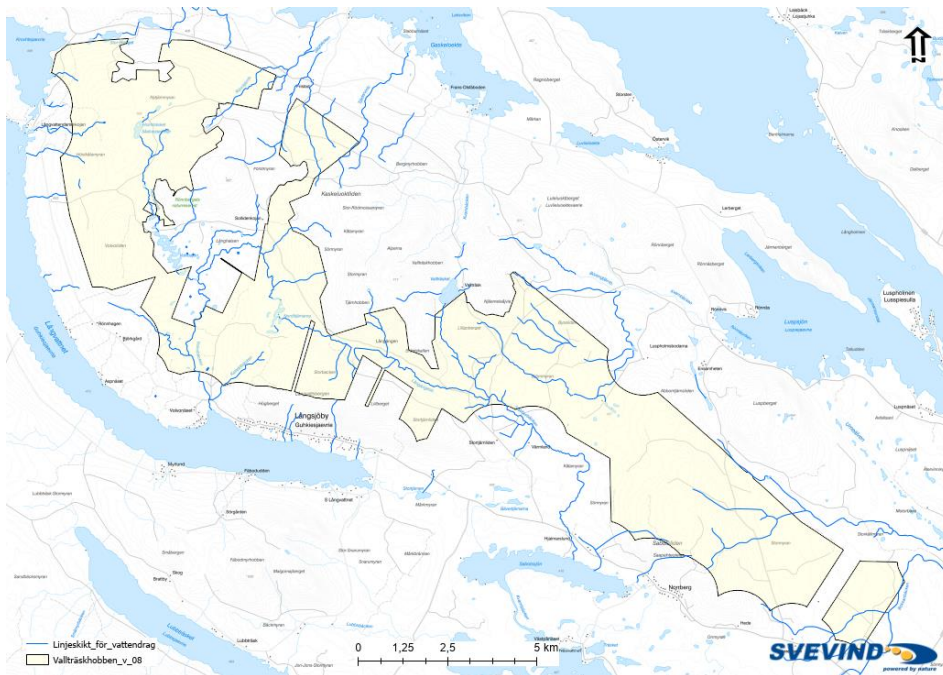
3.4 Elanslutning

Leverans av den producerade elen planeras att ske via luftledning till en planerad vätgasanläggning vid terminalområdet i Storuman, alternativt till anslutningspunkt till transmissionsnätet. Ett ytterligare alternativ kan vara en kombinerad lösning med anslutning till vätgasanläggning samt anslutning till transmissionsnätet. Det interna elnätet kommer till största del att utgöras av markkabel längs vägarna i vindkraftsanläggningen. I ett fåtal fall kan det bli aktuellt att kabeln får en egen dragning, kabelgenväg. Ett sådant alternativ väljs endast om det medför en effektivisering av projektet och markförutsättningarna

är de rätta. Korridoren för en kabelgenväg uppskattas kunna vara 10 meter bred.

3.5 Vattenverksamhet

För att möjliggöra transporter till vindkraftverken kan det utöver vägar även behöva anläggas fordonspassager över vissa bäckar och mindre vattendrag, se Figur 4. Bäcker som kan komma att bli berörda är bland annat Rönntjärnbäcken, Holmträskbäcken, Volvobäcken, Kallkällbäcken, Långängsbäcken, Stabburbäcken och Boksanbäcken. Passagerna bedöms kunna medföra begränsade anläggningsarbeten i en eller flera av dessa bäcker alternativt andra vattendrag som kommer till kännedom via utredningar och inventeringar. Ansökan kan därför även komma att omfattas av anmälningspliktig alternativt tillståndspliktig vattenverksamhet som har samband med vindkraftsprojektet.



Figur 4. Vattendrag inom utredningsområdet.

3.6 Avveckling

Vindkraftverkens tekniska livslängd bedöms vara minst 30 år, varefter de monteras ner och återvinns i största möjliga mån. När de har nedmonterats kan parken antingen återställas eller ersättas med nya vindkraftverk, s.k. ”repowering” eller generationsväxling.

Vid en repowering görs studier på hurvida de befintliga fundamenten kan återanvändas med nya vindkraftverk och vad den tekniska utvecklingen då har gett för nya förutsättningar. Till exempel kan effektivare vindkraftverk medföra att färre vindkraftverk behövs för samma energiutvinning. Att ersätta de uttjänta vindkraftverken med nya bör kräva en ny tillståndsansökan.

Återställning sker i samråd med tillsynsmyndighet och berörda markägare. Generellt brukar fundament bilas ned till under marknivå och täckas över med jord för återetablering av växtlighet. Vägar brukar lämnas kvar för att kunna användas av skogsbruket och allmänheten.

Byggnation, drift och avveckling av vindkraftverken kommer att behandlas mer ingående i den kommande MKB:n och i den tekniska beskrivning som ska bifogas tillståndsansökan.

4. Områdets förutsättningar för vindkraft

4.1 Markägarförhållanden

Projektområdet inkluderar både privata fastigheter och bolagsmark. En betydande del av området utgörs av Sveaskogs fastigheter. För frågor kopplade specifikt till Sveaskogs markanvändning är ni välkomna att kontakta Tomas Fransson, bolagslantmätare på Sveaskog, tel: 08-655 90 81, e-post: Tomas.Fransson@Sveaskog.se. Mer information om Sveaskogs riktlinjer för etablering av vindkraft finns på deras hemsida, www.sveaskog.se.

En del av området utgörs av en fastighet som ägs av SCA. Mer information om SCA:s riktlinjer för etablering av vindkraft finns på deras hemsida, www.SCA.com.

En övrig betydande del av området utgörs av en fastighet ägd av Statens fastighetsverk.

4.2 Planförhållanden

Översiktsplan

Området innefattas av gällande översiktsplan över Storumans kommun som fastställdes 2011 (Storumans kommun, 2022a). Där nämns bland annat möjligheten att bli en av landets största vindkraftkommuner samt att det finns flertalet lämpliga platser för vindkraftsetablering som är en viktig förnyelsebar energikälla för att uppnå de svenska miljömålen. Som ett tematiskt tillägg till översiktsplanen finns en tilläggsplan för vindkraft fastställd 2010 (Storumans kommun, 2020b). I den beskrivs områden lämpliga för utbyggnad av vindkraft där bland annat Vallträsk/Vallträskhobben pekats ut som ett sådant område.

Området strax öster om utredningsområdet omfattas av en fördjupad översiktsplan för Storuman–Stensele som antogs 2011. Planen bedöms inte beröra det aktuella utredningsområdet.

Detaljplaner

Ingen del av utredningsområdet eller dess närhet är detaljplanerad. Det finns inte heller uppgifter om områdesbestämmelser inom området.

LIS-områden

Storumans kommun har pekat ut områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen (LIS-områden) inom kommunen, där skäl till undantag från strandskyddet för byggande kan finnas. Inom utredningsområdet finns det inga befintliga eller planerade LIS-områden. Det närmsta befintliga ligger ca 1 km söder om utredningsområdet, vid Långsjöby/Guhkiesjaevrie.

4.3 Riksintressen

Riksintressen gäller geografiska områden som har utpekats för att de innehåller nationellt viktiga värden och kvaliteter. De ska långsiktigt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada det värde som konstituerat riksintresset. Riksintressen skyddas enligt hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap i miljöbalken. Alla Natura 2000-områden är av riksintresse enligt 4 kap. miljöbalken. Områden av riksintresse inom 5 km från utredningsområdet beskrivs kortfattat nedan.

Stormyran (A) är av riksintresse för naturvård och ligger inom utredningsområdets sydöstra del (Figur 5). Stormyran är ett lobformat skreddär och ca 130 ha till ytan.

Storuman-Luspnäset (B) är av riksintresse för naturvård och ligger utanför utredningsområdets östra del (ca 2 km). Inom riksintresset finns geovetenskapliga spår efter en issjötapning från senaste istiden i form av renspolade hållar samt sedimentavsättningar.

Flyttleder och svåra passager som är av *riksintresse för rennäringen (C)* finns inom samt i anslutning till utredningsområdet. Flyttlederna inom utredningsområdet går i nordvästlig-sydostlig riktning mellan Volvoliden och Rönnberget samt Långvattsberget och Vallträskhobben för att fortsätta i en mer östlig riktning mot Luspenberget.

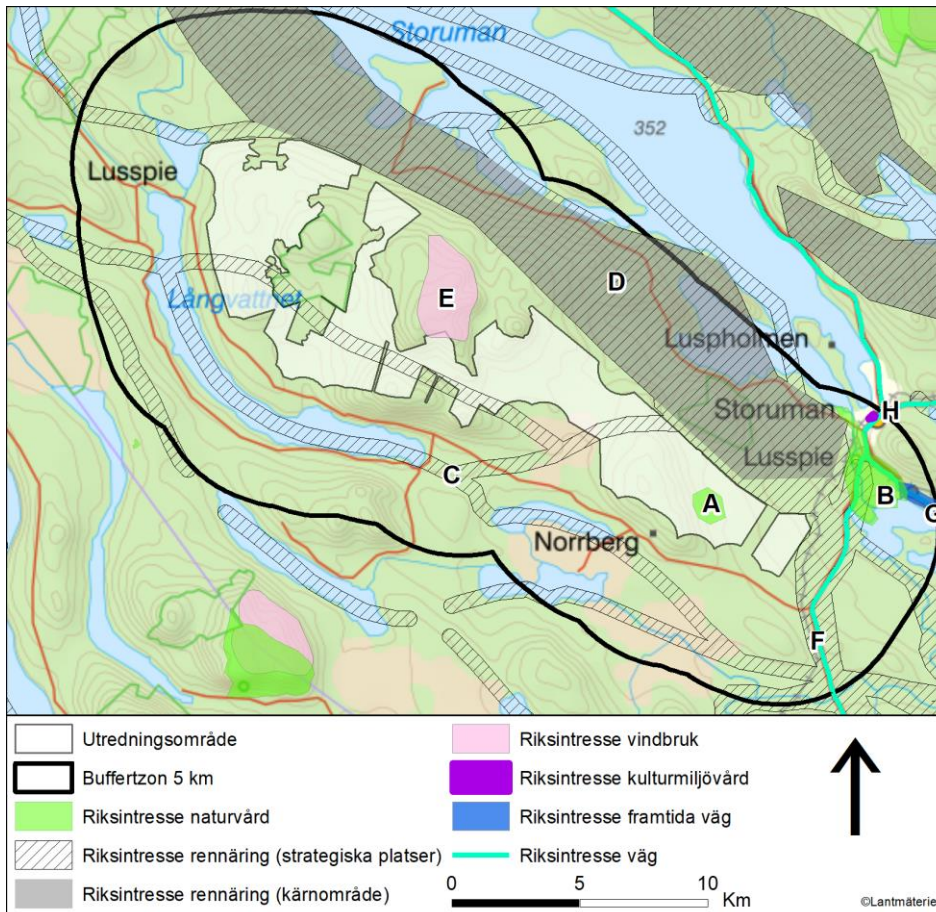
Ett kärnområde av *riksintresse för rennäringen (D)* finns strax utanför utredningsområdets nordöstra del.

Ett område av *riksintresse för vindbruk (E)* finns vid berget Vallträskhobben och går delvis inom utredningsområdets centrala delar.

Vägarna E45 och E12 öster om utredningsområdet (ca 1,5 km) är av *riksintresse för kommunikationer (F)*.

En framtida ny sträckning E12 förbi Stensele ca 3,5 km nordost om utredningsområdet är också av *riksintresse för kommunikationer (G)*.

Järnvägsmiljö Storuman (H) är av riksintresse för kulturmiljövården och ligger ca 4,5 km utanför utredningsområdet inom Storumans samhälle.



Figur 5. Riksintressen enligt 3 och 4 kap miljöbalken inom 5 km från utredningsområdet.

4.4 Skyddade områden

I 7 kap. miljöbalken finns bestämmelser om olika typer av områdesskydd. Utredningsområdet innefattar ett flertal sådana områden, som beskrivs kort nedan. Områden inom 5 km från utredningsområdet har inkluderats. Naturvärdena i respektive område beskrivs även i avsnitt 5.1.

I anslutning till utredningsområdets gränser ligger Rönnerbergets naturreservat som är ca 660 hektar till ytan. Syftet med reservatet är att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer (sjöar, skog och våtmarker) samt tillgodose behov av områden för friluftslivet (A i Figur).

Strax nordost om utredningsområdet ligger naturreservat Luspberget som är ca 455 hektar till ytan. Syftet med reservatet är att bevara biologisk mångfald och skogsmiljöer, skydda, återställa eller nyskapa värdefulla skogsmiljöer samt tillgodose ett tätortsnära behov för friluftslivet (B i Figur).

Luspens naturreservat ligger ca 3 km nordost om utredningsområdet nära Storuman. Reservatet är 24 hektar till ytan och syftet är att vårda och bevara värdefulla geologiska naturmiljöer. Platsen ligger inom Storuman-Luspnäset (riksintresse för naturvård) som beskrivs i avsnittet ovan (C i Figur).

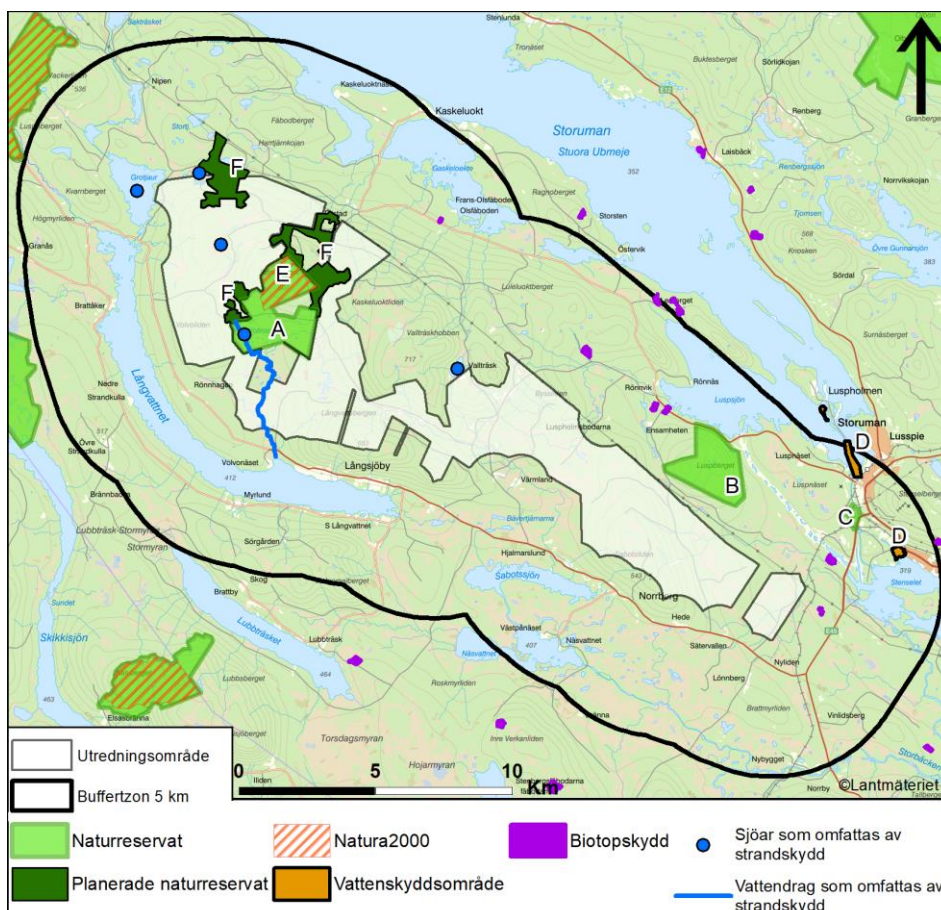
Inom 5 km från utredningsområdet finns sju skogliga biotopskyddsområden där alla är belägna nordost om utredningsområdet.

De sjöar och vattendrag inom eller i anslutning till utredningsområdet som omfattas av generellt strandskydd är Grotjaur, Stor-Fetögat, Holmträsket, Volvobäcken, Volvosjön och Vallträsket (Länsstyrelsen Västerbotten, 2022).

Det finns två vattenskyddsområden utanför utredningsområdets gräns (4–5 km) mot Storuman (Luspen, Storuman) och Stensele (Luspen, Stensele) (D i Figur).

Inom delar av Rönnbergets naturreservat finns ett Natura 2000-område som är ca 233 hektar till ytan och även det heter Rönnberget. Avståndet mellan Natura 2000-området och utredningsområdet är ca 30-50 m åt nordväst och som närmast ca 300 m åt öster. Området klassas som västlig taiga med gammal skiktad barrskog (främst gran) samt myrar (E i Figur).

I angränsning till utredningsområdet finns flera platser med höga naturvärden som idag är oskyddade men planeras bli naturreservat. Dessa är Storfetögat, Volvosjön norra, Rönnberget norr och Rönnberget öst (F i Figur).



Figur 6. Skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken inom 5 km från utredningsområdet.

4.5 Vindförhållanden

Utredningsområdet valdes i ett första skede ut tack vare de goda vindförhållanden som indikerats av "Vindkartering MIUU" som finns att tillgänglig hos Energimyndigheten. Då detta är en teoretisk modell har Svevind sedan genomfört en vindmätningsskampanj med SODAR i det aktuella området, under 2021 och 2022, för att bekräfta vindförhållandena. Resultatet från mätningsskampanjen bekräftar att vindförhållandena är bra för en vindkraftsetablering inom området.

4.6 Infrastruktur

I och kring utredningsområdet finns olika slag av teknisk infrastruktur. Befintlig infrastruktur kommer att kunna nyttjas vid anläggande och drift av vindkraftsparken men kan också innebära restriktioner.

Vägar och järnvägar

Byggandet av vindkraftsparken kommer att kräva omfattande transporter både till och inom utredningsområdet.

E45 går i nord-sydlig riktning strax öster om utredningsområdet och korsar den öst-västliga E12 i Storuman. Andra allmänna vägar i närområdet är väg 1102 på norra sidan av utredningsområdet och väg 1100 på södra sidan. De allmänna vägarna har full bärighet (BK1) men är grusvägar väster om Rönnvik/Långsjöby.

Från de allmänna vägarna går ett nät av enskilda skogsbilvägar in i och genom utredningsområdet. Dessa vägars utförande och standard är för närvarande okänd.

Inlandsbanan går i samma stråk som E45. Tvärbanan mot Hällnäs ansluter i Storuman.

NLC Storumanterminalen erbjuder möjlighet till omlastning mellan väg och järnväg.

Flygplatser

Kring vissa flygplatser finns områden med begränsning för höga objekt. Det mest relevanta är i detta fall den så kallade MSA-ytan (Minimum Sector Altitude) som i princip är en cirkel med 55 km radie kring flygplatsen. Utredningsområdets östligaste del ligger inom MSA-ytan för Vilhelmina flygplats.

De andra trafikerade flygplatserna i området ligger längre bort och påverkar inte planeringen av vindkraftsparken. Den mer näraliggande Storumans flygplats är nedlagd sedan 2010.

Elnät

Längs utredningsområdets norra kant går en 220 kV kraftledning som ingår i transmissionsnätet.

Ledningar i regionnät och lokalnät följer i stort de allmänna vägarna med förgreningar till förekommande bebyggelse.

Radiokommunikation

Vindkraftverk kan störa radiosignaler om de ligger inom eller intill så kallade radiolänkförbindelser, som kräver fri sikt mellan sändare och mottagare. Förekomsten av sådana kommer att utredas under samrådsprocessen och kan påverka placeringen av vindkraftverken.

Totalförsvaret

Det finns inga utpekade områden av riksintresse för totalförsvaret inom utredningsområdet. Detta utesluter dock inte att det kan finnas anläggningar av intresse för totalförsvaret som omfattas av sekretess och därför inte redovisas på kartor. Det kan påverka placeringen av vindkraftverken. Eventuella restriktioner kommer att utredas under samrådsprocessen.

4.7 Miljömål

Under 1999 beslutade riksdagen i Sverige att anta 16 nationella miljömål, som tillsammans med ett övergripande generationsmål, samt flera etappmål utgör miljömålssystemet se Figur 5. Dessa miljömål har beslutats av riksdagen och beskriver de olika miljöområdena som bedöms viktiga och som utgör grund för den nationella miljöpolitiken. Miljölagstiftningen ska tillämpas på ett sätt som främjar en hållbar utveckling (enligt 1 kap. 1 § miljöbalken), men miljömålssystemet med de 16 miljö kvalitetsmålen är inte lag. De utgör snarare ett styrinstrument som är vägledande på en principiell nivå i arbetet hos såväl myndigheter och domstolar som hos företag. Miljömålen beskriver det tillstånd som den miljöarbetet ska leda till i den svenska miljön. Genom en satsning på vindkraften bidrar man direkt eller indirekt till att uppfylla ett flertal av de 16 målen.



1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giffri miljö
5. Skyddande ozonskikt
6. Säker strålmiljö
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och vattendrag
9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. God bebyggd fjällmiljö
15. God bebyggd miljö
16. Ett rikt växt- och djurliv

Figur 7. De 16 nationella miljömålen. Hämtad från www.sverigesmiljomal.se
Illustratör: Tobias Flygar.

En del av miljömålen är direkt applicerbara till vindkraftens påverkan medan andra mål uppfylls indirekt. I detta skede bedöms följande miljömål påverkas av vindkraftsparken:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Giffri miljö
- Ingen övergödning
- Myllrande våtmarker
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

Vindkraftens påverkan och måluppfyllelse kommer att beskrivas närmare i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen.

5. Generella miljöaspekter, miljöeffekter och skyddsåtgärder

Här redovisas miljöns känslighet och vad som kan tänkas bli påverkat, de miljöeffekter verksamheten kan antas medföra. I den kommande MKB:n utvecklas respektive avsnitt ytterligare, tillsammans med möjliga skyddsåtgärder för att hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter. Eventuella tillkommande miljöeffekter kommer då också att redovisas.

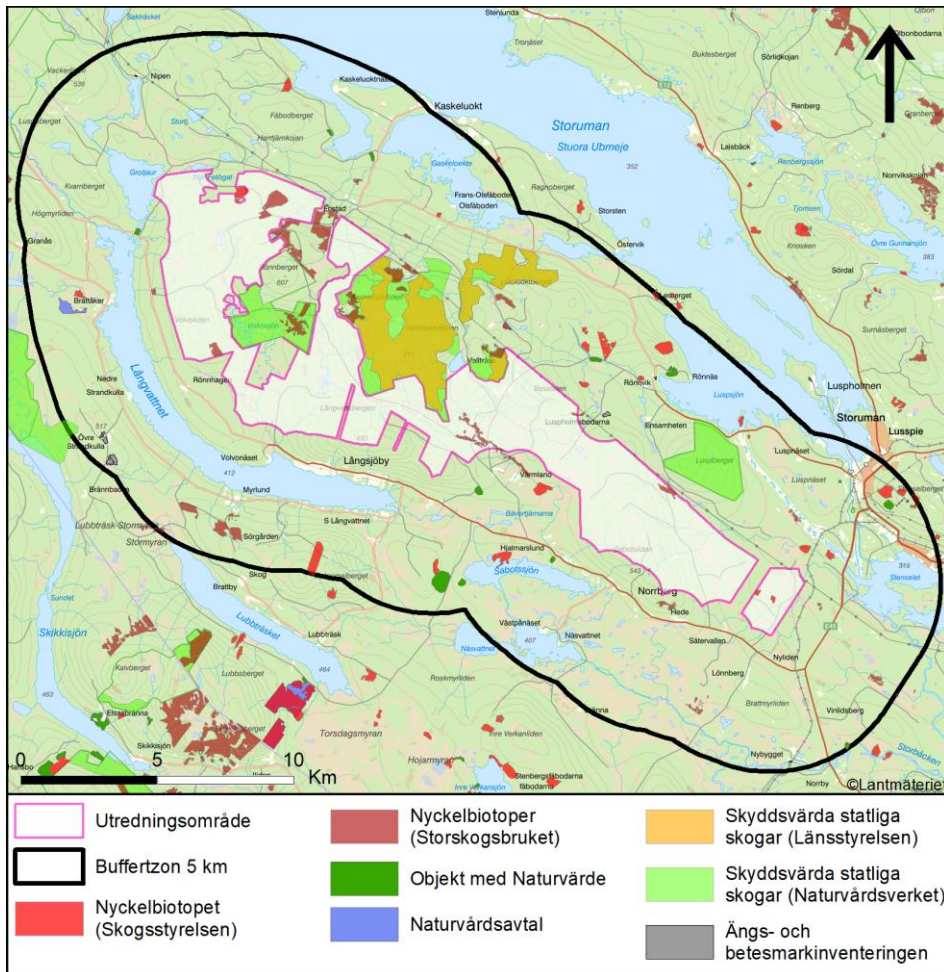
Ett flertal inventeringar och utredningar kommer att genomföras och vara underlag för kommande ansökan och miljökonsekvensbeskrivning. De ger ökad kunskap om området och är också underlag till bedömningen av hur vindkraftparken påverkar området. Dessa planerade inventeringar och utredningar anges i respektive avsnitt nedan.

5.1 Naturmiljö

Utredningsområdet ligger inom den naturgeografiska regionen Förfjällsregionen med huvudsakligen nordligt boreal vegetation. Området kännetecknas av förfjäll, platåer och större bergsmassiv. Vegetationen består av glesnande, normalt näringsfattiga barrskogar. Inslaget av tall är ofta stort men björkinblandningen ökar mot fjällregionen.

Huvuddelen av utredningsområdet består av produktionsskog av varierande ålder samt våtmarker med triviala naturvärden.

Kartan nedan visar kända naturvärden i och inom 5 km från utredningsområdet. Inom detta område finns ett flertal skogs- och våtmarksområden med höga naturvärden och i vissa fall även formella skydd (Figur 8).



Figur 8. Övriga naturmiljövärden.

Avgränsning av utredningsområdet

Två större områden har avgränsats bort i tidigare skede från västra delen av utredningsområdet på grund av förekomst av höga naturvärden. Markerna kring Rönnberget är delvis naturreservat och innefattar ett skog-myrrmosaikområde med urskogsartade gran/björkskogar och orörda myrar. Gaskeluoktliden/Vallträskhobben är ett stort och värdefullt naturskogsområde med inslag av våtmarker med höga naturvärden.

Utredningsområdet avgränsas i norr mot den befintliga kraftledningsgatan och de värdefulla naturskogsområdena Luspberget (tillika naturreservat) och Luleluoktberget innefattas därmed inte i utredningsområdet.

I flera andra fall har hänsyn till kända naturvärden bidragit till hur utredningsområdets yttre gräns utformats.

Naturvärden inom utredningsområdet

Då ovan nämnda områden redan avgränsats bort finns endast sparsamt med kända naturvärden kvar inom det återstående utredningsområdet. Det rör sig

om ett tiotal nyckelbiotoper samt våtmarker i huvudsak av klass 3 (vissa naturvärden) enligt den nationella våtmarksinventeringen (VMI).

Miljöpåverkan

Vindkraftparken kommer att påverka naturmiljön på flera sätt. Vindkraftverken med kringliggande hårdgjorda ytor tar mark i anspråk, och där försvinner befintlig naturmark. Även om befintliga skogsbilvägar kan komma att nyttjas till stor del kommer dessa att breddas och rätas och ett kompletterande vägnät kommer att byggas som också tar mark i anspråk och kan påverka hydrologin kring vägarna. Under både bygg- och driftskede kan djur- och fågelliv störas av rörelser och ljud.

Planerad naturvärdesinventering

Naturvärdesinventering (NVI) sker enligt svensk standard SS 199000: 2014). I fas 1 görs en förstudie för att analysera ortofoton över området, samt ta fram tidigare kända fakta om områdets naturvärden. Förstudien har utförts under mars-april. Därefter avgränsas vilka områden som bör inventeras i fält under fas 2 (fältarbete). Vid fältinventeringen kommer nivån medel enligt standarden att användas, med tillägget "Detaljerad redovisning av artförekomster". Naturvärdesobjekt med klass 1 (högsta naturvärde), klass 2 (högt naturvärde) och klass 3 (påtagligt naturvärde) kommer att avgränsas och beskrivas.

Planerad inventering av rovfåglar

Kungsörn och havsörn inventerades under spelflyktsinventering i feb-mars 2022. Övriga rovfåglar som kan förekomma kommer att eftersökas under revirkartering av fåglar under maj-juni.

Om indikationer på häckning finns sker eftersök av eventuella boplatser. Det omfattar letande efter tiggande ungar i juni och spaning efter flygga ungar i augusti.

Planerad revirkartering inklusive våtmarksfåglar

En fågelinventering enligt metodik i "Metodkatalog för fågelinventering vid Vattenfalls vindkraftsprojektering i Sverige" görs. I inledningsfasen görs en kortare förstudie där kända värden och satellitbilder studeras för att identifiera biotoper där det är mest troligt att kunna påträffa rödlistade fåglar och fåglar som ingår i EU:s fågeldirektiv. Vid inventering i fält görs även flygspaning efter rovfåglar så som fiskgjuse och undersökningar av eventuella bergsbranter i området, som kan misstänkas hysa häckande rovfåglar. Rödlistade fåglar och fåglar som ingår i EU:s fågeldirektiv kommer att redovisas på karta.

Planerad inventering av lommar

I samband med förstudien följs de metoder som beskrivs av Projekt LOM och som har till syfte att upptäcka häckande lommar. Samtliga vatten med potential att hysa häckande lommar inom 1 km från den planerade vindkraftparken besöks vid två tillfällen. Det första besöket görs den 1 juni (± två veckor) och har

som syfte att lokalisera häckande eller stationära par. Det andra besöket ska genomföras runt den 1 juli (\pm två veckor) och här är syftet eftersök av ungar.

Planerad inventering av skogshöns

Uppdraget har inletts med att studera flygbilder för att kartlägga eventuella lämpliga biotoper inom avgränsat inventeringsområde. Lämpliga spelplatser besöks först i fält under dagtid för att på plats bekräfta resultaten från flygbildsstudierna samt bedöma om det finns fler troliga spelplatser inom inventeringsområdet. Inventering sker med skoter under våren. Alla tecken på spelplatser kommer att dokumenteras. Tidigt påföljande morgon kommer de troliga spelplatserna att besökas för att bekräfta eller avfärda området som spelplats. Inventeringarna kommer att genomföras under goda väderförhållanden, dvs vid uppehåll och på sin höjd svag vind.

Planerad inventering av fladdermöss

Den metodik som kommer att användas är utplacering av autoboxar för att automatiskt spela in ultraljud från fladdermöss som passerar eller jagar. Eventuella habitat för fladdermöss kommer att identifieras via förstudie samt den information som framkommit från tidigare fältinventeringar feb-juni 2022. Inventering av fladdermöss görs i juni-aug 2022.

Planerad artskyddsutredning

Samtliga arter som ingår i Artskyddsförordningen kommer att beskrivas i en artskyddsutredning och förslag på anpassningar och skyddsåtgärder kommer att ges. Vad gäller fåglar så kommer rödlistade arter samt arter som ingår i EU:s fågeldirektiv bilaga 1 att beskrivas.

5.2 Mark och grundvatten

Morän är den dominerande jordarten i området med inslag av torv i sänkor i landskapet samt berg i dagen på höjderna, till exempel topparna på Rönnberget, Vallträskhobben, Långvattsbergen och Sabotsliden. Moränen utgörs bitvis av moränbacklandskap (kullig moränterräng) vid till exempel Volvoliden. Det finns även inslag av isälvsediment i vissa lägre partier, främst i utkanten eller utanför utredningsområdet så som vid Långsjöby.

Det finns inte några grundvattenförekomster inom utredningsområdet, den närmsta finns vid Stensele (ca 800 m). Enligt brunnsarkivet ligger de närmaste dricksvattenbrunnarna ca 1 km från utredningsområdet. Det finns två energibrunnar inom utredningsområdet.

Risk för eventuell påverkan på mark och grundvatten föreligger främst under etableringsfasen av vindkraftparken då grundläggning av vindkraftverken sker samt vid uppgradering av befintliga, eller anläggande av nya, vägar. Vindkraftverken lokaliseras dock i första hand till höjder där grundvattnet generellt inte ligger ytligt vilket gör att risken för grundvattenpåverkan är liten. Verksamhetens påverkan på mark och grundvatten inom och i direkt närhet till utredningsområdet kommer att utredas och redovisas i den kommande MKB:n.

5.3 Ytvatten

Utredningsområdet omges av ett antal sjöar, Storuman, Långvattnet, Sabotssjön och Stenselet. Ett flertal bäckar från den högre topografin inom utredningsområdet mynnar i dessa sjöar.

Utredningsområdet ligger inom huvudavrinningsområdet för Umeälven.

Det finns fyra vattenförekomster som ligger inom utredningsområdet, Volvobäcken, Kvarnbäcken, Rismyrbäcken/Granselbäcken och Boksanbäcken. Volvobäcken rinner från Volvosjön till Långvattnet och är uppdelad i två vattenförekomster som båda heter Volvobäcken, i tabellen nedan benämns de övre och nedre Volvobäcken (Tabell 3). Kvarnbäcken rinner från Vallträsket till Sabotssjön och övriga från östra sidan om Norrberg till Stenselet.

Tabell 3. Miljö kvalitetsnormer, alla förvaltningscykel 3. (VISS, 2022)

Övre Volvobäcken (SE722702-153875)	Ekologisk	Kemisk
Miljö kvalitetsnorm	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus
Status	Måttlig ekologisk status, till följd av bristfällig föryngring av flodpärlmussla, otillfredsställande konnektivitet, hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd (som beror på flottnings och kvarnverksamhet samt medföljande vandringshinder).	Uppnår ej god kemisk status
Nedre Volvobäcken (SE722487-153919)	Ekologisk	Kemisk
Miljö kvalitetsnorm	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus, med mindre stränga krav för bromerad difenyleter samt Hg och Hg-föreningar
Status	Måttlig ekologisk status, till följd av otillfredsställande konnektivitet, (till följd av flottnings).	Uppnår ej god kemisk status
Kvarnbäcken (SE722245-154856)	Ekologisk	Kemisk
Miljö kvalitetsnorm	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus
Status	Måttlig ekologisk status, till följd av otillfredsställande konnektivitet, hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd	Uppnår ej god kemisk status
Rismyrbäcken (SE721956-155800)	Ekologisk	Kemisk

Miljökvalitetsnorm	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus
Status	God ekologisk status	Uppnår ej god kemisk status
Boksanbäcken (SE721852-155962)	Ekologisk	Kemisk
Miljökvalitetsnorm	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus
Status	God ekologisk status	Uppnår ej god kemisk status

Alla vattenförekomster är påverkade av bromerad difenyleter och kvicksilver, som gör att god kemisk status inte uppnås. För miljökvalitetsnormerna gäller mindre stränga krav för dessa ämnen.

Risk för eventuell påverkan på ytvatten föreligger främst under etableringsfasen av vindkraftparken vid uppgradering av befintliga, eller anläggande av nya, vägar, som kan innebära arbeten i vattenområde på olika sätt, till exempel omledning av diken eller vattendrag. Verksamhetens påverkan på ytvatten inom och i direkt närhet till utredningsområdet kommer att utredas och redovisas i den kommande MKB:n.

5.4 Rennäring

Utredningsområdet är beläget inom Vapsten samebys marker. Vapsten sameby är en fjällsameby som är verksam i Västerbottens län, från norska gränsen ner till kustlandet vid Bottenviken.

Rennäringens markanvändning

Rennäringen styrs av renens vandringar över året. Renarna flyttas mellan olika betesområden utifrån årstid och tillgången på bete. Nyttjandet av betesmarkerna skiljer sig åt från år till år och beror på klimat och andra yttre förutsättningar, inte minst påverkan genom mänsklig aktivitet och exploateringar. Detta innebär att fler områden än de som är utpekade som riksintresse är viktiga ur ett rennäringssperspektiv.

Riksintressen för rennäring (3 kap. 5 § miljöbalken) är uppdelade i huvudkategorierna "kärnområden" och "strategiska platser". Kärnområden syftar till att skydda de områden som är nödvändiga för att varaktigt kunna bedriva renskötsel i samebyn. Hit hör kalvningsland, försommar- och högsommarland och säkra vinterbetesområden. Med strategiska platser avses områden/objekt som behöver skyddas för att renskötseln ska klara nödvändiga förflyttningar – rörelser – mellan olika kärnområden och andra betesområden. Exempel på strategiska platser är huvudflyttstråk, huvudflyttled, vadställe och naturliga samlingsplatser (ofta har olika tekniska anläggningar förlagts till dessa områden).

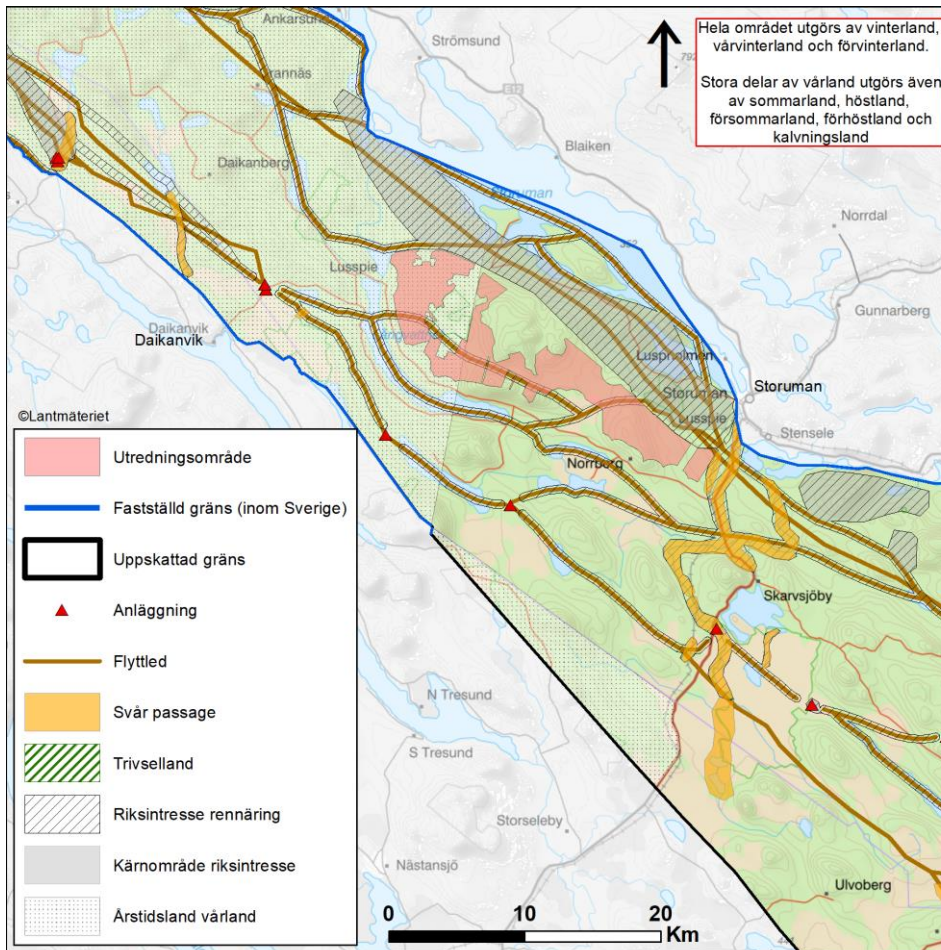
När det gäller rennäringens riksintresseområden är det ofta en viss funktion som behöver skyddas för att bedrivandet av renskötsel ska vara möjligt, trots att

riksintresset formellt sett bara skyddar ett visst geografiskt avgränsat område. Det handlar således om mer än en typ av markanvändning. Då samebyarnas markanvändning är dynamisk och förändras på grund av yttre faktorer som väder och betestillgång, kan ett område som tidigare inte var särskilt viktigt snabbt bli angeläget att skydda mot intrång eller störningar för att möjliggöra fortsatt renskötsel.

Det aktuella utredningsområdet berör flera riksintressen för rennäringen. Dels passerar flera flyttleder genom utredningsområdet, dels finns ett större sammanhängande vinterbetesområde och rastbete som används under vår och höst längs delar av utredningsområdets östra sida.

Påverkan och specifika förutsättningar

Renar är känsliga för störningar orsakade av annan markanvändning eftersom de är anpassade för att upptäcka och undfly rovdjur. Det gäller särskilt på våren när kalvarna föds. Andra tillfällen är när renarna samlas och drivs i hjordar till rengården för kalvmärkning eller skiljning. Vid flytt till och från vinterbetesmarkerna kan flyttlederna innehålla svåra passager som till exempel älvar, vägar eller järnvägar. Vid vila och bete under flyttningar måste renarna vara ostörda. Om renarna skräms av rovdjur, hundar eller människor kan hjorden splittras och flera dagars arbete för rensköterna förstörs. På våren kan vajorna (hondjuren) kasta sina kalvar eller lämna nyfödda kalvar om de blir störda och stressade. Rennäringen påverkas av alla verksamheter som sker inom deras renbetesområden. Ett enskilt projekt för en tillkommande verksamhet behöver inte i sig ha en avgörande betydelse för en samebys förutsättningar att bedriva rennäring, utan det är i stället helheten, den kumulativa påverkan som är avgörande för hur rennäringen kan bedriva sin verksamhet. Konkurrerande markanvändning till rennäringen i Vapstens sameby utgörs av skogsbruk, vattenkraft, gruvverksamhet, mineralprospektering, täktverksamhet, vindkraftverksamhet, vägar och järnvägar samt kraftledningar. Även rovdjur påverkar möjligheten att nyttja betesmarkerna. Annan markanvändning som också påverkar samebyn är turism och friluftsliv. Klimatförändringarna är också en aspekt som kommer att kräva anpassningar för rennäringen då förändrade årstidsland med kortare vinterbetesperioder kan förväntas. Kvarvarande betesmarker blir då viktigare. Kumulativa effekter kommer att beskrivas utförligare i miljökonsekvensbeskrivningen.



Figur 9. Karta rennäringens intressen.

Planerad rennäringens analys

Den planerade verksamheten riskerar att påverka rennäringen i området och kan även ha betydelse för Vapsten sameby ur ett helhetsperspektiv. Hur den planerade verksamheten kommer påverka rennäringen och möjliga anpassningar och åtgärder för att minska påverkan kommer att utredas vidare och redovisas utförligare i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen. En rennäringensanalys kommer genomföras och bifogas till miljökonsekvensbeskrivningen.

5.5 Landskapsbild

Begreppet landskapsbild syftar till att beskriva hur landskapet upplevs och uppfattas med dess struktur, skala, rumsligheter, topografi och markanvändning. Begreppet landskap används om både små och stora områden.

Landskapet som det ses och upplevs idag är ett resultat av både naturgivna förutsättningar och människans brukande.

Landskapet i utredningsområdet

I länsstyrelsens landskapskaraktärisering för Västerbottens län ligger utredningsområdet inom huvudkaraktären "fjällnära skogsmarker". De vidsträckta skogsmarkerna bedöms vara relativt tåliga för ingrepp. Vissa områden som natur- och rekreationsområden samt områden som är viktiga för renskötseln har lokalt högt bruksvärde.

Några egenskaper inom fjällnära skogsmarker:

- Skogbevuxna berg höjer sig över flacka myrar och skogsmarker
- Inslag av fjällbjörkskogar i höglänta trakter
- Sjö- och myrrikt
- Mindre orter och bebyggelsesamlingar i anslutning till sjöar eller vattendrag
- Kulturlämningar och mindre odlingar koncentrerade till dalgångar och kring vattendrag

De stora älvdalarna, som Umeälvens dalgång norr om utredningsområdet, har på många håll höga bruks- och upplevelsevärden. Inga vindkraftverk planeras inom detta karaktärsområde men delar av vindkraftparken kommer att synas från dalgången.

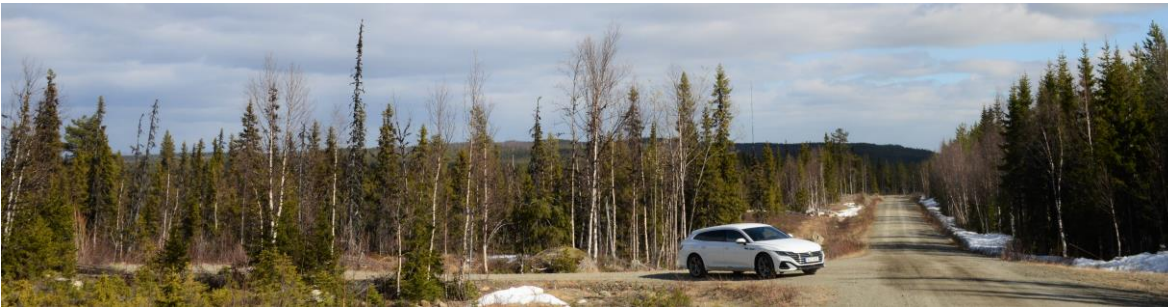
Landskapet i utredningsområdet är i den stora skalan ganska enhetligt, ett kuperat skogslandskap med mjuka former. Norr och söder om utredningsområdet bildar dalgångarna storskaliga stråk genom landskapet. På ett fåtal platser, t.ex. bergbranten norr om Långsjöby, är terrängformerna mer dramatiska. Marken reser sig från ca 350–400 möh (sjön Storuman i norr respektive sjöarna i söder) mot topparna som är ca 550–700 möh inom utredningsområdet. Barrskogen dominerar, men i vissa områden är inslaget av björk stort. Skogen är brukad, med hyggen och ungskog i stor omfattning i olika delar.



Avlägsen utblick mot utredningsområdet från utsiktstornet i Storuman



Utblick över Långvattnet mot Långsjöby med utredningsområdet i bakgrunden



Skogsmiljö och skogsbilväg inom utredningsområdet.

Stora delar av utredningsområdet är öppen våtmark. Dessa bryts ofta av med skogspartier som ger korta siktlinjer i landskapet. Vidsträckta flacka myrar förekommer i mindre omfattning.

Bebyggelse finns i tätorterna Stensele och Storuman, ca 5 km nordöst om utredningsområdet. I dalgångarna norr och söder om utredningsområdet finns några mindre byar. I övrigt finns endast enstaka hus av boendestandard inom utredningsområdet.

Byarna ligger ofta i de små områdena med odlingsmark som finns i det skogsdominerade landskapet, och även nära vatten. Dessa platser har högt värde för landskapsbildningen både genom att de ger omväxling i ett annars ensartat landskap och att de upplevs som visuellt tilltalande och möjliggör utblickar.

Landskapets känslighet

Bedömningen av känslighet ur ett landskapsbildningsperspektiv bygger på att det finns människor som kan uppleva landskapet. Ett landskap där inga eller mycket få människor vistas är därför okänsligt även om det kan innehålla stora värden i andra avseenden.

De mest känsliga delarna av landskapet är därför byarna söder om utredningsområdet, som ligger relativt nära. Byar som till exempel Långsjöby och Norrberg och Volvonäset ligger på ett avstånd om som närmast ca 1 km. Byarna på sjön Storumans båda sidor, samt tätorterna, är också känsliga men avståndet är större.

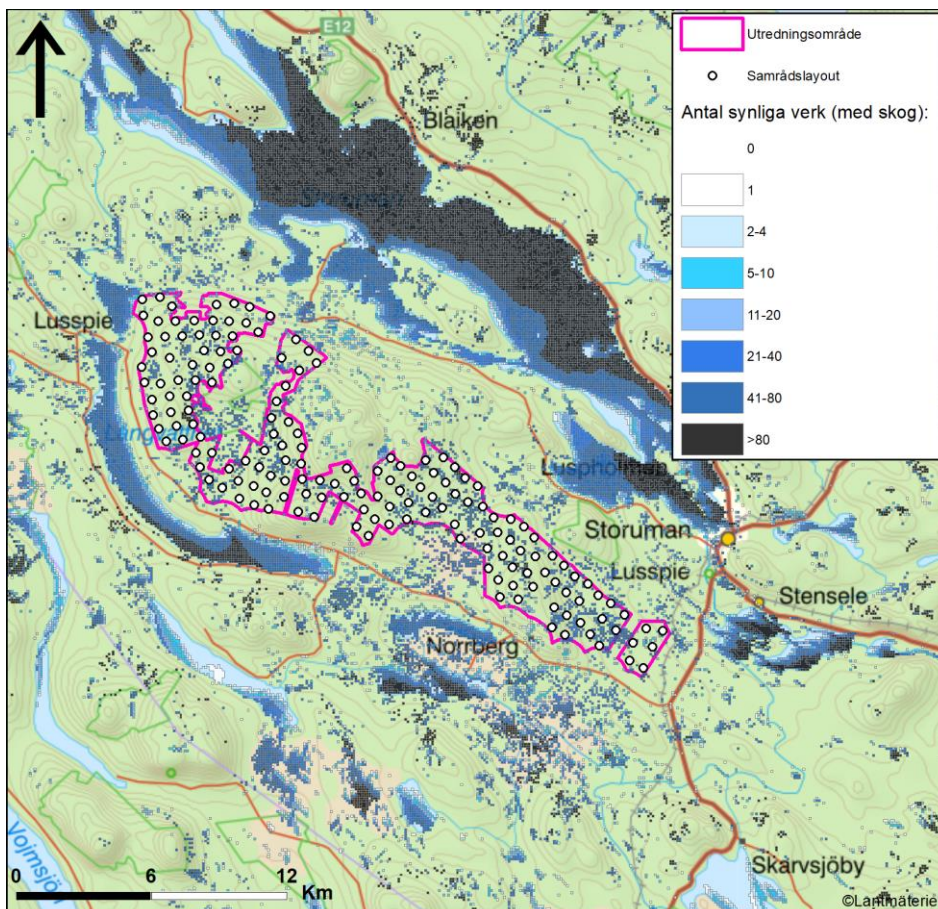
Det finns många utblickar över sjön Storuman mot utredningsområdet från den vältrafikerade E12.

Miljöpåverkan

Hur en vindkraftpark uppfattas i landskapet beror på många olika faktorer, dels var betraktaren befinner sig, nära eller långt bort, om vindkraftparken syns, hur stor del av parken som är synlig, vilken utsikt som påverkas med mera. Upplevelsen är till stor del personlig och kan därmed skilja sig från person till person.

Vindkraftparken är en mycket stor anläggning som bryter i karaktär och skala mot naturlandskapet och som kommer att synas på långt avstånd, och påverkar därmed ett stort område. På nära håll kommer vindkraftverken att vara dominerande i landskapet. I Figur 10 redovisas en preliminär synbarhetsanalys, utifrån ett exempel på hur vindkraftparken kan komma att utformas. I den redovisas hur många verk som kan bli synliga från olika platser.

Synbarhetsanalysen utgår från att det finns skymmande skog mellan betraktaren och vindkraftverken, med skogliga grunddata som Skogsstyrelsen och Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) tog fram under perioden 2009-2016. Då det finns osäkerheter i datamängden samt i metodiken ska analysen ses som en uppskattning och inte exakt verklighet.



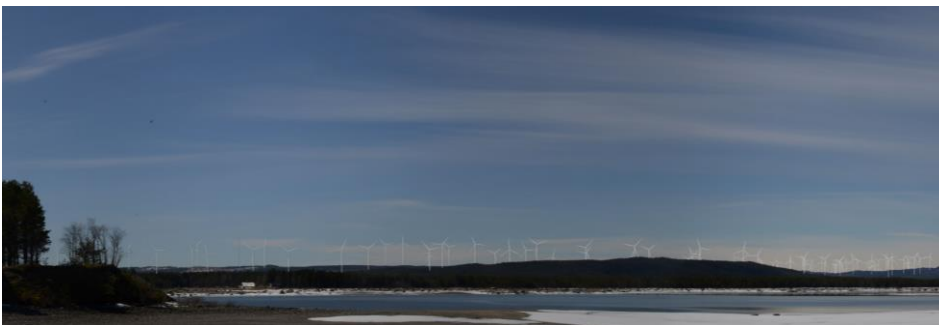
Figur 10. Synbarhetsanalys med hänsyn tagen till skymmande skog. Gjord för exempellayouten som presenteras i samrådet.

Fotomontage

För att utreda vindkraftparkens visuella intryck genomförs en synbarhetsanalys genom siktanalys (ZVI) och fotomontage. Inför samrådet har Svevind i samråd med kommunen föreslagit ett antal fotopunkter, där det har bedömts intressant att undersöka hur mycket vindkraftverken skulle kunna synas. Fotografering utifrån dessa fotopunkter har skett i maj 2022. Med utgångspunkt i dessa bilder görs fotomontage för att skapa en visualisering av vindkraftparkens synbarhet. Montage för ett urval av dessa punkter kan ses i bilagan till detta dokument och nedan i Figur 11 till Figur 14. Fler fotomontage kommer att redovisas under samrådets gång och de kommer sedan att uppdateras för slutlig layout inför framtagande av MKB.



Figur 11. Fotomontage från Blaiken för exempellayouten som presenteras i samrådet.



Figur 12. Fotomontage från Luspholmen för exempellayouten som presenteras i samrådet.



Figur 13. Fotomontage från Stensele för exempellayouten som presenteras i samrådet.



Figur 14. Fotomontage från Södra Långvattnet för exempellayouten som presenteras i samrådet.

5.6 Kulturmiljö

Kulturmiljöanalysen har så här långt visat att det kan finnas oregistrerade forn- och kulturlämningar inom utredningsområdet. En arkeologisk utredning med fältinventering kommer att genomföras under hösten 2022.

Utredningsområdet ligger i en trakt med en mycket lång bosättningshistoria. Längs stränderna av Långvattnets och Storumans sjösystemen finns boplatser och fynd från samtliga förhistoriska perioder. Den fasta bebyggelsen etablerades dock sent, först i slutet av 1700-talet tillkom byn Långvattnet (som senare bytte namn till Långsjöbyn). Under 1800-talet ökade befolkningen och flera nybyggen anlades på skogarna i området, som då var kronans marker. Därtill fanns det flera fåbodar där djuren gick på skogsbete.

Den enda fasta jordbruksbebyggelse som funnits inom analysområdet var byn Långängen som var ett kolonat, ett nybygge på statligt initiativ. Det var bebott i huvudsak mellan 1920–1940-talen och ska som mest ha haft uppemot 10 kolonatslägenheter.

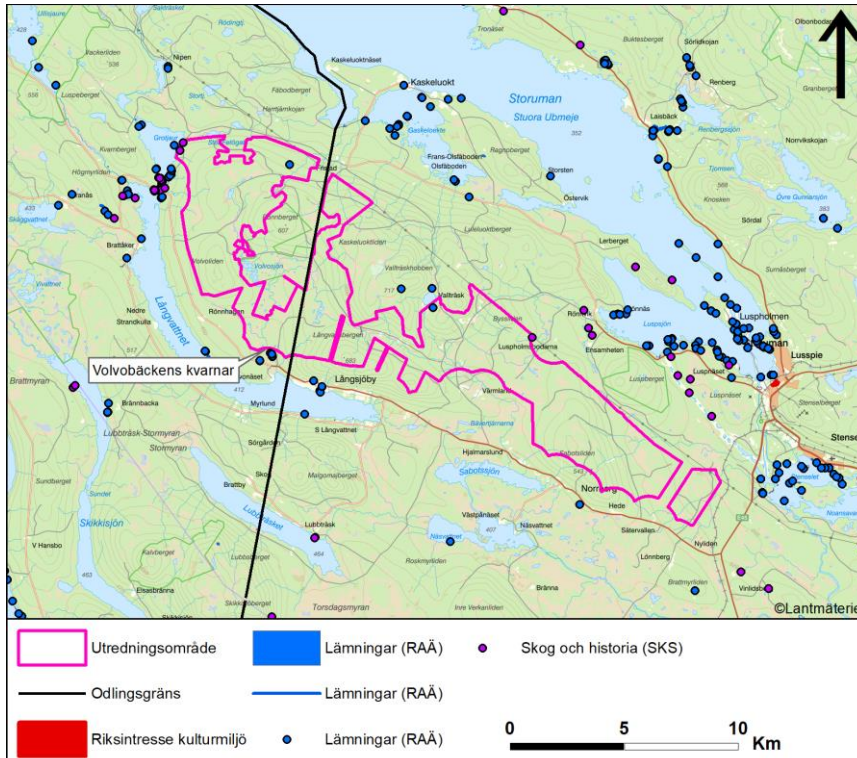
Genom området löper den administrativa gräns som kallas ”odlingsgränsen”. Den tillkom i slutet av 1800-talet att förhindra jordbrukets utbredning västerut och för att skydda rennäringens intressen. Här, vid odlingsgränsen, har jordbruket alltid kompletterats med andra näringar. Från slutet av 1800-talet blev skogsarbete med flottning den viktigaste sysselsättningen och från denna epok finns talrika spår. Både Volvobäcken och Stabburbäcken som rinner genom området användes för flottning.

Parallellt med nybyggarsamhällets kulturmiljöer finns ett samiskt kulturlandskap av hög ålder. Det har satt avtryck både i ortnamn och i fysiska lämningar. Området ligger idag inom Vapstens sameby som bland annat har flyttleder för ren genom ytan.

Kända kulturmiljövärden inom utredningsområdet utgörs av en dryg handfull forn- och kulturlämningar, däribland fångstgropar. Strax söder om den planerade vindkraftparken ligger Volvobäckens kvarnar som är ett hembygdsområde med bland annat renoverade äldre byggnader. Kring samhället Långsjöbyn finns ett utpekat värdefullt odlingslandskap samt kulturhistorisk värdefull bebyggelse. Slutligen ligger Riksintresset Storuman en halvmil norr om området. Detta utgörs av en sammanhållen järnvägsmiljö.

I det fortsatta arbetet med utformningen av anläggningen kommer hänsyn tas till visuell påverkan på kulturmiljöer. Detta gäller i första hand Volvobäckens

kvarnar och Långsjöbyns bebyggelse och odlingslandskap. Etableringen bedöms inte medföra någon negativ påverkan på Riksintresset Storuman, då intresseområdets uttryck inte skadas.



Figur 15. Kulturmiljövärden inom och i närheten av utredningsområdet.

Planerad kulturmiljöanalys

Kulturmiljöanalysen syftar till att ge en kulturhistorisk karaktärisering av området utifrån befintlig kunskap. Den ska fungera som ett underlag för bolagets vidare planering av vindkraftparken. Karaktäriseringen har utformats för att kunna ingå i en MKB och ska även utgöra ett underlag som underlättar förarbetet i en kommande arkeologisk utredning "steg 1".

Arbetet omfattar en arkiv- och litteraturstudie samt studier av modernt och historiskt kartmaterial. Befintliga kulturmiljöunderlag från till exempel myndigheter och lokala intressen sammanställs. GIS används i arbetet där relevant information presenteras. Analysområdet omfattar den planerade parken på drygt 100 kvadratkilometer. Påverkan på Riksintressen för kulturmiljövården och andra utpekade intresseområden för kulturmiljö studeras inom en buffert av ca 10 km.

Planerad arkeologisk utredning "steg 1"

En arkeologisk utredning steg 1 planeras till hösten 2022. Kulturmiljöanalysens utredningsområdet snävas då in och de ytor som av olika orsaker inte är aktuella för etablering av vägar och verksplatser tas bort. Inför utredningens fältarbete ska upplägg och ambitionsnivå stämmas av med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

5.7 Friluftsliv

Inom utredningsområdet förekommer allmänna friluftaktiviteter såsom jakt, vandring och bärplockning. Det går flertalet skoterleder innanför och i anslutning till utredningsområdet.

Vid Sydöstra delen av utredningsområdet passerar Kyrkstigen Sätervallen, en kyrkstig som användes för att färdas till mässor och gudstjänster.

I samma sydöstra del av utredningsområdet ligger naturreservatet Luspberget med sina vandringsleder och vindskydd, som syftar till att bland annat tillgodose behovet av områden för friluftsliv. Skogarna som finns i reservatet är allt ifrån urskogsartade tall- och granskogar till medelålders barrskogar med hög andel lövträd vilka förväntas utveckla mycket höga naturvärden på sikt.

Urskogskaraktären i Luspberget förstärks av den mycket rika förekomsten av hänglavar. I toppområdet finns också klippformationer, klippstup och stora block vilket ytterligare förstärker karaktären av vildmark och orördhet i kombination med urskogen.

Ytterligare information om friluftaktiviteter inom och i närområdet till utredningsområdet kommer att samlas in under den fortsatta samrådsprocessen. Inom utredningsområdet kommer friluftslivets värden att kunna påverkas av ljud, synbarhet och förändring av landskapet. Hur dessa förändringar upplevs är individuellt.

5.8 Människors hälsa och boendemiljö

Boenden i närheten är främst koncentrerade sydväst om utredningsområdet längs med landsvägen mot Dikanäs (nummer 1100) vid byar som till exempel Långsjöby och Norrberg. Men det finns även boende nordöst om utredningsområdet. Avståndet från dessa bostäder till utredningsområdet är 1 km eller mer (Figur 16). En bebyggelseinventering har studerat de fåtal byggnader som finns inom ett kortare avstånd, bland annat genom fältbesök, och bedömningen är att dessa inte är bostäder utan snarare jaktstugor eller liknande.

Vindkraft kan i huvudsak påverka närliggande bostäder via uppkomst och spridning av ljud, ljus och skugga. För att utreda den planerade vindkraftparkens påverkan på människors hälsa och boendemiljö kommer en bullerutredning och en skuggutredning att utföras som underlag för den kommande MKB:n. Dessa utredningar ligger även till grund för anläggningens utformning och framtagande av skyddsåtgärder.

Preliminär beräkning av buller har gjorts för exempellayout i samrådsunderlaget, layouten kommer att förändras under MKB-processen vartefter mer kunskap samlas in om området (se mer under avsnitt Ljud nedan).

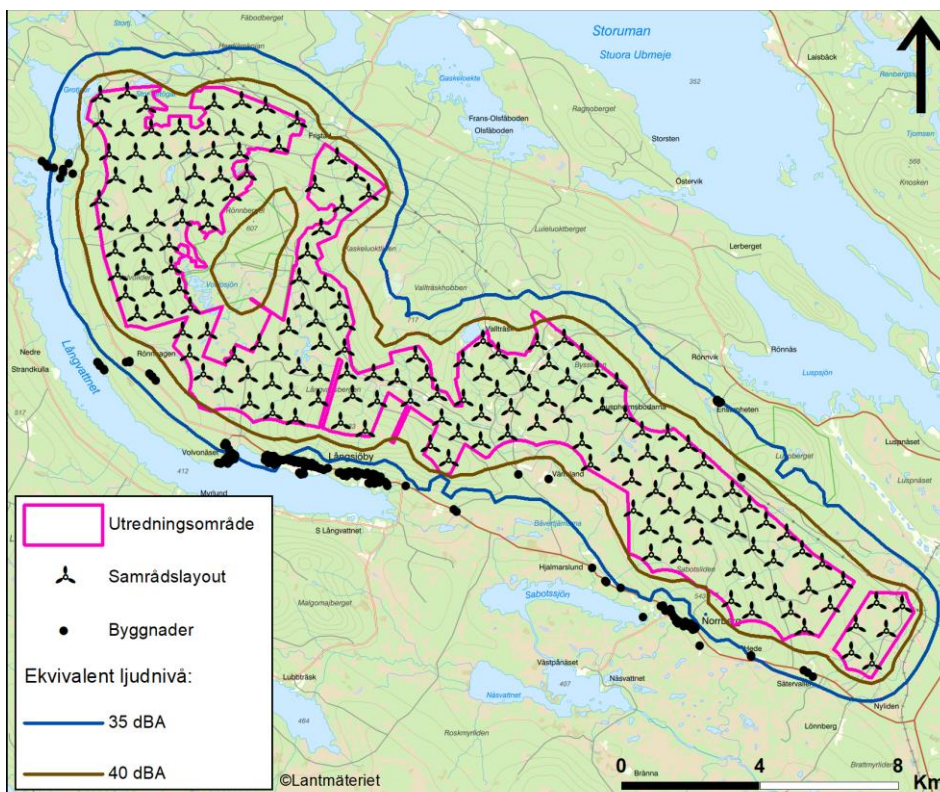
Ljud

Ljud från vindkraftverk uppstår när vingarna sveper igenom luften. Enligt Naturvårdsverkets vägledning bör ekvivalent ljudnivå om 40 dB(A) inte överskridas vid närliggande bostäder (Naturvårdsverket, Vägledning om buller från vindkraftverk, 2020). Placeringen av vindkraftverk inom den planerade anläggningen kommer därför att anpassas så att detta riktvärde inte överskrids.

Avseende lågfrekvent ljud finns det idag inga belägg för att ljud från vindkraftverk innebär någon risk för närboende (Naturvårdsverket, Vägledning om buller från vindkraftverk, 2020). Som riktlinje gäller Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus, FoHMF 2014:13. Svenska studier har visat att så länge buller från vindkraftverk inte överskrider riktvärdet 40 dB(A) ekvivalent ljudnivå utomhus är risken liten för att riktvärdena för lågfrekvent buller inomhus överskrids (Naturvårdsverket, Vägledning om buller från vindkraftverk, 2020).

Rotorbladens rörelse ger upphov till infraljud som ofta ligger kring 1 Hz. I det frekvensområdet krävs en nivå på ca 120 dB för att man ska se en påverkan på människor. På de avstånd som krävs mellan vindkraftverk och bostäder i Sverige är nivån av infraljud från vindkraftverk betydligt lägre och det finns enligt Naturvårdsverkets bedömning ingen evidens för negativa hälsoeffekter orsakade av infraljud från vindkraftverk (Naturvårdsverket, Vägledning om buller från vindkraftverk, 2020).

Ljud från exempellayout redovisas i Figur 16.

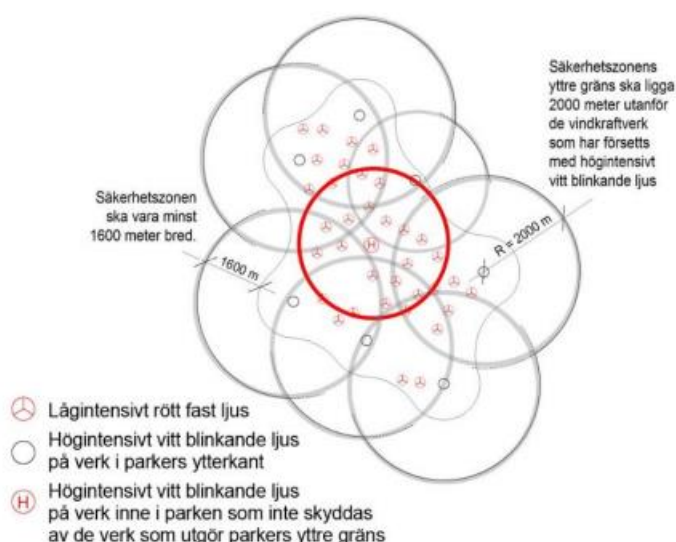


Figur 16. Preliminär ljudberäkning för ljudnivåer från föreslagna verk i förhållande till landskapet och närboende.

Hinderbelysning

Vindkraftverken kommer att markeras med hinderbelysning utifrån Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2020:88) eller vid anläggningstillfället rådande föreskrifter. För vindkraftparken Vallträskhobbens yttersta verk innebär det att de vindkraftverken markeras med ett vitt högintensivt blinkande ljus och de vindkraftverk som är i centrum av vindkraftparken markeras med ett lågintensivt rött fast ljus (Figur). Vindkraftverk med en navhöjd (dvs tornhöjd) högre än 150 meter över mark- eller vattenytan ska även ha minst tre stycken lågintensiva ljus på halva tornets höjd, mätt upp till nacellen (dvs turbinens nav).

Finns samlad bebyggelse i närheten, ska det högintensiva ljuset avskärmas så att ljusstrålen inte träffar markytan närmare än fem kilometer från vindkraftverket. Vidare utredning kommer att visa om det krävs för den aktuella anläggningen.



Figur 17: Exempel på hindermarkering utifrån Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2020:88). Säkerhetszon är en yta som omger en vindkraftpark för att ge möjlighet till säker undanmanöver för luftfartyg.

Skugga

Vid soligt och klart väder när solen står lågt kan vindkraftverkens rotorblad ge upphov till svepande skuggor. Skuggorna kan vara uppfattbara till 1,5 kilometer, men som med avståndet tunnans ut, skärpan försvinner och skuggorna uppfattas endast som diffusa ljusförändringar (Boverket, 2009).

Det finns idag inga fastställda riktvärden för skuggor från vindkraftparker, men Boverket rekommenderar att verksamheter inte överstiga ett teoretiskt värde om 30 timmar om året, och att den faktiska skuggeffekten inte bör överskrida 8 timmar per år eller 30 minuter om dagen vid störningskänslig plats (som störningskänslig plats räknat uteplats eller en yta på upp till 25 m² i anslutning

till bostäder). Boverkets rekommendationer har av Mark- och miljödomstolen tillämpats som praxis vid prövning av vindkraft. Oavsett val av slutlig placering av vindkraftverken kommer rekommendationen att efterföljas. Risk för skuggning behöver dock inte påverka anläggningens utformning utan i stället kan de vindkraftverk som riskerar att medföra skugga som överskrider riktlinjerna förses med så kallad skuggautomatik som stänger av verken vid aktuella tidpunkter.

Ljud- och skuggberäkningar

Ljud- och skuggberäkningar har genomförts en gång inför samråd och kommer att uppdateras en gång inför framtagandet av MKB. Bebyggelse i området inventeras i fält, övriga berörda objekt för ljud- och skuggberäkningar identifieras utifrån fastighetskarta. Vid beräkning av ljud och skugga tas hänsyn till bland annat verkstyp, navhöjd och totalhöjd och faktorer i omgivningen, såsom höjdkurvor (2-5m ekvidistans). Ljudberäkning baseras på en beräkning med Nord 2000. Verkstyp är ett exempel på generellt utförande eftersom det slutliga valet av verk sker i ett senare skede med beaktande av teknikutvecklingen.

Följdeffekter för närboende

Vindkraftsanläggningen kan även ge direkta och indirekta effekter som t.ex. nya arbetstillfällen, stärkt lokal service och förbättrad infrastruktur. Den gröna elproduktionen skapar även förutsättningar för etablering av elintensiv industri. Under den mest intensiva fasen, byggtiden, skapas många arbetstillfällen. När vindkraftverken har uppförts behövs personal för vindkraftparkens drift och underhåll samt annan service i lokalsamhället såsom exempelvis logi.

6. Kumulativa effekter

En vindkraftpark medför påverkan på exempelvis markanvändning och landskapsbild, som tillsammans med andra infrastrukturetableringar i närområdet kan bidra till kumulativa effekter.

Nedan redovisas andra projekt och verksamheter som kan bidra till kumulativa effekter:

- Verkanliden och Skarvsjöby som utgörs av ett vindkraftverk vardera och ligger ca 7,5 respektive 8 km sydväst om utredningsområdet.
- Blaiken som ligger ca 20 kilometer nordost om utredningsområdet och innefattar 99 verk.
- Längs östra delen av utredningsområdet finns en stor kraftledning.
- Nordväst och sydost om utredningsområdet finns 2–3 täkter.

Eventuell risk för uppkomst av kumulativa effekter kommer att utredas vidare inom kommande MKB. Kumulativ påverkan på rennäringen kommer utredas vidare i en separat rennäringanalys och tas hänsyn till vid utformning och miljöbedömning av anläggningen.

7. Risk och säkerhet

I rapporten Nya olycksrisker i ett framtida energisystem (Räddningsverket, 2007) redogör Energimyndigheten och Räddningsverket (nuvarande Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB) för riskerna med vindkraft. Rapporten drar slutsatsen att vindkraftverk inte kan betecknas som riskabla utöver de arbetsmiljörisker som finns. Arbetsmiljöverket har på sin webbsida sammanställt information om de risker som förekommer i samband med byggnation och drift av en vindkraftpark samt vilka förhållningsregler man kan ta till för att minska på olycksfall (Arbetsmiljöverket, 2022).

Vindkraftverken vid Vallträskhobben planeras vara konstruerade för att med god marginal tåla de extremväderförhållanden som kan inträffa i området. Att vindkraftverken skulle förstöras under till exempel storm bedöms som mycket osannolikt. Risken för nedfallande träd är betydligt större för människor som vistas inom området under sådana väderförhållanden, vilket i sig bör vara ovanligt. Vid höga vindhastigheter stängs vindkraftverk i regel av för att minska på den strukturella belastningen och för att öka livslängden på verken, oftast vid 25 m/s där gränsen går för stormstyrka. Detta regleras av vindkraftverkens interna övervakningssystem som även kan detektera brand och isbildning.

Under speciella förhållanden kan risk för isbildning på vindkraftverkens rotorblad förekomma. När is och snö ansamlats på vindkraftverken finns risk att den lossnar och slungas iväg. I Norden uppkommer isbildning främst vid ca 0 °C och hög luftfuktighet, exempelvis vid låga dimmoln eller underkylt regn. I det aktuella området bedöms isbildningsförhållanden förekomma i ca 200 timmar per år och på de allra högsta topparna uppemot ca 400 timmar per år. (Byrkjedal, 2012) Flera olika metoder finns för att minska risken för olyckor på grund av iskast. Till exempel kan skyltar sättas upp på ett uträknat avstånd så att människor inte beträder ett riskområde för iskast. Vid kraftigare isförhållanden kan vindkraftverkens övervakningssystem se till så att verken stängs av – på så sätt slungas inte isbitarna iväg utan faller rakt nedanför vindkraftverket. Beroende på behov kan också ett varningssystem upprättas, till exempel med varningslampor på utvalda ställen eller en publik webbsida med aktuell riskinformation.

8. Tidplan och fortsatt arbete

Bolaget har för avsikt att genomföra avgränsningssamrådet under hösten 2022. Arbete med undersökningar och ansökningshandlingar kommer att påbörjas parallellt med samråd och ambitionen är att ansökan ska lämnas in till prövningsmyndigheten under första kvartalet 2023. Denna tidplan är preliminär och beror av vad som framkommer under projektets utveckling.

8.1 Kommande miljökonsekvensbeskrivning

Kommande miljökonsekvensbeskrivning kommer att omfatta och uppfylla de krav som framgår av 6 kap. 35 § miljöbalken och 16–19 §§ miljöbedömningsförordningen.

En miljökonsekvensbeskrivning ska vara av den omfattning och detaljeringsgrad som är rimlig (med hänsyn till rådande kunskaper och bedömningsmetoder) för att kunna göra en samlad bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra. Även positiva miljöaspekter kommer att beskrivas.

Nedan redovisas det planerade innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen i form av ett utkast till innehållsförteckning.

Tabell 4: Förslag på innehållsförteckning i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Avsnitt	Beskrivning
Icke teknisk sammanfattning	Sammanfattar miljökonsekvensbeskrivningen huvudsakliga delar så som; resultaten av miljöbedömningen, lokalisering, utformning, omfattning, skyddsåtgärder, nollalternativ samt andra uppgifter och slutsatser som varit av särskild betydelse för den samlade miljöbedömningen
1 Inledning	Redovisar administrativa uppgifter, bakgrund och syfte med verksamheten.
2 Samråd	Beskriver hur samråd genomförts och hur synpunkter hanterats.

Avsnitt	Beskrivning
3 Lokalisering och planförhållanden	Redovisar verksamhetens lokalisering samt rådande planförhållanden inom och i anslutning till verksamhetsområdet.
4 Verksamhetsbeskrivning	Sammanfattar verksamhetens tekniska beskrivning i de delar som anses relevanta för förståelsen av miljöbedömningen.
5 Alternativ	Beskrivning alternativa lokaliseringar och utformningar av verksamheten m.m. samt en redogörelse över hur området förväntas utveckla sig om verksamheten inte påbörjas (nollalternativet).
6 Miljökonsekvensbedömning	Beskriver verksamhetens påverkan på respektive miljöaspekt samt en samlad bedömning för verksamheten som helhet inklusive byggskedet. Även eventuella kumulativa effekter kommer att redovisas samt verksamhetens eventuella påverkan på miljö kvalitetsnormer.
7 Risk och säkerhet	Beskriver risker kopplade till händelser så som iskast och haverier samt sårbarhet för yttre händelser.
8 Miljö- och hållbarhetsmål	Beskriver verksamhetens inverkan på relevanta miljö- och hållbarhetsmål.
9 Egenkontroll	Beskriver övergripande hur verksamhetens egenkontroll skulle kunna utformas och genomföras under pågående drift och avslutad verksamhet.
10 Referenser	Redovisar källor som använts.

9. Källor

- Arbetsmiljöverket. (2022). *Vindkraftverk*. Hämtat från Arbetsmiljöverket:
<https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/vindkraftverk/>
- Boverket. (2009). *Vindkraften och landskapet – att analysera förutsättningar och utforma anläggningar*.
- Byrkjedal, Ø. (2012). *Icing map for Sweden*. Kjeller Vindteknikk.
- Länsstyrelsen Västerbotten. (2022). Strandskyddsdispens.
<https://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/natur-och-landsbygd/aktiviteter-och-ingrepp-i-naturen/strandskyddsdispens.html>.
- Naturvårdsverket. (2020). *Vägledning om buller från vindkraftverk*. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2020). *Vägledning om buller från vindkraftverk*. Naturvårdsverket.
- Räddningsverket. (2007). *Nya olycksrisker i ett framtida energisystem*. Karlstad: Räddningsverket.
- Storumans kommun. (2020b). Vindkraftsplan. <https://www.storuman.se/Bygga-bo--miljo/Kommunens-planarbete/Oversiktsplaner/Vindkraftsplan/>.
- Storumans kommun. (2020c). Fördjupade överikstplaner.
https://www.storuman.se/Bygga-bo--miljo/Kommunens-planarbete/Oversiktsplaner/Fordjupade_oversiktsplaner/.
- Storumans kommun. (2022a). Gällande översiktsplan och tematiska tillägg.
<https://www.storuman.se/Kommun--politik/Planer-och-styrdokument/Oversiktsplaner/Gallande-oversiktsplan-och-tematiska-tillagg/>.
- VISS. (den 13 04 2022). Hämtat från Vatteninformationssystem Sverige:
<https://viss.lansstyrelsen.se/>