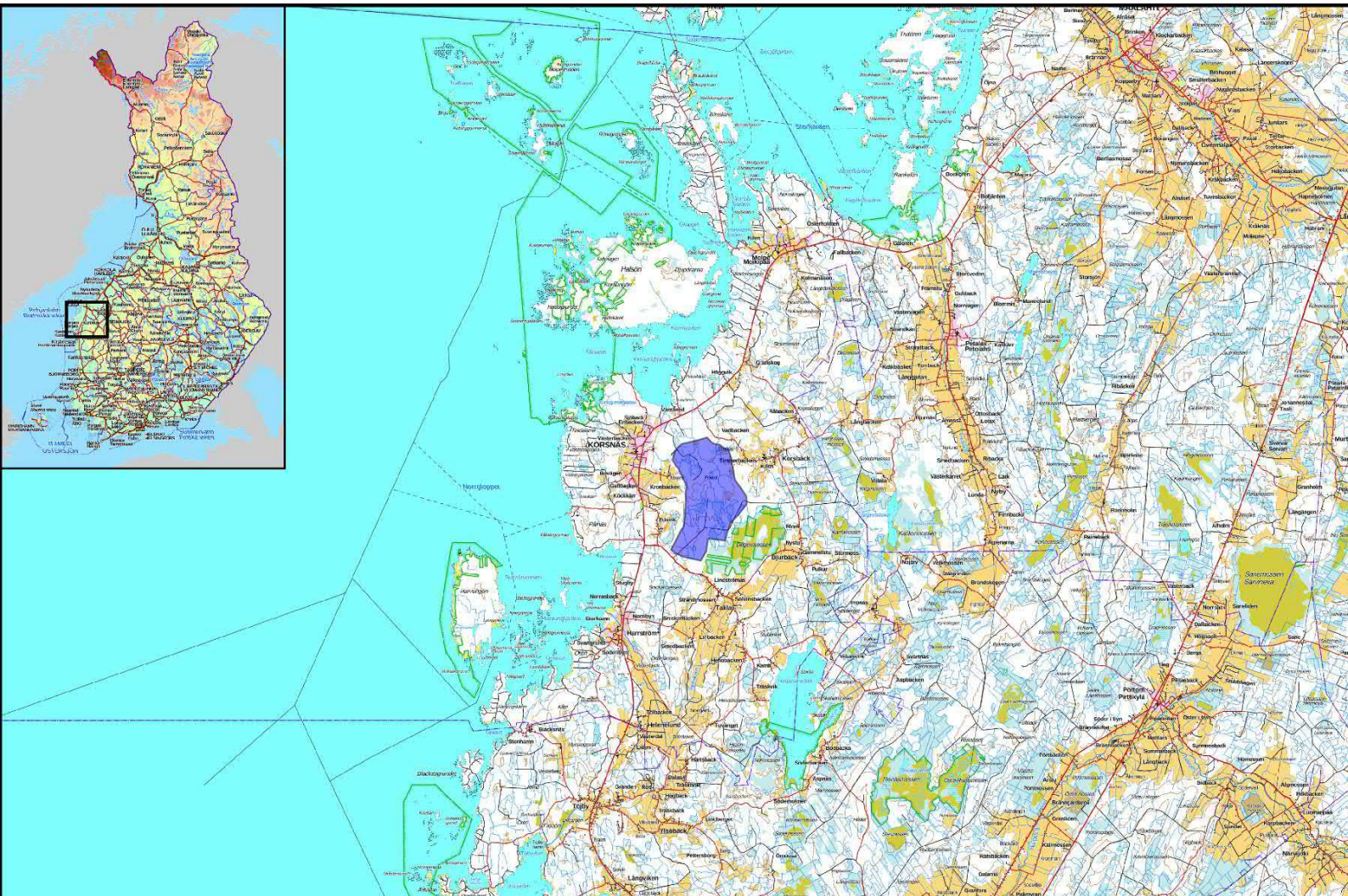




Generalplan och miljökonsekvens- bedömning för Poikel vindkraftspark, Korsnäs

Program för deltagande och bedömning och program
för miljökonsekvensbedömning

Poikel vindkraftspark

Kombinerat program för deltagande och bedömning och program för miljökonsekvensbedömning

FCG Finnish Consulting Group Oy**Layout**

FCG/ Leila Väyrynen

Pärmbild

Projektområdets läge

Kontaktuppgifter

Planansvarig:



Korsnäs kommun
Strandvägen 4323
66200 Korsnäs

Ulf Granås
teknisk chef
tfn: 050 5910 056
ulf.granas@korsnas.fi

Kontaktmyndighet:



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten

PB 77
67101 Karleby

Övergranskare
Jutta Lillberg-Puskala
tfn 0295 027 655
jutta.lillberg-puskala@ely-keskus.fi

Planläggnings- och MKB-konsult:



FCG Finnish Consulting Group Oy
PB 950
00601 Helsingfors

Planläggning:

Kristina Salomaa, FM
tfn: 044 2982 006
kristina.salomaa@fcg.fi

Förfarande för miljökonsekvensbedömning:

Marja Nuottajarvi, projektchef
tfn: 041 7302 454
marja.nuottajarvi@fcg.fi

Johanna Harju, projektkoordinator
tfn: 050 374 3784
johanna.harju@fcg.fi

Projektansvariga:



Poikel Vindkraft Ab/Oy (2604362-3)
c/o Fortum Power and Heat Oy
PB 100, 00048 FORTUM

Hans Vadback
tfn +358 50 587 9856
hans.vadback@fortum.com



Edsvik vindpark Ab (2519372-6)
c/o Oy Wasa Tilit Ab Handelsplanaden 12 b
65100 Vasa
eno energy Sweden AB
Martina Köhn
tfn: +46 72 193 00 33
martina.koehn@eno-energy.com

Inledning

Poikel Vindkraft Ab/Oy och Edsvik Vindpark Ab planerar en vindkraftspark i Korsnäs kommun. Ägare av Poikel Vindkraft Ab/Oy och Edsvik Vindpark Ab är finska Fortum Power and Heat Oy samt svenska eno energy Sweden AB. Till projektområdet (Poikel) planeras åtta vindkraftverk.

Byggandet av vindkraftverk förutsätter att en generalplan för vindkraft utvecklas. I samband med att generalplanen utarbetas bedöms även projektets miljökonsekvenser. Miljökonsekvensbedömningen indelas i två skeden; program för miljökonsekvensbedömning (detta dokument) och en beskrivning av en miljökonsekvensbedömning (publiceras som en del av planens beredningsmaterial hösten 2021).

Under förfarandet för planläggningen och miljökonsekvensbedömningen ordnas tre offentliga framlägganden. I samband med dessa har intressenter och andra medborgare möjlighet att framföra åsikter och anmärkningar beträffande projektet och konsekvensbedömningen.

Detta program för deltagande och bedömning (senare PDB) indelas strukturellt sett i fem delar:

Del 1	Beskrivning av gemensamt förfarande
	• Lagstiftningsmässig bakgrund till samordnandet av planläggningen och MKB-förfarandet • Ändras inte under förfarandet.
Del 2	Beskrivning av projektet
	• Alternativ som ska bedömas • Uppdateras och preciseras i planbeskrivningen av planmaterialet och MKB-beskrivningen som ingår i den. • Till planförslaget utses ett alternativ för genomförandet och uppgifterna uppdateras i planbeskrivningen.
Del 3	Plan för deltagande
	• Planens deltagarplan • Hörande • Tidsschema • Uppdateras under hela planförfarandet.

Del 4	Program för miljökonsekvensbedömning
	• Ett program för bedömning av miljökonsekvenserna i enlighet med plan- och MKB-förfarandet • Uppdateras vid behov i de olika skedena av planeringen.
Del 5	Beskrivning av projektområdets nuläge
	• Beskrivning av nuläget i planområdet och planens influensområde. • Eventuella ändrade uppgifter uppdateras i planens beredningsmaterial (planutkast) och i planförslaget.

Sammanfattning

DEL 1

BESKRIVNING AV GEMENSAMT FÖRFARANDE

I projektet för Poikel vindkraftspark verkställs ett kombinerat MKB- och planförfarande som blivit möjligt genom den nya MKB-lagen (252/2017). I förfarandet uppstår både en plan samt en miljökonsekvensbedömning för projektet.

I samförfarandet innehåller planläggningsprogram för deltagande och bedömning (PDB) ett MKB-program som baserar sig på MKB-lagen och planens beredningsmaterial innehåller en MKB-beskrivning som baserar sig på MKB-lagen.

I samförfarandet bildar planförfarandet stommen för processen. Som processledare och ansvarig för planens höranden är Korsnäs kommuns planläggningsmyndighet, som ansvarar för utarbetandet av planen. Projektansvarig (Poikel Vindkraft Ab/Oy och Edsvik Vindpark Ab) utarbetar ett MKB-program och en MKB-beskrivning tillsammans med MKB-konsulten (FCG Finnish Consulting Group Oy). Kontaktmyndigheten (NTM-centralen i Södra Österbotten) bedömer huruvida miljökonsekvensbedömningen är tillräcklig.

Handlingarna läggs fram och Korsnäs planläggningsmyndighet begär utlåtanden och åsikter om planen av intressenterna. Kontaktmyndigheten bedömer MKB-programmets och -beskrivningens kvalitet och tillräcklighet och avger ett utlåtande om dem samt en motiverad slutsats till den projektansvariga. Efter detta utarbetas ett planförslag som även innehåller ett valt alternativ för förverkligande. I beskrivningen av planförslaget presenteras hur de inlämnade åsikterna och utlåtandena och kontaktmyndighetens motiverade slutsats har beaktats.

I projektets tillståndsskede ska det säkerställas att den motiverade slutsatsen är

uppdaterad i samband med att beslut fattas om tillståndsärendet. Vid behov ska konsekvensbedömningen kompletteras så att en aktuell motiverad slutsats kan ges.

Miljökonsekvensbedömningen ska uppfylla de innehållskrav för en miljökonsekvensbedömning som fastställs i markanvändnings- och bygglagen, markanvändnings- och byggförordningen och i MKB-lagen och MKB-förordningen.

DEL 2

BESKRIVNING AV PROJEKTET

Projektet

I projektområdet (Poikel) planeras byggande av sammanlagt åtta vindkraftverk. De planerade vindkraftverken har en total höjd på 290 meter. Poikel vindkraftspark omfattar en yta på cirka 1 000 hektar. Vindkraftsparken ligger huvudsakligen på privatägd mark, men även Korsnäs kommun och Korsnäs församling.

Vindkraftsprojektet består av projektområdet och elöverföring som ska undersökas. Placeringen av kraftverken och sträckningarna för servicevägarna preciseras i takt med att projektplaneringen och miljökonsekvensbedömningen framskrider.

Alternativ som ska bedömas

I arbetet undersöks två projektalternativ och ett så kallat 0-alternativ. Som alternativ i MKB-programskedet undersöks det maximala antalet kraftverk som är teoretiskt sett möjliga att placera i projektområdet baserat på förutredningsuppgifterna. Skillnaden mellan alternativen är en fråga varandra avvikande layout. Vindkraftverkens placering preciseras utifrån natur- och andra utredningar som ska göras i samband med miljökonsekvensbedömningen. Antalet kraftverk kan ändras i den fortsatta planeringen.

Enligt de preliminära planerna överförs den el som produceras i projektområdet till det riksomfattande nätet via elstationen i Taklax. Planerna för elöverföringen preciseras i takt med att projektplaneringen och konsekvensbedömningen framskrider.

ALT 0 Vindkraftverken

Nya vindkraftverk byggs inte. Motsvarande elmängd produceras genom andra metoder.

ALT 1 Vindkraftverken

I Poikelområdet byggs åtta nya vindkraftverk. Vindkraftverken har en maximal höjd på 290 meter, navhöjden är 200 m och den nominella effekten per kraftverk 5-10 MW. I alternativ 1 är vindkraftparkens effekt ca 40-80 MW.

ALT 2 Vindkraftverken

I Poikelområdet byggs åtta nya vindkraftverk. Vindkraftverken har en maximal höjd på 290 meter, navhöjden är 200 m och den nominella effekten per kraftverk 5-10 MW. I alternativ 1 är vindkraftparkens effekt ca 40-80 MW. Fyra vindkraftverk placeras på andra ställen än i alternativ 1.

Elöverföring

Den interna och externa elöverföringen i vindkraftsparken genomförs genom jordkablar. Lösningarna för elöverföringen preciseras när MKB-förfarandet framskrider och i samband med projektets fortsatta planering.

under planlägningsprocessen: I det skede då programmet för deltagande och bedömning (innehåller MKB-program) utarbetas, i planutkastskedet (innehåller MKB-beskrivning) och i planförslagsskedet. I samband med framläggandet ordnas ett informations- och diskussionsmöte.

Informationen om generalplanen för Poikel vindkraftspark publiceras i dagstidningarna Vasabladet och Ilkka-Pohjalainen samt på Korsnäs kommuns officiella anslagstavla (webben eller annan motsvarande) och på miljöförvaltningens webbplats. I utfrågningarna och informationen ingår uppgifter både om planen och om MKB.

www.korsnas.fi

www.ymparisto.fi

Intressenter

Intressenter är enligt 62 § i MBL områdets markägare, myndigheter och samfund samt de vars boende, arbete eller övriga förhållanden kan påverkas avsevärt av planändringen samt de myndigheter och samfund vars verksamhetsområde behandlas vid planeringen.

Tidsschema

Generalplanens program för deltagande och bedömning, som även innehåller MKB-programmet, överläts till Korsnäs kommuns planläggare i april 2021.

Avsikten är att utkastet till generalplan, som även innehåller en MKB-beskrivning, ska bli färdig hösten 2021. Avsikten är att förslaget till generalplanen ska bli färdigt i början av 2022 och att generalplanen godkänns under våren 2022.

DEL 4

PROGRAM FÖR MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING

Projektansvarig

Projektansvariga i detta projekt är Fortum Power and Heat Oy och Edsvik Vindpark Ab, som ägs av Fortum Power and Heat Oy och eno energy Sweden AB. Fortum är ett stort

DEL 3

PLAN FÖR DELTAGANDE

Deltagande

Alla intresserade (även personer utanför orten) har möjlighet att framföra sin åsikt och anmärkning under den tid då planen är framlagd. Framläggandet ordnas tre gånger

internationellt energibolag, vars huvudsakliga marknadsområden är de nordiska och baltiska länderna samt Indien. Vindkraften har en betydande roll i Fortums elproduktion i framtiden. År 2020 färdigställdes Kalax vindkraftpark i Närpes, som byggdes av Fortum och som uppgår till 90 MW storlek. Fortum har ett kontor i Närpes samt huvudkontor i Esbo. eno energy Sweden AB är ett dotterbolag och ägs till 100 % av det tyska företaget eno energy GmbH, som är specialiserad på utveckling av vindkraft och produktion av vindkraftverk. Företaget har lång erfarenhet av projektutveckling av vindkraft samt byggande, användning och drift av vindkraftverk. Företaget har byggd kapacitet på ca 800 MW. eno energy Sweden AB är grundat 2012 och ansvarar för projekt i de nordiska och baltiska länderna.

Miljökonsekvenser som ska bedömas

De mest centrala miljökonsekvenserna som ska utredas för vindkraftsparken är:

- konsekvenser för markanvändningen
- konsekvenser för landskapet och de betydande landskapsområdena
- konsekvenser för fornminnen och områdets kulturhistoria
- konsekvenser för naturmiljön på byggnadsplatserna
- konsekvenser för häckande fåglar och flyttfåglar
- konsekvenser för Natura- och andra naturskyddsområden i närområdet
- bullerkonsekvenser och skuggeffekter
- konsekvenser för människans hälsa, levnadsförhållanden och trivsel
- samverkan med andra projekt
- elöverföringens konsekvenser

Projektets konsekvenser bedöms för hela dess livscykel, det vill säga för en period på cirka 50 år. Konsekvensbedömningen delas in i konsekvenser som uppstår under byggandet och under driften. Dessutom beaktas de konsekvenser som uppstår då vindkraftsparken tas ur bruk.

Miljökonsekvenserna bedöms som expertarbete och baserar sig på utredningar som ska göras samt på befintlig information. I

samband med projektet används olika ändamålsenligt riktade utrednings- och bedömningsmetoder, såsom terränginventeringar, brevenkäter, olika modelleringsmetoder och illustrationer.

DEL 5

BESKRIVNING AV PROJEKTETS NULÄGE

Projektområdets läge och allmän beskrivning

Projektområdet för Poikel vindkraftspark ligger i Korsnäs kommun, cirka en kilometer österut från Korsnäs centrumtätort. Projektområdet används huvudsakligen för skogsbruk. En del små åkrar finns i projektområdets norra och mellersta del. I projektområdet finns några myrområden och i den södra delen finns en återvinningsstation.

Samhällsstruktur och markanvändning

Samhällsstruktur

Projektområdets näromgivning består av skogsbruksområde och landsbygd. Större åkerområden finns i närheten av Korsnäs centrumtätort på den västra och nordvästra sidan av projektområdet samt runt byarna i näromgivningen. I sydost gränsar projektområdet till ett vidsträckt myrområde. Utöver Korsnäs centrumtätort ligger även Harrströms tätort och byarna Korsbäck och Taklax på under fem kilometers avstånd från projektområdet.

Bebyggelse

I projektområdets näromgivning finns splittad bebyggelse främst längs de större vägarna på den sydöstra, södra och västra sidan av projektområdet. Den närmaste bostadsbyggnaden ligger på projektområdets nordöstra sida, på cirka 300 meters avstånd. I närheten av projektområdet finns endast några semesterbostäder. Den tätare semesterbebyggelsen har koncentrerats till kusten på den sydvästra och nordvästra sidan av projektområdet. På två kilometers avstånd från projektområdet ligger 782 bostadsbyggnader och 25 fritidsbyggnader.

Planläggning

I projektområdet gäller Österbottens landskapsplan 2040.

Det närmaste generalplaneområdet (Korsnäs strandgeneralplan) ligger som närmast på ca 1,4 kilometers avstånd, på den sydvästra sidan av projektområdet. Det är frågan om en strandgeneralplan som sträcker sig längs hela kustlinjen och skärgården i Korsnäs. På den sydvästra sidan av projektområdet, som närmast på cirka 2 kilometers avstånd, ligger Harrströms delgeneralplaneområde.

Det närmaste detaljplaneområdet är detaljplanen för industriområdet i Korsnäs tätortsområde. Som minst ligger området på cirka 850 meters avstånd från projektområdet. På den norra sidan av projektområdet, på cirka 1,4 kilometers avstånd, ligger dessutom Västanlids detaljplaneområde.

Landskap och kulturmiljö

Poikel projektområde omges av en bystruktur på den västra och östra sidan. I anslutning till denna finns mindre koncentrationer av odlingsmarker. På den norra och västra sidan av projektområdet består landskapet av ett typiskt kustlandskap, medan själva projektområdet består av skogsmark. I närheten av stranden är höjdskillnaderna små. I Korsnäs har byggnadsbeståndet koncentrerats till området längs Strandvägen, främst till dess västra sida. Utsikten från vägen i riktning mot Poikel vindkraftspark är till en stor del täckt av skog.

I projektområdet eller i dess näromgivning finns inga nationellt viktiga landskapsområden. Det närmaste nationellt värdefulla landskapsområdet Övermalax–Åminne ligger som närmast på cirka 21 kilometers avstånd från projektområdet.

De närmaste landskapsområdena av intresse på landskapsnivå är Bjurbäck–Taklax ladulandskap cirka 1,5 kilometer sydost om projektområdet samt Korsnäs gruvområde cirka 2 kilometer norr om projektområdet.

Fornlämningar

I projektområdet eller dess närhet finns inga tidigare kända fasta fornlämningar.

Miljöförhållanden och naturvärden

Berggrund och jordmån

I projektområdet eller dess närhet finns inga klassificerade och värdefulla bergsområden, moränområden eller vind- och strandavlagringar.

I projektområdet består berggrunden av ådergnejs och jordmånen främst av blandade jordarter. I myrområdena förekommer både tunna och tjocka torvavlagringar. Små försumpande områden förekommer splittrat över projektområdet. Projektområdet ligger huvudsakligen cirka 0–30 m ö.h. och sluttar svagt mot norr. Enligt GTK:s kartmaterial är sannolikheten för förekomsten av sura sulfatjordar väldigt liten i projektområdet.

Yt- och grundvatten

Projektområdet ligger i Kumo älvs–Skärgårdshavets–Bottenhavets vattenförvaltningsområde och i Bottenhavets kustområde (83). Projektområdet ligger till stor del i Storbäckens delavrinningsområde (83.106). Den västra delen av projektområdet ligger i Innerfjärds delavrinningsområde (83.104), till en liten del i Mellanområdet (83V103) och i Äppelträskdikets avrinningsområde (83.108).

Projektområdet ligger inte i ett klassificerat grundvattenområde. Det närmaste grundvattenområdet är Bokviksandens grundvattenområde av klass I (grundvattenområde som är viktigt med tanke på vattenförsörjningen).

Vegetation och naturtyper

Korsnäs hör till huvudvattendragsområdet för Bottenhavets kustområde. Området karaktäriseras av en jämn terrängform och en förhållandevis karg och talldominerad miljö. Naturmiljön i projektområdet karaktäriseras av en mosaik bestående av ekonomiskogar, kalhyggen och utdikade och delvis utdikade myrar. De trädbevuxna områdena i

projektområdet består huvudsakligen av barrträdsdominerad skog eller blandskog i olika skeden med en ensidig struktur som odlats för skogsbruk. I området förekommer kalhyggen, plantskog och ung björkskog. I utredningsområdet förekommer endast lite murkna träd.

Största delen av skogarna i projektområdet är av typen ganska torr talldominerad moskog av lingontyp och frisk gran- eller talldominerad moskog av blåbärstyp. Det förekommer väldigt lite frodigare växttyper. Ställvis förekommer även lundartad mo. Myrnaturen i projektområdet består huvudsakligen av utdikade och delvis utdikade myrområden. De outdikade myrarna är små. Den dominerande myrtypen är rismyr men även tuvullsmyr, starr-fattigkärr och grankärrsliknande myrar förekommer.

Naturobjekten i projektområdet har inventerats i samband med naturutredningarna 2012 och 2014. De värdefulla naturobjekt som identifierats i utredningarna är Lövismossens och Högmossens delvis outdikade myrar samt en gammal skog på den västra sidan av Poikeldiket. Enligt utgångsuppgifterna har det även förekommit flygekorre i projektområdet. I en utredning från 2014 konstaterades att området inte lämpar sig för flygekorre. Nuläget för de tidigare identifierade värdefulla naturobjekten och gränserna för dem kommer att kontrolleras under terrängsäsongen 2021.

I projektområdet eller i dess närhet finns utöver uppgifterna om flygekorre inget observationsmaterial för utrotningshotade arter.

Fåglar

I projektområdet för Poikel vindkraftspark förekommer skogs- och myrlivsmiljöer som är kraftigt bearbetade av människan. I miljöerna förekommer regionalt sett allmänna och talrika fågelarter. De fåglar som häckar i området är enligt utgångsuppgifterna anspråkslösa och det finns inga kända boplatser för skyddsmässigt värdefulla rovfåglar i området. Det närmaste fiskgjuseboet ligger på över en kilometers avstånd från projekt-

området. Under tidigare år har fåglarna i reviret i fråga observerats röra sig bort från projektområdet för att söka föda. En framgångsrik häckning observerades i reviret senast 2017.

Projektområdet ligger i närheten av Bottniska vikens kust. Längs kusten går nationellt sett viktiga huvudflyttstråk för flera fågelarter. Längs kusten i omgivningen av området finns även rast- och födosökningsområden som är viktiga för fåglar under deras flytt.

I Poikel projektområde gjordes fågelutredningar i projektets tidigare skeden 2012 och 2014. Utredningarna av häckande fåglar kommer till vissa delar att kompletteras under våren och sommaren 2021. I projektområdets omgivning utfördes flyttobservationer i samband med andra vindkraftsprojekt under åren 2012–2013. Utifrån materialet från dessa är det även möjligt att bedöma läget för Poikel vindkraftsprojekt i förhållande till den flytt som riktas genom området.

Utrötningshotade och andra värdefulla arter

Den potentiella förekomsten av direktivarter i området har undersökts i lämpliga livsmiljöer i samband med terrängutredningarna. I terrängutredningarna observerades inga livsmiljöer för flygekorre. Enligt utgångsuppgifterna har några observationer av flygekorre gjorts i området. Dessa platser kontrolleras i samband med terränginventeringarna 2021. Det är möjligt att det förekommer åkergroda på de myrnaturobjekt som avgränsats som naturobjekt. Arten kan även tidvis förekomma i vanliga skogsdiken. I samband med projektets utredningar gjordes även fladdermusutredningar.

Naturaområden, naturskyddsområden och motsvarande objekt

På den sydöstra sidan av projektområdet, som närmast på cirka 34 meters avstånd, ligger Degermossens Naturaområde som även är ett naturskydds- och myrskyddsområde. I närheten av projektområdet, på cirka

3,3 kilometers avstånd, ligger även Natura-området Kvarkens skärgård och på cirka 5,3 kilometers avstånd ligger Naturaområdet Kackurmossen.

Kvarkens skärgård är även ett UNESCO-objekt.

Människornas levnadsförhållanden, näringar och rekreation

Näringar

Projektområdet och dess näromgivning används främst för skogsbruk. I projektområdet finns en återvinningsstation och i projektområdets näromgivning finns bland annat pälsfarmer, produktionsanläggningar inom jordbruk samt växthus. De närmaste större åkerområdena ligger på den östra och västra sidan av projektområdet.

Turismnäringen i Korsnäs kommun baserar sig främst på kultur-, natur- och rekreations-turism.

Rekreation

I likhet med andra skogsbruksområden kan planeringsområdet användas för friluftsliv, bär- och svampplockning och observation av naturen. I projektområdet finns inga officiella rekreationskonstruktioner eller -rutter.

Trafik

På den västra och norra sidan av projektområdet, som närmast på cirka en kilometers avstånd, går regionväg 673 (Strandvägen). På den nordöstra sidan går förbindelseväg 6781 (Korsbäcksvägen), på den södra sidan förbindelseväg 6750 (Taklaxvägen) och på den östra sidan förbindelseväg 17449 (Bjurbäcksvägen). I projektområdet och dess omgivning finns även privata vägar och skogsbilvägar. Förbindelsen till Poikel projektområde går sannolikt längs ruten regionväg 673 – förbindelseväg 6750 – Degermossens skogsväg. Förbindelsen kan även eventuellt ske via en privat väg som startar eller byggs direkt från regionväg 673 i närheten av Poikelvägen. Till den norra delen av projektområdet är det eventuellt möjligt att ta sig även via förbindelseväg 6781.

Flygtrafik, kommunikationsförbindelser och radaranläggningar

Den närmaste flygstationen är Vasa flygstation som ligger på cirka 40 kilometers avstånd, nordost om projektområdet. Projektområdet finns inom flyghöjdbegränsningsområdet för Vasa flygstation och för projektet kommer att ansökas om flyghinder-tillstånd. Meteorologiska institutets närmaste väderradaranläggning ligger på över 140 kilometers avstånd från projektområdet.

Buller- och ljusförhållanden

I projektområdet består den största bullerkällan i nuläget av trafikbuller, buller som tidvis uppstår genom skogsbruksarbeten samt buller som uppstår vid återvinningsområdet i den södra delen av projektområdet. I nuläget förekommer inga skuggeffekter i projektområdet.

Utnyttjande av naturtillgångar

I projektområdet finns inga marktäktsområden eller stenbrott.

Naturtillgångarna i planeringsområdet utnyttjas huvudsakligen genom rekreation (bärplockning, svampplockning, jakt) och för näringsverksamhet (skogsbruk).

I projektområdet eller i dess omedelbara närhet finns enligt Gruvregistrets karttjänst inga sådana inmutningar, förbehåll eller utmål i området som nämns i gruvlagen.

Innehåll

1	BESKRIVNING AV DET GEMENSAMMA FÖRFARANDET	2
1.1	Lagstiftningsbakgrund.....	2
1.2	Innehållet i bedömningsförfarandet.....	3
1.2.1	Innehållskrav för utvärdering av planens konsekvenser (MBL).....	3
1.2.2	Krav på innehållet i MKB-programmet (MKB-förordningen).....	4
1.2.3	Krav på innehållet i MKB-beskrivningen (MKB-förordningen).....	5
1.3	Förhandsöverläggning.....	6
1.4	Parter i bedömningsförfarandet	6
1.4.1	Konsulternas behörighet.....	7
2	BESKRIVNING AV PROJEKTET	9
2.1	Projektet.....	9
2.2	Projektets bakgrund och mål	10
2.2.1	Avtal och beslut som berör vindkraft.....	10
2.2.2	Finlands mål för vindkraftsproduktionen	10
2.2.3	Projektets mål och regionala betydelse.....	11
2.2.4	Vindförhållanden	12
2.3	Vindkraftsparkens planeringssituation och tidsschema för genomförandet	13
2.3.1	Planeringsskeden för Poikel vindkraftspark.....	13
2.3.2	Tidsschema för genomförandet av projektet	14
2.4	Alternativ som ska bedömas.....	14
2.4.1	Bildande av alternativ som ska undersökas.....	14
2.4.2	Projekialternativ	14
2.5	Övriga vindkraftsprojekt	18
2.6	Teknisk beskrivning av projektet	19
2.6.1	Projektets markanvändningsbehov	19
2.6.2	Vindkraftsparkens konstruktioner	20
2.6.3	Vindkraftverkens struktur.....	21
2.6.4	Vindkraftverkets maskinrum.....	22
2.6.5	Flyghinderbeteckningar	23
2.6.6	Alternativa grundläggningstekniker.....	23
2.6.7	Servicevägnät.....	24
2.6.8	Konstruktioner för elöverföring	24

2.6.9	Byggnad av vindkraftsparken och elöverföringen	25
2.6.10	Trafik som uppstår i samband med byggandet av projektet.....	26
2.6.11	Service och underhåll	26
2.6.12	Nedläggning av vindkraftsparken	27
2.6.13	Säkerhetsavstånd	28
2.7	Planer och tillstånd som förutsätts av projektet	28
3	PLAN FÖR DELTAGANDE	32
3.1	Deltagande	32
3.2	Intressenter	33
3.3	Skeden för planeringen och beslutsfattandet samt tidsschema.....	34
3.3.1	Planläggningens inledningsskede och aktualisering (november 2020 – april 2021) 34	
3.3.2	Generalplanens beredningsskede (sommar–hösten 2021)	35
3.3.3	Generalplanens förslagsskede (våren 2022)	35
3.3.4	Godkännande av generalplanen (våren 2022)	35
4	PROGRAM FÖR MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING.....	37
4.1	Miljökonsekvenser som kommer att bedömas	37
4.1.1	Effekter som bedöms.....	37
4.1.2	Typiska konsekvenser av vindkraftverk och kraftöverföring.....	37
4.1.3	Undersökt influensområde.....	38
4.1.4	Beskrivning av konsekvenserna och fastställande av betydelse	40
4.1.5	Konsekvensobjektets känslighet	41
4.1.6	Förändringens storleksklass	42
4.1.7	Konsekvensens betydelse.....	43
4.1.8	Jämförelsemetoderna för alternativen	44
4.1.9	Förebyggande och lindring av skadliga konsekvenser.....	44
4.1.10	Sannolika osäkerhetsfaktorer i bedömningen.....	44
4.1.11	Konsekvensuppföljning.....	44
4.2	Bedömningsmetoder	44
4.2.1	Konsekvenser för samhällsstrukturen och markanvändningen	44
4.2.2	Konsekvenser för landskapet och byggd kulturmiljö	45
4.2.3	Konsekvenser för fornlämningar	48
4.2.4	Konsekvenser för yt- och grundvatten samt jordmån.....	49
4.2.5	Konsekvenser för klimatet och luftkvaliteten	50
4.2.6	Konsekvenser för vegetationen och värdefulla naturobjekt.....	50
4.2.7	Konsekvenser för fåglar	52

4.2.8	Konsekvenser för övriga djur	56
4.2.9	Konsekvenser för Naturaområden, naturskyddsområden och områden som ingår i naturskyddsprogram	58
4.2.10	Viltarter och jakt	58
4.2.11	De totala konsekvenserna för människorna	59
4.2.12	Bullerkonsekvenser	61
4.2.13	Konsekvenser för ljusförhållanden	63
4.2.14	Konsekvenser för trafiken och luftfartssäkerheten	64
4.2.15	Konsekvenser för näringsverksamhet	65
4.2.16	Konsekvenser för utnyttjande av naturresurser	66
4.2.17	Påverkan på radarverksamhet och kommunikation	67
4.2.18	Konsekvenser för den allmänna säkerheten och uppskattning av miljörisker	67
4.2.19	Konsekvenser efter att vindkraftsparken tagits ur bruk	67
4.2.20	Samverkan med andra projekt	68
5	PROJEKTOMRÅDETS NULÄGE	70
5.1	Projektområdets läge	70
5.2	Allmän beskrivning av området	71
5.3	Allmän beskrivning av elöverföringen	72
5.4	Samhällsstruktur och markanvändning	72
5.4.1	Samhällsstruktur	72
5.4.2	Bebyggelse och befolkning	73
5.4.3	Riksomfattande mål för områdesanvändningen	76
5.4.4	Planläggning	77
5.5	Landskap och kulturmiljöer	80
5.5.1	Landskapsprovins och landskapsområden	81
5.5.2	Landskapets och kulturmiljöns särdrag i projektområdet	81
5.5.3	Nationellt värdefulla landskapsområden	81
5.5.4	Byggda kulturmiljöer av riksintresse	82
5.5.5	Landskaps- och kulturhistoriska objekt som är värdefulla på landskapsnivå	84
5.6	Fornlämningar	85
5.7	Miljöförhållanden och naturvärden	86
5.7.1	Jordmån, berggrund och topografi	86
5.7.2	Klimat	90
5.7.3	Yt- och grundvatten	90
5.7.4	Vegetation och naturtyper	91
5.7.5	Fåglar	95

5.7.6	Övriga djur	97
5.7.7	Utrotningshotade och andra värdefulla arter	97
5.8	Naturaområden, naturskyddsområden och motsvarande objekt	97
5.8.1	Naturaområden	97
5.8.2	Naturskyddsområden och objekt som ingår i skyddsprogram	99
5.8.3	Unescos världsarv	101
5.8.4	FINIBA-, IBA- och MAALI- områden	102
5.9	Närings- och rekreation	103
5.9.1	Näringsverksamhet i området	103
5.9.2	Rekreation	105
5.9.3	Trafik	105
5.9.4	Flygtrafik	109
5.10	Kommunikationsförbindelser och radaranläggningar	109
5.11	Bullerförhållanden	110
5.12	Ljusförhållanden	110
5.13	Utnyttjande av naturtillgångar	110
6	KÄLLOR	112



DEL 1

Beskrivning av gemensamt förfarande

1 BESKRIVNING AV DET GEMENSAMMA FÖRFARANDET

1.1 Lagstiftningsbakgrund

I 5 § MKB-lagen stadgas följande om bedömning av miljökonsekvenser genom ett förfarande enligt någon annan lag: "Miljökonsekvensbedömning av ett i 3 § 1 och 2 mom. avsett projekt eller en ändring av ett redan genomfört projekt kan utföras genom ett förfarande enligt 3 kap. i denna lag, i samband med utarbetandet av en plan på det sätt som föreskrivs i markanvändnings- och bygglagen (132/1999) eller i ett förfarande enligt någon annan lag på det sätt som föreskrivs separat om detta. Om en miljökonsekvensbedömning görs i ett förfarande enligt någon annan lag, ska konsekvenserna utredas på det sätt som avses i 15–21, 23 och 24 § i denna lag."

I 9 § markanvändnings- och bygglagen stadgas följande om miljökonsekvensbedömningen i samband med planläggning: "En plan ska grunda sig på planering som omfattar bedömning av de betydande konsekvenserna av planen och på sådana undersökningar och utredningar som planeringen kräver. När planens konsekvenser utreds ska planens uppgift och syfte beaktas.

När en plan utarbetas ska miljökonsekvenserna, inklusive de samhällsekonomiska, sociala och kulturella konsekvenserna, samt övriga konsekvenser av planen och av undersökta alternativ utredas i behövlig omfattning. Utredningarna ska omfatta hela det område där planen kan tänkas ha väsentliga konsekvenser.

När en plan utarbetas för genomförandet av ett projekt som avses i 3 § i lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (252/2017) kan miljökonsekvenserna av projektet bedömas i samband med planläggningen i stället för i det förfarande som avses i 3 kap. Den projektansvarige ska då överlämna de uppgifter som avses i 16 och 19 § i den lagen till den myndighet som ansvarar för utarbetandet av planen. Kontaktmyndigheten ska försäkra sig om att miljökonsekvensbedömningen är tillräcklig och sammanställa en motiverad slutsats enligt lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning."

De utredningar och dokument och den kommunikation som utgör en del av det gemensamma förfarandet ska uppfylla kraven i både

- Markanvändnings- och bygglagen (MBL 9 §),
- Markanvändnings- och byggförordningen (MBF 1 §, MBF 17 §, MBF 30 a §, MBF 30 b §, MBF 32 §),
- MKB-lagen (MKBL 5 §, MKBL 18 §, MKBL 23 §) och
- MKB-förordningen (MKBF 3 §, MKBF 4 §).

Planläggningsarbetet bildar stommen i det gemensamma förfarandet. Ansvarig kommunal planläggningsmyndighet leder processen. Den projektansvarige upprättar MKB-programmet och MKB-beskrivningen. Kontaktmyndigheten utvärderar huruvida miljökonsekvensbedömningen är tillräcklig. Planläggaren ansvarar för allt som har med hörande att göra. Förfarandet resulterar i såväl en generalplan som ett MKB-program. Såväl generalplans- som MKB-informationen finns med i kungörelser och meddelanden.

I det gemensamma förfarandet innehåller programmet för deltagande och bedömning (PBD) MKB-programmet enligt MKB-lagen. Dokumentet läggs fram offentligt och Korsnäs kommun inhämtar utlåtanden och synpunkter från berörda parter. I det gemensamma förfarandet ingår MKB-beskrivningen i planförslagsbeskrivningen. Planförslaget med tillhörande underlag läggs fram offentligt och staden inhämtar remissvar och synpunkter. Kontaktmyndigheten (Södra Österbottens NTM-central) bedömer huruvida MKB-programmet och MKB-beskrivningen är tillräckligt omfattande och håller tillräckligt hög kvalitet och avger ett yttrande med slutsats och

motivering till den projektansvarige. Därefter tas ett planförslag fram, där ett av alternativen lyfts fram. Planförslaget visar hur man tagit hänsyn till inkomna åsikter och yttranden samt kontaktmyndighetens motiverade slutsats.

Man måste säkerställa i tillståndsfasen att den motiverade slutsatsen är uppdaterad när tillståndsärendet avgörs. Vid behov måste konsekvensbedömningen kompletteras för att en uppdaterad motiverad slutsats ska kunna avges.

Projekt-MKB i planförfarandet

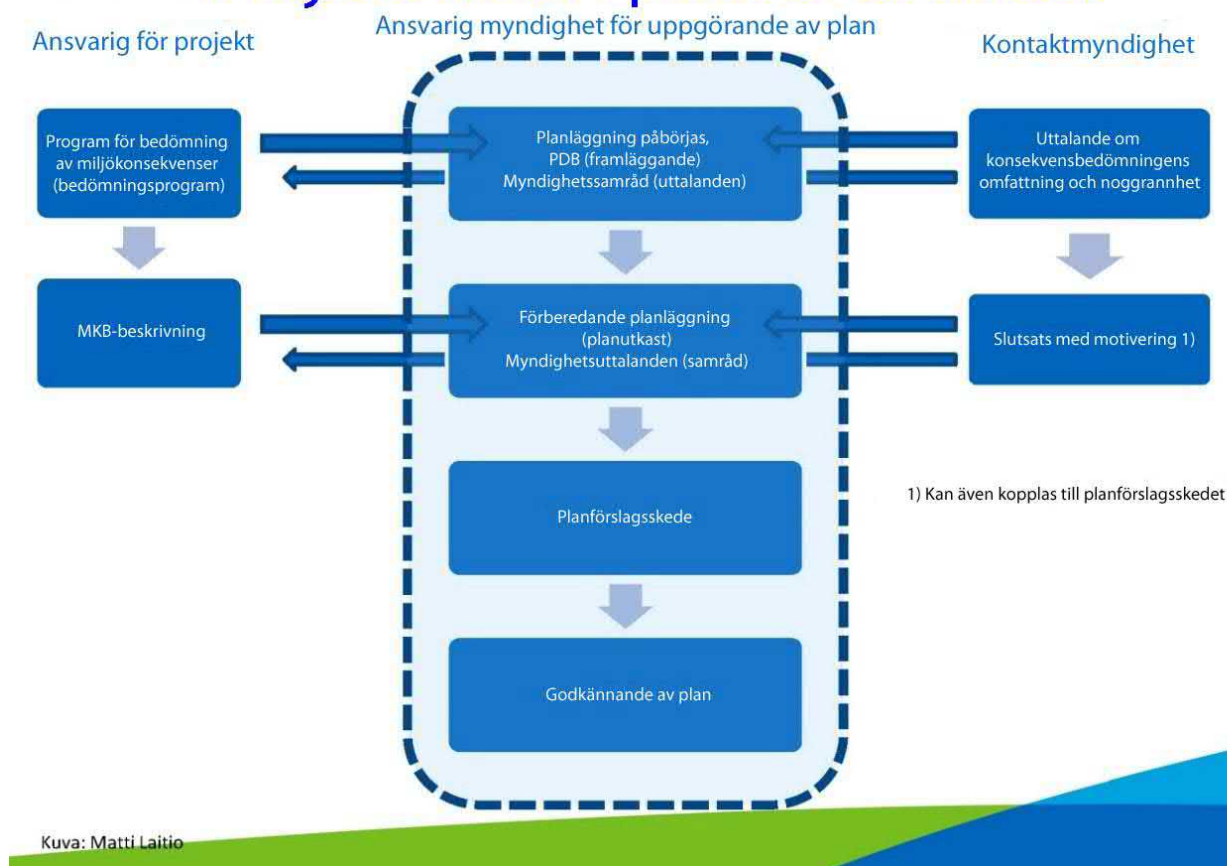


Bild 1.1. MKB-förfarandets förhållande till planprocessen enligt markanvändnings- och bygglagen (Bild: Miljöministeriet, Matti Lainio).

1.2 Innehållet i bedömningsförfarandet

Miljökonsekvensbedömningen ska uppfylla innehållskraven för miljökonsekvenser i Markanvändnings- och bygglagen, Markanvändnings- och byggförordningen, MKB-lagen samt i MKB-förordningen.

1.2.1 Innehållskrav för utvärdering av planens konsekvenser (MBL)

Vid utredning av sådana konsekvenser av planer som avses i 9 § i markanvändnings- och bygglagen (132/1999) beaktas tidigare gjorda utredningar samt andra omständigheter som inverkar på behovet av utredningar. Utredningarna ska innehålla tillräckliga uppgifter för att det ska vara möjligt att bedöma vilka betydande direkta och indirekta konsekvenser genomförandet av planen har för:

Utredning av konsekvenserna av planen	1. människors levnadsförhållanden och livsmiljö
	2. marken och berggrunden, vattnet, luften och klimatet
	3. växt- och djurarter, naturens mångfald och naturresurserna
	4. region- och samhällsstrukturen, samhälls- och energiekonomin och trafiken
	5. stadsbilden, landskapet, kulturarvet och den byggda miljön
	6. uppgifter om utredningar som gjorts eller planeras i fråga om miljökonsekvenserna, uppgifter om de metoder som används vid anskaffning och utvärdering av materialet och uppgifter om antaganden i fråga om metoderna
	7. uppgifter om kompetensen hos de som utarbetat bedömningsprogrammet
	8. näringslivets verksamhetsbetingelser och utvecklingen av en fungerande konkurrens

Bild 1.2. Innehållskrav för utvärdering av planens konsekvenser.

1.2.2 Krav på innehållet i MKB-programmet (MKB-förordningen)

Programmet för miljökonsekvensbedömning ska innehålla behövliga uppgifter om projektet och skäligen alternativ till det, en beskrivning av miljöns nuvarande tillstånd, ett förslag på de miljökonsekvenser som ska bedömas och utredningen av dessa samt en plan för arrangemangen för förfarandet vid miljökonsekvensbedömning.

MKB-programmet	1. en beskrivning av projektet, dess syfte, planering, lokalisering, storlek, markanvändningsbehov och projektets anknytning till andra projekt, uppgift om den projektansvarige samt en uppskattning av tidtabellen för planering och genomförande av projektet
	2. uppgifter om sådana skäligen alternativ som är beaktansvärda vad gäller projektet och dess säregenskaper, och av vilka ett alternativ är att avstå från projektet, såvida ett sådant alternativ inte av särskilda skäl är onödigt
	3. uppgifter om de planer och tillstånd som genomförandet av projektet förutsätter
	4. en beskrivning av nuläget och utvecklingen av miljön inom det sannolika influensområdet
	5. förslag på kända miljökonsekvenser och sådana konsekvenser som ska bedömas, inklusive miljökonsekvenser som överskrider statsgränserna, och gemensamma konsekvenser med andra projekt i den omfattning som behövs för den motiverade slutsatsen, samt motiveringar för avgränsningen av vilka miljökonsekvenser som ska bedömas
	6. uppgifter om utredningar som gjorts eller planeras i fråga om miljökonsekvenserna, uppgifter om de metoder som används vid anskaffning och utvärdering av materialet och uppgifter om antaganden i fråga om metoderna
	7. uppgifter om kompetensen hos de som utarbetat bedömningsprogrammet
	8. en plan för anordnande av bedömningsförfarande och deltagande i det samt för anknytande av dessa till projektplaneringen och en uppskattning av när konsekvensbeskrivningen blir färdig

Bild 1.3. MKB-programmet är en beskrivning av miljöns nuvarande tillstånd och en plan över bedömningen av projektets konsekvenser.

1.2.3 Krav på innehållet i MKB-beskrivningen (MKB-förordningen)

I MKB-beskrivningen presenteras resultatet av de genomförda miljökonsekvensbedömningarna. Beskrivningen upprättas utifrån MKB-programmet och kontaktmyndighetens yttrande om MKB-programmet. I MKB-beskrivningen presenteras granskad och kontrollerad projektinformation och en gemensam bedömning av projektets sannolikt betydande miljökonsekvenser.

MKB-beskrivningen	1.	en beskrivning av projektet, dess syfte, lokalisering, storlek, markanvändningsbehov, viktigaste egenskaper inklusive energianskaffning och energiförbrukning, material och naturresurser, sannolika utsläpp och rester såsom buller, vibrationer, ljus, värme och strålning och utsläpp och rester som kan medföra vatten-, luft-, mark- eller alvförorening samt mängd av och kvalitet hos avfall som uppkommer med beaktande av projektets byggnads- och användningsskeden inklusive eventuell rivning och exceptionella förhållanden
	2.	uppgifter om den projektansvarige, tidtabell för planering och genomförande av projektet, planer, tillstånd och med tillstånd jämförbara beslut som genomförandet av projektet förutsätter samt projektets anknytning till övriga projekt
	3.	en utredning av hur projektet och dess alternativ förhåller sig till markanvändningsplanerna och till planer och program som gäller användningen av naturresurser och miljöskydd som är väsentliga med tanke på projektet
	4.	en beskrivning av miljöns tillstånd vid tidpunkten i fråga i projektets influensområde och miljöns sannolika utveckling, om projektet inte genomförs
	5.	en bedömning av eventuella olyckor och deras följder med beaktande av projektets utsatthet för storolycks- och naturkatastrofrisker, nödsituationer i anslutning till dessa och åtgärder för att bereda sig på sådana situationer inklusive förebyggande åtgärder och lindringsåtgärder
	6.	en bedömning och beskrivning av sannolika betydande miljökonsekvenser för projektet och dess skäliga alternativ
	7.	beroende på fallet en bedömning och beskrivning av statsgränsöverskridande miljökonsekvenser
	8.	en jämförelse av alternativens miljökonsekvenser
	9.	uppgifter om de huvudsakliga orsaker som ligger till grund för det valda alternativet eller valet av alternativ, inklusive miljökonsekvenserna
	10.	förslag till åtgärder, med vilka identifierade betydande negativa miljökonsekvenser undviks, förebyggs, begränsas eller avlägsnas
	11.	beroende på fallet ett förslag om eventuella uppföljningsarrangemang vid betydande negativa miljökonsekvenser
	12.	en utredning av bedömningsförfarandets faser samt deltagandeförfaranden och anknytning till planeringen av projektet
	13.	en förteckning över de källor som använts vid utarbetandet av framställningar och bedömningar som ingår i beskrivningen, en beskrivning av de förfaranden som använts vid identifiering, prognostisering och bedömning av betydande miljökonsekvenser samt uppgifter om de brister som konstaterats vid samlandet av uppgifter och om de viktigaste osäkerhetsfaktorerna
	14.	uppgifter om kompetensen hos de som utarbetat MKB-beskrivningen
	15.	en utredning av hur kontaktmyndighetens utlåtande om MKB-programmet har beaktats
	16.	ett lättfattligt och åskådligt sammandrag av uppgifterna i 1–15 punkten

1.3 Förhandsöverläggning

I projektets inledningsskede ordnades en förhandsöverläggning enligt 8 § i MKB-lagen. Förhandsöverläggningen har till syfte att främja hanteringen av den helhet av bedömnings-, planerings- och tillståndsförfaranden som krävs för ett projekt och informationsutbytet mellan den projektansvarige och myndigheterna samt att förbättra utredningarnas och dokumentens kvalitet och tillgänglighet och skapa smidigare förfaranden.

Vid förhandsöverläggningen närvarade Korsnäs kommun som planläggningsmyndighet, NTM-centralen i Södra Österbotten som kontaktmyndighet, MKB- och plankonsulten (FCG Finnish Consulting Group Oy), Österbottens förbund, Västkustens miljöenhet, Forststyrelsen, Skogscentralen och Malax kommun. Vid överläggningen avtalades om hur det gemensamma förfarandet ska ske inom projektet.

1.4 Parter i bedömningsförfarandet

Projektansvariga för projektet är två företag; Poikel Vindkraft Ab/Oy och Edsvik vindpark Ab, som ägs av Fortum Power and Heat Oy och eno energy Sweden AB. Fortum är ett stort internationellt energibolag, vars huvudsakliga marknadsområden är de nordiska och baltiska länderna samt Indien. Vindkraften har en betydande roll i Fortums elproduktion i framtiden. År 2020 färdigställdes Kalax vindkraftpark i Närpes, som byggdes av Fortum och som uppgår till 90 MW storlek. Fortum har ett kontor i Närpes samt huvudkontor i Esbo. eno energy Sweden AB är ett dotterbolag och ägs till 100 % av det tyska företaget eno energy GmbH, som är specialiserad på utveckling av vindkraft och produktion av vindkraftverk. Företaget har lång erfarenhet av projektutveckling av vindkraft samt byggande, användning och drift av vindkraftverk. Företaget har byggd kapacitet på ca 800 MW. eno energy Sweden AB är grundat 2012 och ansvarar för projekt i de nordiska och baltiska länderna.

Processledare i det kombinerade MKB- och planförfarandet är **den myndighet som svarar för utarbetandet av planen**, det vill säga Korsnäs kommuns planläggare. Planläggaren fungerar som expert för planläggningen och sköter om utfrågningsförfaranden i enlighet med markanvändnings- och bygglagen och MKB-lagen. Planläggaren begär utlåtanden av myndigheterna i samarbete med kontaktmyndigheten.

Kontaktmyndighet för projektet är Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten. Kontaktmyndigheten svarar för att kontrollera att miljökonsekvensbedömningen är tillräcklig och för att det utarbetas en motiverad slutsats i enlighet med lagen och förfarandet vid miljökonsekvensbedömning.

MKB-konsult i projektet är FCG Finnish Consulting Group Oy. MKB-konsulten är en extern och oberoende expertgrupp som på uppdrag av den projektansvariga gör en bedömning av projektets miljökonsekvenser.

1.4.1 Konsulternas behörighet

FCG Finnish Consulting Group Oy som fungerar som MKB-konsult har genomfört över 100 MKB-projekt. Den arbetsgrupp som deltar i MKB-förfarandet i samband med Poikel vindkraftsprojekt har under de senaste 5 åren genomfört MKB-förfarandet i samband med över 10 vindkraftsprojekt. Experterna i arbetsgruppen är erfarna och behöriga i fråga om bedömning av olika miljökonsekvenser. FCG Finnish Consulting Group Oy har belönats med MKB rf:s pris Bra MKB åren 2011 och 2017.

I FCG:s arbetsgrupp ingår:

Sakkunnig	Erfarenhetsår	Uppgift och ansvarsområde
Kristina Salomaa, FM YKS-588	8	Projektledning, kontakt med beställaren och intressentgrupperna Konsekvensbedömning för planläggningen
Johanna Harju ingenjör YH, byggnads- och miljöteknik	12	MKB-koordinator Utarbetande av MKB-handlingar, MKB-koordinering, modelleringar och fotomontage
Marja Nuottajärvi, FM biolog	18	Kvalitetssäkring (MKB) Konsekvensbedömning för naturtyper och fauna
Eric Roselius, DI	3	Utarbetande av planhandlingar, kartor
Ville Suorsa, FM biolog	14	Fågelutredningar samt koordinering av dessa och konsekvensbedömningar Naturaområden samt övriga skyddsområden
Kari Kreuz, DI	8	Konsekvensbedömning för jordmån och bergsgrund, yt- och grundvatten
Taina Ollikainen FM, planeringsgeografi	30	Sociala konsekvenser, näringar, turism Invånarenkät
Riikka Ger landskapsarkitekt (MARK)	20	Konsekvenser för landskap och kulturmiljö
Saara Aavajoki DI, trafik- och transportsystem	9	Konsekvenser för trafiken



DEL 2

Beskrivning av projektet

2 BESKRIVNING AV PROJEKTET

2.1 Projektet

Poikel Vindkraft Ab/Oy och Edsvik Vindpark Ab planerar en vindkraftspark i den norra delen av Korsnäs kommun (bild 2.1). I projektområdet (Poikel) planeras byggande av åtta nya vindkraftverk. De planerade vindkraftverken har en total höjd på 290 meter. De planerade vindkraftverken har en total effekt på uppskattningsvis cirka 40-80MW (nominell effekt 5-10 MW)

Poikel vindkraftspark omfattar en yta på cirka 1 000 hektar. Projektområdet ligger på cirka en kilometer sydost om Korsnäs centrums torg. Vindkraftsparken ligger på privatägd mark.

I projektområdet gjordes naturutredningar under terrängperioden 2012, 2013 och 2015 på uppdrag av Oy Vindin Ab (vars alla projekt projekt som utvecklades i Österbotten Fortum köpte 2017) och Edsvik vindpark Ab. Utredningarna utnyttjas till lämpliga delar i samband med beskrivningen av projektområdets nuläge. Med undantag av fladdermusutredningen kommer alla utredningar att göras på nytt eller kompletteras under terrängsäsongen 2021.

I del 5, Projektområdets nuläge beskrivs nuläget i projektområdet och miljön.

Vindkraftsprojektet består av projektområdet och elöverföring som ska undersökas. Placeringen av kraftverken och sträckningarna för servicevägarna preciseras i takt med att projektplaneringen och miljökonsekvensbedömningen framskrider. Enligt de preliminära planerna överförs den el som produceras i projektområdet till det riksomfattande nätet via medelspänningskablar via Taklax elstation på den södra sidan av projektområdet. Planerna för elöverföringen preciseras i takt med att projektplaneringen och konsekvensbedömningen framskrider.

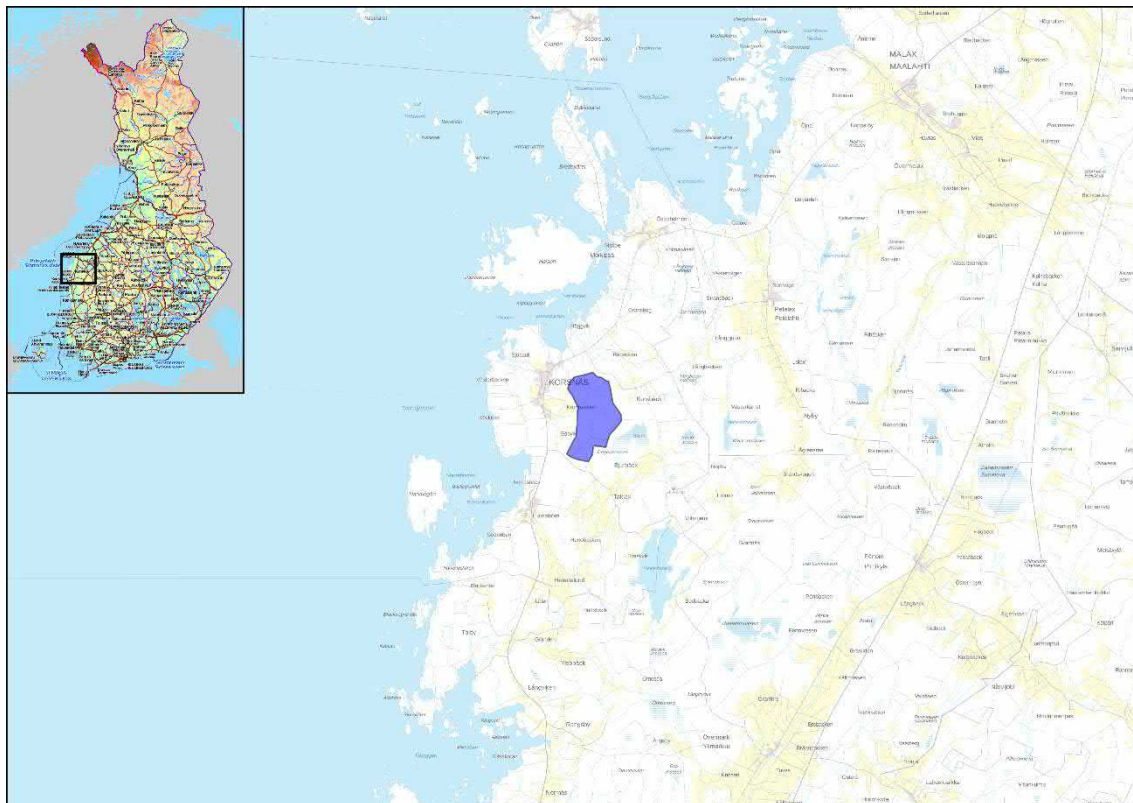


Bild 2.1. Projektområdets läge.

2.2 Projektets bakgrund och mål

2.2.1 Avtal och beslut som berör vindkraft

I projektets bakgrund finns de projektansvarigas mål om att för sin del sträva efter de klimatpolitiska mål som Finland har förbundit sig till genom internationella avtal. De nationella och internationella klimat- och energistrategier som anknyter till projektet presenteras i tabellen nedan (Tabell 2-1).

Tabell 2-1. Internationella och nationella klimat- och energipolitiska strategier som anknyter till projektet.

Strategi	Mål
FN:s klimatavtal (1992)	Halterna av växthusgaser i atmosfären stabiliseras till en sådan nivå att människans verksamhet inte inverkar negativt på klimatsystemet.
Kyotoprotokollet (1997)	Begränsande av växthusgasutsläpp i industriländerna.
EU:s klimat- och energipaket (2008)	Växthusgasutsläppen minskas med 20 procent fram till 2020 jämfört med utsläppen för 1990. Andelen förnybara energiformer utökas till 20 procent av EU:s energiförbrukning.
Finlands nationella plan (2001)	Anskaffningen av energi görs mångsidigare, utsläppen av växthusgaser minskas bl.a. genom att främja användningen av förnybar energi.
Justering av den nationella planen (2005)	Växthusgasutsläpp minskas genom att använda vind- och vattenkraft och biobränslen.
Finlands klimat- och energistrategi (2008)	Behandlar klimat- och energipolitiska åtgärder fram till 2020 och åtgärder på en mer allmän nivå fram till 2050.
Luftskyddsprogrammet 2010	Syftet med luftskyddsprogrammet 2010 var att Finland skulle följa förpliktelserna i direktivet för nationella tak för vissa luftföroreningar (2001/81/EG) fram till 2010.
Uppdatering av Finlands klimat- och energistrategi (2013)	Att säkerställa att de nationella mål som ställts upp fram till 2020 uppnås samt att bereda väg mot EU:s långsiktiga energi- och klimatmål.
Finlands klimat- och energistrategi (2016)	Strategin innehåller riktlinjer för konkreta åtgärder och mål med hjälp av vilka Finland uppnår de energi- och klimatmål som ställts upp i Sipiläs regeringsprogram och av EU fram till 2030.
Nationellt klimat- och energiprogram fram till 2030 (2017)	Riktlinjer med hjälp av vilka Finland uppnår de överenskomna målen fram till 2030 och framskrider mot att minska utsläppen av växthusgaser med 80–95 procent fram till 2050.

2.2.2 Finlands mål för vindkraftsproduktionen

Utöver internationella avtal och regelverk främjar projektet för sin del verkställandet av regeringens klimat- och energistrategi (2016) där målet bland annat är att öka produktionen av förnybar energi.

Målet för arbets- och näringsministeriets klimat- och energistrategi (2008) var att utöka kapaciteten av el som produceras med vindkraft till 2 500 MW fram till 2020. År 2017 byggdes 153 nya vindkraftverk i Finland. I slutet av året producerades vindel av 700 vindkraftverk i Finland.

Under 2017 ökade vindkraftkapaciteten med 516 MW. Den totala kapaciteten växte till 2 044 MW. År 2018 byggdes inte nya vindkraftverk, men år 2019 byggdes 79 nya kraftverk som uppgick till kapaciteten 240 MW. Under år 2019 producerades 6,14 TWh el genom vindkraft, vilket motsvarade cirka 9 % av elproduktionen (Finlands vindkraftsförening rf 2019).

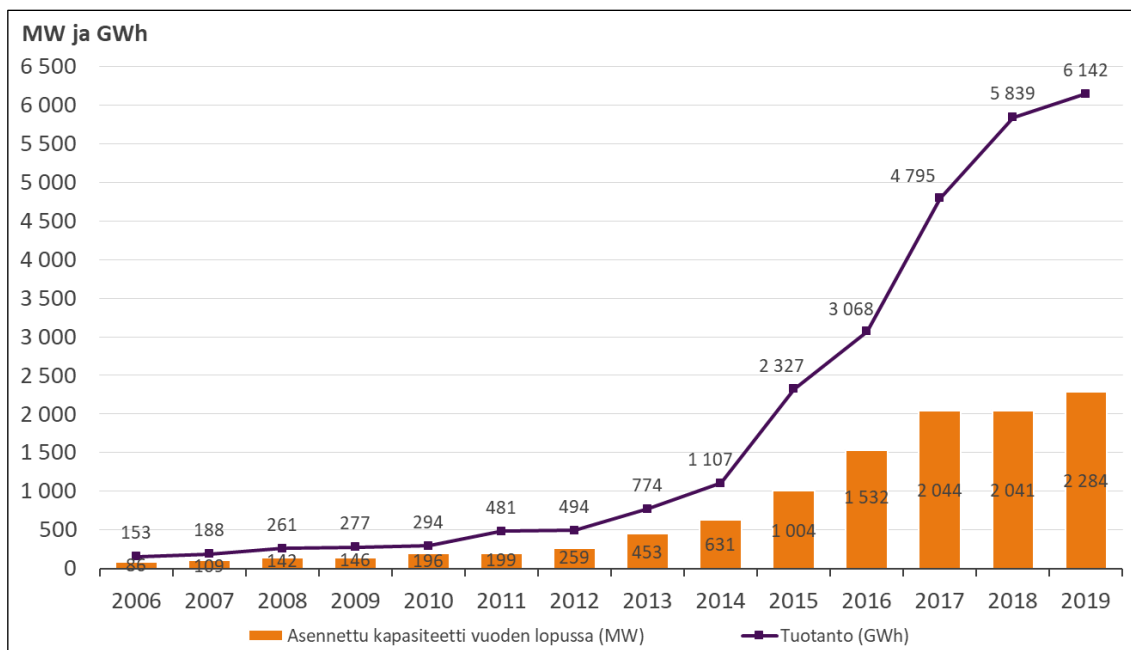


Bild 2.2. Utvecklingen av vindkraftsproduktionen i Finland. I slutet av 2019 var den gemensamma kapaciteten 2284 MW (Energiategen 2020).

2.2.3 Projektets mål och regionala betydelse

Österbottens klimatstrategi – Energikusten 2040 blev färdig 2016. I strategin togs Europeiska unionens allmänna klimatstrategier som berör Finland till landskapsnivå. I Österbottens klimatstrategi uppställs mål fram till 2040 om bl.a. landskapets energisjälvförsörjning och om att all energi ska produceras med förnybara källor.

Österbottens landskapsstrategi 2018–2021 godkändes av landskapsfullmäktige i november 2017. I landskapsprogrammet framhävs fyra spetsteman av vilka ett är "En god levnadsmiljö". I definieringen av målet för livsmiljön tas bl.a. följande punkter upp: "Landskapet har en region- och samhällsstruktur som följer principen om hållbar utveckling samt en ren miljö med stor mångfald. Österbotten är självförsörjande på energi. El- och värmeproduktionen samt trafiken är koldioxidneutrala." Hållbart producerade förnybara energiformer verkställer även målet för ett koldioxidsnålt samhälle.

Projektets mål är att producera el genom vindkraft till det riksomfattande elnätet. Den sammanlagda effekten för de planerade vindkraftverken skulle i genomsnitt vara cirka 56 MW och den uppskattade årliga nettoproduktionen av el skulle då vara ungefär i klassen 140 GWh.

Ur den regionala ekonomins synvinkel inverkar byggandet av vindkraftsparken på många sätt på sysselsättningen och företagsverksamheten i sitt effektområde. Genom ökad sysselsättning och företagsverksamhet ökar vindkraftsparken även kommunernas kommunalskatte-, fastighets- och samfundsskatteintäkter.

De mest betydande konsekvenserna för sysselsättningen uppkommer under byggnadsskedet. I byggnadsskedet sysselsätter vindkraftsprojektet lokala invånare direkt till exempel genom

skogsröjning, jordbyggnadsarbeten och grundläggning samt indirekt genom de tjänster som behövs på byggarbetsplatsen och av de personer som arbetar där.

I driftsskedet erbjuder vindkraftsparken arbete direkt inom underhålls- och servicefunktioner och vägplogning samt indirekt inom t.ex. inkvarterings-, restaurang- och transporttjänster samt detaljhandeln. Då vindkraftsparken tas ur bruk sysselsätts samma yrkesgrupper som under byggandet.

2.2.4 Vindförhållanden

I Finland ligger de områden som med tanke på vindförhållanden lämpar sig bäst för vindkraftsproduktion i kust-, havs- och fjällområdena. Med tanke på vindkraft kan det vidare konstateras att det blåser mest i Finland under vintermånaderna (Finlands vindatlas 2013).

Vinduppgifter för hela Finland kan fås från en vindatlas som beskriver vindförhållandena i Finland (www.tuuliatlas.fi). Vindatlasen fungerar som hjälpmedel i samband med bedömningen av möjligheterna att producera energi med hjälp av vind. Vindatlasuppgifterna baserar sig på modelleringar av vindstyrka som skapas utifrån mätresultat och uppföljning. Vindens hastighet ökar vartefter att höjden ökar och därför är det motiverat att bygga så höga vindkraftverk som möjligt. Ökningen av vindhastigheten beror på flera faktorer. De mest betydande av dessa är terrängens höjdskillnader, ojämnheter i terrängen samt förändringar i luftens temperatur vartefter höjden ökar (Finlands vindatlas 2013).

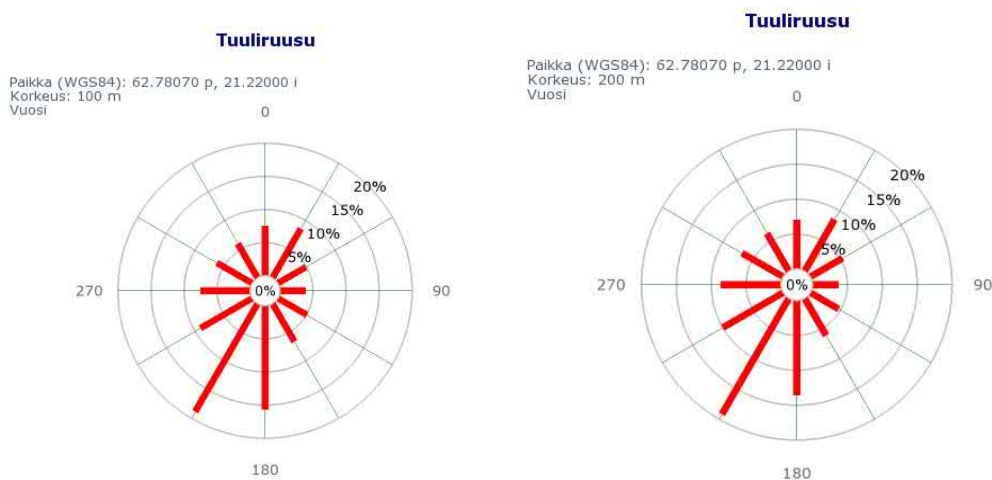


Bild 2.3. Vindrosor från den mellersta delen av projektområdet på 100 och 200 meters höjd (Vindatlas 2020).

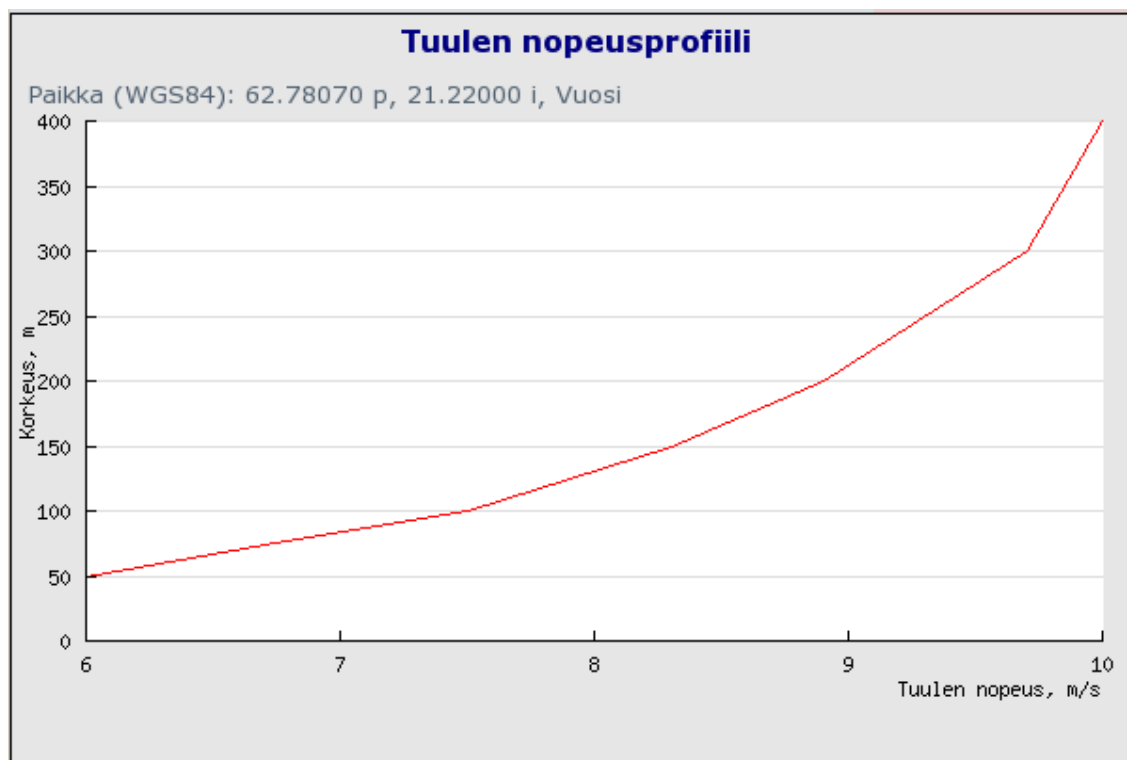


Bild 2.4. Vindens hastighetsprofil på 50–400 meters höjd i projektområdet (Vindatlas 2020).

Enligt uppgifterna från Finlands vindatlas kan det konstateras att det planerade området för vindkraftsparken är lämpligt för vindkraftsproduktion. På bild 2.3 visas vindrosor för vindkraftsparkens projektområde på 100 och 200 meters höjd. Enligt vindrosorna blåser de rådande vindarna i projektområdet från sydväst mot nordost. Enligt uppgifterna från Finland vindatlas är den genomsnittliga vindhastigheten i projektområdet 7,5 m/s på 100 meters höjd och 9,0 m/s på 200 meters höjd.

2.3 Vindkraftsparkens planeringssituation och tidsschema för genomförandet

2.3.1 Planeringsskeden för Poikel vindkraftspark

Planeringen av Poikel vindkraftsprojekt inleddes 2012 av Vindin Ab/Oy och Edsvik vindpark Ab. I projektområdet planerades då en vindkraftspark med sammanlagt 8 kraftverk i två separata områden. De planerade vindkraftverken hade en nominaleffekt på cirka 2–3 MW. NTM-centralen i Södra Österbotten beslutade att det inte finns skäl att tillämpa MKB-förfarande för de separata projekten (Norra Poikel 29.11.2012 och Södra Poikel 7.3.2013).

Korsnäs kommunstyrelse beviljade planläggningsstillstånd för Edsvik område i Södra Poikel samt för Norra Poikel 5.11.2012 (KS § 27). Programmet för deltagande och bedömning för Korsnäs kyrka var offentligt framlagd 8.4.2013–7.5.2013. Efter detta ändrades vindkraftsparkens namn till formen "Norra Poikel". Programmet för deltagande och bedömning för Södra Poikel (Edsvik) var offentligt framlagd 3.11.2014–17.11.2014. Korsnäs kommunstyrelse beslutade 20.10.2014 (KS § 233) att slå ihop planläggningen av vindkraftsprojektet för Norra Poikel och Södra Poikel. Arbetet fortsatte under namnet "Poikel vindkraftspark, som Korsnäs kommunfullmäktige godkände under 2016. År 2018 fälldes kommunfullmäktiges godkännandebeslut över delgeneralplanen av Vasa förvaltningsdomstol på basen av jäv.

Fortum köpte den norra delen av projektet av Vindin Ab 2017. Den södra delen ägs fortfarande av Edsvik vindpark Ab. Eftersom projektet i sin nuvarande omfattning överskrider MKB-gränsen på 45 MW enligt MKB-förordningen tillämpas förfarande för miljökonsekvensbedömning i projektet.

2.3.2 Tidsschema för genomförandet av projektet

Projektansvariges mål är att inleda produktionen i Poikel vindkraftspark 2023. Projektets eftersträvarade tidsschema för planering och genomförande presenteras i tabell 2-2.

Tabell 2-2. Projektets tidsschema för planering och genomförande.

Generalplan och miljökonsekvensbedömning	2020–2022
Tillstånd som byggandet förutsätter	2022
Teknisk planering	2022-2023
Byggande	2023
Kommersiellt bruk av vindkraftsparken	2024–

2.4 Alternativ som ska bedömas

2.4.1 Bildande av alternativ som ska undersökas

Vid definitionen av omfattningen för Poikel vindkraftsprojekt har strävan varit att placera de preliminära kraftverksplatserna så att de orsakar så lite olägenheter som möjligt för invånarna och miljön i närheten men så att projektet samtidigt även är produktionsmässigt och ekonomiskt lönsamt.

Vid förplaneringen av vindkraftverkens placering beaktades områdets fasta bebyggelse och semesterbebyggelse, kända naturvärden och markanvändningsformer. Vindkraftverken har placerats så att bullergränsen på 40 dB inte överskrider vid de närmaste bostads- och semesterbyggnaderna.

Som alternativ i MKB-programskedet undersöks det maximala antalet kraftverk som är teoretiskt sett möjliga att placera i projektområdet baserat på förutredningsuppgifterna. Utifrån de utredningar och modelleringar samt den respons som inlämnas av intressenterna i samband med förfarandet vid miljökonsekvensbedömning preciseras vindkraftverkens placering vid behov i den fortsatta planeringen och i samband med planförslaget.

2.4.2 Projekialternativ

I denna miljökonsekvensbedömning undersöks två egentliga alternativ för genomförandet. Skillnaden mellan dem består av kraftverkens placering. Dessutom undersöks ett så kallat nollalternativ, det vill säga att projektet inte genomförs. I projekialternativ 2 har kraftverken placerats på ett längre avstånd från Degermossens Natura-område, som sannolikt har värde för fågellivet.

I förfarandet vid miljökonsekvensbedömning bedöms alltså följande alternativ:

ALT 0	Vindkraftverk Nya vindkraftverk byggs inte. Motsvarande elmängd produceras genom andra metoder.
--------------	---

ALT 1 Vindkraftverk

I projektområdet byggs 8 vindkraftverk. Vindkraftverkens totala höjd är högst 290 meter, navhöjd 200 m och nominell effekt per kraftverk är 5-10 MW. I alternativ 1 är vindkraftparkens helhetseffekt ca 40-80 MW.

ALT 2 Vindkraftverk

I projektområdet byggs 8 vindkraftverk. Vindkraftverkens totala höjd är högst 290 meter, navhöjd 200 m och nominell effekt per kraftverk är 5-10 MW. I alternativ 2 är vindkraftparkens helhetseffekt ca 40-80 MW. Fyra vindkraftverk placeras på andra ställen än i alternativ 1.

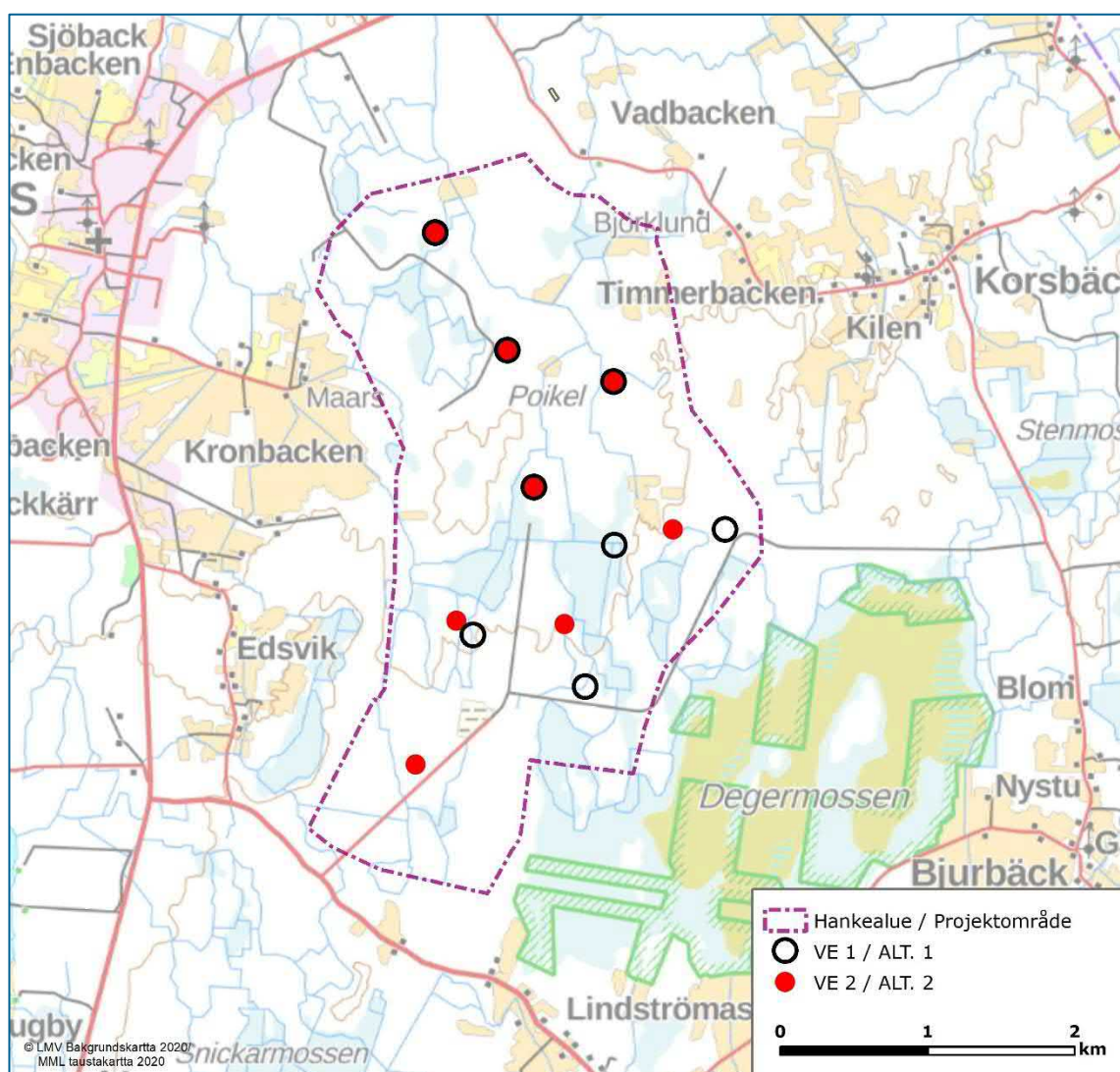


Bild 2.5. De preliminära placeringarna av vindkraftverken i Poikel (8 vindkraftverk).

Avsikten är att den el som produceras i projektområdet överförs till det riksomfattande nätet via en elstation i Taklax. Lösningarna för elöverföringen preciseras i den fortsatta planeringen av projektet, men målsättningen är att i mån av möjlighet gräva mellanspanningskablar i samband med befintliga vägar..

Elöverföring

Den interna och externa elöverföringen för vindkraftsparken genomförs genom jordkablar. Lösningarna för elöverföringen preciseras när MKB-förfrandet framskrider och i samband med projektets fortsatta planering. Som elanslutningspunkt undersöks Taklax elstation.

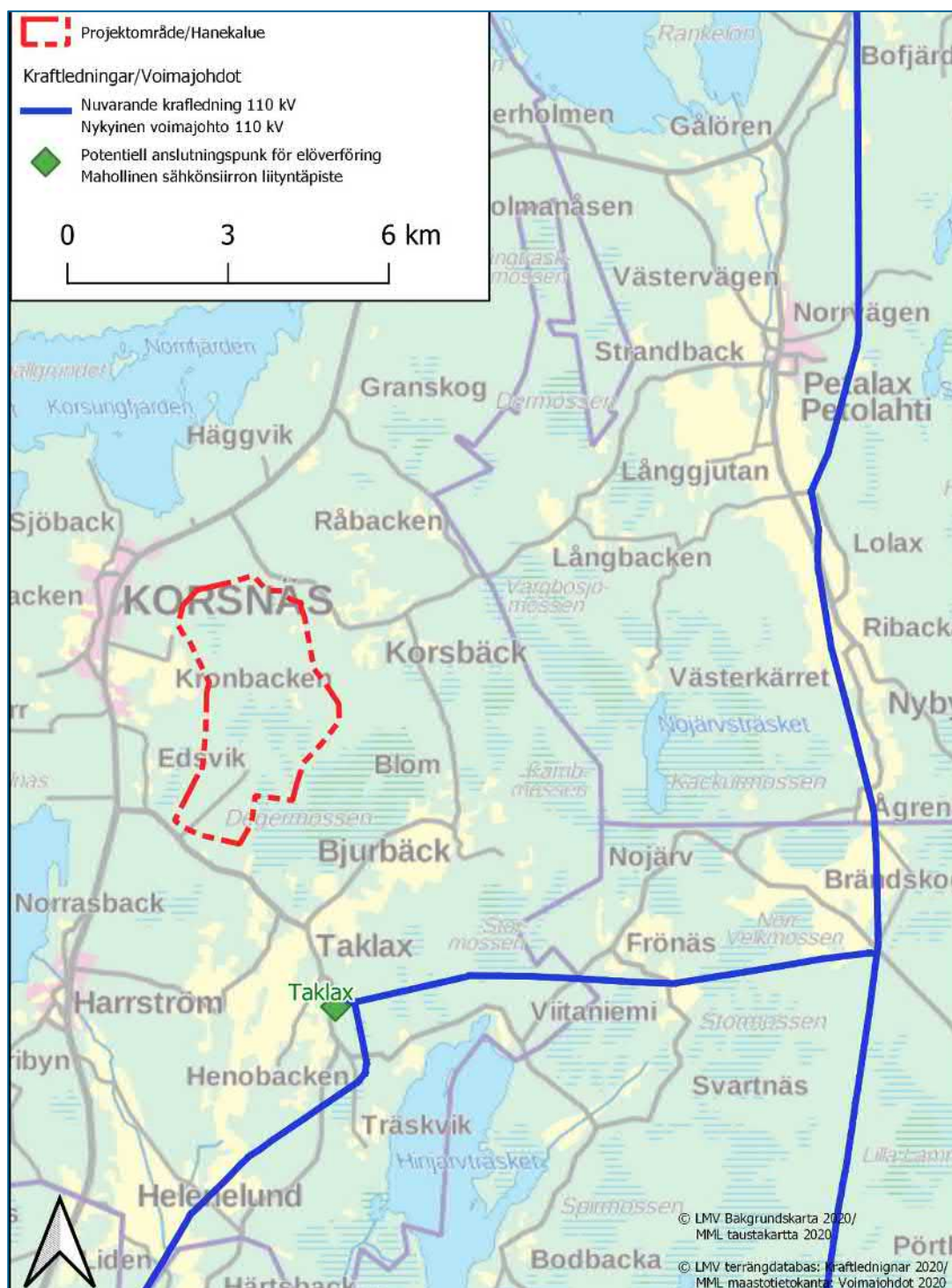


Bild 2.6. Den planerade anslutningspunkten (Taklax elstation) för elöverföringen från Poikel vindkraftspark. Mellanspänningskablar från Poikel vindkraftspark strävar

man till att i mån av möjlighet anlägga invid befintliga vägar från den södra delen av planområdet till Taklax elstation.

2.5 Övriga vindkraftsprojekt

Vindkraftverk och vindkraftsprojekt som redan är i drift i närområdet (Tabell 2-3, bild 2.7) beaktas vid modelleringarna och illustrationerna för Poikel vindkraftspark. Vindkraftsparker och -projekt som ligger på längre avstånd beaktas i konsekvensbedömningen i den mån som eventuella samkonsekvenser uppskattas uppstå.

Tabell 2-3. Övriga vindkraftsparker och -projekt i närheten av projektet

Projekt	Kraftverk	Skede	Avstånd km	Riktning
Vindkraftsprojekt, avstånd under 20 kilometer				
Molpe (1)	9	planläggning	4	nordost
Björkliden (2)	7	bygglov	15	söder
Juthskogen (5)	22	planläggning	17	nordost
Norrskogen (6)	17	bygglov	17	söder
Takanebacken (7)	5	bygglov	15	öst
Vindkraftsparker som är i drift, avstånd under 20 kilometer				
Harrström (8)	2	i drift	6	sydväst
Ribäcken (3)	5	i drift	13	öst
Hedet (9)	18	i drift	14	sydost
Långmossa (4)	7	i drift	15	nordost

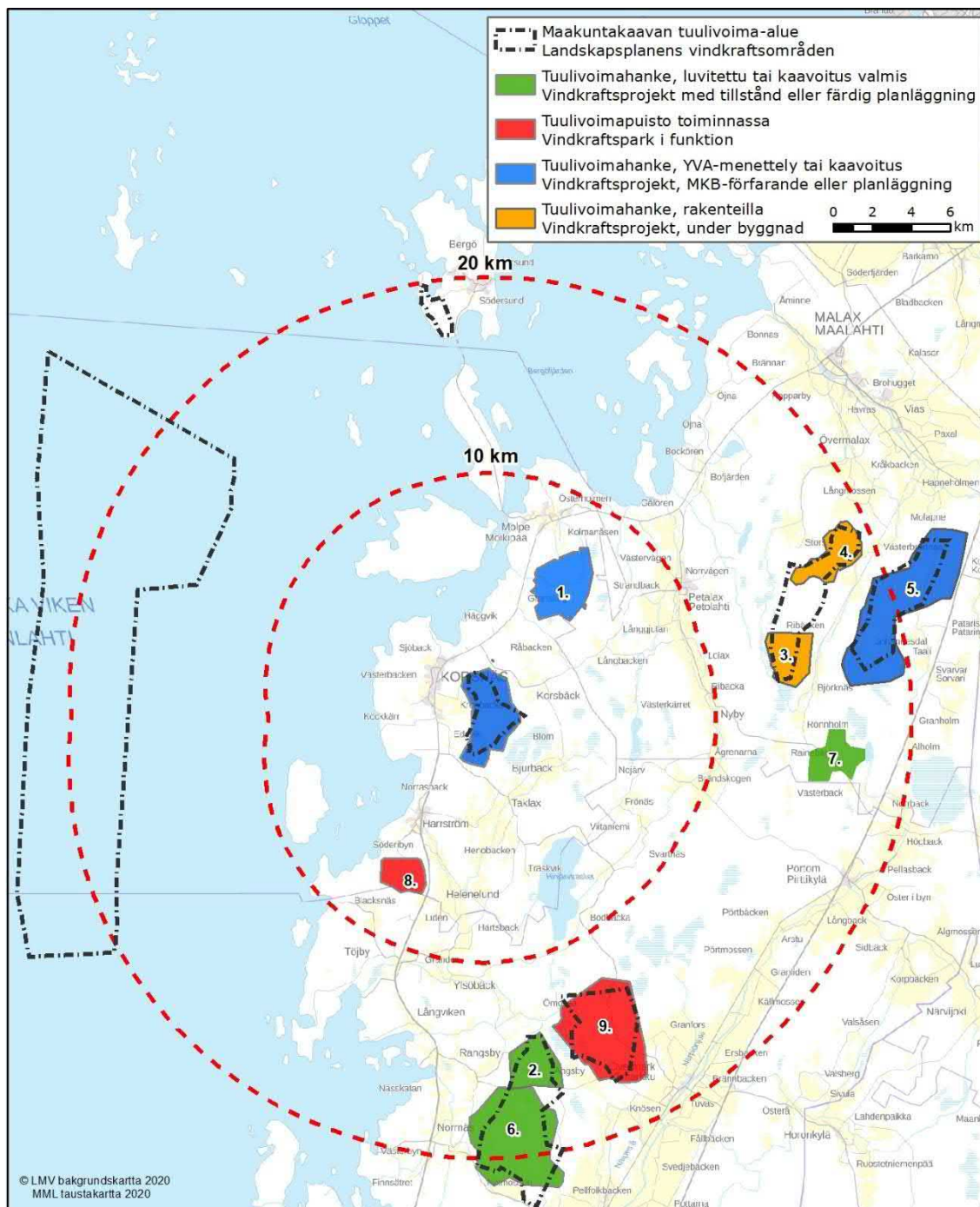


Bild 2.7. Övriga vindkraftsprojekt i omgivningen av Poikel projektområde.

2.6 Teknisk beskrivning av projektet

2.6.1 Projektets markanvändningsbehov

Vindkraftverkens markområden ägs av privata markägare. Den projektansvariga har tecknat arrendeaftal tillsammans med vindkraftsområdenas markägare. Planområdets yta är cirka 1 000 hektar. Byggnadsåtgärderna riktas endast till en liten del av projektområdet, på övriga håll förblir den nuvarande markanvändningen oförändrad. Den yta som byggandet förutsätter bildas av vindkraftverkens fundament- och serviceområden (ca 6 000 m²/kraftverk), servicevägar mellan kraftverken, servicebyggnader och området för en elstation. Under byggandet behövs även tillfälliga lagringsområden för kraftverkskomponenter.

För monteringen av vindkraftverken behövs ett monteringsområde intill fundamentet för varje vindkraftverk. Den yta som krävs för ett kraftverks monteringsområde är cirka 60 x 70 meter och för montering av lyftkranen behövs en yta på cirka 6 x 200 meter. Vindkraftverkens fundament har en diameter på cirka 20–25 meter.

Trafiken till vindkraftsparken kommer att planeras huvudsakligen med utnyttjande av befintliga vägar och vid behov förbättra dem. Nya vägar behövs inom vindkraftsparkens gränser och även där utnyttjas befintliga vägbottnar så långt det är möjligt. Vägen ska vara minst 5 meter bred. I genomsnitt är den servicevägöppning som ska röjas fri från träd cirka 10–15 meter bred.

Jordkablar som behövs för den interna elöverföringen i vindkraftsparken ska i regel placeras i anslutning till kabeldiken som grävs vid servicevägarna. Lägena för vindkraftverken, servicevägarna och de interna jordkabelrutterna är preliminära och preciseras i takt med att planeringen framskrider.



Bild 2.8. På flygbilden syns vindkraftverk som är i drift. Servicevägar och resningsfält har byggts för vindkraftverken. I omgivningen av vindkraftverken och mellan dem har den tidigare markanvändningen bevarats oförändrad.

2.6.2 Vindkraftsparkens konstruktioner

Poikel vindkraftspark bildas av vindkraftverk och deras fundament, servicevägar och medelspänningskablar mellan kraftverken, parktransformatorstationer och medelspänningskablar som ansluts till regionnätet.

Under byggandet av vindkraftsparken behövs dessutom tillfälliga lagrings- och parkeringsområden samt områden för arbetsbaracker. Lägena för de tillfälliga områdena planeras i samband med projektet fortsatta planering. I samband med kompletteringen av naturutredningarna för projektet utreds värdefulla naturobjekt och andra områden som bör lämnas utanför byggnads-

åtgärderna för att bevara naturens mångfald. Dessa områden beaktas i den fortsatta planeringen. Under byggandet av vindkraftverken återställs de tillfälliga områdena för annat bruk, såsom jordbruk, då vindkraftsparken är färdig.

2.6.3 Vindkraftverkens struktur

Ett vindkraftverk består av ett torn som förankras i ett fundament, en rotor med 3 rotorblad och ett maskinrum. Vindkraftverkstornen omfattar olika byggnadstekniker. För ett slutet torn används benämningen cylindertorn. Cylindertorn kan byggas helt av stål, helt av betong eller som en s.k. hybridkonstruktion som är en kombination av dessa (Bild 2.9).



Bild 2.9. Till vänster ett exempel på ett cylindertorn och till höger ett hybridtorn. (Bilder: Leila Väyrynen och Ville Suorsa, FCG)

De planerade vindkraftverken består av cylindertorn med en enhetseffekt på i genomsnitt 7 MW. Navhöjden för ett stålcylinder- eller stål/betong-hybridtorn är cirka 200 meter och rotorbladen har en diameter på cirka 180 meter (bladet cirka 90 meter). Rotorbladens spets höjer sig till högst 290 meters höjd (Bild 2.10).

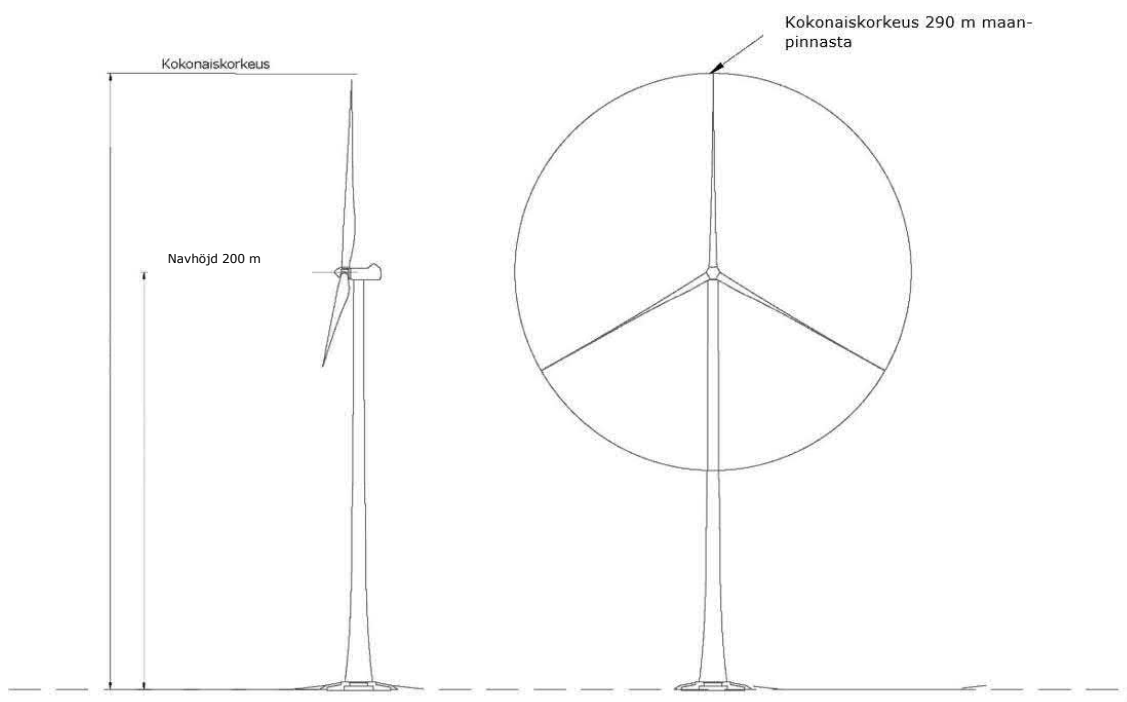


Bild 2.10. Den maximala höjden för det kraftverk som undersöks i MKB-förfarandet är 290 meter.

2.6.4 Vindkraftverkets maskinrum

I vindkraftverkets maskinrum finns generator samt reglage- och styrsystem. Vindkraftverket kan ha växlar, men turbinerna kan även basera sig på s.k. direktdriven teknik där växlar inte behövs. Separata motorer svänger maskinrummet i riktning mot vinden med hjälp av en riktsensor och en reglageanordning. Maskinrummets stomme tillverkas vanligen av stål och skalet av glasfiber (Finlands vindkraftsförening rf 2012).

För maskinrumsfunktionerna används olja. Den olja som används i kraftverket finns i maskinrummet. Oljemängden i ett kraftverk med ett växelsystem är cirka 300–1 500 liter beroende på typ. I en direktdriven turbintyp behövs vanligtvis några tiotals liter hydraulikolja. För nedkylning av maskineriet behövs dessutom kylarvätska, cirka 100–600 liter beroende på kraftverkstyp. I lager och andra glidytor används dessutom en del smörjfett.

Maskinrummets funktion observeras genom distansövervakning i realtid. Om oljetrycket minskar eller om oljeströmningen ligger under minimivärdena övergår kraftverket i larmläge och stannar omedelbart automatiskt. På så sätt är det även möjligt att hantera följderna av eventuella oljeläckage. I larmläget stannar kraftverket rotns svängningsmekanism och alla motorer och pumpar i maskinrummet med hjälp av en bromsmekanism. Vindkraftverkets maskinrum är dessutom indelat i avdelningar så att eventuella vätskeläckage inte hamnar i hela maskinrummet. Maskinrummet har i sin helhet planerats tätt så att all olja i maskinrummet hålls kvar vid eventuellt läckage.

Oljan i maskinrummet kontrolleras varje år och byts ut uppskattningsvis cirka en gång på fem år. Oljebytet genomförs av en entreprenör som valts ut av kraftverksleverantören och som är utbildad i arbetet.

2.6.5 Flyghinderbeteckningar

På grund av flyghinderbestämmelser ska de planerade kraftverken förses med flyghinderljus. Om flyghinderljus stadgas detaljerat i flyghindertillståndet som ansöks från Trafiksäkerhetsverket Trafi för den slutliga planen för genomförandet efter att planen blivit färdig. Flyghinderljusen placeras ovanför maskinrummet. Som flyghinderljus på dagen används blinkande ljus med hög effekt. På natten är ljusen fasta röda eller blinkande vita ljus.

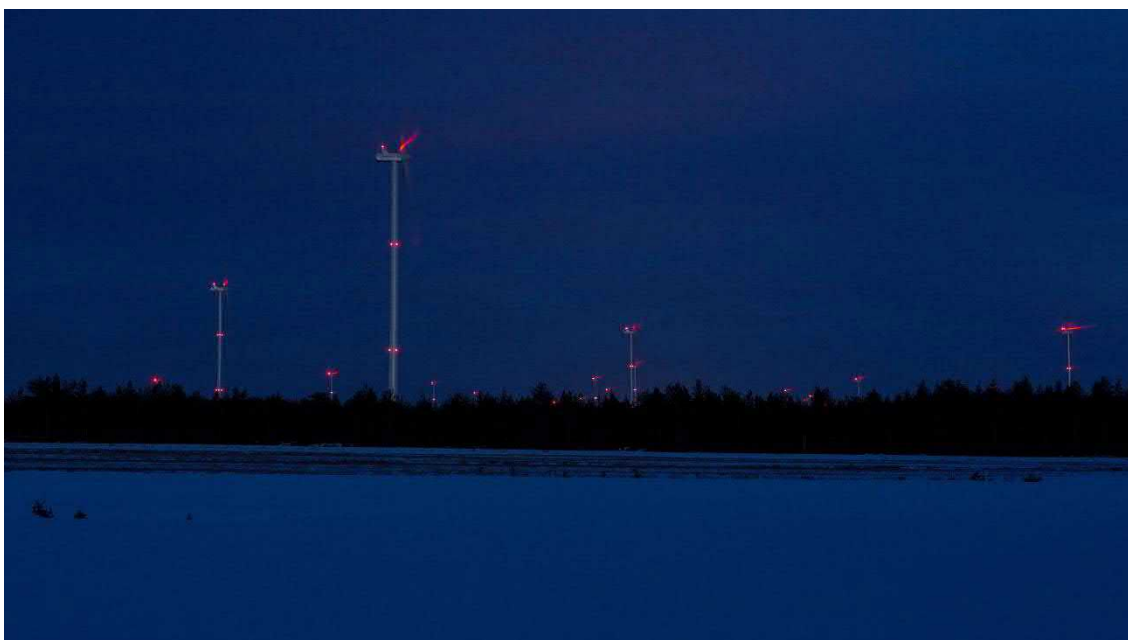


Bild 2.11. Fasta röda flyghinderljus. (Bild: Ville Suorsa, FCG)

2.6.6 Alternativa grundläggningstekniker

Valet av vindkraftverkens grundläggningssätt beror på grundförhållandena på byggnadsplatsen för varje vindkraftverk. Utifrån resultaten av de grundundersökningar som görs i byggplanerings-skedet väljs ett lämpligt och kostnadseffektivt grundläggningssätt separat för varje vindkraftverk.

Vindkraftverken kan grundläggas på en grund av armerad betong på mark eller på en grund av armerad betong med massabyte, en grund av armerad betong på pålar eller en bergsförankrad grund av armerad betong.

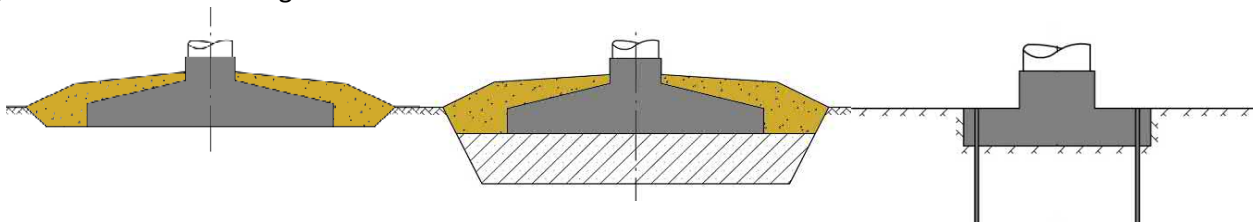


Bild 2.12. Vindkraftverken kan grundläggas på flera olika sätt. Principbilder över en grund av armerad betong på mark eller på en grund av armerad betong med massabyte, en grund av armerad betong på pålar eller en bergsförankrad grund av armerad betong.

2.6.7 Servicevägnät

För att bygga vindkraftverk behövs ett vägnät som är i gott skick och som kan användas året runt. Vägarna är minst 5 meter breda och grusbelagda. Vid dimensioneringen av de vägar och anslutningar som ska byggas ska det dessutom beaktas att rotorbladen till vindkraftverken transporteras till platsen som nästan hundra meter långa specialtransporter. Därför kräver anslutningar och kurvor mer utrymme än vanligt. Vägens bredd kan ställvis vara upp till 12 meter. För en del kraftverkstyper kan rotorbladen även transporteras i två delar och monteras först på byggarbetsplatsen. I sådana fall kan transportfordonen även vara kortare.

Vid planeringen av vägnätet strävas efter att utnyttja befintliga vägar. Det befintliga vägnätet förbättras så att det passar för tunga fordon. Nytt vägnät byggs i området för vindkraftsparken efter behov. Efter byggandet av vindkraftsparken används vägnätet för kraftverkens underhålls- och övervakningsåtgärder. Vägarna betjänar även lokala markägare och andra som rör sig i området.

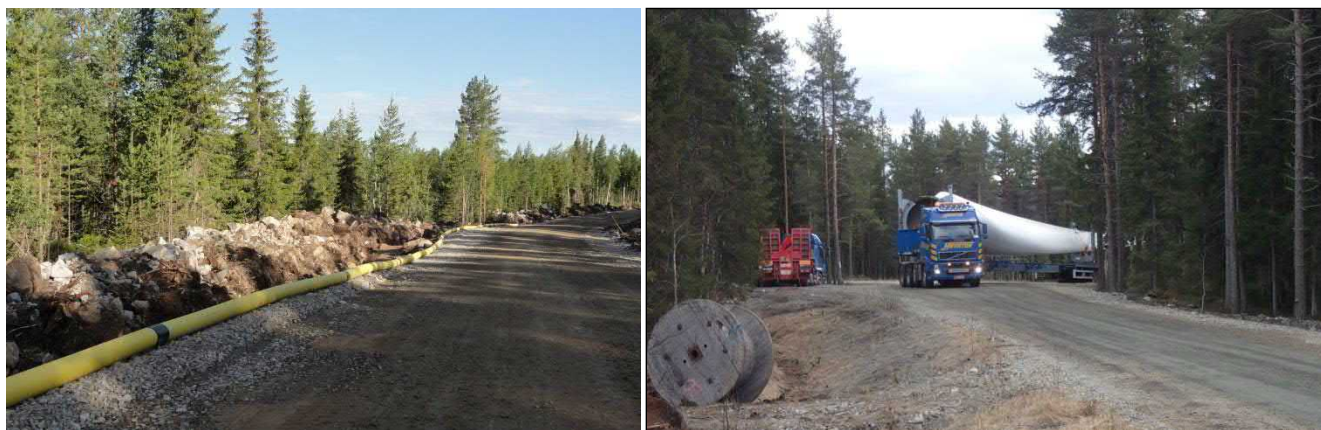


Bild 2.13. (Till vänster) Exempel på byggnads- och servicevägar i vindkraftsparken. Vägarna används bland annat för transport av betong, grus och kraftverkskomponenter samt för servicekörningar i vindkraftsparkens driftsskede. Jordkabeln placeras i ett dikesschakt i kanten av vägen. (Till höger) Delar till vindkraftverk transporteras som specialtransporter. (Bilder: Ville Suorsa, FCG)

2.6.8 Konstruktioner för elöverföring

Vindkraftsparkens transformatorstation, interna ledningar och kablar

Den interna elöverföringen i vindkraftsparken från vindkraftverken till elstationen sker via jordkablar. I området för vindkraftsparken monteras jordkablarna i skyddsrör i kabeldiken som grävs i anslutning till servicevägarna. Jordkablarna grävs i första hand i anslutning till servicevägarna.

För det interna nätet i vindkraftsparken byggs ett behövligt antal parktransformatorer. Vindkraftverken behöver en transformator som omvandlar spänningen från vindkraftverken till medelspänningsnivå. Beroende på kraftverkstyp finns de kraftverksspecifika transformatorerna i kraftverkets maskinrum, i ett separat transformatorutrymme i den nedre delen av tornet eller i ett separat transformatorskjul utanför tornet.

Vindkraftsparkens externa elöverföring

Den el som producerats i projektområdet överförs från den interna elstationen till det riksomfattande nätet via medelspänningskablar. Enligt den preliminära planen ligger anslutningspunkten i Taklax by, cirka fyra kilometer söder om projektområdet. Strävan är att placera kablarna i

kanten av vägområdet så långt det är möjligt. Anslutningspunkten preciseras i samband med den fortsatta planeringen.

2.6.9 Byggnad av vindkraftsparken och elöverföringen

Byggnad av vindkraftsparken inleds med att bygga vägar och service-/resningsområden. I samband med detta monteras kablar för vindkraftsparkens interna elnät i kanten av vägarna. Efter att vägen blivit färdig anläggs fundament för kraftverken. I området för vindkraftsparken används stenmaterial för byggande av vägar.

Vindkraftverken monteras färdigt på byggnadsplatsen. Vegetationen röjs bort från byggnadsområdet för vindkraftverken och resningsområdet för tornlyftkranen. Efter byggandet behöver vegetationen inte röjas runt kraftverket utan den får återställas när byggnadsarbetena är klara, med undantag av resningsområdena och områdena för servicevägarna.

Kraftverkskomponenterna transporteras till byggnadsplatsen med långtradare. Vanligtvis transporteras ett cylindertorn i 7–8 delar. Den del av hybridtornet som består av armerad betong kan bestå av cirka 20 element och ovanpå dem placeras 2–3 stålcylinderdelar. Maskinrummet transporteras i en del. Kylanordningen och rotorns blad och nav transporteras separat och monteras ihop på plats. Beroende på kraftverkstyp fästs rotorbladen i navet endera på marken före resningen av kraftverket eller uppe i navet en i taget.

Byggnad av vindkraftsparken har planerats till år 2022. Under denna tid byggs vägar och fundament och kraftverken monteras. Dessutom byggs nödvändiga elöverföringskonstruktioner. Byggnad av en vindkraftspark som består av åtta vindkraftverk räcker sammanlagt cirka ett år. Under denna tid byggs vägar och fundament och kraftverken monteras.



Bildpar 2.14. Byggnad av vindkraftsparken inleds med att bygga vägar och service-/resningsområden. (bilder: Ville Suorsa, FCG).



Bildpar 2.15. Jordkablarna grävs ner i anslutning till servicevägarna (bilder: Ville Suorsa/FCG).



Bildpar 2.16. Byggande av vindkraftverkens fundament. (Bilder: Leila Väyrynen, FCG)



Bildpar 2.17. Montering av vindkraftverk. (Bilder: Ville Suorsa, FCG)

2.6.10 Trafik som uppstår i samband med byggandet av projektet

I byggnadsskedet uppstår trafikalstringen genom transporter av vindkraftverkens fundament och delar samt kross som behövs för byggande av vägnät och monteringsfält. Delar till vindkraftverket, tornet, maskinrummet och rotorbladen, transporteras längs landsvägarna som specialtransporter. Delar som behövs för byggandet av vindkraftverken samt resningsanordningarna transporteras sannolikt till byggplatserna från hamnen i Vasa som är den hamn som ligger närmast projektområdet. Byggande av ett enskilt kraftverk förutsätter 12–14 specialtransporter och dessutom vanliga transporter. Sammanlagt krävs 150–180 transporter per kraftverk, beroende på kraftverkstypen.

Trafikalstringen preciseras i MKB-processens beskrivningsskede då planeringen av området framskrider och till exempel det vägnät som ska byggas och förbättras är känt.

2.6.11 Service och underhåll

Vindkraftverken

Underhållet av vindkraftverken sker i enlighet med underhållsprogrammen för den valda kraftverkstypen. För att trygga service och underhåll hålls vägarna i området i bra skick och plogas även vintertid.

Kraftverken underhålls varje år. Underhållet tar 3–4 dygn per kraftverk. Utöver detta kan man även förvänta sig några oförutsedda fel- och stoppbesök per kraftverk varje år. Således finns det behov av att besöka varje kraftverk i genomsnitt fem gånger per år. För att minimera produktionsförlusterna är strävan att utföra det årliga underhållet vid en sådan tidpunkt då vindförhållandena är svagast.

Servicebesöken görs i regel med paketbil. Den tyngsta utrustningen och de tyngsta komponenterna lyfts till maskinrummet med kraftverkets egen servicekran. I specialfall kan även en bilkran behövas. Vid i de tyngsta huvudkomponenterna kan det även behövas en valskran.

Externa medelspänningskablar

För underhållet av vindkraftsparkens externa elöverföring (medelspänningskablar) svarar ägaren av kraftledningen.

Det största underhållsarbetet består av att röja bort träd ovanpå kabeln. Träden ovanpå kabeln kommer att fällas för att minska rötternas effekter på kabeln och för att säkerställa snabbare reparationstider (reparationsutrustningen har plats) i samband med eventuella felsituationen.

2.6.12 Nedläggning av vindkraftsparken

Vindkraftverken

Vindkraftverken har en teknisk driftsålder på cirka 25–30 år. Fundamenten dimensioneras för 50 år och kabeln har en driftsålder på minst 30 år. Genom att förnya maskineri kan vindkraftsparkens driftsålder höjas ända upp till 50 år.

I samband med nedläggningen av en vindkraftspark motsvarar arbetsskedena och monteringsutrustningen i princip byggnadsskedet. Delarna till ett vindkraftverk innehåller bl.a. stål, aluminium och koppar och delarna kan huvudsakligen återvinnas.

Kraftverkstorn, rotor, maskinrum och nacell

Rivningen sker med hjälp av lyftkran. Kraftverkstornets aluminiumdelar och kopparkablar lösgörs. Tornet rivs först på plats och transporteras bort. Delar till ett betongtorn krossas eller sprängs och armeringen lösgörs och återvinns. Rotorbladen pressas ihop på byggarbetsplatsen

och transporteras bort för att smältas, återvinnas eller till avfallsförbränningsstation för att brännas (utnyttjas till energi). Metalldelar, såsom åskledare, rivs inte separat. Nacellen kan rivas i delar (axel och växelsystem, generator, skal) och transporteras bort och återvinnas.

Elektronik, kablar och jordkablar

Transformatorstationen och de kraftverksspecifika transformatorerna rivs och transporteras bort. Vindkraftverkets elektroniska delar och transformatorstationens elektronik återvinns separat. I samband med rivningen av kraftverken uppstår mycket koppar- och aluminiumkablar som kan återvinnas. Kabelmängden beror på kraftverkstypen.

Fundament

Fundamenten lämnas kvar på marken eller avlägsnas på det sätt som avtalas i bygglovet eller genom andra avtal samt i enlighet med de gällande miljöbestämmelserna. Att riva fundamentet helt förutsätter att betongkonstruktionerna bryts och att stålkonstruktionerna skärs sönder, vilket är långsamt och kräver mycket arbete. Sprängning är den mest effektiva rivningsmetoden. Betongen förstörs och armeringen återvinns.

Resningsområden och servicevägar

Resningsområdena och servicevägarna kan vid behov anpassas till landskapet med hjälp av jordmaterial.

Farligt avfall

Problemavfall i anslutning till kraftverk, det vill säga farligt avfall, ska samlas in separat och återvinnas på ett korrekt sätt. Till sådana ämnen hör olja, batterier, kylvätska och smörjmedel.

2.6.13 Säkerhetsavstånd

Vindkraftsparken kommer inte att omgärdas med staket. Under byggnadstiden är man däremot tvungen att begränsa möjligheterna att röra sig fritt på vindkraftsparkens område och på bygg- och servicevägar av säkerhetsskäl. Under den tid som vindkraftsparken är i bruk kan bygg- och servicevägarna användas fritt av markägarna. Då är det även tillåtet att röra sig fritt på vindkraftsparkens område.

Olika myndigheter har givit rekommendationer gällande säkerhetsavstånd för vindkraftsprojekt.

Säkerhetsavståndet mellan ett kraftverk och en allmän väg är minst vindkraftverkets maximala höjd plus landsvägens skyddsområde, som är 20–30 m (Trafikverkets anvisningar 2012). Kraftverkets avstånd till stamnätets kraftledningar bör enligt rekommendationer vara minst 1,5 x kraftverkets maximala höjd mätt från ledningsområdets yttre kant (Miljöministeriet 2016).

Enligt beräkningar som Kommunikationsministeriet har låtit utföras är sannolikheten för att en person ska träffas av is som lossnar från kraftverket en gång / 1,3 miljoner år för en person som årligen vintertid vistas en timme på ett avstånd av ca 10 m från ett kraftverk i drift (Göransson 2012). Enligt beräkningen är därmed säkerhetsrisken för att is lossnar nästan obefintlig. Som ett riskområde kan man som störst anse vara det avstånd som fås av sammanlagt kraftverkets navhöjd och rotnors diameter (STY ry 2019).

2.7 Planer och tillstånd som förutsätts av projektet

Planer och tillstånd som projektet förutsätter samt beslut som jämföras med dessa presenteras i tabell 2-4. I tabell 2-5 presenteras dessutom nödvändiga tillstånd.

MKB-beskrivningen och kontaktmyndighetens motiverade slutsats om den ska bifogas alla ansökningar av tillstånd som är nödvändiga för att genomföra projektet.

Tabell 2-4. Planer och tillstånd som projektet förutsätter samt beslut som jämföras med dessa.

Plan/tillstånd	Lag	Myndighet/Genomförs av
Markanvändningsrättigheter och -avtal		Projektansvarig
MKB-förfarande	MKB-lagen (252/2017)	Korsnäs planläggningsmyndighet / NTM-centralen i Södra Österbotten
Generalplan	Markanvändnings- och bygglagen (132/1999)	Kommunfullmäktige
Bygglov	Markanvändnings- och bygglagen (132/1999)	Kommunens byggnadstillsynsmyndighet
Anslutningsavtal för elnät		Projektansvarig
Specialtransporttillstånd	Trafikministeriets beslut om specialtransporter och fordon för specialtransporter (1715/92)	NTM-centralen i Birkaland
Flyghindertillstånd	Luftfartslagen (864/2014)	Trafiksäkerhetsverket Traficom

Tabell 2-5. Eventuella nödvändiga tillstånd.

Plan/tillstånd	Lag	Myndighet/Genomförs av
Miljötillstånd	Miljöskyddslagen (527/2014)	Västkustens tillsynsnämnd
Tillstånd enligt vattenlagen	Vattenlagen (587/2011)	Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland
Undantagstillstånd enligt naturvårdslagen	Arter som är skyddade enligt naturvårdslagen (1096/1996 42 §) samt EU:s habitatdirektiv (92/43/ETY) 16 (1) artikel och bilaga IV (49 § NvL)	NTM-centralen i Södra Österbotten
Tillstånd för anslutning till landsväg	Landsvägslagen (503/2005)	NTM-centralen i Birkaland
Tillstånd för placering av kablar och ledningar i ett allmänt vägområde	Undantagstillstånd enligt 47 § i landsvägslagen (2005/503)	NTM-centralen i Österbotten

Tillstånd att rubba en
fornlämning enligt la-
gen om fornminnen

Lagen om fornminnen
(295/1963 11 § och 13 §)

NTM-centralen i Södra Öster-
botten



DEL 3

Plan för deltagande

3 PLAN FÖR DELTAGANDE

3.1 Deltagande

Ett program för deltagande och bedömning utarbetas i enlighet med 63 § MBL i samband med att generalplanen för vindkraftsparken anhängiggörs. I programmet för deltagande och bedömning (PDB):

- presenteras de metoder för deltagande och växelverkan som ska följas vid utarbetandet av en plan
- redogörs för planläggningens huvudsakliga mål, framskridandet av planeringen samt för det preliminära tidsschemat och
- redogörs för de utredningar och konsekvensbedömningar som ska utarbetas i samband med planen.

Intressenterna och kommuninvånarna har rätt att ta del av beredningen av planen, att bedöma dess konsekvenser och att uttrycka sin åsikt om planen (62 § MBL).

Tabell 3-1. Arrangemang av deltagande och växelverkan i samband med projektet.

Vad	Var	När
Program för deltagande och bedömning (inkl. MKB-program)	Korsnäs kommuns officiella anslags-tavla, miljo.fi, biblioteken i influensområdet	april 2021
Informationsmöte för allmänheten	Korsnäs kommun (ifall coronaläget inte möjliggör ett infotillfälle på plats ordnas en webinar eller dylik)	maj 2021
Framförande av åsikter och utlåtanden	elektroniskt/per post	Den del av PDB som berör planläggning under hela processen, MKB-programmet under framläggandet
Planens beredningsmaterial (planutkast, inkl. MKB-beskrivningsrapport)	Korsnäs kommuns officiella anslags-tavla, miljo.fi (MKB-handlingarna, inte planhandlingarna), biblioteken i influensområdet	september–oktober 2021
Informationsmöte för allmänheten	Korsnäs kommun	oktober 2021
Framförande av åsikter och utlåtanden	elektroniskt/per post	framläggande av planutkast (och MKB-beskrivning)
Planförslag	Korsnäs kommuns officiella anslags-tavla	februari 2022
Informationsmöte för allmänheten	Korsnäs kommun	februari 2022
Framförande av åsikter och utlåtanden	elektroniskt/per post	framläggande av planförslag

Information om projektet	Webben (miljo.fi, Korsnäs kommuns webbplats), lokala dagstidningar	Under hela planläggnings- och MKB-förfarandet
--------------------------	--	---

Planläggaren som fungerar som processledare lägger fram bedömningsprogrammet och bedömningsbeskrivningen offentligt som en del av planmaterialet. Om framläggandet meddelas på kommunens anslagstavlor och webbplats samt i en allmän dagstidning i influensområdet (Vasabladet och Ilkka-Pohjalainen).

Alla intresserade har möjlighet att framföra sin åsikt om planen och konsekvensbedömningen i samband med framläggandet av programmet för deltagande och bedömning och under framläggandet av planutkastet samt att framföra en anmärkning i samband med framläggandet av planförslaget. Till åsikterna och anmärkningarna utarbetas motiverade bemötanden. Åsikterna och anmärkningarna ska framföras skriftligt och skickas elektroniskt eller per post till den adress som meddelats av Korsnäs kommun. Dessutom bereds kommunerna och övriga centrala myndigheter i projektets influensområde en möjlighet att avge ett utlåtande om planen, bedömningsprogrammet och -beskrivningen. Utifrån utlåtandena och åsikterna avger kontaktmyndigheten sitt eget utlåtande om bedömningsprogrammet och en motiverad slutsats om MKB-beskrivningen. Om de platser där MKB-programmet och -beskrivningen läggs fram kungörs i samband med kungörelsen om generalplanen.

För att garantera växelverkan och deltagande ordnas informationsmöten för allmänheten i samband med att materialet läggs fram offentligt. Vid informationsmötena deltar representanter för dem som ansvarar för projektet, planläggaren, kontaktmyndigheten samt MKB- och plankonsulten.

Projekthandlingarna är tillgängliga under hela processen på miljöförvaltningens webbplats www.ymparisto.fi samt på Korsnäs kommuns webbplats på adressen www.korsnas.fi.

Åsikter och anmärkningar skickas till följande adress: Korsnäs kommun, Strandvägen 4323, 66200 Korsnäs eller per e-post till adressen info@korsnas.fi

3.2 Intressenter

Intressenter är de vars boende, arbete eller andra förhållanden kan påverkas avsevärt av den aktuella planen.

- invånarna i planens influensområde
- företagen och näringsidkarna
- användarna av rekreationsområdet
- markägarna och -innehavarna i planens influensområde

Samfund vars områden behandlas i planeringen:

- samfund som representerar invånarna, såsom invånarföreningar och byalag
- samfund som representerar ett visst intresse eller en viss befolkningsgrupp, t.ex. naturskyddsföreningar
- samfund som representerar näringsidkare och företag
- samfund eller företag som sköter specialuppgifter, såsom energi- och vattenverk

Myndigheter inom sådana branscher som behandlas i planeringen:

- Korsnäs kommuns olika förvaltningsområden, nämnder och förtroendeorgan
- Malax kommun
- Närpes stad
- Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten (NTM-centralen)
- Österbottens förbund
- Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland
- Museiverket
- Österbottens museum
- Österbottens räddningsverk
- Trafiksäkerhetsverket Traficom
- Trafikledsverket (f.d. Trafikverket)
- Fingrid Oyj
- Försvarsmakten, Andra logistikregementet
- Finavia
- Elenia Oy
- Forststyrelsen, Kustens naturtjänster
- Skogscentralen Österbotten
- Centralförbundet för lant- och skogsbruksproducenter MTK
- Fintraffic Flygtrafiktjänst
- Egentliga Finlands NTM-central (fiskerimyndighet)
- Naturresursinstitutet

Förteckningen över intressenter kompletteras vid behov.

3.3 Skeden för planeringen och beslutsfattandet samt tidsschema

3.3.1 Planläggningens inledningsskede och aktualisering (november 2020 – april 2021)

De projektansvariga har lämnat in ett gemensamt initiativ till utarbetandet av en generalplan till Korsnäs kommun. Kommunstyrelsen godkände initiativet i sin helhet 21.9.2020 §179.

Korsnäs kommunstyrelse besluter om att ställa det kombinerade programmet för deltagande och bedömning och MKB-program för generalplanen till påseende __. __.2021. På Korsnäs kommuns officiella anslagstavla (internet) samt på NTM-centralens internetsidor kungörs planeringens anhängighet samt påseendet av generalplanens program för deltagande och bedömning (PDB) samt MKB-program. Materialet är till påseende på kommunens och NTM-centralens webbsidor samt ifall koronäläget möjliggör på Korsnäs kommungård samt bibliotek.

I samband med framläggandet ordnas ett informations- och diskussionsmöte. Vid informationsmötet deltar representanter för dem som ansvarar för projektet, planläggaren, kontaktmyndig-

heten samt MKB- och plankonsulten. Om framläggandet och informationsmötet meddelas i tidningarna Vasabladet och Ilkka-Pohjalainen. På grund av coronaläget ordnas infotillfället sannolikt som en elektronisk webinar. Det görs en inspelning av infotillfället, och denna kommer att finnas tillgänglig på kommunens och kontaktmyndighetens internetsidor under tiden för påseende. På Korsnäs kommungård finns det sannolikt en dator i användning för dem som behöver hjälp med att följa med inspelningen över infotillfället.

Under framläggandet har intressenterna och de övriga medborgarna möjlighet att framföra sin åsikt om de metoder för deltagande och växelverkan som presenteras i dokumentet och om den planerade konsekvensbedömningen. Skriftliga åsikter ska skickas till Korsnäs kommun innan tiden för framläggandet har gått ut. Programmet för deltagande och bedömning kompletteras vid behov vad gäller planläggningen under planläggningsprocessens gång. Utifrån utlåtandena och åsikterna avger kontaktmyndigheten sitt eget utlåtande om bedömningsprogrammet.

3.3.2 Generalplanens beredningsskede (sommar–hösten 2021)

Korsnäs kommun beslutar om framläggandet av planutkastet och den kombinerade plan- och MKB-beskrivningen. Om framläggandet informeras offentligt och under framläggandet ordnas ett informations- och diskussionstillfälle.

Intressenter och andra medborgare har möjlighet att framföra sin åsikt om planutkastet och den kombinerade plan- och MKB-beskrivningen skriftligt till Korsnäs kommun under tiden för framläggandet. Utlåtanden om planutkastet och den kombinerade plan- och MKB-beskrivningen begärs från de myndigheter som nämns i detta dokument. Den inlämnade responsen bearbetas till en sammanfattning och motiverade bemötanden utarbetas till utlåtandena. Utifrån utlåtandena och åsikterna avger kontaktmyndigheten en motiverad slutsats om MKB-beskrivningen.

3.3.3 Generalplanens förslagsskede (våren 2022)

Förslaget till generalplan läggs fram offentligt i 30 dagar på kommunens anslagstavla i enlighet med 65 § MBL och 19 § MBF genom kommunstyrelsens beslut.

Om framläggandet av generalplanen informeras offentligt. Intressenterna har rätt att lämna in en skriftlig anmärkning om planförslaget. I förslagsskedet informeras sådana markägare som bor utanför orten per post till de adresser som kommunen har till sitt förfogande. Anmärkningen ska framföras skriftligt till Korsnäs kommun innan utgången av tiden för framläggandet.

Utlåtanden om förslaget till generalplanen begärs från myndigheterna. Den inlämnade responsen bearbetas till en sammanfattning och motiverade bemötanden utarbetas till utlåtandena.

I förslagsskedet ordnas vid behov ett andra myndighetssamråd om generalplanen.

3.3.4 Godkännande av generalplanen (våren 2022)

Korsnäs kommun fattar beslut om att godkänna generalplanen. Om beslutet av att godkänna generalplanen meddelas till NTM-centralen, övriga som avgett utlåtanden och de som separat begärt information. Om beslutet meddelas även på kommunens anslagstavla och webbplats.

Enligt 188 § i markanvändnings- och bygglagen kan besvär mot godkännande av en generalplan sökas av Vasa förvaltningsdomstol på det sätt som stadgas i kommunallagen. Om besvär inte lämnas träder planen i kraft när det lagkraftiga beslutet om att godkänna planen har kungjorts (93 § MBF).