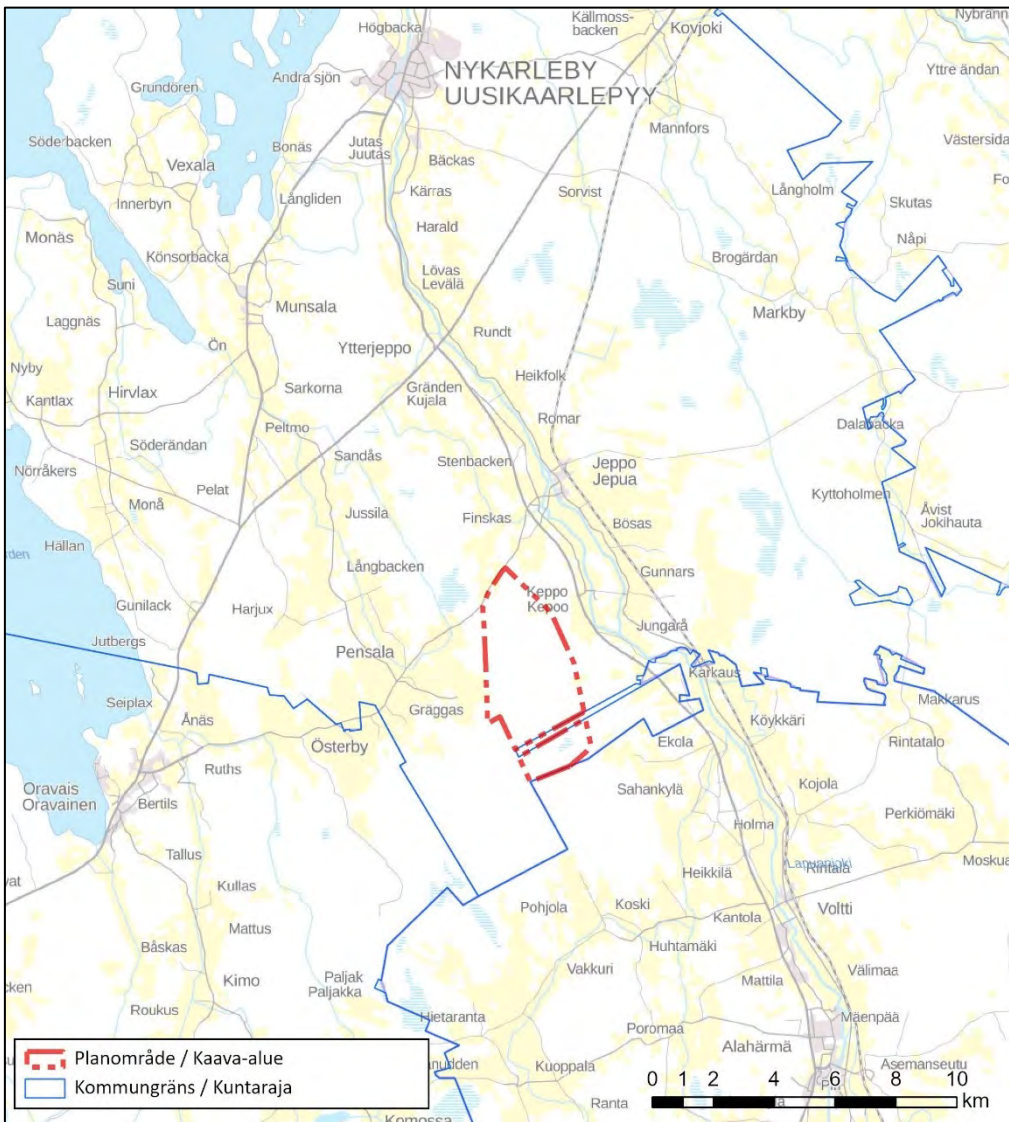


Delgeneralplan för vindkraft i Dalalandet Dalalandetin tuulivoimaosayleiskaava

PLANBESKRIVNING (PLANUTKAST) KAAVASELOSTUS (KAAVALUONNOS)



1.3.2024



Innehåll

1	BAS- OCH IDENTIFIKATIONSUPPGIFTER	6
1.1	Identifikationsuppgifter	6
1.2	Planområdets läge	6
1.3	Delgeneralplanens syfte.....	6
1.4	Bilagor till beskrivningen	8
1.5	Bakgrundsutredningar	8
2	SAMMANDRAG	8
2.1	Faserna i planprocessen.....	8
2.2	Delgeneralplanens innehåll.....	8
2.3	Förverkligande av delgeneralplan	9
3	TEKNISK BESKRIVNING AV PROJEKTET	10
3.1	Markanvändningsbehov och konstruktioner i anslutning till vindkraftsprojektet	10
3.2	Grundläggningsteknik	12
3.3	Elöverföring inom planområdet	12
3.4	Extern elöverföring	12
3.5	Vägnätverk och trafik	12
3.6	Tidtabell för byggarbetet	13
3.7	Upphörande av verksamheten	13
4	PLANERINGSSITUATION	14
4.1	Riksomfattande mål för områdesanvändningen	14
4.2	Landskapsplaner	15
4.3	General- och detaljplaner	20
4.4	Byggnadsordning	21
4.5	Samband med andra projekt, planer och program	21
4.6	Övriga planer i närområdet	21
5	OMRÅDETS NULÄGE	24
5.1	Klimat och vindförhållanden	24
5.2	Markanvändning, rekreation och näringsliv	24
5.3	Trafik	25
5.4	Jordmån och berggrund.....	26
5.5	Yt- och grundvatten.....	27
5.6	Växtlighet och naturvärden	29
5.7	Fågelbestånd.....	31
5.8	Övrig fauna	34
5.9	Naturskydds- och skyddsprogramområden och värdefulla fågelområden	37
5.10	Landskap och kulturmiljö.....	39
5.11	Arkeologiskt kulturarv	45
6	DELTAGANDE OCH VÄXELVERKAN	47
6.1	Intressenter	47
6.2	Deltagande, växelverkan och information	48
6.3	Myndighetssamarbete	49
7	MÅL FÖR PLANEN	50
7.1	Målsättning för utnyttjandet av förnybara energiformer	50
7.2	Nykarleby stads mål	50
8	OLIKA SKEDEN I DELGENERALPLANEN	51
8.1	Tidtabell.....	51
8.2	Planläggningen inleds	51
8.3	Grundutredningsskedet.....	51
8.4	Delgeneralplanutkast	52

8.5	Delgeneralplanförslag	52
8.6	Planen godkänns	52
8.7	Besvär	53
9	BESKRIVNING AV DELGENERALPLANEN	54
9.1	Planlösning	54
9.2	Planbeteckningar och bestämmelser	55
10	DELGENERALPLANENS KONSEKVENSER	58
10.1	Konsekvensbedömning	58
10.2	Konsekvenser för markanvändningen och samhällsstrukturen	58
10.3	Konsekvenser för landskapet och kulturmiljön	59
10.3.1	Synlighetsområden och granskningszoner	59
10.3.2	Visualiseringsbilder	61
10.4	Konsekvenser för det arkeologiska kulturarvet	76
10.5	Konsekvenser för växtligheten	78
10.6	Konsekvenserna för häckande fåglar	78
10.7	Konsekvenser för flyttfåglar	78
10.8	Konsekvenser för övrigt djurliv	79
10.9	Konsekvenser för Natura- och naturskyddsområden	80
10.10	Konsekvenser för jordmånen och berggrunden	81
10.11	Konsekvenser för yt- och grundvatten	81
10.12	Konsekvenser av buller	82
10.12.1	Bullerkonsekvenser under byggtiden	82
10.12.2	Bullerkonsekvenser under drifttiden	82
10.13	Skuggeffektens påverkan	85
10.14	Konsekvenserna för säkerheten i området	87
10.15	Konsekvenser för människors levnadsförhållanden	87
10.16	Konsekvenser för den regionala ekonomin och näringslivet	88
10.17	Konsekvenser för rekreationen	88
10.18	Konsekvenserna för jakten	89
10.19	Konsekvenser för trafiken	89
10.20	Konsekvenserna för luftkvaliteten och klimatet	91
10.21	Konsekvenserna för luftsäkerheten och radarverksamheten	91
10.22	Konsekvenser för TV-bilden	93
10.23	Konsekvenser av vindkraftverkens flyghinderljus	94
10.24	Konsekvenser då vindkraftsproduktionen avslutas	95
10.25	De sammantagna konsekvenserna med andra projekt	95
10.26	Konsekvenser om projektet inte förverkligas	96
11	FÖRHÅLLANDE TILL DE RIKSOMFATTANDE MÅLEN FÖR OMRÅDESANVÄNDNINGEN	96
12	PLANENS FÖRHÅLLANDE TILL LANDSKAPSPLANEN	97
13	KRAV PÅ GENERALPLANENS INNEHÅLL	97
13.1	Delgeneralplanens förhållande till generalplanens innehållskrav	97
13.2	Delgeneralplanens förhållande till särskilda krav på innehållet i en generalplan som gäller utbyggnad av vindkraft	98
14	GENOMFÖRANDE	98
15	UPPFÖLJNING	99
16	KONTAKTUPPGIFTER	99

SISÄLTÖ

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	6
1.1	Tunnistetiedot.....	6
1.2	Kaava-alueen sijainti	6
1.3	Osayleiskaavan tarkoitus	6
1.4	Selostuksen liitteet	8
1.5	Taustaselvitykset.....	8
2	TIIVISTELMÄ	8
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	8
2.2	Osayleiskaavan sisältö.....	8
2.3	Osayleiskaavan toteuttaminen	9
3	HANKKEEN TEKNINEN KUVAUS	10
3.1	Tuulivoimahankkeen maankäyttötarve ja rakenteet.....	10
3.2	Perustamistekniikka	12
3.3	Kaava-alueen sisäinen sähkönsiirto	12
3.4	Ulkoinen sähkönsiirto	12
3.5	Tieverkosto ja liikenne.....	12
3.6	Rakennustöiden aikataulu	13
3.7	Käytöstä poisto.....	13
4	SUUNNITTELUTILANNE	14
4.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	14
4.2	Maakuntakaavat.....	15
4.3	Yleis- ja asemakaavat	20
4.4	Rakennusjärjestys	21
4.5	Liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin	21
4.6	Lähialueen muut suunnitelmat	21
5	ALUEEN NYKYTILA.....	24
5.1	Ilmasto ja tuuliolosuhteet.....	24
5.2	Maankäyttö, virkistys ja elinkeinot.....	24
5.3	Liikenne	25
5.4	Maa- ja kallioperä	26
5.5	Pinta- ja pohjavedet	27
5.6	Kasvillisuus ja luontoarvot.....	29
5.7	Linnusto	31
5.8	Muu eläimistö	34
5.9	Luonnonsuojelualueet, suojeluohjelmakohteet ja arvokkaat lintualueet	37
5.10	Maisema ja kulttuuriympäristö.....	39
5.11	Arkeologinen kulttuuriperintö.....	45
6	OSALLISTUMINEN JA VUOROVAIKUTUS	47
6.1	Osalliset.....	47
6.2	Osallistuminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen.....	48
6.3	Viranomaisyhteistyö	49
7	SUUNNITTELUN TAVOITTEET	50
7.1	Tavoitteet uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämiselle	50
7.2	Uudenkaarlepyyn kaupungin tavoitteet.....	50
8	OSAYLEISKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	51
8.1	Aikataulu.....	51
8.2	Aloituskvaihe	51
8.3	Perusselvitysvaihe	51
8.4	Osayleiskaavaluonnos	52
8.5	Osayleiskaavaehdotus	52

8.6	Kaavan hyväksyminen	52
8.7	Valitus.....	53
9	OSAYLEISKAAVAN KUVAUS.....	54
9.1	Kaavaratkaisu.....	54
9.2	Kaavamerkinnot ja määräykset.....	55
10	OSAYLEISKAAVAN VAIKUTUKSET	58
10.1	Vaikutusten arviointi	58
10.2	Maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset	58
10.3	Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset	59
10.1.3	Näkemäalueet ja tarkasteluvohykkeet	59
10.2.3	Kuvasovitteet	61
10.4	Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön	76
10.5	Kasvillisuuteen kohdistuvat vaikutukset	78
10.6	Pesimälinnustoon kohdistuvat vaikutukset	78
10.7	Muuttolintuihin kohdistuvat vaikutukset.....	78
10.8	Vaikutukset muuhun eläimistöön	79
10.9	Vaikutukset Natura- ja luonnonsuojelualueisiin.	80
10.10	Maa- ja kallioperään kohdistuvat vaikutukset	81
10.11	Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset.....	81
10.12	Meluvaikutukset	82
10.1.12	Rakentamisen aikaiset meluvaikutukset.....	82
10.2.12	Toiminnan aikaiset meluvaikutukset.....	82
10.13	Välkevarjostuksen vaikutus.....	85
10.14	Vaikutukset alueen turvallisuuteen	87
10.15	Ihmisten elinoloihin kohdistuvat vaikutukset	87
10.16	Aluetalouteen ja elinkeinoihin kohdistuvat vaikutukset	88
10.17	Vaikutukset virkistykseen	88
10.18	Vaikutukset metsästyksen.....	89
10.19	Liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset.....	89
10.20	Ilmanlaatuun ja ilmastoon kohdistuvat vaikutukset	91
10.21	Vaikutukset ilmaturvallisuuteen ja tutkien toimintaan.....	91
10.22	Vaikutukset viestintäyhteyksiin.....	93
10.23	Tuulivoimaloiden lentoestevalojen vaikutukset	94
10.24	Vaikutukset tuulivoimatuotannon päättyttyä.....	95
10.25	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	95
10.26	Hankkeen toteuttamatta jättämisen vaikutukset	96
11	SUHDE VALTAKUNNALLISIIN ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEISIIN	96
12	KAAVAN SUHDE MAAKUNTAKAAVAAN	97
13	YLEISKAAVAN SISÄLTÖVAATIMUKSET	97
13.1	Osayleiskaavan suhde yleiskaavan sisältövaatimuksiin	97
13.2	Osayleiskaavan suhde tuulivoimarakentamista koskevan yleiskaavan erityisiin sisältövaatimuksiin	98
14	TOTEUTUS	98
15	SEURANTA.....	99
16	YHTEYSTIEDOT	99

1 BAS- OCH IDENTIFIKATIONSUPPGIFTER

1.1 Identifikationsuppgifter

Delgeneralplanens beskrivning gäller delgeneralplanekartan daterad 1.3.2024.

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Osayleiskaavan selostus koskee 1.3.2024 päivättyä osayleiskaavakarttaa.

Kommun: Nykarleby stad	Kunta: Uudenkaarlepyyn kaupunki
Planens namn: Delgeneralplan för vindkraft i Dalalandet	Kaavan nimi: Dalalandetin tuulivoimaosayleiskaava
Planens utarbetare: DI (YKS 245) Timo Huhtinen, Sitowise Oy	Kaavan laatija: DI (YKS 245) Timo Huhtinen, Sitowise Oy
Representant för Nykarleby stad: Karttekniker Ann-Helène Skata	Uudenkaarlepyyn kaupungin edustaja: Karttateknikko Ann-Helène Skata

1.2 Planområdets läge

Planområdet ligger på området Dalalandet i Österbotten, ca 16 km sydost om Nykarlebys centrum, alldeles intill stadens södra gräns. Området ligger på södra sidan av väg 7320. I mitten av planområdet ligger ett område som tillhör Kauhava stad och som delar det område som ska planläggas i två delar. Dessutom sträcker sig planområdet i sin södra del något in på Kauhava stads område. Planområdets yta är cirka 1280 hektar samt 240 hektar vilket innebär att den totala planläggningsytan är 1520 hektar.

1.3 Delgeneralplanens syfte

Syftet med delgeneralplanen är att möjliggöra byggandet av vindturbiner på Dalalandet. Syftet med planen är att styra markanvändningen och koordinera verksamheterna på området.

När det gäller planbeteckningar och bestämmelser för vindkraftverk är delgeneralplanen detaljerad och styr förverkligandet direkt. Användningen av generalplanen som grund för bygglov av vindkraftsverk regleras i 77 a § i markanvändnings- och bygglagen: "Trots vad som föreskrivs i 137 § 1 mom. kan bygglov beviljas för uppförande av vindkraftverk, om det i en generalplan med rättsverkningskraft särskilt bestäms att planen eller en del av den får användas som grund för beviljande av bygglov."

1.2 Kaava-alueen sijainti

Kaava-alue sijaitsee Pohjanmaalla Dalalandetin alueella noin 16 km Uudenkaarlepyyn keskustasta kaakkoon aivan kaupungin etelärajan tuntumaan. Alue sijoittuu tien 7320 eteläpuolelle. Kaava-alueen keskelle sijoittuu Kauhavan kaupungin alue, joka jakaa kaavoitettavan alueen kahtia. Lisäksi kaava-alue ulottuu eteläosastaan hieman Kauhavan kaupungin puolelle. Kaava-alueen pinta-ala on noin 1280 hehtaaria ja 240 hehtaaria eli yhteensä kaavoitusalue on 1520 hehtaaria.

1.3 Osayleiskaavan tarkoitus

Osayleiskaavan tarkoituksena on mahdollistaa tuulivoimaloiden rakentaminen Dalalandetin alueelle. Kaavan tarkoituksena on maankäytön ohjaaminen ja alueelle sijoittuvien toimintojen yhteensovittaminen.

Tuulivoimaloita koskevien kaavamerkintöjen ja määräysten osalta osayleiskaava on yksityiskohtainen ja toteuttamista suoraan ohjaava. Yleiskaavan käytöstä tuulivoimaloiden rakennusluvan perusteena säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:ssä: "Rakennuslupa tuulivoimalan rakentamiseen voidaan 137 §:n 1 momentin estämättä myöntää, jos oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa on erityisesti määrätty kaavan tai sen osan käyttämisestä rakennusluvan myöntämisen perusteena."



Bild 1.1. Planområdets läge i Nykarleby.

Kuva 1.1. Kaava-alueen sijainti Uudessakaarleppeyssä.

1.4 Bilagor till beskrivningen

- 1 Programmet för deltagande och bedömning (PDB) 1.3.2024
- 2 Bemötanden till utlåtanden gällande programmet för deltagande och bedömning 28.2.2024
- 3 Buller- och skuggeffektmodellerings rapport 7.11.2023
- 4 Visualiseringsbilderrapport 13.2.2024

1.5 Bakgrundsutredningar

Samtidigt med delgeneralplanen för vindkraft genomfördes en miljökonsekvensbedömning (MKB). Resultaten av MKB:n beskrivs i MKB-beskrivningen. MKB-materialet finns på adressen : www.ymparisto.fi/dalalandettuulivoimaYVA

2 SAMMANDRAG

2.1 Faserna i planprocessen

Prokon Wind Energy Finland Oy överlämnade ett initiativ till utarbetande av en delgeneralplan för vindkraft 21.12.2022.

Nykarleby stadsfullmäktige beslöt under sitt möte 16.2.2023 § 11 att en delgeneralplan skall uppgöras.

Tekniska nämnden i Nykarleby beslöt under sitt möte 23.5.2023 § 101 att kungöra anhängiggörandet av delgeneralplanen samt framlägga programmet för deltagande och bedömning (PDB) till påseende (kungörelse 7.6.2023).

Programmet för deltagande och bedömning fanns till påseende 7.6.–11.8.2023.

Det kom 14 utlåtanden och 1 åsikt om programmet för deltagande och bedömning

Ett myndighetssamråd för den inledande fasen enligt MBL 66 § hölls 7.11.2023 via Teams.

2.2 Delgeneralplanens innehåll

Delgeneralplanen för Dalalandet har uppgjorts som en generalplan med rättsverkningar enligt 77 a § i markanvändnings- och bygglagen. Del-

1.4 Selostuksen liitteet

- 1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) 1.3.2024
- 2 Vastineet osallistumis- ja arviointisuunnitelman lausuntoihin 28.2.2024
- 3 Melu- ja väkemmaallinnuksien raportti 7.11.2023
- 4 Havainnekuvaraportti 13.2.2024

1.5 Taustaselvitykset

Samanaikaisesti tuulivoimaosayleiskaavan laadinnan kanssa tehtiin ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA). YVAN tulokset on kuvattu YVA-selostuksessa. YVAN aineisto löytyy osoitteesta: www.ymparisto.fi/dalalandettuulivoimaYVA

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Prokon Wind Energy Finland Oy jätti aloitteen tuulivoimaa koskevan osayleiskaavan laatimisesta 21.12.2022.

Uudenkaarlepyyn kaupunginvaltuusto päätti kokouksessaan 16.2.2023 § 11 käynnistää osayleiskaavan laatimisen.

Uudenkaarlepyyn tekninen lautakunta päätti kokouksessaan 23.5.2023 § 101 kuuluttaa osayleiskaavan vireille sekä asettaa osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) nähtäville (kuulutus 7.6.2023).

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 7.6.–11.8.2023.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin 14 lausuntoa ja 1 mielipide.

MRL 66 § mukainen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 7.11.2023 Teams-etäyhteydellä.

2.2 Osayleiskaavan sisältö

Dalalandetin tuulivoimaosayleiskaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoittamina oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Osayleiskaavaa voidaan käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan

generalplanen kan användas som grund för beviljande av bygglov för vindkraftverk enligt generalplanen på områden för vindkraftverk (tv).

I delgeneralplanen finns ett jord- och skogsbruksdominerat område (M-1), där vindturbiner får placeras på särskilt angivna områden (tv-område). För vindturbinerna får servicevägar och tekniska nätverk byggas. I planen har bestämmelser om turbinernas höjd och byggnads sätt getts. Turbinernas maximala höjd har angetts till 300 meter över marken.

Vindkraftsprojektet utgörs av 11 vindkraftverk inklusive fundament, jordkablar mellan vindkraftverken, nya servicevägar och servicevägar som ska förbättras och samt av två alternativa riktgivande elstationer och en riktgivande kraftledning från den ena elstationen.

Dessutom har planområdets befintliga åkerarealer angetts som jordbruksområden (MT-1), där byggande som betjänar jord- och skogsbruket tillåts, samt vattenområden (W).

På planområdet finns ett område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald (luo-område), där det är förbjudet att förstöra och försämra föröknings- och rastplatser för en sådan djurart som avses i bilaga IV (a) i habitatdirektivet (åkergröda).

På planområdet finns också 20 kända fornlämningsobjekt eller -områden (sm), där det är förbjudet att utgräva, täcka in, ändra, skada, avlägsna eller på annat sätt göra ingrepp på objektet.

2.3 Förverkligande av delgeneralplan

Projektaktören Prokon Wind Energy Finland Oy utvecklar en helhet bestående av högst 11 vindkraftverk på området. Vindkraftsprojektets total effekt skulle då var högst 110 MW. Kraftverkens totalhöjd är maximalt 300 meter. Förverkligandet av kraftverken förutsätter att bygglov beviljas.

myöntamens perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv).

Osayleiskaavassa on osoitettu maa- ja metsätalousvaltainen alue (M-1), jolle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille (tv-alue). Tuulivoimaloita varten saa rakentaa huoltoteitä ja teknisiä verkostoja. Kaavassa on annettu voimaloiden korkeuteen ja rakentamistapaan liittyviä määräyksiä. Voimaloiden enimmäiskorkeudeksi on esitetty 300 metriä maanpinnasta.

Tuulivoimahanke koostuu 11 tuulivoimalasta perustuksineen, tuulivoimaloiden välisestä maa-kaapeleista, uusista huoltoteistä ja parannettavista huoltoteistä, sekä kahdesta vaihtoehtoisesta ohjeellisesta sähköasemasta ja ohjeellisesta voimajohdosta toiselta sähköasemalta.

Lisäksi kaava-alueen olemassa olevat peltoalueet on osoitettu maatalousalueiksi (MT-1), joilla on sallittu maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen sekä vesialueet (W).

Kaava-alueelle on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo-alue), jolla luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitetun eläinlajin (viitasammakko) lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei saa hävittää tai heikentää.

Kaava-alueelle on myös osoitettu 20 tunnettua muinaismuistokohdetta tai -aluetta (sm), joiden kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty.

2.3 Osayleiskaavan toteuttaminen

Hanketoimija Prokon Wind Energy Finland Oy kehittää alueelle enintään 11 tuulivoimalasta muodostuvan kokonaisuuden. Tuulivoimahankkeen kokonaisteho olisi silloin 110 MW. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Voimaloiden toteuttaminen edellyttää rakennuslupien myöntämistä.

3 TEKNISK BESKRIVNING AV PROJEKTET

3.1 Markanvändningsbehov och konstruktioner i anslutning till vindkraftsprojektet

Dalalandets vindkraftsprojekt består av högst 11 kraftverk. Till konstruktionerna hör vindkraftverken inklusive fundament, servicevägar mellan kraftverken, mellanspänningskablar (jordkablar för 20–36 kV) som förenar kraftverken, transformatorstationer, den elstation som placeras på projektområdet samt en kraftledning som ansluts till det regionala elöverföringsnätet och som avsikten är att genomföra som en luftledning för 110 kV, om den el som projektet producerar överförs genom elstationen i Sandås och projektet inte ansluts till elstationen i grannprojektet Storbötet.

Avståndet mellan vindkraftverken är cirka 500–1000 meter. För byggandet av ett vindkraftverk behövs ett arbetsområde och en kranplats med installationsytor intill kraftverksplatsen. Vanligtvis är arbetsområdet cirka 40 x 100 meter stort, vars strukturella dimensioner tål den kombinerade vikten av kranen och föremålen som ska lyftas. Dessutom behövs en yta på cirka 20 x 180 meter för kranen som används för att montera kraftverket. Som kranområde strävar man efter att använda de byggda servicevägarna i så stor utsträckning som möjligt.

Skogsbruket i området kan fortsätta med undantag av byggplatserna för vindkraftverken och elstationen och de nya servicevägarna. Rekreation och jakt är fortfarande möjlig i projektområdet. I byggfasen fälls vanligtvis trädbeståndet vid respektive kraftverk på ett cirka 0,6–1 hektar stort område. Under driften förblir servicevägarna samt arbetsområdena trädlösa.

Ett vindkraftverk består av ett torn, en rotor med 3 blad och ett maskinhus. För att bygga tornen används olika tekniker. Avsikten är att förverkliga projektets vindkraftstorn som slutna cylindertorn. Cylindertornen kan genomföras som stålkonstruktioner eller som en kombination av betong och stål, så kallade hybridtorn. Exempelvis fackverks- eller stagade torn är också möjliga. Kraftverkens planerade totalhöjd är högst 300 meter, så att kraftverkstornens navhöjd (rotorns fästpunkt) är 200 meter och bladens längd 100 meter (Bild 3.1).

3 HANKKEEN TEKNINEN KUVAUS

3.1 Tuulivoimahankkeen maankäyttötarve ja rakenteet

Dalalandetin tuulivoimahanke muodostuu enintään 11 voimalasta. Rakenteisiin sisältyvät tuulivoimalat perustuksineen, voimaloiden väliset huoltotiet, voimaloita yhdistävät keskijännitekaapelit (20–36 kV maakaapelit), muuntamot, hankealueelle sijoittuva sähköasema. Lisäksi hankkeeseen kuuluu alueelliseen sähkönsiirtoverkkoon liitettävä voimajohto, joka on tarkoitus toteuttaa 110 kV:n ilmajohtona, mikäli hankkeen tuottama sähkö siirretään Sandåsin sähköaseman kautta eikä hanketta yhdistetä viereisen Storbötetin hankkeen sähköasemaan.

Tuulivoimaloiden välinen etäisyys on noin 500–1000 metriä. Tuulivoimalan rakentamista varten tarvitaan voimalapaikan viereen työskentelyalue ja nosturipaikka asennusalueineen. Yleensä työskentelyalue on kooltaan noin 40 x 100 metriä, jonka rakenteellinen mitoitus kestää nosturin ja nostettavien kappaleiden yhteispainon. Voimalan kokoamiseen käytettävää nosturia varten tarvitaan lisäksi noin 20 x 180 metrin kokoinen alue. Nosturialueena pyritään mahdollisuuksien mukaan hyödyntämään rakennettuja huoltoteitä.

Alueella voidaan edelleen jatkaa metsätaloutta lukuun ottamatta tuulivoimaloiden ja sähköaseman rakennuspaikkoja ja uusia huoltoteitä. Virkistyskäyttö ja metsästys ovat mahdollisia hankealueella. Rakentamisvaiheessa kunkin voimalan kohdalla puusto kaadetaan yleensä noin 0,6–1 hehtaarin alueelta. Käytön aikana puuttomana säilyvät huoltoteiden lisäksi myös työskentelyalueet.

Tuulivoimala muodostuu tornista, 3-lapaisesta roottorista ja konehuoneesta. Tornien rakentamisessa on käytössä erilaisia tekniikoita. Hankkeen tuulivoimaiden tornit on tarkoitus toteuttaa umpinaisina lieriötorneinä. Lieriötornit voidaan toteuttaa teräsrakenteisina tai betonin ja teräksen yhdistelmänä niin kutsuttuja hybriditornina. Myös esimerkiksi ristikkorakenteiset tai harustetut tornit ovat mahdollisia. Voimaloiden suunniteltu kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä, siten että voimaloiden tornien napakorkeus (roottorin kiinnityspiste) on 200 metriä ja lapojen pituus 100 metriä (Kuva 3.1).

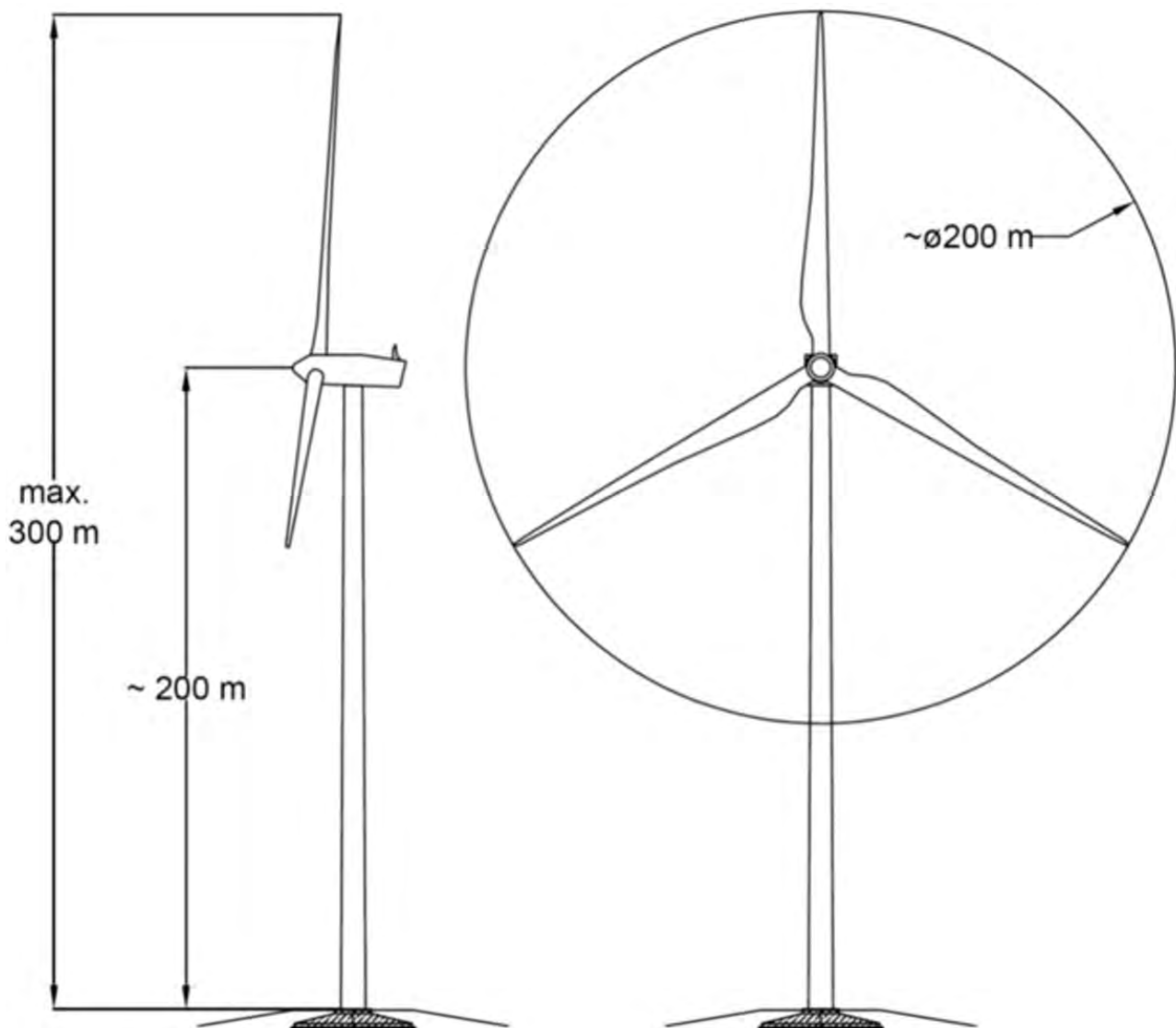
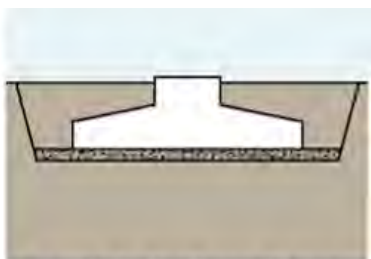
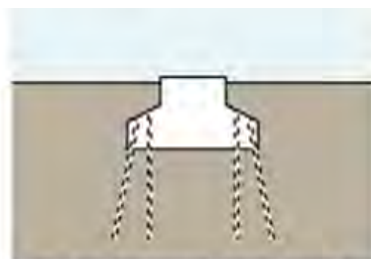


Bild 3.1 Vindkraftverkets konstruktion och storlek.

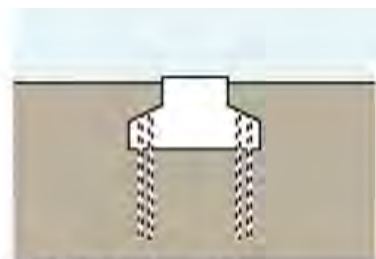
Kuva 3.1 Tuulivoimalan rakenne ja koko.



En grund gjord av krossad sten /
Murskeenvarainen perustus



Stenförankrad grund med borrade pälar /
Kallioankkuroitu perustus porapaaluilla



Stenförankrad grund /
Kallioankkuroitu perustus

Bild 3.2. Principbild av ett gravitationsfundament av betong.

Kuva 3.2. Periaatekuva maavaraisesta betoniperustuksesta.

3.2 Grundläggningsteknik

Vindkraftverken byggs på ett fundament. Grundläggningssättet väljs specifikt för varje enskilt vindkraftverk enligt markförhållandena på byggplatsen. Behövliga markundersökningar görs i byggplaneringsfasen.

Alternativa grundläggningstekniker är markbundet fundament av armerad betong, fundament av armerad betong tillsammans med massabyte, fundament av armerad betong på pålar eller bergsförankrat fundament av armerad betong. Principbilderna visas ovan (Bild 3.2).

3.3 Elöverföring inom planområdet

Elöverföringen från vindkraftverken till elstationerna sker med jordkablar för 20–36 kV, som placeras på ett djup av ca 80 cm. För att bygga den behövs ett arbetsutrymme på cirka 10 meter. Jordkablarna dras i regel i ett skyddsror i ett kabeldike i anslutning till servicevägarna. Det behövs en elstation på planområdet.

3.4 Extern elöverföring

För anslutningen av de vindkraftverk som planen möjliggör till det riksomfattande elnätet granskas två alternativ:

I alternativ A (ALT-A) för elöverföringen överförs den el som projektet producerar till det riksomfattande elnätet via elstationen i Sandås nordväst om produktionsområdet längs en cirka 6 kilometer lång luftledning för 110 kV, som placeras i anslutning till den nuvarande kraftledningen (Jussila-Voltti 110 kV, Oy Herrfors Ab).

I alternativ B (ALT-B) överförs elen med jordkabel från projektområdet mot sydost och ansluts till elstationen för Storbötets vindkraftsprojekt antingen söderifrån (ALT-B1) eller norrifrån (ALT-B2) och väster om den med 110 kV kraftledningen. Från Storbötets elstation överförs elen med en luftledning för 110 kv till det nationella nätet till Oy Herrfors Ab:s befintliga Toby-Kojola 100 kV kraftledning

3.5 Vägnätverk och trafik

Byggandet av vindkraftverken förutsätter att vägnätet är trafikerbart året runt. Befintliga enskilda vägar används i mån av möjlighet, men de kan vara för smala, ha dålig bärighet eller så kan deras geometri vara olämplig för långa och

3.2 Perustamistekniikka

Tuulivoimalat rakennetaan perustusten päälle. Perustamistavan valinta tehdään voimalakohdista rakentamispaiden pohjaolosuhteiden mukaan. Tarvittavat pohjatutkimukset tehdään hankkeen rakennussuunnitteluvaiheessa.

Vaihtoehtoisia perustamistekniikoita ovat maanvarainen teräsbetoniperustus, teräsbetoniperustus massanvaihdon kanssa, paalujen varaan tehtävä teräsbetoniperustus tai kallioankuroidut teräsbetoniperustukset. Periaatekuvat on esitetty yllä (Kuva 3.2).

3.3 Kaava-alueen sisäinen sähkönsiirto

Sisäinen sähkönsiirto tuulivoimaloilta sähköasemille toteutetaan 20–36 kV maakaapeleilla, jotka sijoitetaan noin 80 cm syvyyteen. Sen rakentamiseen tarvitaan noin 10 metriä leveä työskentelyalue. Maakaapelit asennetaan pääsääntöisesti hankealueella huoltoteiden yhteyteen kaapeliojaan suojaputkessa. Kaava-alueelle tarvitaan sähköasema.

3.4 Ulkoinen sähkönsiirto

Kaavan mahdollistamien tuulivoimaloiden liittämässä valtakunnalliseen sähköverkkoon tarkastellaan kahta vaihtoehtoa:

Sähkönsiirron vaihtoehdossa A (VE-A) hankkeen tuottama sähkö siirretään valtakunnalliseen sähköverkkoon hankealueen luoteispuolelle Sandåsenin sähköasemaan noin 6 kilometriä pitkällä 110 kV:n ilmajohtolla, joka sijoittuu nykyisen voimajohtoon (Jussila-Voltti 110 kV, Oy Herrfors Ab) yhteyteen.

Vaihtoehdossa B (VE-B) sähkö siirretään maakaapelilla hankealueelta lounaaseen liittyen Storbötetin tuulivoimahankkeen sähköasemaan joko eteläpuolelta (VE-B1) tai pohjoispuolelta (VE-B2). Storbötetin sähköasemalta sähkö siirretään 110 kV ilmajohtolla länteen valtakunnalliseen sähköverkkoon Oy Herrfors Ab:n Tuovila-Kojola 100 kV voimajohtoon.

3.5 Tieverkosto ja liikenne

Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää tieverkostolta ympärivuotista liikennöintimahdollisuutta. Olemassa olevia yksityisteitä käytetään mahdollisuuksien mukaan, mutta ne saattavat

tunga transporter, så de iståndsätts för att passa tung utrustning.

Byggandet av ett enskilt kraftverk kräver 12–14 specialtransporter och dessutom vanliga transporter. För att transportera delar och förnödenheter samt utrustning för ett kraftverk behövs sammanlagt 30–100 långtradarlass beroende på kraftverkstyp.

Efter byggandet av vindkraftsprojektet används vägnätet för service- och övervakningsåtgärder på vindkraftverken. Vägarna betjänar också lokala markägare och andra som rör sig i området.

3.6 Tidtabell för byggarbetet

Att bygga vindkraftverk tar i allmänhet ett år och under den tiden byggs fundamenten och kraftverken monteras.

3.7 Upphörande av verksamheten

Vindkraftverkens tekniska livslängd är cirka 25–35 år. Livslängden kan förlängas genom att förnya maskineriet efter behov, då förlängs livslängden till cirka 50–70 år. Vid demonteringen följs bestämmelserna i markanvändnings- och bygglagen (MBL 154 §, 166 § och 170 §).

Vindkraftverk som tagits ur drift demonteras och delarna säljs vidare till materialåtervinning eller skrotning. Nästan alla vindkraftverksdelar kan återvinnas. När det gäller metallkomponenterna är återvinningsgraden redan nu mycket hög, vanligtvis nästan 100 procent. De mekaniska och eltekniska anordningar som finns i själva turbinen skrotas och de ämnen som kan utnyttjas tas till vara. Plastdelar kan utnyttjas som energiavfall. För bladens glasfiber- och epoximaterial har det utvecklats återvinning i Finland, bland annat som råmaterial till klinker som behövs vid cementtillverkning. Avfallet från vingarna återvinns i enlighet med bästa praxis.

olla liian kapeita, heikosti kantavia tai geometrialtaan sopimattomia pitkille ja raskaille kuljetuksille, joten niitä kunnostetaan raskaalle kalustolle sopivaksi.

Yksittäisen voimalan rakentaminen edellyttää 12–14 erikoiskuljetusta sekä lisäksi tavanomaisia kuljetuksia. Yhteensä voimalaa kohden tarvitaan osien, varusteiden ja tarvikkeiden kuljetuksiin 30–100 rekka-autokuormaa riippuen voimalatyypistä.

Tuulivoimahankkeen rakentamisen jälkeen tiiverkostoa käytetään voimaloiden huolto- ja valvontatoimenpiteisiin. Tiet palvelevat myös paikallisia maanomistajia ja muita alueella liikkuvia.

3.6 Rakennustöiden aikataulu

Tuulivoimalaitoksien rakentaminen kestää yhteensä noin yhden vuoden, jonka aikana tehdään perustukset ja kootaan voimalat.

3.7 Käytöstä poisto

Tuulivoimaloiden tekninen käyttöikä on noin 25–35 vuotta. Käyttöikää voidaan pidentää uusimalla koneistoja tarpeen mukaan, jolloin tuulivoimapuiston käyttöikä olisi noin 50–70 vuotta. Purkamisessa noudatetaan maankäyttö- ja rakennuslain säädöksiä (MRL 154 §, 166 § ja 170 §).

Käytöstä poistetut tuulivoimalat puretaan osiin ja myydään edelleen uusiokäyttöön tai romutettavaksi. Lähes kaikki tuulivoimalan osat ovat kierrätettävissä. Metallikomponenttien osalta kierrätysaste on jo nykyisin hyvin korkea, yleensä jopa lähes 100 prosenttia. Itse turbiinin sisältämät mekaaniset ja sähkötekniset laitteet romutetaan ja hyödynnettävät aineet otetaan talteen. Muoviosat voidaan hyödyntää energijätteenä. Lapojen lasikuitu- ja epoksimateriaaleille on Suomessa kehitetty uusiokäyttöä muun muassa sementin valmistuksessa tarvittavan klinkerin raaka-aineena. Lapajäte kierrätetään sen hetkisten parhaiden käytänteiden mukaisesti.

4 PLANERINGSSITUATION

4.1 Riksomfattande mål för områdesanvändningen

Statsrådet fattade beslut om de riksomfattande målen för områdesanvändningen 14.12.2017. De riksomfattande målen för områdesanvändningen är en del av planeringssystemet för områdesanvändningen enligt markanvändnings- och bygglagen. Enligt 24 § i markanvändnings- och bygglagen ska de riksomfattande målen för områdesanvändningen beaktas vid områdesplanering så att möjligheterna att uppnå dem främjas.

Syftet med de riksomfattande målen för områdesanvändningen är att frågor som är av riksomfattande betydelse beaktas i kommunernas planläggning. De preciserar och konkretiserar de allmänna målen i markanvändnings- och bygglagen och de krav på planers innehåll som härletts ur dem ur riksomfattande synvinkel.

Planeringen av denna fysiska plan påverkas av bland annat följande riksomfattande mål för områdesanvändningen.

En sund och trygg livsmiljö

- De olägenheter för miljön och hälsan som orsakas av buller, vibrationer och dålig luftkvalitet förebyggs.
- Verksamheter som kan vara hälsoskadliga eller olycksbenägna samt verksamheter som är känsliga lämnas ett tillräckligt avstånd eller så hanteras riskerna på ett annat sätt.
- Samhällets totala säkerhetsbehov, särskilt behoven inom försvar och gränskontroll, beaktas och tillräckliga regionala utvecklingsmöjligheter och verksamhetsmöjligheter säkerställs för dem.

En livskraftig natur- och kulturmiljö samt naturtillgångar

- Säkerställer att kulturmiljöer som är värdefulla på nationellnivå och naturarvsvärden bevaras.
- Bevarandet av områden och ekologiska förbindelser som är värdefulla med tanke på naturens mångfald främjas.

4 SUUNNITTELUTILANNE

4.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n mukaan alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen kuntien kaavoituksessa. Ne täsmentävät ja konkretisoivat maankäyttö- ja rakennuslain yleisiä tavoitteita ja niistä johdettuja kaavojen sisältövaatimuksia valtakunnallisesta näkökulmasta.

Tämän kaavan suunnitteluun vaikuttavat mm. seuraavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet:

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

- Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.
- Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.
- Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisuuturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.

Elinvoimainen luonto ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

- Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.
- Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

En energiförsörjning med förmåga att vara förnybar

- Man bereder sig på de behov som produktionen av förnybar energi har och på de logistiska lösningar som den förutsätter. Vindkraftverken placeras i första hand i enheter som består av flera kraftverk.
- De linjedragningar som behövs för kraftledningar och för gasledningar för fjärrtransport, vilka har betydelse för den nationella energiförsörjningen, och möjligheterna att realisera dem säkerställs. Vid linjedragningen för kraftledningar utnyttjas i första hand redan befintliga ledningsgator.

4.2 Landskapsplaner

Dalalandets planområde är beläget inom Nykarleby stad och landskapet Österbotten, men ligger på gränsen till Kauhava stad och landskapet Södra Österbotten.

Österbottens landskapsplan 2040

Österbottens landskapsplan 2040 godkändes på landskapsfullmäktiges sammanträde den 15.6.2020 och landskapsstyrelsen beslutade 31.8.2020 att Österbottens landskapsplan 2040 ska träda i kraft enligt 201 § i markanvändnings- och byggnadslagen. Österbottens landskapsplan 2040 vann laga kraft 8.1.2022.

Planområdet Dalalandet ligger inom norra delen av Österbottens landskapsplan 2040 i Jakobstadsregionen och på gränsen mellan landskapen Österbotten och Södra Österbotten, cirka 15 kilometer från Nykarleby centrumområde. I landskapsplanen ligger planområdet Dalalandet huvudsakligen inom ett område för vindkraftverk (tv 1).

Uusiutumiskykyinen energianhuolto

- Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.
- Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

4.2 Maakuntakaavat

Dalalandetin kaava-alue sijaitsee Uudenkaarlepyyn kaupungin ja Pohjanmaan maakunnan alueella, mutta sijoittuu Kauhavan kaupungin ja Etelä-Pohjanmaan maakunnan rajalle.

Pohjanmaan maakuntakaava 2040

Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 hyväksyttiin maakuntavaltuuston kokouksessa 15.6.2020 ja maakuntahallitus päätti 31.8.2020, että Pohjanmaan maakuntakaava 2040 tulee voimaan maankäyttö- ja rakennuslain 201 §:n mukaisesti. Pohjanmaan maakuntakaava 2040 sai lainvoiman 8.1.2022.

Dalalandetin kaava-alue sijoittuu Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 pohjoisosaan Pietarsaaren seudulle sekä Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntien rajalle noin 15 kilometrin etäisyydelle Uudenkaarlepyyn keskusta-alueesta. Dalalandetin kaava-alue sijoittuu maakuntakaavassa pääosin tuulivoimaloiden alueelle (tv 1).

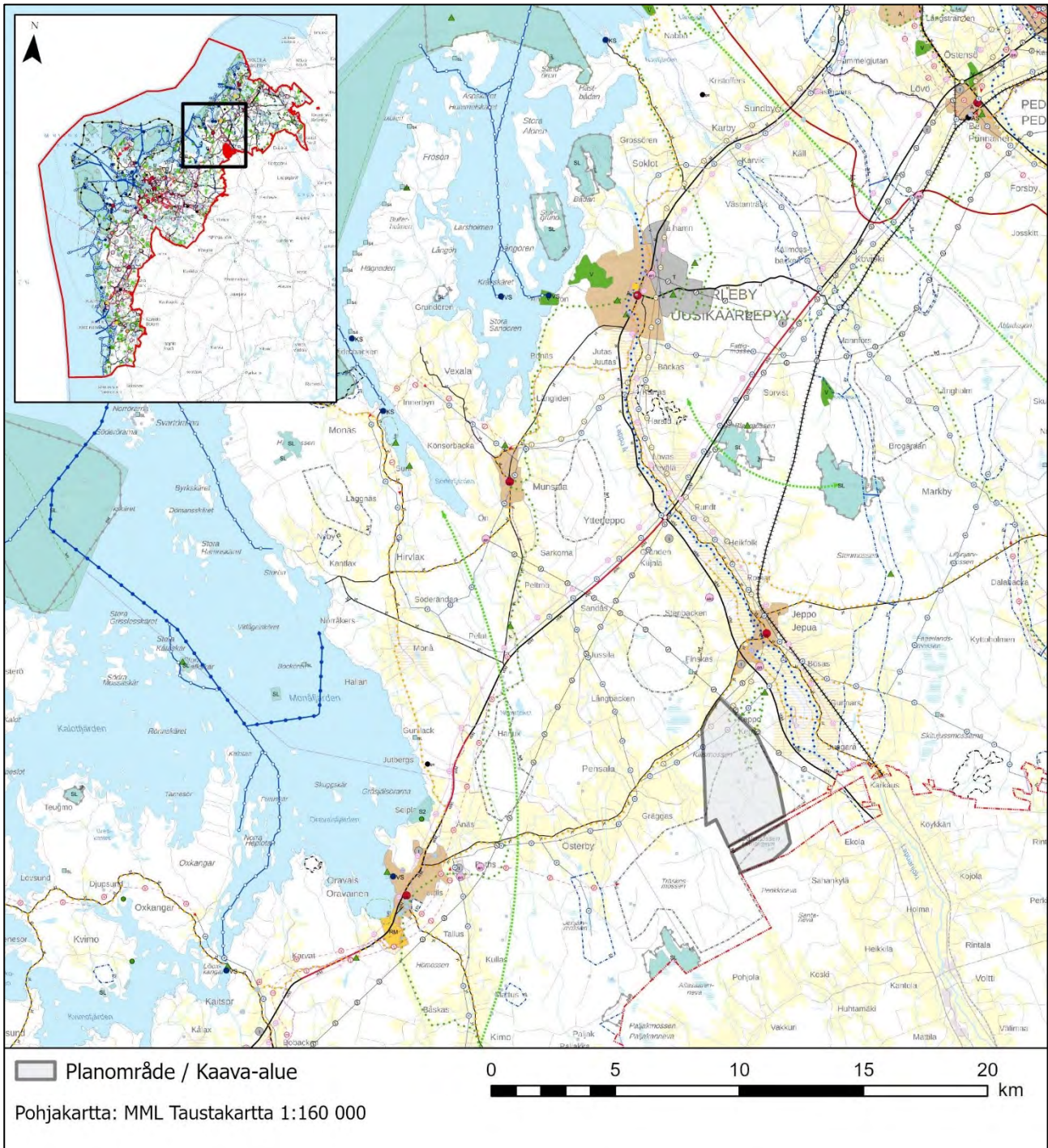


Bild 4.1. Utdrag ur Österbottens landskapsplan 2040. Planområdet Dalalandet är markerat med svart-grå områdesavgränsning.

Kuva 4.1. Ote Pohjanmaan maakuntakaavasta 2040. Dalalandetin kaava-alue on merkitty mustaharmaa aluerajauksella.

I den norra delen av planområdet finns linje-
 dragningar för en stomvattenledning (v, blå
 linje) och ett överföringsavlopp (j, brun linje) och
 i den nordöstra delen en riktgivande friluftsled
 (grön bollinje). I den norra delen gränsar plan-
 området till en riktgivande cykelled (orange boll-
 linje) och en förbindelseväg (yt, svart linje) och i
 den nordöstra delen till en kraftledning (z, svart

Kaava-alueen pohjoisosaan sijoittuu pääve-
 sijohdon (v, sininen viiva) ja siirtoviemäriin (j,
 ruskea viiva) linjaukset ja koillisosaan sijoittuu
 ohjeellinen ulkoilureitti (vihreä palloviiva).
 Kaava-alue rajautuu pohjoisosassaan ohjeelli-
 seen pyöräilyreittiin (oranssi palloviiva) ja yh-
 dystiehen (yt, musta viiva) sekä koillisosassaan

linje). I planområdet finns även 13 fornlämningar angivna i landskapsplanen, som är skyddade enligt fornminneslagen

I landskapsplanen har dessutom ett annat område för vindkraftverk (tv 1) angetts cirka 1,3 kilometer nordväst om planområdet. Nordost om planområdet finns en riksväg/stamväg (vt/kt, svart linje) angiven i landskapsplanen på cirka en kilometers avstånd samt linjedragningar för en stambana och en datakommunikationsförbindelse (tl, rosa linje) på cirka 3,3 kilometers avstånd från projektområdet.

Cirka 1–3 kilometer nordost om planområdet, i området vid Lappo å, finns en kulturmiljö som är värdefull på landskapsnivå (horisontell linjering), en cykelled och en paddlingsled (blå bollinje), samt Jeppo område för tätortsfunktioner (A) och område för centrumfunktioner och centrum med närservice (ca). Oravais område för tätortsfunktioner (A) och område för centrumfunktioner och centrum med närservice (ca) ligger cirka 11–12 kilometer väster om planområdet, där även ett område för fritids- och turisttjänster (RM), en byggd kulturmiljö av riksintresse (vertikal linjering), samt objekt som utgör byggd kulturmiljö av riksintresse och kulturmiljö som är värdefull på landskapsnivå (turkosa bollmarkeringar) finns angivna i landskapsplanen.

De närmaste naturskyddsområdena (SL) som är angivna i landskapsplanen och områden som hör till nätverket Natura 2000 (nat, gråbollinje) ligger cirka 3,5 kilometer sydväst om planområdet och cirka 9 kilometer nordost om planområdet. De närmaste grundvattenområdena som är angivna i landskapsplanen (pv, blå streckad linje) är belägna cirka 2,5 kilometer nordost om projektområdet och cirka 5–6 kilometer sydväst om planområdet.

voimansiirtojohtoon (z, musta viiva). Kaava-alueelle on maakuntakaavassa merkitty myös 13 muinaismuistolain nojalla rauhoitettua muinaisjäännöstä.

Lisäksi maakuntakaavaan on merkitty kaava-alueen luoteispuolelle noin 1,3 kilometrin etäisyydelle toinen tuulivoimaloiden alue (tv 1) ja kaava-alueelta koilliseen noin kilometrin etäisyydelle valtatie/kantatie (vt/kt, musta viiva) sekä noin 3,3 kilometrin etäisyydelle pääradan ja tietoliikenneyhteyden (tl, pinkki viiva) linjaukset.

Kaava-alueen koillispuolelle noin 1-3 kilometrin etäisyydelle Lapuanjoen alueelle sijoittuu maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö (vaaka-viivoitus), pyöräilyreitti ja melontareitti (sininen palloviiva) sekä Jepuan taajamatoimintojen alue (A) ja keskustatoimintojen alue ja lähipalvelukeskus (ca). Oravaisten taajamatoimintojen alue (A) ja keskustatoimintojen alue ja lähipalvelukeskus (ca) sijoittuu kaava-alueelta länteen noin 11–12 kilometrin etäisyydelle, minne on maakuntakaavassa merkitty myös vapaa-ajan- ja matkailupalveluiden alue (RM), valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (pystyviivoitus) sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita (turkoosit pallomerkinnyt).

Lähimmät maakuntakaavaan merkityt luonnonsuojelualueet (SL) ja Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet (nat, harmaa palloviiva) kaava-alueen lounaispuolelle noin 3,5 kilometrin etäisyydelle ja kaava-alueen koillispuolelle noin 9 kilometrin etäisyydelle. Lähimmät maakuntakaavaan merkityt pohjavesialueet (pv, sininen katkoviiva) sijoittuvat kaava-alueen koillispuolelle lähimmillään noin 2,5 kilometrin etäisyydelle ja kaava-alueen lounaispuolelle noin 5–6 kilometrin etäisyydelle.

Österbottens landskapsplan 2050

Landskapsstyrelsen i Österbotten beslutade 2020 att påbörja utarbetandet av landskapsplan 2050 och avsikten är att planen ska godkännas i slutet av 2024. När Österbottens landskapsplan 2050 träder i kraft ersätter den Österbottens landskapsplan 2040. Beredningen av landskapsplan 2050 är i förslagsfasen.

I utkastet till landskapsplanen (24.4.2023) har ett nytt behov av tågtrafikförbindelse angetts på planområdet och Storbötets vindkraftsområdet har minskats. I utkastet är vindkraftsområde inte placerat i planområdet Dalalandet.

Pohjanmaan maakuntakaava 2050

Pohjanmaan maakuntahallitus päätti aloittaa maakuntakaavan 2050 laatimisen vuonna 2020 ja kaava on tarkoitus hyväksyä vuoden 2024 loppulla. Kun Pohjanmaan maakuntakaava 2050 astuu voimaan, korvaa se Pohjanmaan maakuntakaavan 2040. Maakuntakaavan 2050 valmistelu on ehdotusvaiheessa.

Maakuntakaavan luonnoksessa (24.4.2023) kaava-alueelle on osoitettu uusi raideliikenteen yhteystarve ja Storbötetin tuulivoima-alue on pienennetty. Luonnoksessa tuulivoimaloiden aluetta ei sijoitu Dalalandetin kaava-alueelle.

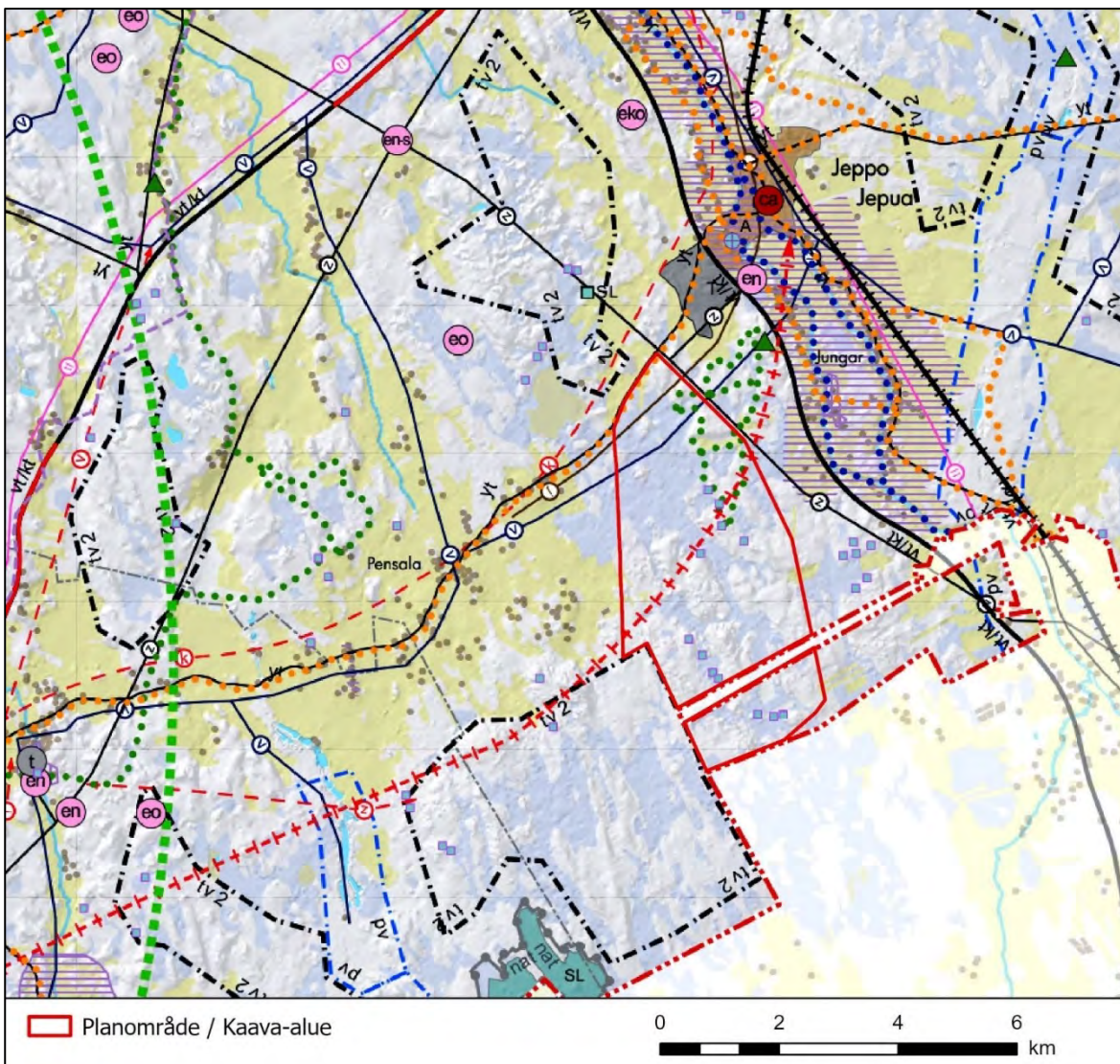


Bild 4.2 Utdrag ur utkastet till Österbottens-landskapsplan 2050 (24.4.2023). Dalalandets projektområde är markerat med röd avgränsning på utdraget.

Kuva 4.2 Ote valmisteilla olevasta Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 luonnoksesta (24.4.2023). Dalalandetin hankealue on merkitty otteen päälle punaisella rajauksella.

Södra Österbottens landskapsplan

Den övergripande landskapsplanen för Södra Österbotten har fastställts av miljöministeriet den 23.5.2005. En ändring har gjorts i planen för området Honkimäki i Lappo stad, och miljöministeriet har fastställt ändringen den 5.12.2006.

Södra Österbottens landskapsplan innehåller inga andra beteckningar på planområdet Dalalandet utom en riktgivande skoterled som slutar på gränsen mellan landskapsplanen och projektområdet.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava

Etelä-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaava on vahvistettu Ympäristöministeriössä 23.5.2005. Kaavaan on tehty muutos Lapuan kaupungin Honkimäen alueen osalta ja Ympäristöministeriö on vahvistanut muutoksen 5.12.2006.

Dalalandetin kaava-alueelle ei Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa ole osoitettu muita merkintöjä kuin maakuntakaavan ja kaava-alueen rajalle päättyvä ohjeellinen moottorikelkka-lun runkoreitti.

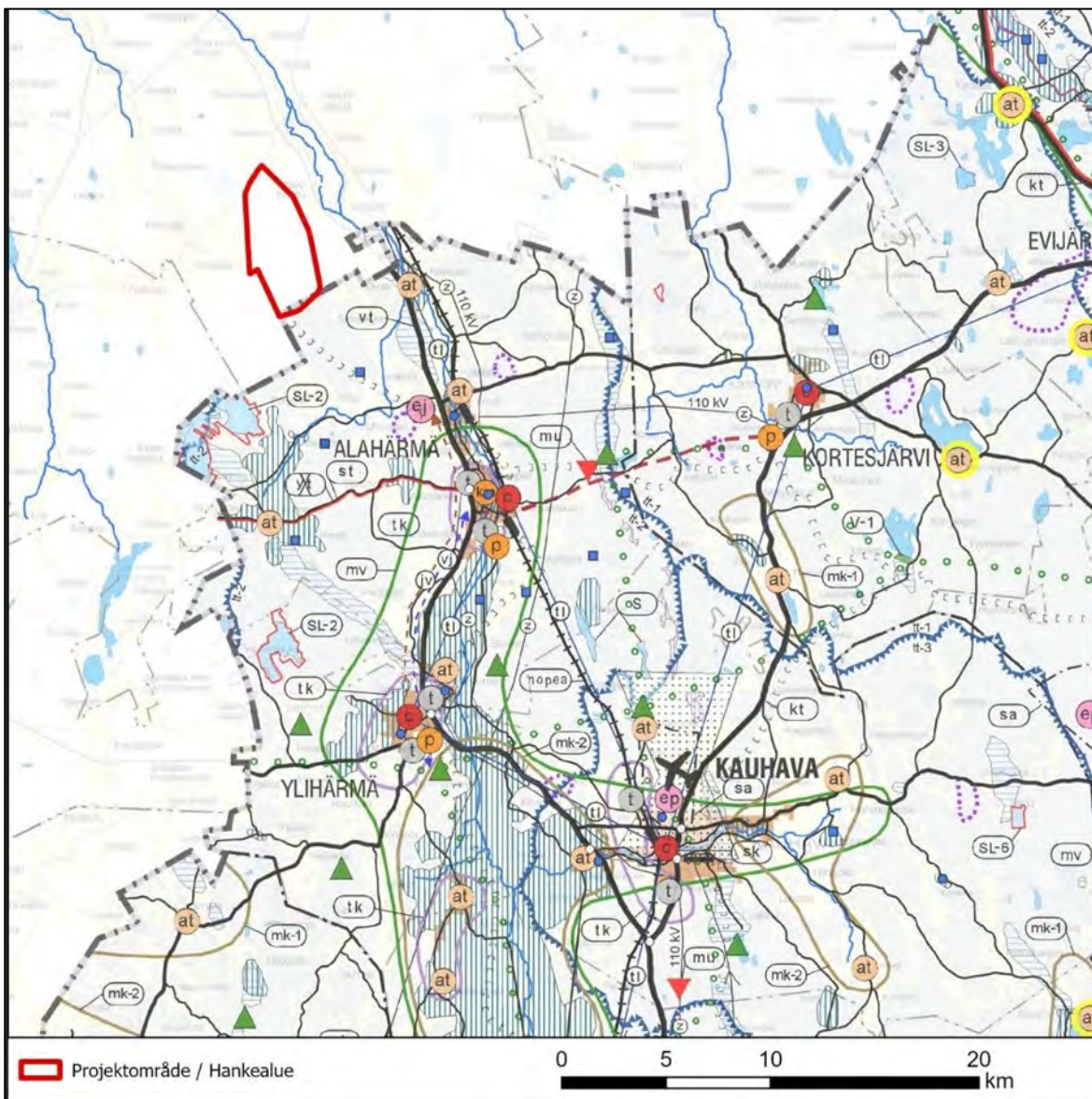


Bild 3.2. Utdrag ur den inofficiella sammanställningen av Södra Österbottens landskapsplaner (2021). Planområdet Dalalandet är markerat med röd avgränsning.

Kuva 3.2. Ote Etelä-Pohjanmaan epävirallisesta maakuntakaavayhdistelmästä (2021). Dalalandetin kaava-alue on merkitty punaisella rajauksella.

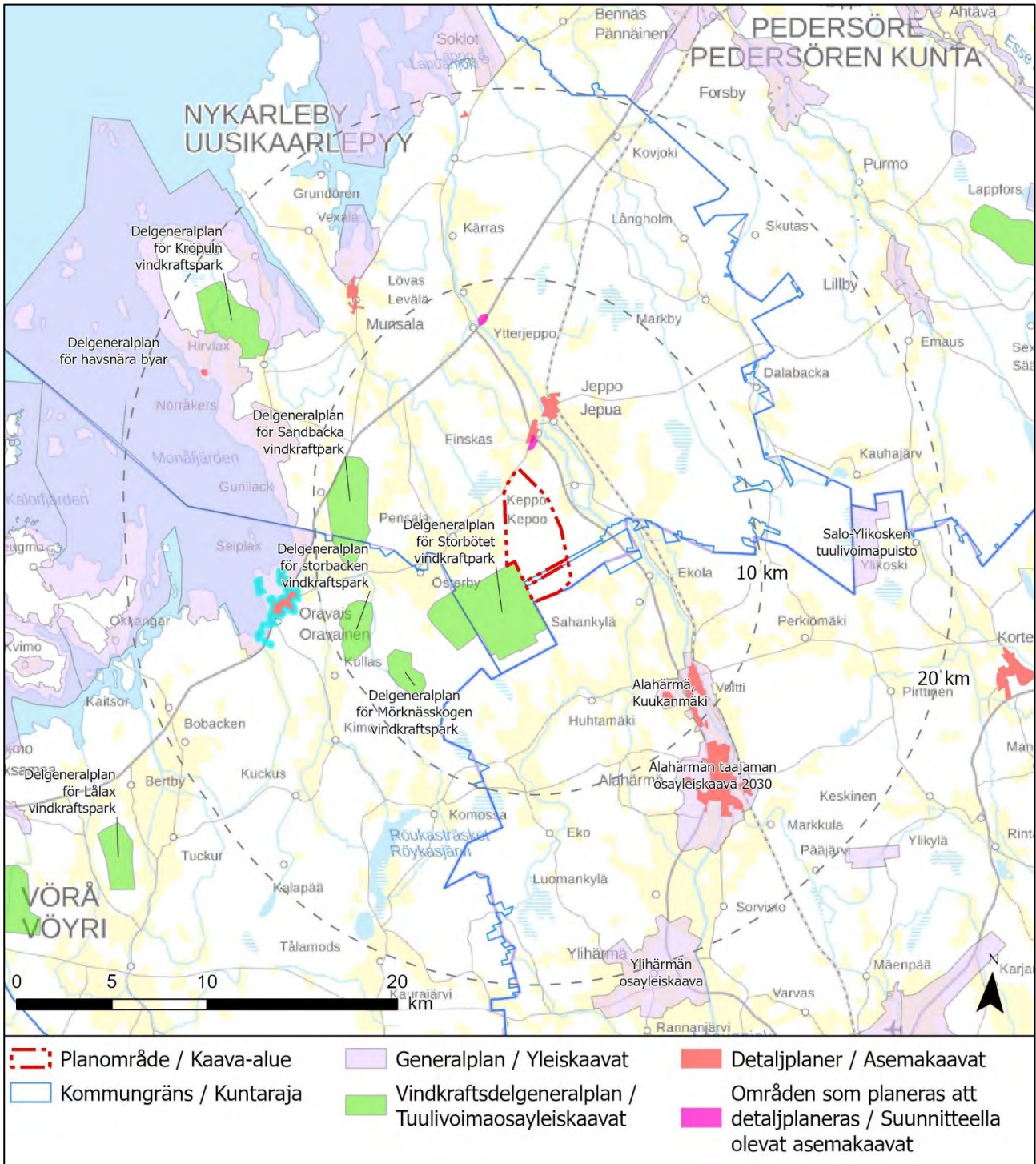


Bild 4.3 Generalplaner, vindkraftsdelgeneralplaner och detaljplaner runt planområdet.

Kuva 4.3 Kaava-alueen ympäristössä olevat yleiskaavat, tuulivoimaosayleiskaavat ja asemakaavat.

4.3 General- och detaljplaner

Det finns inga gällande generalplaner eller detaljplaner inom projektområdet Dalalandet. De närmaste general- och detaljplanerna visas på bilden ovan (Bild 4.3).

4.3 Yleis- ja asemakaavat

Dalalandetin hankealueella ei ole voimassa olevia yleiskaavoja tai asemakaavoja. Lähimmät yleis- ja asemakaavat on esitetty yllä olevassa kuvassa (Kuva 4.3).

Delgeneralplanerna Storbötet vindkraft (Storbötet I och II) finns intill planområdets sydvästra gräns och på ett avstånd av 7–8 kilometer i västlig riktning finns Sandbacka Winds vindkraftsområde och Storbacken vindkrafts delgeneralplan. Generalplanen för Kuukanmäki i Alahärma ligger som närmast 7 kilometer sydost om projektområdet. Avståndet från projektområdet till övriga generalplaner är över 10 kilometer.

Den närmaste detaljplanen till planområdet gäller Jeppo tätortsområde, cirka 1,5 kilometer från projektområdets gräns. De andra närmaste detaljplanerna är detaljplanen för Munsala tätort cirka 12 kilometer nordväst om projektområdet och detaljplanen för Oravais tätort cirka 11 kilometer väster om projektområdet, samt detaljplanen för Voltti på områden som tillhör Kauhava stad cirka 8 kilometer sydost om projektområdet.

4.4 Byggnadsordning

Nykarleby stads byggnadsordning har godkänts i stadsfullmäktige 09.04.2015 §27.

4.5 Samband med andra projekt, planer och program

I bakgrunden till Dalalandets vindkraftsprojekt finns internationella avtal och mål som ansluter till en omfattande ibruktagning av förnybara energikällor samt regionala program och planer som ska beaktas i planeringen av projektet och i bedömningen av dess konsekvenser. Genom Dalalandets vindkraftsprojekt är det möjligt att öka den lokala produktionen av förnybar energi och på så sätt genomföra en nationell och internationell klimatvänlig energipolitik.

4.6 Övriga planer i närområdet

I Österbotten finns flera vindkraftsprojekt i olika skeden. De övriga vindkraftsprojekt som ligger i närheten av vindkraftsprojektet Dalalandet och vindkraftsprojekt i produktion inom en radie av cirka 30 kilometer framgår av kartan (Bild 4.4) och tabellen (Tabell 4.1).

Kaava-alueen lounaispuolelle kaava-alueen rajalle sijoittuu Storbötenin tuulivoimahanke osayleiskaava sekä noin 7–8 kilometrin etäisyydelle länteen Sandbacka Wind tuulivoima-alue ja Storbacken tuulivoimahankkeen osayleiskaavat. Alahärmän Kuukanmäen yleiskaava sijoittuu lähimmillään noin 7 kilometrin etäisyydelle hankealueelta kaakkoon. Muut yleiskaavat sijoittuvat yli 10 kilometrin etäisyydelle.

Kaava-alueella lähin asemakaava on Jepuan taajaman alueella lähimmillään noin 1,5 kilometrin etäisyydellä kaava-alueen rajasta. Muita lähimpiä asemakaavoja ovat Munsalan taajaman asemakaava noin 12 kilometrin etäisyydellä hankealueelta luoteeseen ja Oravaisten taajaman asemakaava noin 11 kilometrin etäisyydellä kaava-alueen länsipuolella sekä Kauhavan puolelle noin 8 kilometrin etäisyydelle hankealueesta kaakkoon sijoittuva Voltin alueen asemakaava.

4.4 Rakennusjärjestys

Uudenkaarlepyyn kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 09.04.2015 § 27.

4.5 Liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Dalalandetin tuulivoimahankkeen taustalla on kansainvälisiä sopimuksia ja tavoitteita, jotka liittyvät uusiutuvien energialähteiden laajamittaiseen käyttöönottoon, sekä alueellisia ohjelmia ja suunnitelmia, jotka on huomioitava hankkeen suunnittelussa ja sen vaikutusten arvioinnissa. Dalalandetin tuulivoimahankkeella on mahdollista lisätä paikallisesti tuotettua uusiutuvaa energiaa ja näin toteuttaa kansallista ja kansainvälistä ilmastoystävällistä energiapolitiikkaa.

4.6 Lähialueen muut suunnitelmat

Pohjanmaalla on meneillään useita, eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Dalalandetin tuulivoimahankkeen lähialueelle sijoittuvat muut tuulivoimahankkeet ja tuotannossa olevat tuulivoimahankkeet noin 30 kilometrin säteellä on esitetty alla olevassa kartassa (Kuva 4.4) ja taulukossa (Taulukko 4.1).

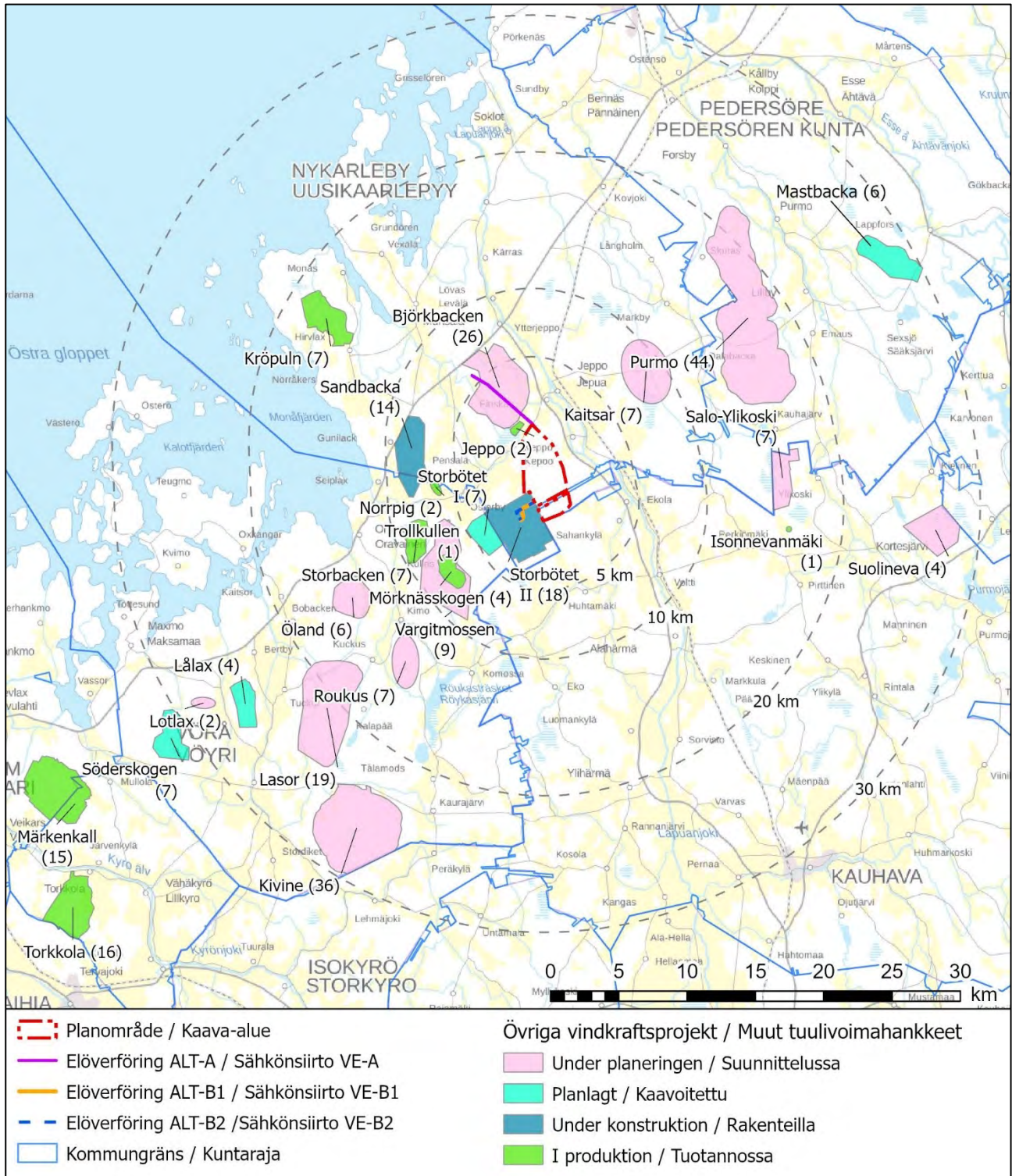


Bild 4.4. Andra vindkraftsprojekt inom en radie av cirka 30 kilometer från planområdet. Siffrorna inom parentes, efter vindkraftsområdenas namn, är det maximala antalet vindkraftverk som är planerade eller i produktion på området i fråga.

Kuva 4.4. Kaava-alueen läheiset muut tuulivoimahankkeet noin 30 kilometrin säteellä. Tuulivoima-alueiden nimen perässä sulussa olevien voimaloiden enimmäismäärä.

Tabell 4.1 Vindkraftsprojekt som är i drift eller under planering inom en radie av cirka 30 kilometer från planområdet Dalalandet.

Taulukko 4.1 Toiminnassa tai suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet noin 30 kilometrin säteellä Dalalandetin kaava-alueesta.

Projekt Hanke	Kommun Kunta	Antal kraftverk Voimaloiden lukumäärä	Stadium Vaihe	Avstånd (cirka kilometer) Etäisyys (noin kilometreinä)
Storbötet II	Nykarleby / Uusikaarlepyy	18	Under konstruktion / Rakenteilla	0
Jeppo	Nykarleby / Uusikaarlepyy	2	I produktion / Tuotannossa	0
Björkbacken	Nykarleby / Uusikaarlepyy	26	Under planering / Suunnittelussa	1
Storbötet I	Vörå / Vöyri	7	Planlagt / Kaavoitettu	3
Trollkullen	Vörå / Vöyri	1	Under planering / Suunnittelussa	6
Norrpig	Vörå / Vöyri	1	I produktion / Tuotannossa	6
Norrpig	Nykarleby / Uusikaarlepyy	1	I produktion / Tuotannossa	6
Vargitmossen	Vörå / Vöyri	9	Under planering / Suunnittelussa	6
Sandbacka	Nykarleby / Uusikaarlepyy	10	Under konstruktion / Rakenteilla	7
Mörknässkogen	Vörå / Vöyri	4	I produktion / Tuotannossa	7
Kaitsar	Nykarleby / Uusikaarlepyy	7	Under planering / Suunnittelussa	7
Sandbacka	Vörå / Vöyri	4	Under konstruktion / Rakenteilla	8
Storbacken	Vörå / Vöyri	7	I produktion / Tuotannossa	8
Roukus	Vörå / Vöyri	7	Under planering / Suunnittelussa	13
Purmo	Pedersöre	44	Under planering / Suunnittelussa	14
Kröpuln	Nykarleby / Uusikaarlepyy	7	I produktion / Tuotannossa	15
Salo-Ylikoski	Kauhava	7	Under planering / Suunnittelussa	15
Isonnevanmäki	Kauhava	1	I produktion / Tuotannossa	16
Lasor	Vörå / Vöyri	19	Under planering / Suunnittelussa	18
Kivine	Vörå / Vöyri	36	Under planering / Suunnittelussa	23
Suolineva	Kauhava	4	Under planering / Suunnittelussa	24
Lålx	Vörå / Vöyri	4	Planlagt / Kaavoitettu	25
Mastbacka	Pedersöre	6	Planlagt / Kaavoitettu	27
Lotlax	Vörå / Vöyri	3	Under planering / Suunnittelussa	28
Söderskogen	Vörå / Vöyri	8	Planlagt / Kaavoitettu	30

5 OMRÅDETS NULÄGE

5.1 Klimat och vindförhållanden

Planområdet finns i närheten av kusten, där vindförhållandena är goda. Enligt den vindatlas (www.tuuliatlas.fmi.fi/sv/) som beskriver vindförhållandena i Finland är den huvudsakliga vindriktningen i planrådet från sydväst och från söder mot norr. Vindhastigheten ökar högre upp. Hur mycket vindhastigheten ökar beror på flera faktorer, såsom terrängformer och höjdskillnader, ojämnheter i terrängen samt förändringar i lufttemperaturen. Enligt vindatlasen är den genomsnittliga vindhastigheten i planområdet under året cirka 6,5 m/s på 100 meters höjd, cirka 8,0 m/s på 200 meters höjd och 9,0 m/s på 300 meters höjd.

5.2 Markanvändning, rekreation och näringsliv

Planområdet har en yta på cirka 1520 hektar och består främst av områden för skogsbruk och utdikade myrar. I de västra och norra delarna av planområdet finns även jordbruksmarker. I området finns flera skogsbilvägar. Området är huvudsakligen i privat ägo.

På samma sätt som andra skogsbruksområden kan planområdet användas för friluftsliv, bärplockning, svampplockning, jakt och naturskådning i enligt allemansrätten. I planområdets nordöstra del är en del av utflyktsleden Trådi belägen och cirka 2,5 kilometer sydväst om planområdet finns Pensala vandringsled som leder till Storbötets utkikstorn samt vindskydd. Cirka tre kilometer nordost finns Jeppo by med flera idrottsplatser.

Enligt terrängdatabasen finns det inga bostadshus eller fritidshus i Dalalandets projektområde, men i planområdet fanns tidigare ett fritidshus, vars användningsändamål ändrades 2023 till annan byggnad. Närmaste bebyggelse finns 1800 m från kraftverken. Pensala byatätort ligger cirka 2,5 kilometer väster om projektområdet, och Jeppo byatätort ligger cirka 3 kilometer nordost om planområdet.

Närbelägna skolor är Jeppo skola 4,5 kilometer norr och Voltin koulu 9 kilometer sydost från närmaste planerade kraftverk.

Den huvudsakliga näringsverksamheten i området är jord- och skogsbruk. Industribyggnader

5 ALUEEN NYKYTILÄ

5.1 Ilmasto ja tuuliolosuhteet

Kaava-alue sijaitsee rannikon läheisyydessä, missä tuuliolosuhteet ovat hyvät. Suomen tuuliolosuhteita kuvaavan tuuliatlaksen (www.tuuliatlas.fmi.fi) mukaan kaava-alueen päätuulensuunta on lounaasta ja etelästä kohti pohjoista. Tuulennopeus kasvaa korkeuden kasvaessa. Tuulen nopeuden kasvu riippuu useasta tekijästä, kuten maaston muodoista ja korkeuseroista, maaston rosoisuudesta sekä ilman lämpötilamuutoksista. Tuuliatlaksen mukaan kaava-alueella vuoden keskimääräinen tuulen nopeus on 100 metrin korkeudella noin 6,5 m/s ja 200 metrin korkeudella noin 8,0 m/s ja 300 metrin korkeudella 9,0 m/s

5.2 Maankäyttö, virkistys ja elinkeinot

Kaava-alueen pinta-ala on noin 1520 hehtaaria ja se koostuu pääosin metsätalouksikäytössä olevaa metsää sekä ojitettuja soita. Kaava-alueen länsi- ja pohjoisosaan sijoittuu myös maatalouksikäytössä olevia peltoalueita. Alueella kulkee useita metsäautoteitä. Alue on pääosin yksityisessä omistuksessa.

Muiden metsätalouksialueiden tavoin kaava-alue voidaan käyttää ulkoiluun, marjastukseen, sienestykseen, metsästykseseen ja luonnon tarkkailuun jokaisenoikeuksien nojalla. Kaava-alueen koillisosassa sijaitsee osa Trådi-retkeilyreitistä ja kaava-alueelta noin 2,5 kilometrin lounaaseen sijaitsee Pensalan luontopolku, joka johtaa Storbötetin näkötornille ja laavulle. Noin kolmen kilometrin etäisyydelle koilliseen sijoittuu Jepuan kylä, jossa on useita liikuntapaikkoja.

Maastotietokannan tietojen mukaan Dalalandetin hankealueella ei sijaitse asuinrakennuksia tai lomarakennuksia. Kaava-alueella sijaitsee rakennus, jonka käyttötarkoitus muutettiin vuonna 2023 lomarakennuksesta muuksi rakennukseksi. Lähimmillään asutusta on noin 1800 metrin etäisyydellä voimaloista. Pensalan kylätaajama sijoittuu noin 2,5 kilometrin etäisyydelle hankealueen länsipuolelle ja Jepuan kylätaajaman noin 3 kilometrin etäisyydelle kaava-alueen koillispuolelle.

Lähimmät sijaitsevat koulut ovat Jepuan koulu noin 4,5 kilometriä pohjoiseen sekä Voltin koulu

ligger norr om planområdet mot Jeppo och i sydost i områdena Ekola och Voltti. De största företagen i närområdet är Mirka Ab och Jeppo Potatis Ab, som båda är belägna norr om planområdet.

5.3 Trafik

Genom planområdet löper Dalalandsvägen, som inom projektområdet förgrenar sig till Kampasbergsvägen, Palmlandsvägen, Tallkullsvägen och Asplandsvägen. I den norra delen av projektområdet ligger Stenblocksvägen, Stenblockskroken och Mässjevägen.

I projektet Dalalandet skulle delarna av vindkraftverken troligen hämtas från antingen Jakobstads eller Karleby hamn i norr eller från Vasa hamn sydväst om planområdet.

I planområdet går skogsbilvägar med endast sparsam trafik som i nuläget anknyter nästan enbart till skogsbruksverksamhet. Nätet av skogsbilvägar används årligen av uppskattningsvis några hundra fordon, även i anslutning till jakt och friluftsliv. De genomsnittliga trafikmängderna per dygn i planområdet är mycket små i nuläget.

noin 9 kilometriä kaakkoon lähimmistä suunniteltuista voimaloista.

Alueen pääelinkeinona on maa- ja metsätalous. Teollisuusrakennuksia sijoittuu kaava-alueelta pohjoiseen kohti Jepuaa sekä kaakkoon Ekolan ja Voltin alueilla. Lähialueen isoimmat yritykset ovat Mirka Oy ja Jepuan Peruna Oy, jotka molemmat sijaitsevat hankealueesta pohjoiseen.

5.3 Liikenne

Kaava-alueen läpi kulkee Dalalandintie, joka haarautuu hankealueen sisällä Kampasbergintieksi, Palmlandintieksi, Tallkullantieksi ja Asplandintieksi. Kaava-alueen pohjoisosassa sijaitsee Kivenlohkareentie, Kivenlohkareenkoukku sekä Mässjesintie.

Dalalandetin hankkeessa tuulivoimaloiden osat tuotaisiin todennäköisesti joko Pietarsaaren tai Kokkolan satamasta pohjoisesta tai Vaasan satamasta kaava-alueen lounaispuolelta ().

Kaava-alueella kulkee metsäautoteitä, joilla liikenne on nykytilanteessa vähäistä ja liittyy lähes yksinomaan metsätaloustoimintaan. Metsäautotieverkkoa käyttää vuositasolla arviolta joi-takin satoja ajoneuvoja myös metsästykseseen ja ulkoiluun liittyen. Keskimääräiset vuorokausikohtaiset liikennemäärät kaava-alueella ovat nykytilanteessa kuitenkin hyvin pienet.



Bild 5.1. Nationella specialtransportrutter och planerade transportrutternas alternativ från närliggande hamnar till planområdet.

Kuva 5.1. Valtakunnalliset erikoiskuljetusreitit ja suunnitellut kuljetusreitinvaihtoehdot lähimmästä satamasta kaava-alueelle.

5.4 Jordmån och berggrund

Områdets jordmån består av flera olika jordarter, Största delen av området är täckt av osorterad jordart vars huvudsakliga kornstorlek är odefinierad (SY). Ställvis täcks denna av ett tunt torvlager (Tvo) eller sankmark (Tvs). I nordvästra delen av området finns också tjockare torvlager (Tvp). På området finns även berg (Ka) och finfördelad osorterad jordart HY (GTK 2023).

5.4 Maa- ja kallioperä

Alueen maaperä koostuu useista eri maalajeista. Alueella on pääosin sekalajitteista maalajia, jonka päälajitetta ei selvitetty (SY). Paikoin tämän päällä on ohut turvekerros (Tvo) tai soistumaa (Tvs). Kaava-alueen luoteiskulmassa on myös paksua turvekerrosta (Tvp). Alueella on myös kalliomaata (Ka) ja hienojakoista maalaajia, päälajitetta ei selvitetty (HY) (GTK 2023).

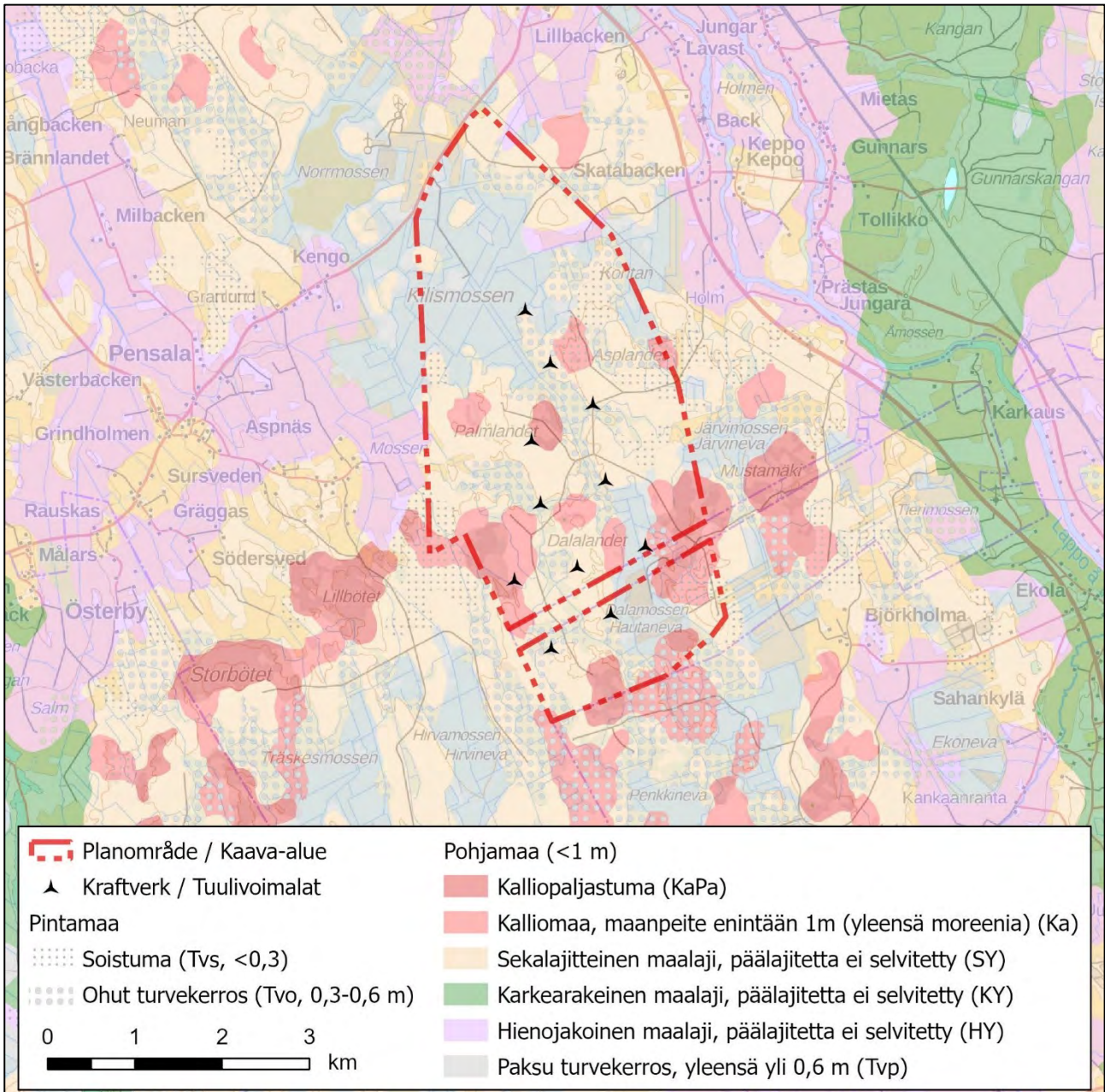


Bild 5.2. Planområde jordmån 1:200 000 (GTK)

Kuva 5.2. Kaava-alueen maaperä 1:200 000 (GTK)

Projektområdet ligger inom de sura sulfatjordarnas förekomstzon. Sannolikheten för att det ska finnas sura sulfatjordar på projektområdet varierar i huvudsak från liten eller mycket liten till måttlig. I områdets sydvästra kant är förekomst-sannolikheten stor.

Hankealue on happamien sulfaattimaiden esiintymisvyöhykkeellä. Todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiselle hankealueella vaihtelee enimmäkseen pienestä tai hyvin pienestä kohtalaiseen. Alueen luoteisreunassa esiintymistodennäköisyys on suuri.

5.5 Yt- och grundvatten

Östra sidan av planområdet är beläget inom Lappo ås huvudavrinningsområde (44) och där inom Jeppobäckens (44.017) och Nykarleby (44.011) delavrinningsområde av tredje graden. Västra sidan av planområdet är beläget inom

5.5 Pinta- ja pohjavedet

Kaava-alueen itäpuoli sijoittuu Lapuanjoen vesistöalueelle (44) ja siinä Jeppobäckens (44.017) sekä Uusikaarlepyyn (44.011) 3. jakovaiheen valuma-alueelle. Länsiosa hankealu-

Bottenvikens kustområdes huvudavrinningsområde (84) och där inom Munsala ås (84.014) delavrinningsområde av tredje graden.

Det finns inga sjöar, tjärnar eller åar/älvar i planområdet och de enda vattendragen på området utgörs av små diken eller bäckar. En stor del av projektområdet är utdikad, och utifrån en kartgranskning finns inga fåror i naturligt tillstånd på området.

Det finns inga grundvattenområden inom planområdet (SYKE 2023). Närmaste grundvattenområde ligger cirka 4 kilometer öster om kraftverken. Det finns inga källor på planområdet.

eesta sijaitsee Perämeren rannikkoalueen vesistöalueen (84) Munsalan ån (84.014) 3. jakovaiheen valuma-alueelle.

Hankealueella ei sijaitse järviä, lampia tai jokia, ja alueen ainoat vesistöt ovat pieniä puroja tai ojia. Suuri osa hankealueesta on ojitettua, ja luonnontilaisia uomia ei karttatarkastelun perusteella ole.

Kaava-alueelle ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita (SYKE 2023). Lähin pohjavesialue on noin 4 kilometriä voimaloiden itäpuolella. Kaava-alueella ei ole lähteitä.

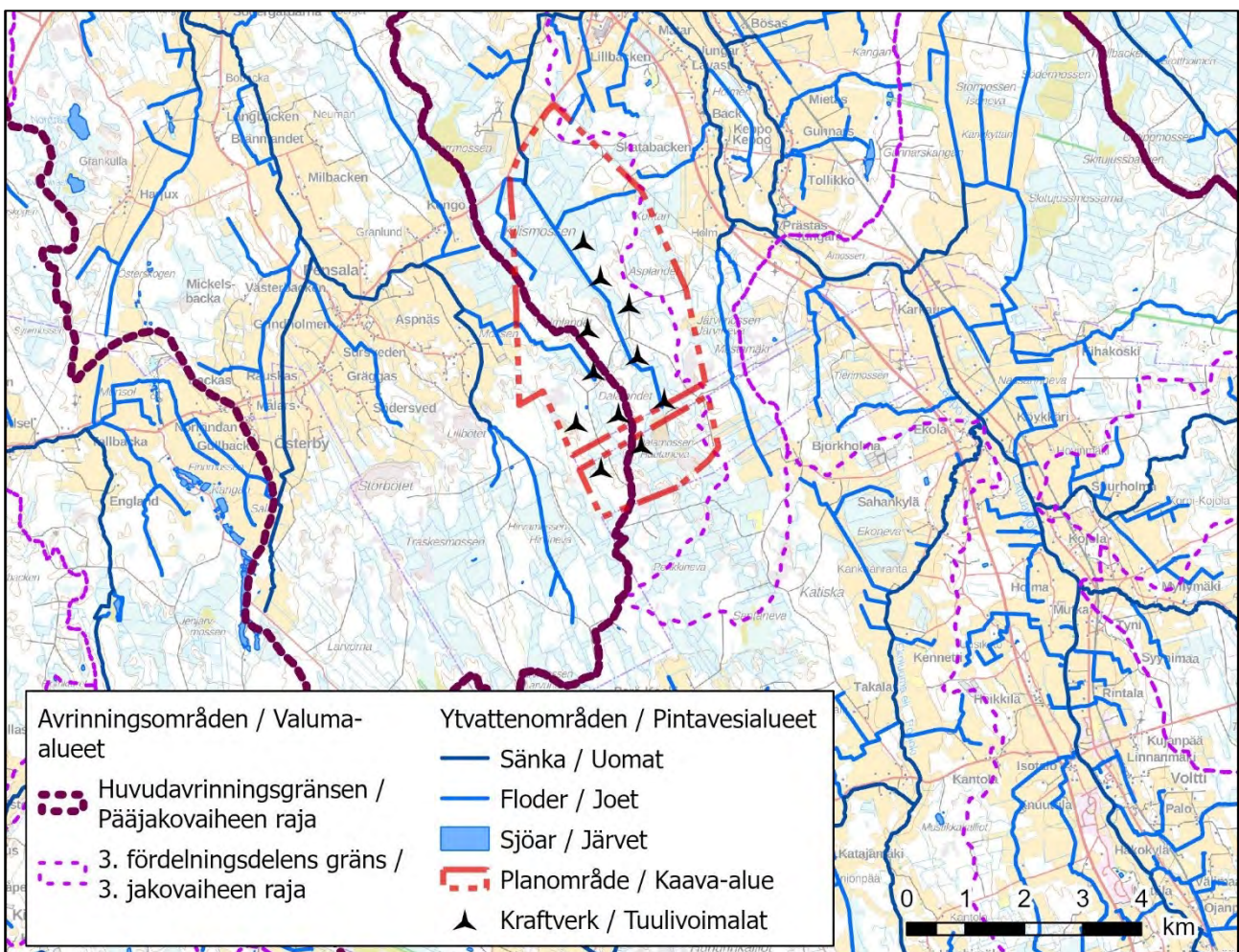


Bild 5.3. Ytvatten och avrinningsområden i planeringsområdets omgivning (Syke, 2022).

Kuva 5.3. Kaava-alueen ympäristön pintavedet ja valuma-alueet (Syke, 2022).

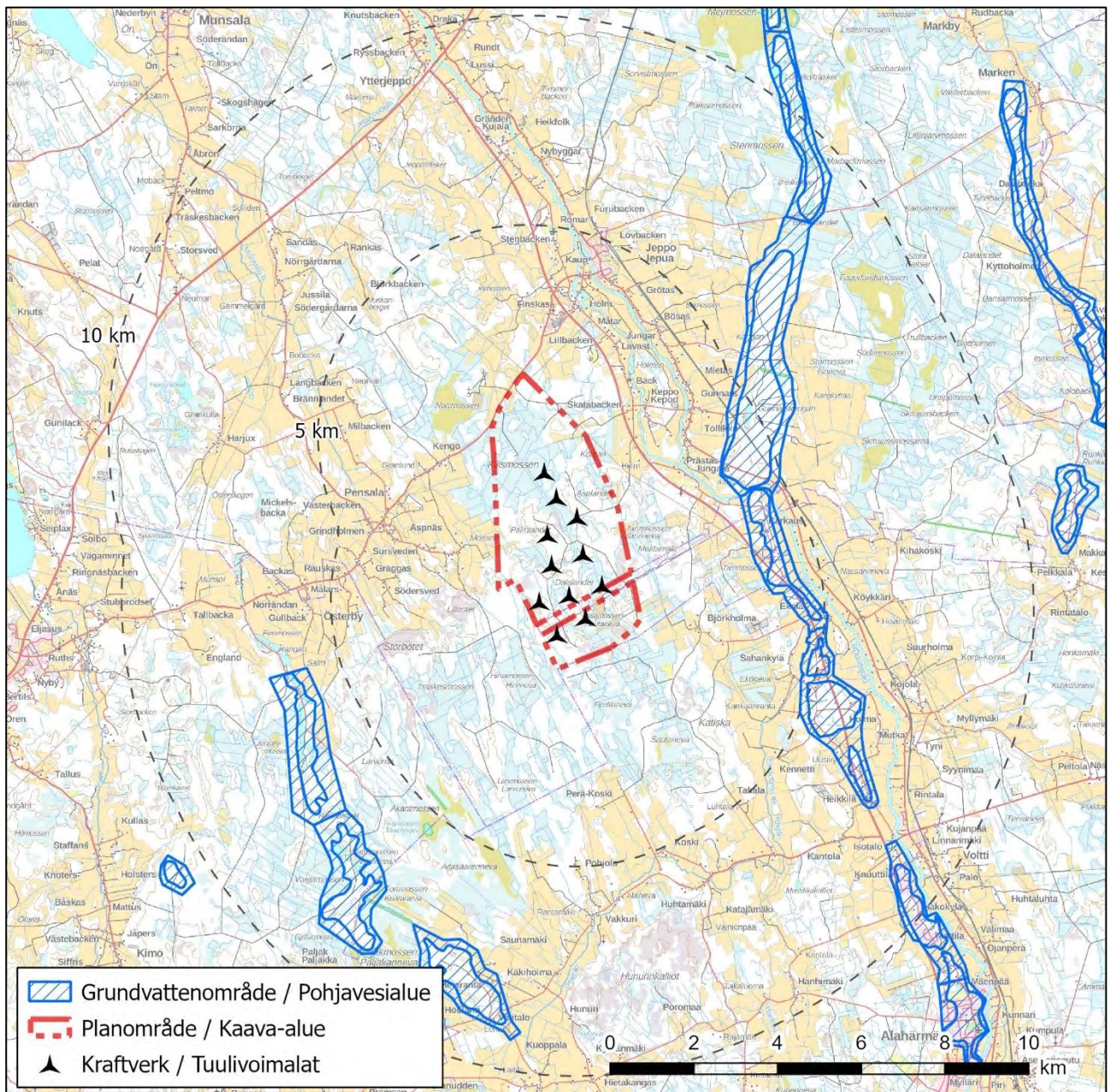


Bild 5.4. Grundvattenområden i närheten av planområdet.

Kuva 5.4. Kaava-alueen läheisyydessä sijaitsevat pohjavesialueet.

5.6 Växtlighet och naturvärden

Enligt Corine 2018-data består planområdets marktäckning huvudsakligen av barr- och blandskog, men i den södra delen av planområdet finns ett öppet myrområde och områden med glesa trädbestånd. I närheten av planområdet finns åkermark och småskalig jordbruksmosaik. (Syke, 2023) Terrängen är varierande med inslag av klippighet och stenighet.

5.6 Kasvillisuus ja luontoarvot

Kaava-alueen maanpeite on Corine 2018 -aineiston mukaan pääosin havu- ja sekametsää, mutta kaava-alueen eteläosaan sijoittuu avosualue ja harvapuustoisia alueita. Kaava-alueen läheisyyteen sijoittuu peltoalueita ja pieni-irteistä maatalousmosaiikkia. (Syke, 2023) Pinnanmuodoiltaan maasto on vaihtelevaa kalloisuuden ja kivikkoisuuden luonnehtimaa.

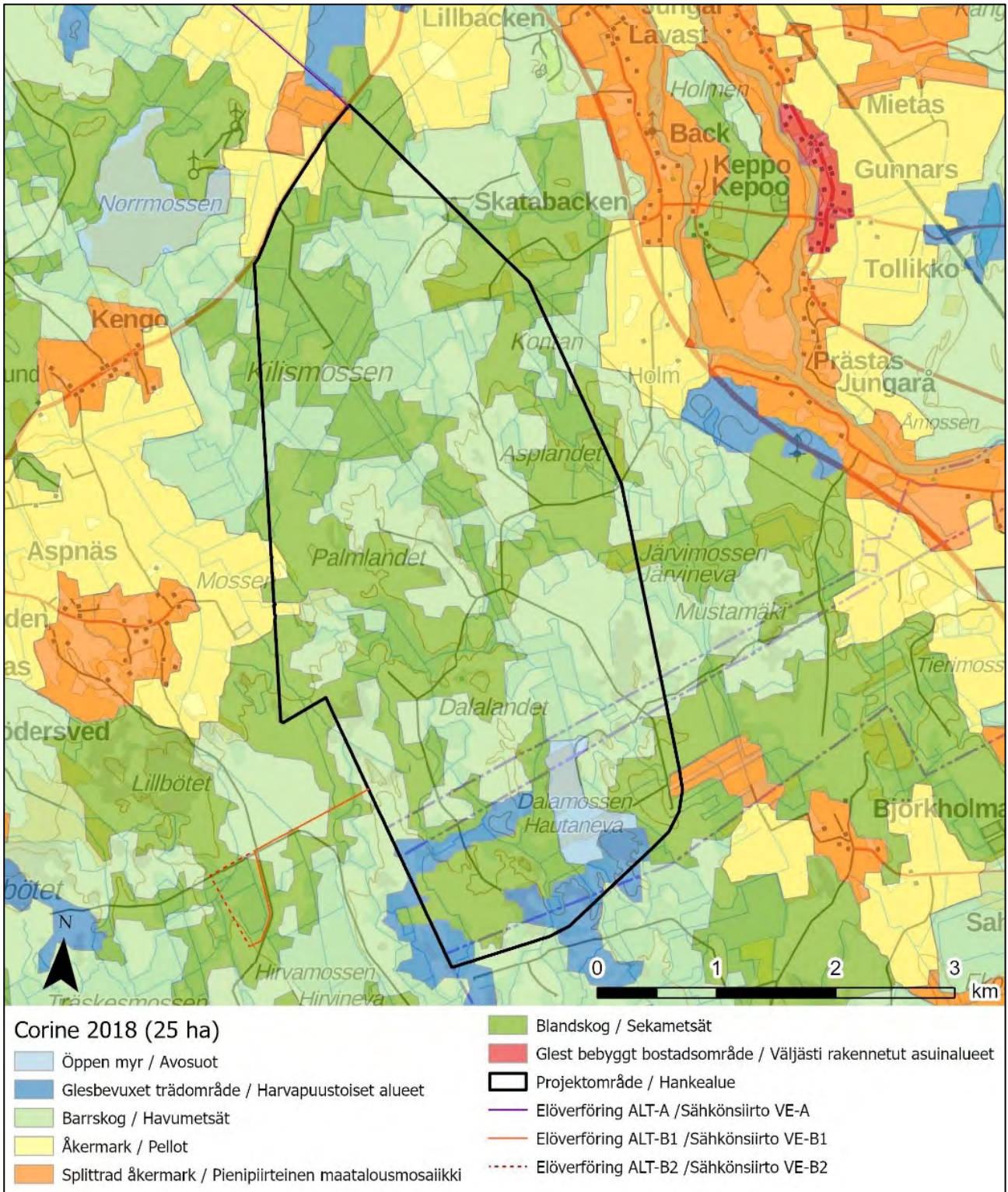


Bild 5.5. Planområdets marktäckning (Corine 2018, 25 ha) (SYKE, 2023).

Kuva 5.5. Kaava-alueen maanpeite (Corine 2018, 25 ha) (SYKE, 2023).

Inom planområdet har observerades inga skyddade naturtyper enligt naturvårdslagen § 29 eller objekt enligt vattenlagen eller hotade eller fridlysta växtarter. I södra delen av planområdet, i Dalamossens område, finns två särskilt viktiga livsmiljöer enligt 10 § i skogslagen (ETE-

Kaava-alueelta ei ole havaittu luonnonsuojelulain 29§:n perusteella suojeltuja luontotyyppejä tai vesilain mukaisia kohteita eikä uhanalaisia tai rauhoitettuja kasvilajeja. Kaava-alueen eteläosaan Dalamossenin alueelle sijoittuu kaksi metsäkeskuksen rajaamaa metsälain 10§:n tarkoittamaa erityisen tärkeää elinympäristöä

objekt) som avgränsats av skogscentralen, vilka är små skogsholmar.

I samband med naturtypundersökningen för projektet identifierades och avgränsades 11 områden som klassificerats som hotade (VU/EN/CR) och 17 områden som betraktas som nära hotade (NT) i södra Finland. Totalt begränsades 12 områden i hela landet som hotade (VU/EN/CR) och 16 områden som beaktas (NT). Områdena finns inte i de kraftverksplatser som planeras i planen.

5.7 Fågelbestånd

Skogarna i Dalalandets planområde är till övervägande del sedvanliga, ganska unga ekonomiskogar. Nästan alla områden på torvbotten är utdikade. Det finns få frodiga områden. Fågelbeståndet består av skogsarter med flexibla krav på miljön, såsom lövsångare, trädpiplärka, järnsparv, bofink och rödhake. Flera arter som fördrar granskog förekom rikligt, såsom kungsfågel och taltrast samt gransångare, som förekom exceptionellt rikligt. Av sådana arter som föredrar frodig terräng förekom i projektområdet bl.a. gärdsmyg, trädgårdssångare, stjärtmes och morkulla.

Hotade och andra beaktansvärda skogsarter är bl.a. järpe (VU, DIR), röststjärt (EVA), talltita (EN), tofsmes (VU) och den fåtaliga nötkräkan. Av de hotade mesarterna på tillbakagång torde utifrån observationsplatserna talltitan ha åtminstone fyra revir i området, tofsmesen fem eller sex. Till åkerrensarterna i Mässjeslandet i projektområdets norra del räknas törnsångaren (NT) och buskskvätan (VU).

Skogshönsfåglars spelplatser hade utretts 2022 (Fagerholm 2023), då man hittade en tjäder-spelplats i projektområdets östra del. Tjädrrar (DIR, EVA) och tjäderspår observerades också i området i samband med snöspårutredningen och höstens flyttfågelutredning 2023.

Ugglor utreddes våren 2022 (Fagerholm 2023), då ett slagugglerevir (DIR) observerades i projektområdets östra del. Projektområdets rätt unga skogar med få ihåliga träd erbjuder endast få lämpliga livsmiljöer för ugglor (Fagerholm 2023). Under utredningen av häckande fåglar 2023 observerades en slagugglehona med en unge i terrängen. Trots att observationsplatsen låg ganska långt från föregående års revir, kan

(ETE-kohdetta), jotka ovat pieniä metsäsaarekkeitä.

Lisäksi hankkeen luontotyyppiselvityksen yhteydessä löydettiin ja rajattiin alueelta Etelä-Suomessa uhanalaisiksi (VU/EN/CR) luokiteltuja kohteita 11 ja silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltuja kohteita 17. Koko maassa uhanalaisiksi luokiteltuja luontotyyppisiä rajattiin kaikkiaan 12 kohdetta (VU/EN/CR) ja silmälläpidettäväksi (NT) 16 kohdetta. Luontotyyppikohteet eivät sijaitse kaavassa suunnitelluille voimalapaikoille.

5.7 Linnusto

Dalalandetin kaava-alueen metsät ovat valtaosin tavanomaista, melko nuoria talousmetsiä. Lähes kaikki turvepohjaiset alueet ovat ojitettuja. Reheviä alueita on vähän. Linnusto koostuu valtaosin tavallisista, ympäristövaatimuksiltaan joustavista metsälajeista, kuten pajulintu, metsäkirvinen, rautiainen, peippo ja punarinta. Useat kuusikoita suosivat lajit olivat varsin runsaita, kuten hippiäinen, laulurastas ja poikkeuksellisen runsaana esiintynyt tiltalti. Rehevähköjä maastonkohtia suosivista lajeista hankealueella esiintyi mm. peukaloinen, lehtokerttu, pyrstötiainen ja lehtokurppa.

Uhanalaista ja muuta huomionarvoista metsälajistoa edustavat mm. pyy (VU, DIR), leppälintu (EVA), hömötiainen (EN), töyhtötiainen (VU) ja harvalukuinen pätkinähakki. Uhanalaisiksi taantuneista tiaislajeista hömötiäisellä lienee havaintopaikkojen perusteella alueella ainakin neljä reviriä, töyhtötiäisellä viidestä kuuteen. Hankealueen pohjoisosan Mässjelandetin peltonreunalajistoon lukeutuvat pensaskerttu (NT) ja pensastasku (VU).

Metsäkanalintujen soidinalueita oli selvitetty 2022 (Fagerholm 2023), jolloin löydettiin yksi metson soidinpaikka hankealueen itäosasta. Metsoja (DIR, EVA) ja niiden jälkiä havaittiin alueella myös kevään 2023 lumijälkiselvityksen ja syksyn muuttolintuselvityksen yhteydessä.

Pöllöjä selvitettiin keväällä 2022 (Fagerholm 2023), jolloin havaittiin viirupöllön (DIR) reviri hankealueen itäosassa. Hankealueen nuorehkot metsät niukkoine kolopuineen tarjoavat pöllöille vain vähän sopivaa elinympäristöä (Fagerholm 2023). Pesimälinnustonselvityksessä 2023 havaittiin viirupöllöemo ja maastopoikanen hankealueella. Vaikka havaintopaikka oli melko

det mycket väl vara fråga om fåglar från samma revir.

Under utredningen av häckande fåglar 2023 påträffades en varnande ormvråk (VU) i projektområdet trots att inget bo hittades.

I artdatacentrets material (Finlands artdatacenter 2023) finns några över tio år gamla observationer av ugglor och dagrovfåglar från planområdet.

Planområdet ligger på huvudflyttstråken för sädgåsens vår- och höstflyttning. På den nordvästra sidan, i närheten av kusten går sångsvanens huvudflyttstråk under såväl vår- som höstflyttningen. Nordväst om planområdet, men mera på fastlandet hopas även tranornas vår- och höstflyttning, trots att det egentliga huvudflyttstråket för tranorna i norr går längre österut i Österbotten. De vidsträckta åkerfälten väster, norr och öster om området styr i någon mån gässens och svanarnas, men också flera andra arters rörelser. Åkrarna invid Pensalavägen och Jeppovägen är viktiga rastplatser för flyttfåglar, framför allt svanar och gäss.

På våren sågs bara fyra havsörnar i området och på hösten gjordes 25 observationer, men endast några fåglar tolkades som potentiella flyttare. De flesta havsörnarna föreföll vara lokala eller sådana som annars rörde sig i trakten, varför en tämligen stor del av observationerna gäller samma individer. En av vårens havsörnar flög på kollisionshöjd, de andra högre. Merparten av de observerade havsörnarna (75 %) flyg inom eller genom projektområdet. Under terrängutredningarna gjordes endast en identifierad observation av en kungsörn i området.

Under observationerna av flyttningen sågs endast få stora hökfåglar. En stor del av observationerna gjordes i projektområdets sydöstra del, och de kan tyda på ett oupptäckt revir i närheten. De flesta flygningarna var snabba flygningar på låg höjd och verkade inte vara flyttning. En observation var på kollisionshöjd.

Ungefär 30 sparvhöksindivider observerades, av vilka en tredjedel flög på kollisionshöjd. Av fyra tornfalkar flyttade två på kollisionshöjd. Även de mindre hökarterna kretsar och flyttar vanligtvis på hög höjd, på samma sätt som sina större släktingar.

kaukana edellisvuoden reviiirin sijainnista, kyse saattaa hyvinkin olla saman reviiirin linnuista.

Vuoden 2023 pesimälinnustoselvityksessä hankealueella kohdattiin varoittleva hiirihaukka (VU). vaikka pesää ei löydetty.

Lajitietokeskuksen aineistossa (Suomen lajitietokeskus 2023) on joitakin yli kymmenen vuotta vanhoja havaintoja pöllöistä ja päiväpetolinuista kaava-alueelta.

Kaava-alue sijoittuu metsähanhen kevät- ja syysmuutonaikaiselle päämuuttoreitille. Luoteispuolelle, rannikon tuntumaan sijoittuu laulujoutsenen sekä kevät- ja syysmuutonaikaisen päämuuttoreitti. Kaava-alueen luoteispuolelle, mutta enemmän mantereelle painottuen, kasautuu myös kurjen muuttoa keväällä ja syksyllä, vaikka varsinainen pohjoisten kurkien päämuuttoreitti sijaitsee idempänä Pohjanmaalla. Alueen länsi-, pohjois- ja itäpuolen laajat peltoalueet ohjaavat jossain määrin hanhien ja joutsenten, mutta myös monien muiden lajien liikkeitä. Pensalan- ja Jepuantietä reunustavat pellot ovat merkittäviä muuttolintujen levähdyspaikkoja etenkin joutsenten ja hanhien osalta.

Merikotkia nähtiin alueella keväällä vain neljä yksilöä ja syksyllä tehtiin 25 havaintoa, mutta mahdolliseksi muuttajiksi tulkittiin vain muutama lintu. Useimmat merikotkat vaikuttivat olevan seudulla paikallisia tai muuten kierteleviä lintuja, minkä vuoksi kohtalaisen suuri osuus havainnoista koskee samoja yksilöitä. Yksi keväisistä merikotkista lensi törmäyskorkeudella, muut korkeammalla. Valtaosa havaituista merikotkista (75 %) lensi hankealueella tai sen kautta. Maakotkasta tehtiin maastoselvityksissä alueelta vain yksi tunnistettu havainto.

Suuria haukkoja nähtiin muutonseurannoissa vain vähän. Suuri osa havainnoista näkyi hankealueen kaakkoisosassa, ja ne saattavat viitata löytämättömään reviiiriin lähistöllä. Useimmat lennot olivat matalalla tapahtuvia rivakoita siirrymiä, eivätkä vaikuttaneet muuttolennoilta. Yksi havainnoista oli törmäyskorkeudelta.

Varpushaukkoja nähtiin noin 30 yksilöä, joista kolmasosa lensi törmäyskorkeudella. Neljästä tuulihaukasta kaksi muutti törmäyskorkeudella. Myös pienemmät haukkalajit kaartelevat ja muuttavat yleisesti myös varsin korkealla, suurempien sukulaistensa tavoin.

Andra beaktansvärda arter som sågs i samband med observationerna av flyttningen var orre (DIR, EVA), raphhöna (NT), silltrut (EN, DIR), sånglärka (NT), ladusvala (VU), talltita (EN), grönfink (EN), tallbit (EVA), större korsnabb (EVA), sävsparv (VU) och snöspärv (VU). Observationerna gällde få individer och i första hand lokala fåglar. Många arter var sådana som i första hand rastade eller uppehöll sig lokalt på åkerfälten runt projektområdet. Raphhönan påträffas året runt i området. Av talltitan sågs 15 individer (fyra flockar) på höstvandring.

Baserat på fågelutredningen begränsades från den centrala och östra delen av planområdet två områden med betydelse för fågelbeståndet där fågeltätheten var högre än i andra delar av planområdet.

Muita muutonseurannan yhteydessä havaittuja huomionarvoisia lajeja olivat teeri (DIR, EVA), peltopyy (NT), selkälökki (EN, DIR), kiuru (NT), haarapääsky (VU), hömötiainen (EN), viherpeippo (EN), taviokuurna (EVA), isokäpylintu (EVA), pajusirkku (VU) ja pulmunen (VU). Havaitut määrät olivat vähäisiä ja koskivat lähinnä paikallisia lintuja. Näistä monet lajit olivat lähinnä hankealuetta reunustavien peltoalueiden levähtävää tai paikallista lajistoa. Peltopyy on alueella läpi vuoden tavattava paikkalintu. Hömötiaisia nähtiin syysvaelluksellaan 15 yksilöä (neljä parvea).

Linnustoselvitysten perusteella kaava-alueen keski- ja itäosasta rajattiin kaksi linnustollisesti huomionarvoista aluetta, joilla metsälintujen tiheys oli korkeampi kuin hankealueen muissa osissa.

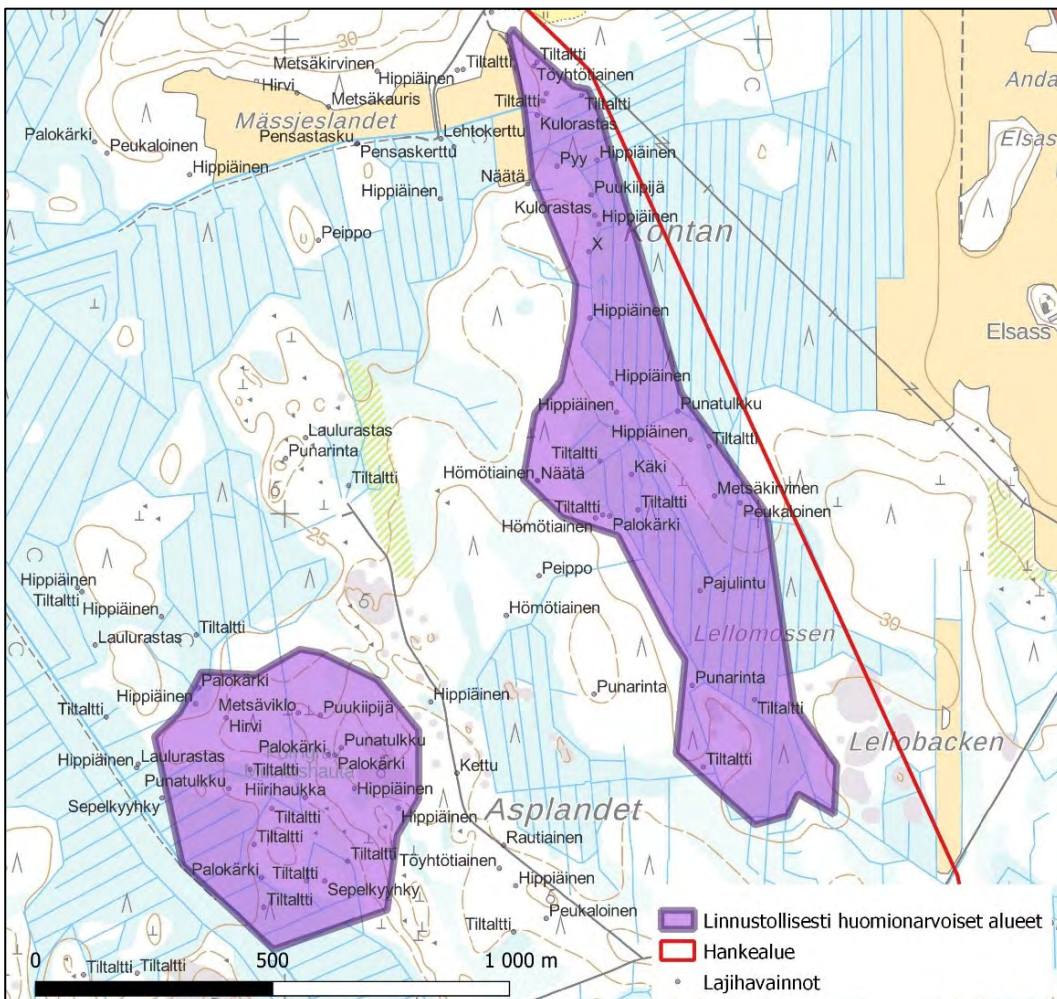


Bild 5.6 Områden som är värdefulla med tanke på fågelbeståndet i planområdets centrala och östra del jämte artobservationer.

Kuva 5.6. Linnustollisesti huomionarvoiset alueet kaava-alueen keski- ja itäosassa lajihavaintoien.

5.8 Övrig fauna

Flygekorre

Flygekorren är en av arterna i bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv och den är en art som åtnjuter särskilt skydd i EU. I den nationella hotklassificeringen klassas arten som hotad, sårbar (VU).

Enligt artdatacentrets hotregister finns det tidigare observationer av flygekorre från planområdet. I området har identifierats små ytor av livsmiljöer som lämpar sig för flygekorren. De lämpliga livsmiljöerna består av glest placerade grova granar och lövträd och de är utspridda över planområdet med undantag av den södra spetsen. Planområdet berörs av skogsbruk och lämpar sig som helhet dåligt för flygekorren, det finns dock skogsytor som lämpar sig för arten och enstaka observationer av spillning berättar att arten rör sig i området. Enligt inventeringarna har flygekorren inga föröknings- eller rastplatser i området. Utifrån observationer förekommer arten dock i området och antalet kan variera från år till år.

Enligt artdatacentrets hotregister finns det tidigare observationer av flygekorre från planområdet. Väster om Palmlandet i områdets västra del gjordes en observation av spillning 2004. I Knäbacken i områdets östra del observerades spillning både 2004 och 2009 på samma ställe. I projektområdet har utredningar av flygekorre gjorts två år efter varandra: först 2022 (Fagerholm 2023) och senare 2023, då enstaka kulor av spillning observerades vid fyra träd.

Åkergröda

Åkergrödan är fridlyst och hör till arterna i bilaga IV (a) till habitatdirektivet. Enligt artdatacentrets hotregister finns det inga tidigare observationer av arten från planområdet.

I de utredningar som gjorts tidigare i området (Fagerholm 2023) observerades åkergröda i två vattengropar på planområdet mellan Palmlandet och Järvimossen. Under utredningarna 2023 gjordes en observation av åkergröda i en vattengrop där arten observerades även under utredningarna 2022. Planområdet är tämligen kargt som förekomstområde för arten, eftersom åkergrödan föredrar frodigare livsmiljöer. Terrängen runt vattengroparna är inte optimal som miljö för åkergrödor att hitta föda eller tillbringa

5.8 Muu eläimistö

Liito-orava

Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin. ja se on erityisesti suojeltu laji EU:n alueella. Kansallisessa uhanalaisluokituksessa laji on luokiteltu uhanalaiseksi, vaarantuneeksi (VU).

Kartoitusten perusteella liito-oravalla ei ole alueella lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Laji kuitenkin havaintojen perusteella esiintyy alueella ja sen määrä voi vaihdella vuosittain.

Lajitietokeskuksen uhanalaisrekisterin mukaan kaava-alueelta on aiempia havaintoja liito-oravasta. Alueelta on tunnistettu pienialaisia liito-oravalle soveltuva elinympäristöjä. Soveltuvat elinympäristöt koostuvat harvaan sijoittuvista järeistä kuusi- ja lehtipuista ja ne sijoittuvat hajanaisesti kaava-alueelle lukuun ottamatta kaava-alueen eteläkärkeä. Metsätalouden piirissä oleva kaava-alue on kokonaisuutena liito-oravalle heikosti sopivaa, mutta lajille soveltuvia metsäaloja kuitenkin löytyy ja yksittäiset papanahavainnot kertovat lajin liikkuvan alueella.

Alueen länsiosassa Palmlandet kohteen länsipuolelta on 2004 vuodelta papanahavainto. Alueen itäosassa Knäbackenin alueelta on sekä 2004 että 2009 vuodelta papanahavainnot, jotka koskevat samaa kohtaa. Hankealueella on tehty liito-oravaselvitykset kahtena peräkkäisenä vuonna: ensin vuonna 2022 (Fagerholm 2023) ja myöhemmin 2023, jolloin havaittiin yksittäisiä liito-oravan papanoita neljältä puulta.

Viitasammakko

Viitasammakko on rauhoitettu ja kuuluu luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin. Lajitietokeskuksen uhanalaisrekisterin mukaan kaava-alueelta ei ole aikaisempia havaintoja lajista.

Alueelle aiemmin tehdyissä selvityksissä (Fagerholm 2023) viitasammakkoa havaittiin kaava-alueella kahdessa vesikuopassa Palmlandetin ja Järvinevan välillä. Vuonna 2023 tehdyissä selvityksissä tehtiin yksi havainto viitasammakosta vesikuopalta, jolla lajia havaittiin myös vuoden 2022 selvityksissä. Kaava-alue on melko karua lajin esiintymisalueena, sillä viitasammakko suosii rehevämpiä elinympäristöjä. Vesikuoppia ympäröivä maasto ei ole opti-

sommaren i. På grund av observationerna är båda vattengroparna föröknings- och rastplatser för åkergröda som måste beaktas i planeringen.

Fladdermöss

Alla fladdermusarter hör till arterna i bilaga IV i EU:s habitatdirektiv. Enligt artcentrets hotregister finns det inga tidigare uppgifter om fladdermöss från området. På planområdet finns inga gamla byggnader där fladdermöss potentiellt skulle kunna förekomma.

Under terrängutredningen 2023 gjordes observationer av en fladdermusart, nordfladdermus. Det observerade antalet (4) är mycket litet och på basis av utredningen avgränsades inga livsmiljöer för fladdermöss. Områdets potential som födo- och förökningsområde för fladdermöss är liten. Det kan inte ges några markanvändningsrekommendationer på basis av utredningen eftersom det observerade antalet var mycket litet, eventuellt på grund av områdets till stor del svaga potential.

Hjorddjur och småvilt

I området förekommer sedvanliga viltarter som älg, vitsvanshjort, rådjur och harar. Under snöspårutredningen 2023 observerades älg och rådjur. De är etablerade hjorddjur som påträffas i stor utsträckning i trakten. Bland Finlands Artdacenters observationer finns inga observationer av viltarter från planområdet.

I västra Finland finns en av skogsrenens (NT, en art enligt bilaga II i EU:s habitatdirektivet viktigaste förekomstområden i Suomenselkä och delvis också i Södra Österbotten (bl.a. Kauhava). Skogsrenen förekommer också i höjd med Nykarleby, men den är mycket sällsynt. Det är inte känt att skogsrenen skulle ha något etablerat utbredningsområde i planområdet. Dalalandet ligger emellertid precis utanför den sydvästra kanten av skogsrenens förekomstområde i Suomenselkä. På ungefär fem kilometers avstånd från planområdet, öster om Lappo å, har det också gjorts observationer av en skogsren försedd med sändare, och vintern 2022 gjordes en observation bara några kilometer från planområdet (Finlands Artdacenters och Naturresursinstitutets karttjänst Nature-

maalista viitasammakoiden saalistusympäristöä eikä kesänviettoaluetta. Havaintojen vuoksi molemmat vesikuopat ovat viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, jotka on huomioitava suunnittelussa.

Lepakot

Kaikki lepakkolajit kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajeihin. Lajitietokeskuksen uhanalaisrekisterin mukaan alueelta ei ole aiempia tietoja lepakoista. Kaava-alueella ei sijaitse vanhoja rakennuksia, jotka olisivat potentiaalisia lepakoiden esiintymiselle.

Vuoden 2023 maastaselvityksessä tehtiin havaintoja yhdestä lepakkolajista, pohjanlepakosta. Havaintomäärä (4) oli hyvin vähäinen eikä selvityksen perusteella rajattu lepakoiden käyttämiä elinympäristöjä. Alueen potentiaali lepakoiden saalistus- ja lisääntymisalueena on heikko. Maankäyttösuosituksia ei voida antaa selvityksen perusteella, sillä havaintomäärät olivat hyvin vähäisiä mahdollisesti suureksi osin alueen heikon potentiaalain vuoksi.

Hirvieläimet ja pienriista

Alueella esiintyy tavanomaista riistalajistoa kuten hirviä, valkohäntäkaurista, metsäkaurista ja jäniksiä. Vuoden 2023 lumijälkiselvityksessä havaittiin hirvi ja metsäkauris. Ne ovat seudulla laajalti vakituisina tavattavia hirvieläimiä. Suomen Lajitietokeskuksen havainnoissa ei ole riistalajihavaintoja kaava-alueelta.

Länsi-Suomessa metsäpeuran (NT, EU:n luontodirektiivin liitteen II laji) keskeisimmät esiintymisalueet sijoittuvat Suomenselän ja osittain myös Etelä-Pohjanmaan alueille (mm. Kauhava). Uusikaarlepyyn tasallakin metsäpeuraa esiintyy, mutta hyvin harvinaisena. Kaava-alueelta ei ole tiedossa metsäpeuran vakituisia elinalueita. Dalalandetin alue sijaitsee kuitenkin aivan metsäpeuran Suomenselän esiintymisalueen lounaisreunan ulkopuolella. Noin viiden kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta, Lapuanjoen itäpuolella, on myös havaintoja seurantalaitteella varustetusta metsäpeurasta, ja talvena 2022 lajista saatiin havainto vain joidenkin kilometrien päässä kaava-alueelta (Suomen Lajitietokeskus ja Luonnonvarakeskuksen Luonnonvara-karttapalvelu, 27.4.2023). Hankkeen maastaselvityksissä ei tehty muita havaintoja lajista.

sursdata, 27.4.2023). I projektets terrängutredningar har det inte gjorts andra observationer av arten.

Stora rovdjur

Planområdet ligger på området för ett vargpars (EN, art enligt bilaga IV i habitatdirektivet) revir enligt uppgifter i Naturresursinstitutets rovdjurs-system (Heikkinen m.fl. 2023 samt karttjänsten Naturresursdata; LUKE 2023a). Planområdet ligger i den nordöstra ändan av det aktuella Jepporeviret, så att reviret i övrigt sträcker sig till stranden och i öster in i Kauhava. Det har gjorts vargobservationer i trakten. Vargar har observerats söder och sydväst om projektområdet ända i nivå med Ylihärmä. Tyngdpunkten i observationerna och bl.a. flockobservationerna höst-förvinter har dock varit i Kauhava öster om Lappo å samt i närheten av kusten (LUKE 2023a; situationen september-25.11.2023).

Under snöspårräkningarna i mars 2023 observerades vargspår på tre platser. Dessutom syn-tes spår av ett enstaka hunddjur som tolkades som en varg i nysnön hösten 2023 både inom och utanför projektområdet. Med beaktande av vargens stora rörlighet kan det handla om ett djur i observationerna från mars liksom från oktober.

Vid snöspårräkningarna av andra stora rovdjur observerades lospår på ett ställe. Enligt karttjänsten Naturresursdata (LUKE 2023a) saknas loobservationer nästan helt från området för Jeppo vargrevir (situationen september-25.11.2023), så snöspårobservationen från projektområdet kan betraktas som något överraskande. Enligt materialet i observationssystemet Tassu finns det däremot/inte heller färskare loobservationer från området. I området finns dock en del bergsområden som består av blockmark och som loar kan använda som såväl rastplatser som boplatser.

Enligt karttjänsten Naturresursdata (LUKE 2023a) kommer det sällan observationer av andra stora rovdjur, björn och järv, från trakten (situationen september-25.11.2023). Höstens observationer av björnkullar (4 månaders period) är som närmast ca 50 kilometer från projektområdet, några järvkullar har inte setts i trakten.

Suurpedot

Kaava-alue sijoittuu susiparin (EN, Luontodirektiivin liitteen IV laji) reviirin alueelle Luonnonvarakeskuksen suurpetojärjestelmän tietojen mukaan (Heikkinen ym. 2023 sekä Luonnonvaratieto-kartat; LUKE 2023a). Kaava-alue sijoittuu kyseisen Jepuan susireviirin kaakkoispäähän, reviirin muuten ulottuessa rannikolle ja idässä Kauhavan puolelle. Seudulla on tehty susihavaintoja. Susia on havaittu hankealueen etelä- ja lounaispuolella Ylihärmän tasolle asti. Havaintojen painopiste ja mm. laumahavainnot syksyllä – alkutalvella ovat kuitenkin sijainneet Kauhavalla Lapuanjoen itäpuolella sekä rannikon lähellä (LUKE 2023a; tilanne syyskuu-25.11.2023).

Maaliskuun 2023 lumijälkilaskennoissa suden jälkiä havaittiin kolmessa paikassa. Lisäksi yksinäisen sudeksi tulkitun koira-eläimen jälkiä näkyi tuoreella hangella syksyllä 2023 sekä hankealueella että sen ulkopuolella. Huomioiden suden suuren liikkuvaisuuden, maaliskuun ja toisaalta lokakuun havainnoissa kyseessä saattaa olla yhdestä eläimestä.

Muista suurpedoista lumijälkilaskennoissa havaittiin ilveksen jälkiä yhdessä paikassa. Luonnonvaratieto-kartan (LUKE 2023a) mukaan ilveshavainnot puuttuvat täysin Jepuan susireviirin alueelta (tilanne syyskuu-25.11.2023), joten lumijälkihavaintoa hankealueelta voi pitää hieman yllättävänä. Tassu-havaintojärjestelmän aineiston mukaan alueelta on sen sijaan/ei ole myöskään tuoreita ilveshavaintoja. Alueella on kuitenkin hieman louhikkoisia kallioalueita, joita ilves saattaa käyttää niin lepopaikkoinaan kuin pesäpaikkoinaan.

Luonnonvaratieto-karttojen (LUKE 2023a) mukaan muista suurpedoista, karhusta ja ahmasta kertyy seutukunnalta harvakseltaan havaintoja (tilanne syyskuu 25.11.2023). Syksyn havainnot karhunpentueista (4 kuukauden ajanjakso) sijaitsevat hankealueelta lähimmillään n. 50 kilometrin päässä, ahmanpentueita seutukunnalla ei ole nähty.

Muita lumijälkilaskennoissa havaittuja nisäkkäitä alueelta olivat näätä, mäyrä, kettu ja supikoira. Ne ovat seudulla laajalti vakituisina tavattavia lajeja.

Andra däggdjur som observerats vid snöspår-räkningar i området var mård, grävling, räv och mårhund. De är etablerade arter som i stor utsträckning påträffas i området.

Skogshönsfåglar

Skogshönsfåglar som påträffas i planområdet är tjäder, orre och järpe.

Under utredningarna av fågelbestånd och spelplatser gjordes några observationer av tjäder, och i projektområdet har en spelplats för tjäder observerats 2022 och 2023. Några säkra spelplatser för orre observerades inte i projektområdet men en sannolik spelplats finns åtminstone i projektområdets södra del på Dalamossen, där höstspel observerades flera morgnar i samband med observationen av höstflyttningen. Andra spelplatser kan finnas på de största kalhyggerna och åkrarna i området.

Järpe (VU, DIR) förekommer sparsamt i lämpliga skogliga miljöer i projektområdet. Det har inte gjorts några observationer av ripa i projektets fågelutredningar.

5.9 Naturskydds- och skyddsprogramområden och värdefulla fågelområden

Det finns inga Natura 2000-områden eller naturskyddsprogramområden inom planområdet. Det Natura 2000-område som ligger närmast planområdet är Paljakanneva-Åkantmossen (SAC, FI0800025) cirka 4 kilometer sydväst om närmaste vindkraftverk. Storbötet vindkraftsområde ligger mellan planområdet och Paljakanneva-Åkantmossen.

Det finns inga värdefulla fågelområden som är värdefulla på internationell (IBA), nationellt (FINIBA) eller landskapsnivå (MAALI) i eller nära planområdet. Närmaste IBA-område (Nykarleby skärgård) ligger cirka 19 kilometer nordväst om planområdet. Närmaste FINIBA-område (Oravaisviken) ligger cirka 13 kilometer sydväst om planområdet. De närmaste MAALI-områdena (Monåfjärden och Kimo åmynning) ligger cirka 10 kilometer väster om planområdet. Planområdet ligger på de nationella huvudflyttstråken för flera fågelarter. (BirdLife Suomi)

Metsäkanalinnut

Metsäkanalinnuista kaava-alueella tavataan metsoa, teertä ja pyytä.

Metsosta tehtiin hankkeen linnusto- ja soidinpaikkaselvityksissä muutamia havaintoja, ja hankealueelta on havaittu yksi metson soidinpaikka vuonna 2022 ja 2023. Varmoja teeren soidinpaikkoja ei havaittu hankealueella, mutta todennäköinen soidinpaikka sijoittuu ainakin hankealueen eteläosaan Dalamossenille, missä syyssoidinta havaittiin useana aamuna muutonseurannan yhteydessä. Muita soidinpaikkoja saattaa olla alueen suurimmilla hakkuuaukeilla ja pelloilla.

Pyö (VU, DIR) asustaa harvakseltaan hankealueella sopivissa metsäisissä ympäristöissä. Riekkosta ei tehty havaintoja hankkeen linnustoseelvityksissä.

5.9 Luonnonsuojelualueet, suojeluohjelmakohteet ja arvokkaat lintualueet

Kaava-alueelle ei sijoitu Natura 2000 -verkoston tai suojeluohjelmiin kuuluvia alueita. Lähin Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue on Paljakanneva-Åkantmossen (SAC, FI0800025) noin 4 kilometriä lähimmästä voimalasta lounaaseen. Storbötetin tuulivoima-alue sijoittuu kaava-alueen ja Paljakanneva-Åkantmossenin alueen väliin.

Kaava-alueella tai sen läheisyydessä ei ole lintualueita, jotka olisivat kansainvälisesti (IBA), kansallisesti (FINIBA) tai maakunnallisesti (MAALI) arvokkaita. Kaava-alueella lähin IBA-alue (Uudenkaarlepyyn saaristo) sijaitsee noin 19 kilometriä luoteeseen, lähin FINIBA-alue (Oravaisenlahti) noin 13 kilometriä lounaaseen sekä lähimmät MAALI-alueet (Monåfjärden ja Kimojoen suisto) noin 10 kilometriä lännessä. Kaava-alue sijoittuu usean lintulajin valtakunnallisille päämuuttoreiteille. (BirdLife Suomi)

Kartta

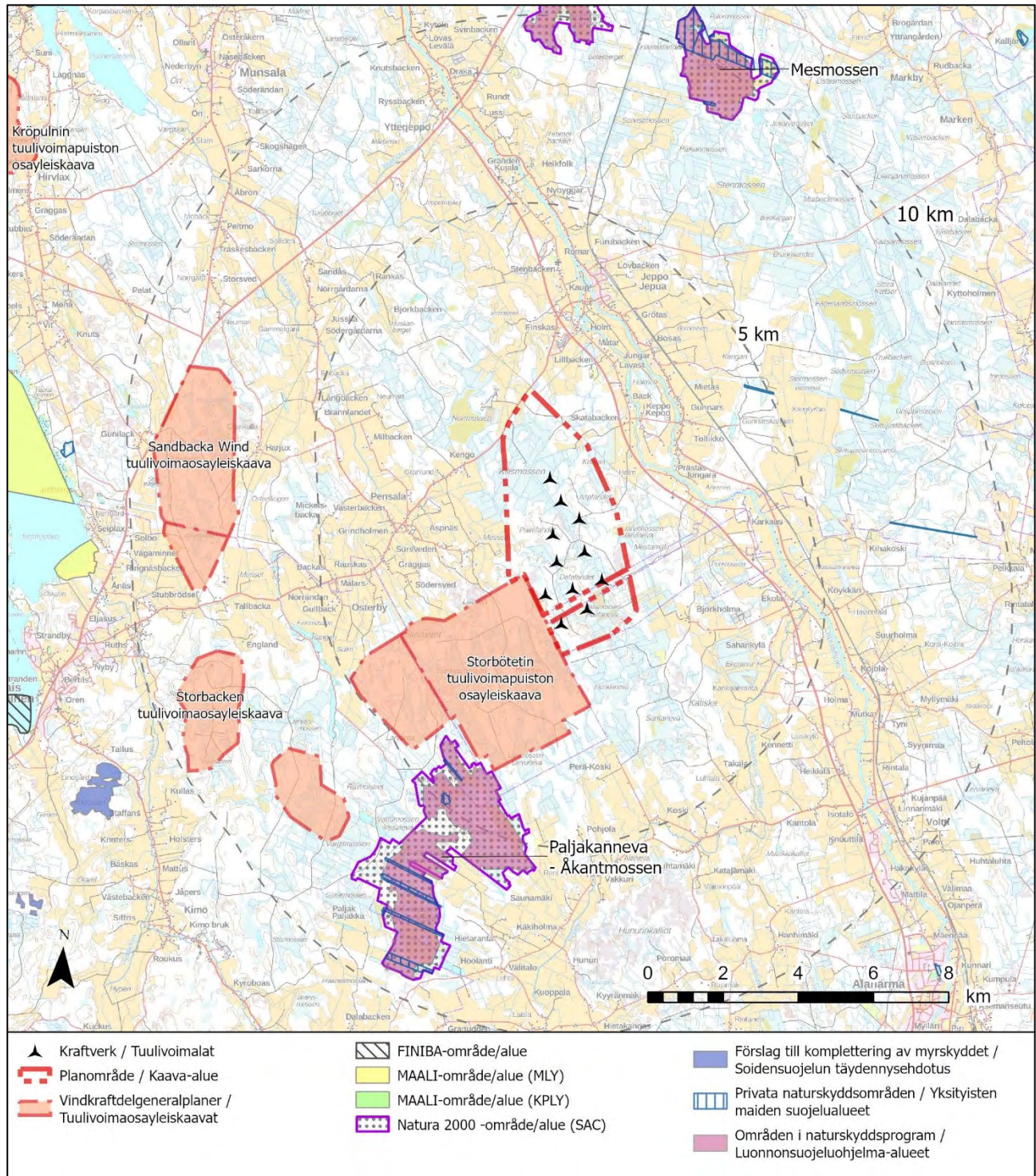


Bild 5.7. Naturskyddsområden och skyddsprogramsområden på projektområdet och vitiga fågelområde.

Kuva 5.7. Hankealueella sijaitsevat luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmakohteet sekä tärkeät lintualueet.

5.10 Landskap och kulturmiljö

Dalalandets planområde ligger till hälften i Södra Österbottens kustregion och till hälften i Södra Österbottens odlingslätter i Österbottens landskapsprovins.

Planområdets landskapsstruktur är ett plant eller kuperat skogsområde. En del av skogarna är kraftigt utdikade sumpiga områden särskilt i planområdets nordnordvästra del. Terrängen stiger mot planområdets södra del. I planområdets västnordvästra utkant samt delvis i den östra kanten finns åsområden med blockmark och även enstaka ställen med kalt berg. I området finns några små avverkningsytor samt befintliga skogsvägar. Mellan de planerade vindkraftverken finns ett gammalt torvtäktsområde. I området finns också några små åkerfält.

Planområdets landskapsbild är i huvudsak sluten och halvöppen. På de sammanhängande skogsområdena samt vidsträckta odlingslätterna mellan ådalarna är landskapsbilden tämligen storskalig. Småskaligare byområden skapar rytm åt landskapsbilden. Landskapsbilden är känsligast i områdets öppna kulturlandskap, det är området karakteristiska åkerslätterna. Sådana företräds i området av bland annat Kimo ådals odlingslandskap, det sammanhängande öppna odlingslandskapet vid Jeppovägen, Ekoluoma odlingslandskap och särskilt Lappo ås kulturlandskap. Lappo ås nedre lopp har i sig klassats som ett landskapsområde som är värdefullt på landskapsnivå och invid Lappo å finns flera objekt som är nationellt värdefulla och värdefulla på landskapsnivå.

Två byggda kulturmiljöobjekt av riksintresse (RKY 2009) ligger inom projektets närinfluensområde (2-5 km), det vill säga Bruksherrgårdarna i Österbotten Kiitola och Keppo mindre än 3 km från det närmaste kraftverket. Inom det yttre influensområdet (5-15 km) ligger elva RKY 2009-objekt. Inom fjärrinfluensområdet (15-25 km) ligger dessutom sex RKY 2009-objekt och inom det teoretiska maximala synlighetsområdet över 25 km bort ligger åtta RKY 2009-objekt.

I planområdet eller dess omedelbara näromgivning finns enligt källdata inga värdbiotopobjekt. Inom närinfluensområdet finns Jeppo kyrka, som är en byggnad som är skyddad genom kyrkolagen.

5.10 Maisema ja kulttuuriympäristö

Dalalandetin kaava-alue sijoittuu puoliiksi Pohjanmaan maisemamaakunnan Etelä-Pohjanmaan rannikkoseutuun sekä Etelä-Pohjanmaan viljelylakeuksien seutuun.

Kaava-alue on maisemarakenteeltaan tasaista tai kumpuilevaa metsäaluetta. Osa metsistä on voimakkaasti ojitettua soistuneempia alueita erityisesti kaava-alueen luoteispohjoisosassa. Maasto kohoaa kaava-alueen eteläosaa kohden. Kaava-alueen lounais-länsilaidalla sekä osin itälaidalla on louhikkoisia selännealueita ja jopa yksittäisiä avokalliokohtia. Alueella muutamia pienialaisia metsähakkuualueita sekä ole-massa olevaa metsätiestöä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden keskelle jää vanha turvetuotanto-alue. Alueella on myös muutamia pieniä pelto-alueita.

Maisemakuva on kaava-alueella pääosin sulkeutunutta tai puoliavointa. Jokilaaksojen välisillä yhtenäisillä metsäalueilla sekä laajoilla viljelylakeuksilla maisemakuva on melko suurpiirteisistä. Pienipiirteisemmät kyläalueet rytmittävät maisemakuvaa. Maisemakuvultaan herkimpiä ovat alueen avoimet kulttuurimaisemat, alueelle tunnusomaiset peltolakeudet. Tällaisia edustaa alueella mm. Kimonjokilaakson viljelymaisema, Jepuantien yhtenäinen avoin viljelymaisema, Ekoluoman viljelymaisema ja erityisesti Lapuanjoen kulttuurimaisema. Lapuanjoen alajuoksu on itsessään luokiteltu maakunnallisesti merkittäväksi maisema-alueeksi ja Lapuanjoen varteen sijoittuu useita valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviä arvokohteita.

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristökohteista (RKY 2009) kaksi sijoittuu hankkeen lähivaikutusalueelle (2-5 km), Pohjanmaan teollisuuden kartanot Kiitola ja Keppo alle 3 km päässä lähimmästä voimalasta. RKY 2009 kohteista ulommalla vaikutusalueella (5-15 km) sijaitsee yksitoista. Kaukovaikutusalueella (15-25 km) sijaitsee lisäksi kuusi RKY 2009 kohdetta ja teoreettisella maksiminäkyvyysalueella yli 25 km päässä sijaitsee kahdeksan RKY 2009 kohdetta.

Kaava-alueelle tai sen välittömään lähiympäristöön ei lähtötietojen perusteella sijoitu perinne-maisemakohteita. Lähivaikutusalueella sijaitseva Jepuan kirkko on kirkkolaila suojeltu rakennus.



Bild 5.8. Landskapsområden och kulturmiljöer i närheten av planområdet som är nationellt värdefulla eller värdefulla på landskapsnivå. Siffrorna hänvisar till tabellen 5.1. nedan.

Kuva 5.8. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt kaava-alueen ympäristössä. Kohteiden numerointi viittaa taulukkoon 5.1. alla.

Tabell 5.1. Landskapsområden klassade som värdefulla, byggda kulturmiljöer och vårdbiotoper inom en radie av cirka 30 kilometer från vindkraftverken.

Taulukko 5.1. Tuulivoimaloista noin 30 kilometrin säteelle sijoittuvat arvokkaiksi luokitellut maisema-alueet, rakennetut kulttuuriympäristöt ja perinnemaisemat.

Nr Nro	Namn Nimi (*punktliknande objekt /pistemäinen kohde)	Av riksintresse Valtakunnallisesti merkittävä	Värdefull på landskapsnivå Maakunnallisesti merkittävä	Avstånd till närmaste kraftverk (cirka) Etäisyys lähimpään voimalaan (noin)
Objekt inom det omedelbara influensområdet 0–2 kilometer från vindkraftverken				
Kohteet välittömällä vaikutusalueella 0–2 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista				
1	Kulturlandskapet vid Lappo ås nedre lopp Lapuanjoen alajuoksun kulttuurimaisema		ma	1,3 km
Objekt inom närinfluensområdet 2–5 kilometer från vindkraftverken				
Kohteet lähivaikutusalueella 2–5 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista				
2	Bruks herrgårdarna i Österbotten, Kiitola (Nykarleby) Pohjanmaan teollisuuden kartanot, Kiitola (Uusikaarlepyy)	RKY 2009		2,5 km
3	Bruks herrgårdarna i Österbotten, Keppo (Nykarleby) Pohjanmaan teollisuuden kartanot, Keppo (Uusikaarlepyy)	RKY 2009		2,7 km
4	Jeppo kyrka (Nykarleby)* Jepuan kirkko (Uusikaarlepyy)*	byggnad som är skyddad genom kyrkolagen kirkkolailla suojeltu rakennus		
5	Ekoluoma åkerfält i Kauhava (Kauhava) Kauhavan Ekoluoman peltolakeus (Kauhava)		ma/m	4,7 km
6	Ekola gårdsgrupp (Kauhava) Ekolan taloryhmä (Kauhava)		rky/m	4,8 km
Objekt inom det yttre influensområdet 5–15 kilometer från vindkraftverken				
Kohteet ulommalla vaikutusalueella 5–15 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista				
7	Österby (Nykarleby / Vörå, Uusikaarlepyy / Vöyri)		ma	5,4 km
8	Tyni (Kauhava)		rky/m	7,5 km
9	Kauhava kulturlandskap Kauhavan kulttuurimaisemat		ma/m	8,3 km
10	Radbebyggelsen och Mattila bro i Voltti by (Kauhava) Voltin kylän raitiasutus ja Mattilan silta (Kauhava)	RKY 2009		8,4 km
11	Hanhiluoma kulturlandskap, Kauhava Hanhiluoman kulttuurimaisema, Kauhava		ma/m	8,7 km
12	Voltti station och stationspark (Kauhava)* Voltin asema ja asemapiisto (Kauhava)*		rky/m	8,9 km
13	Kimo bruk och Oravais industriområden, Oravais fabrikssamhälle (Vörå) Kimon ruukki ja Oravaisten tehdasyhdyskunta, Oravaisten tehdas (Vöyri)	RKY 2009		10,6 km
14	Kimo ådals odlingslandskap (Vörå) Kimojokilaakson viljelymaisema (vöyri)	VAMA 2021		10,6 km
15	Ojanperägårdarna (Kauhava) Ojanperän talot (Kauhava)		rky/m	11,5 km

Nr Nro	Namn Nimi (*punktliknande objekt /pistemäinen kohde)	Av riksintresse Valtakunnallisesti merkittävä	Värdefull på landskapsnivå Maakunnallisesti merkittävä	Avstånd till närmaste kraftverk (cirka) Etäisyys lähimpään voimalaan (noin)
16	Eljasus (Vörå, Vöyri)*		ma	11,8 km
17	Monå by (Nykarleby) Monån kylä (Uusikaarlepyy)		ma	11,9 km
18	Lötets stranddäng (Vörå)* Lötetin rantaniitty (Vöyri)*		vårdbiotop perinnebiotooppi	12,2 km
19	Kimo bruks område (Vörå) Kimon ruukinalue (Vöyri)		ma	12,3 km
20	Kimo bruk och Oravais industriområden, Mellanbruket Nyhammaren (Vörå) Kimon ruukki ja Oravaisten tehdasyhdyskunta, Keskiruukki Nyhammaren (Vöyri)	RKY 2009		12,4 km
21	Alahärmä kyrknejd (Kauhava) Alahärmän kirkonseutu (Kauhava)	RKY 2009		12,6 km
22	Munsala kyrka och prästgård (Nykarleby) Munsalan kirkko ja pappila (Uusikaarlepyy)	RKY 2009		12,6 km
23	Kimo bruk och Oravais industriområden, Nedre hammaren (Vörå) Kimon ruukki ja Oravaisten tehdasyhdyskunta, Alaruukki (Vöyri)	RKY 2009		12,7 km
24	Kimo bruk och Oravais industriområden, Övre hammaren (Vörå) Kimon ruukki ja Oravaisten tehdasyhdyskunta, Yläruukki (Vöyri)	RKY 2009		12,8 km
25	Tomten för Alaviitala tingshus samt pisktallen (Kauhava)* Alaviitalan käräjätalon tontti ja piiskoomänty (Kauhava)*		rky/m	13,1 km
26	Oravais kyrka och begravningsplats (Vörå) Oravaisten kirkko ja hautausmaa (Vöyri)	RKY 2009		13,2 km
27	Bebyggelsegrupperna i centrum och kring kyrkan (Vörå)* Keskustan ja kirkonseudun asutusryhmät (Vöyri)*		ma	13,3 km
28	Oravais församlingshem (Vörå)* Oravaisten seurakuntakoti (Vöyri)*		ma	13,4 km
29	Strandby (Vörå / Vöyri)		ma	13,5 km
30	Oravais UF, Årvasgården, ungdomsförenings- hus/nuorisoseurantalo (Vörå/Vöyri)*		ma	13,6 km
31	Oravais UF, danspaviljong / tanssipaviljonki (Vörå / Vöyri)*		ma	13,7 km
32	Öurstranden (Vörå) Öyrinranta (Vöyri)		ma	13,7 km
33	Oravais slagfält och Minnestodsvägen, Vörå Oravaisten taistelutanner ja Minnestodin tie (Vöyri)	RKY 2009		13,8 km
34	Kimo bruk och Oravais industriområden, damm (Vörå) Kimon ruukki ja Oravaisten tehdasyhdyskunta, pato (Vöyri)	RKY 2009		14 km
35	Kallio (Kauhava)*		rky/m	14,2 km
36	Härmä station (Kauhava)* Härmän asema (Kauhava)*		rky/m	14,5 km
37	Skrivars radby (Nykarleby)	RKY 2009		14,5 km

Nr Nro	Namn Nimi (*punktliknande objekt /pistemäinen kohde)	Av riksintresse Valtakunnallisesti merkittävä	Värdefull på landskapsnivå Maakunnallisesti merkittävä	Avstånd till närmaste kraftverk (cirka) Etäisyys lähimpään voimalaan (noin)
	Skrivarsin raittiasutus (Uusikaarlepyy)			
Objekt inom fjärrinfluensområdet 15–25 kilometer från vindkraftverken				
Kohteet kaukovaikutusalueella 15–25 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista				
38	Bruksherrgårdarna i Österbotten, Juthbacka (Nykarleby) Pohjanmaan teollisuuden kartanot, Juthbacka (Uusikaarlepyy)	RKY 2009		16,3 km
39	Nykarleby centrum (Nykarleby) Uudenkaarlepyyn keskusta (Uusikaarlepyy)		ma	16,6 km
40	Nykarleby historiska stadskärna (Nykarleby) Uudenkaarlepyyn historiallinen keskusta (Uusikaarlepyy)	RKY 2009		16,8 km
41	Källmossens ladlandskap (Nykarleby) Källmossenin latomaisema (Uusikaarlepyy)		ma	17,5 km
42	Topelius barndomshem Kuddnäs (Nykarleby) Topeliuksen lapsuudenkoti Kuddnäs (Uusikaarlepyy)	RKY 2009		17,8 km
43	Vörå ådals kulturlandskap (Vörå) Vöyrinjokilaakson kulttuurimaisemat (Vöyri)	VAMA 2021		19,1 km
44	Fräntilä by (Kauhava) Fräntilän kylä (Kauhava)		rky/m	19,8 km
45	Purmo ås odlingslätt (Kauhava) Purmonjoen viljelylakeus (Kauhava)		ma/m	19,8 km
46	Härmä sjukhusområde (Kauhava) Härmän sairaalan alue (Kauhava)		rky/m	19,8 km
47	Åkerfälten i Alajoki i Lappo Lapuan Alajoen peltolakeus (Kauhava, Lapua / Lappo)	VAMA 2021		20 km
48	Riihitie, Liinanmaantie, Sairaallantie och Pöyhösenpolku (Kauhava) Riihitien, Liinanmaantien, Sairaallantien ja Pöyhösenpolun varsi (Kauhava)		rky/m	20,1 km
49	Ylihärmä kyrknejd (Kauhava) Ylihärmän kirkonseutu (Kauhava)	RKY 2009		21,1 km
50	Purmo ådals odlingslandskap (Pedersöre) Purmonjokilaakson viljelymaisemat (Pedersören kunta)	VAMA 2021		21,8 km
51	Bandbebyggelsen i Socklot (Nykarleby) Sokoluodon nauha-asutus (Uusikaarlepyy)		ma	21,9 km
52	Pitkäjärvi kulturlandskap (Kauhava) Pitkäjärven kulttuurimaisemat (Kauhava)		ma/m	22,2 km
53	Kålx (Vörå / Vöyri)		ma	22,6 km
54	Lassfolks och Härmälä gårdsgrupper (Pedersöre) Lassfolkin ja Härmälän taloryhmät (Pedersören kunta)	RKY 2009		22,7 km
55	Purmo kyrknejd (Pedersöre) Purmon kirkonseutu (Pedersören kunta)		ma	22,8 km
56	Kyrkbacken i Purmo (Pedersöre) Purmon kirkonmäki (Pedersören kunta)	RKY 2009		23,3 km

Nr Nro	Namn Nimi (*punktliknande objekt /pistemäinen kohde)	Av riksintresse Valtakunnallisesti merkittävä	Värdefull på landskapsnivå Maakunnallisesti merkittävä	Avstånd till närmaste kraftverk (cirka) Etäisyys lähimpään voimalaan (noin)
57	Styrmans (Pedersöre / Pedersören kunta)		ma	23,3 km
58	Kukkola kvarn (Kauhava) Kukkolan mylly (Kauhava)		rky/m	23,3 km
59	Pitkäjärvi bygata och Ylikylä (Kauhava) Pitkäjärven kylänraitti ja Ylikylä (Kauhava)		rky/m	23,8 km
60	Varpula gårdsgrupp (Kauhava) Varpulan taloryhmä (Kauhava)		rky/m	24,1 km
61	Kortesjärvi kyrkby (Kauhava) Kortesjärven kirkonkylä (Kauhava)		rky/m	24,3 km
62	Kvarkens skärgårdslandskap (Nykarleby) Merenkurkun saaristomaisemat (Uusikaarlepyy)	VAMA 2021		24 km
63	Harju gårdsgrupp (Kauhava) Harjun taloryhmä (Kauhava)		rky/m	25 km
Teoretiskt maximalt synlighetsområde >25 kilometer från vindkraftverken Teoreettinen maksiminäkyvyysalue > 25 kilometrin etäisyys tuulivoimaloihin				
64	Kleemola gamla bytomt (Kauhava) Kleemolan vanha kylätontti (Kauhava)		rky/m	25,8 km
65	Bennäs järnvägsstation (Pedersöre) Pännäisten rautatieasema (Pedersören kunta)	RKY 2009		26 km
66	Vörå kyrka med omgivning (Vörå) Vöyrin kirkko ja kirkonseutu (Vöyri)	RKY 2009		26,4 km
67	Grisselörens fiskehamn och stugbebyggelse (Nykarleby) Grisselörenin kalasatama ja mökkiasutus (Uusikaarlepyy)		ma	27,1 km
68	Stubbens fyrsamhälle (Nykarleby) Stubbenin majakkayhdyskunta (Uusikaarlepyy)	RKY 2009		27,3 km
69	Laakso gård med omgivning (Kauhava) Laakson talo ympäristöineen (Kauhava)		rky/m	28,3 km
70	Lagmansgården och Östensö skolhem (Pedersöre) Laamannintalo ja Östensön koulukoti (Pedersören kunta)	RKY 2009		29 km
71	Kauhava luftstridsskola (Kauhava) Kauhavan ilmasotakoulu (Kauhava)	RKY 2009		29,5 km
72	Rejpelts bosättning (Vörå) Rekipellon kyläasutus (Vöyri)	RKY 2009		29,6 km
73	Klemetsgårdarna (Vörå) Klemetsin taloryhmä (Vöyri)	RKY 2009		29,8 km
74	Bosättningen invid Hellanmaantie och Raamatuntie Hellanmaantien ja Raamatuntien asutus (Lapua / Lappo)		rky/m	30 km
75	Sippolanmäki gårdsgrupp (Kauhava) Sippolanmäen taloryhmä (Kauhava)	RKY 2009		30 km

5.11 Arkeologiskt kulturarv

Efter den arkeologiska inventeringen (Heilu Oy, FM Jussi-Pekka Hiltunen, FM Jaakko Ervasti och FM Teemu Tiainen, 2023) på planområdet och längs elöverföringsrutten finns det kännedom om 22 fasta fornlämningar, ett övrigt kulturarvsobjekt samt en möjlig fornlämning på planområdet.

På den nordvästliga elöverföringsrutten (ALT-A, luftledning) finns det kännedom om två fornlämningsobjekt som är tidsmässigt obestämda rösen och fångstgropar. På elöverföringsrutten i sydväst (ALT-B, jordkabel) identifierades inga fasta fornlämningar eller kulturarvsobjekt

Fornlämningar och kulturarvsobjekt på planområdet och längs elöverföringsrutten visas i följande bild (Bild 5.9).

5.11 Arkeologinen kulttuuriperintö

Kaava-alueelta ja sähkösiirtoreitin varrelta tehdyn arkeologisen inventoinnin (Heilu Oy, FM Jussi-Pekka Hiltunen, FM Jaakko Ervasti ja FM Teemu Tiainen, 2023) jälkeen kaava-alueelta tunnetaan 22 kiinteää muinaisjäännöstä, yksi muu kulttuuriperintökohde ja yksi mahdollinen muinaisjäännös.

Luoteisen sähkösiirtovaihtoehdon (VE-A, ilmajohto) varrelta ja välittömästä läheisyydestä tunnetaan kaksi muinaisjäännöskohdetta, jotka ovat ajoittamattomia röykkiö- ja kuoppakohteita. Lounaaseen sijoittuvan sähkösiirtovaihtoehdon (VE-B, maakaapeli) varrelta ei ole tunnistettu muinaisjäännöskohteita tai muita kulttuuriperintökohteita.

Kaava-alueella ja sähkösiirtoreitin varrella sijaitsevat muinaisjäännökset ja kulttuuriperintökohteet on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 5.9)

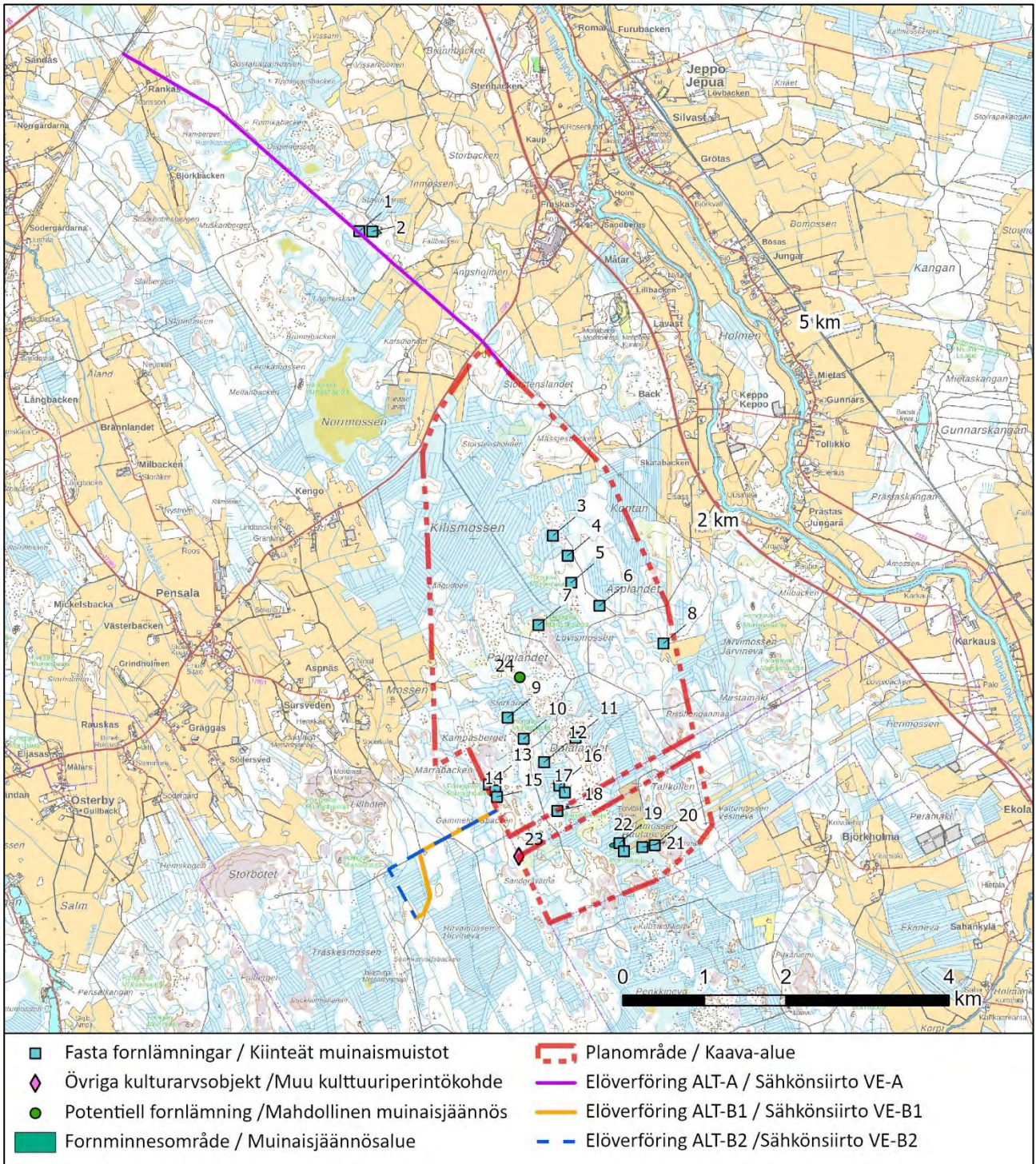


Bild 5.9. Fornlämningar och kulturarvsobjekt på planområdet och längs elöverföringsrutten (ALT-A).

Kuva 5.9. Kaava-alueella ja sähkösiirtoreitin (VE-A) varrella sijaitsevat muinaisjäänökset ja kulttuuriperintökohteet.

6 DELTAGANDE OCH VÄXELVERKAN

6.1 Intressenter

Intressenter har rätt att ta ställning till beredningen av planen, bedöma verkningarna av den och uttala sin åsikt om planen (MBL 62 §).

Enligt MBL 62 § utgörs intressenterna av markägarna och invånarna på planområdet och inom dess influensområde, företag och näringsidkare samt arbetstagare som verkar på området, d.v.s. alla de vars boende, arbeten och övriga förhållanden kan påverkas betydligt av planen. Intressenter är också de myndigheter, föreningar, organisationer och sammanslutningar som verkar på området eller vars verksamhetsområde behandlas i planen. Dessa är åtminstone:

Invånare, markägare och övriga intressenter

- Invånarna inom planens influensområde
- Markägarna på generalplaneområdet
- Andra intressenter eller sådana som anmäler sig som intressenter

Nykarleby

- Stadsfullmäktige
- Stadsstyrelsen
- Nykarlebys nämnder
- Kovjok Vatten Ab

Grannkommuner/ -städer

- Kauhava
- Pedersöre
- Jakobstad
- Vörå

Myndigheter

- Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten NMT
- Österbottens förbund
- Mellersta Österbottens förbund
- Södra Österbottens förbund
- Österbottens museum
- Västkustens miljöenhet
- Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland RFV
- Transport- och kommunikationsverket Traficom

6 OSALLISTUMINEN JA VUOROVAIKUTUS

6.1 Osalliset

Osallisilla on oikeus ottaa kantaan kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (MRL 62 §).

MRL 62 § mukaan osallisia ovat kaava-alueen ja sen vaikutusalueen maanomistajat, asukkaat, alueella toimivat yritykset ja elinkeinon harjoittajat ja työssäkäyvät eli kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Osallisia ovat myös ne viranomaiset, yhdistykset, järjestöt ja yhteisöt, jotka toimivat alueella tai joiden toimialaa kaavassa käsitellään. Näitä ovat ainakin:

Asukkaat, maanomistajat ja muut osalliset

- Kaavan vaikutusalueen asukkaat
- Yleiskaava-alueen maanomistajat
- Muut osalliset ja osalliseksi ilmoittautuvat

Uusikarlepyy

- Kaupunginvaltuusto
- Kaupunginhallitus
- Uudenkaarlepyyn lautakunnat
- Kovjoki Vatten Ab

Naapurikunnat/ -kaupungit

- Kauhava
- Pedersöre
- Pietarsaari
- Vöyri

Viranomaiset

- Etelä-Pohjanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ELY
- Pohjanmaan liitto
- Keski-Pohjanmaan liitto
- Etelä-Pohjanmaan liitto
- Pohjanmaan museo
- Länsirannikon ympäristöyksikkö
- Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintokeskus AVI
- Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
- Puolustusvoimat
- Metsähallitus
- Suomen Metsäkeskus
- Pohjanmaan pelastuslaitos

- Försvarsmakten
- Forststyrelsen
- Finlands skogscentral
- Österbottens räddningsverk
- Naturresursinstitutet
- Miljöhälsan Kallan

Företag och sammanslutningar

- Finavia Abp
- Fintraffic Lennonvarmistus Oy
- Fingrid Abp
- Herrfors Ab
- Skogsvårdsföreningen Österbotten
- Nykarlebynejdens Jaktvårdsförening r.f
- Jägarförbund Svenska Österbotten
- Suomen Turvallisuusverkko Ab
- Telia Finland Ab
- DNA Finland Ab
- Elisa Ab
- Digita

6.2 Deltagande, växelverkan och information

Programmet för deltagande och bedömning, materialet för utarbetandet av planen (planutkastet) och planförslaget läggs fram offentligt. Framläggandet meddelas i lokaltidningarna. Under tiden för framläggning kan intressenter framföra sina åsikter om programmet för deltagande och bedömning samt beredningsmaterialet för planen. Man kan framföra skriftliga anmärkningar mot planförslaget.

Medan planförslaget är framlagt begärs utlåtanden av de beslutande organ (nämnder) och myndigheter vars verksamhetsområde kan påverkas av planläggningen. Vid behov ordnas planerings- och myndighetsmöten. Planen godkänns av stadsfullmäktige. Kommuninvånare och intressenter har möjlighet att överklaga stadsfullmäktiges beslut hos förvaltningsdomstolen.

- Luonnonvarakeskus
- Kallan Ympäristöterveys

Yritykset ja yhteisöt

- Finavia Oyj
- Fintraffic Lennonvarmistus Oy
- Fingrid Oyj
- Herrfors Oy
- Metsänhoitoyhdistys Österbotten
- Nykarlebynejdens Jaktvårdsförening r.f
- Jägarförbund Svenska Österbotten
- Suomen Turvallisuusverkko Oy
- Telia Finland Oyj
- DNA Finland Oy
- Elisa Oy
- Digita

6.2 Osallistuminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, kaavan laatimisvaiheen aineisto (kaavaluonnos) sekä kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville. Nähtävillä olosta ilmoitetaan paikallislehdissä. Nähtävillä oloaikoina osalliset voivat esittää mielipiteitään osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä kaavan valmisteluaineistosta. Kaavaehdotuksesta voi tehdä kirjallisia muistutuksia.

Kaavaehdotuksesta pyydetään nähtävilläoloaikana lausunnot päättäviltä toimielimiltä (lautakunnat) ja viranomaisilta, joiden toimialaan kaavoituksella voi vaikuttaa. Tarvittaessa järjestetään suunnittelu- ja viranomaiskokouksia. Kaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto. Kuntalaisilla ja osallisilla on mahdollisuus valittaa kaupunginvaltuuston päätöksestä hallinto-oikeuteen.

6.3 Myndighetssamarbete

Ett myndighetssamråd för den inledande fasen enligt MBL 66 § hölls via Teams 7.11.2023.

Utlåtanden om utkastet och förslaget till delgeneralplan begärs av de myndigheter vars ansvarsområden behandlas i planen.

6.3 Viranomaisyhteistyö

MRL 66 §:n mukainen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 7.11.2023 Teamsin välityksellä.

Osayleiskaavaluonnoksen ja kaavaehdotuksen aineistosta pyydetään lausunnot niiltä viranomaisilta, joiden toimialaa kaavassa käsitellään.

7 MÅL FÖR PLANEN

7.1 Målsättning för utnyttjandet av förnybara energiformer

Bakgrunden till projektet är de klimatpolitiska mål som Finland bundit sig till genom internationella avtal och i egenskap av EU-medlemsstat. Målet för Dalalandets vindkraftsprojekt är att bidra till att öka Finlands vindkraftskapacitet samt öka den mängd energi som produceras med vindkraft och på så vis svara på de klimatpolitiska målen.

Regeringen har satt som mål att Finland ska vara koldioxidneutralt 2035 och koldioxidnegativt snart därefter. Målet för den nuvarande klimatlagen är att minska växthusgasutsläppen med minst 80 procent till 2050 jämfört med 1990. I enlighet med den nationella energi- och klimatstrategin, som tar sikte på 2030, är målet att öka användningen av förnybar energi så att dess andel av slutförbrukningen av energi överstiger 50 procent på 2020-talet.

I slutet av juni 2023 uppgick Finlands vindkraftskapacitet till 6116 MW och 1468 vindkraftverk var i drift (<https://tuulivoimayhdistys.fi/tuulivoima-suomessa/toiminnassa-olevat-puretut>). Den el som producerades med vindkraft 2022 uppgick till cirka 11,5 TWh, vilket motsvarade cirka 14,1 % av Finlands elproduktion (Finska Vindkraftföreningen rf 2023; Tuulivoima Suomessa 2022).

7.2 Nykarleby stads mål

Nykarleby stad har i Klimatsmarta tillsammans Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021-2030, nämnt användandet av lokalproducerade och förnybara energiformer. I strategin finns en målsättning om att avskaffa oljeuppvärmning i stadens egna byggnadsbestånd och ersätta den med förnybar energi före 2025. Stadens målsättning är att prioritera användningen av fordon drivna med fossilfria bränslen.

Stadens mål är också att utveckla näringslivet och därmed öka skatteinkomsterna och invånarnas välfärd.

7 SUUNNITTELUN TAVOITTEET

7.1 Tavoitteet uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämiselle

Hankkeen taustalla ovat ne ilmastopoliittiset tavoitteet, joihin Suomi on kansainvälisin sopimuksin ja EU:n jäsenvaltiona sitoutunut. Dalalandetin tuulivoimahankkeen toteuttamisen tavoitteena on osaltaan lisätä Suomen tuulivoimakapasiteettia sekä lisätä tuulivoimalla tuotetun energian määrää ja vastata siten ilmastopoliittisiin tavoitteisiin.

Hallitus on asettanut tavoitteeksi, että Suomi on hiilineutraali 2035 ja hiilnegatiivinen pian sen jälkeen. Nykyisen ilmastolain tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 80 prosenttia vuoteen 2050 mennessä verrattuna vuoteen 1990. Vuoteen 2030 tähtäävän kansallisen energia- ja ilmastostrategian mukaisesti tavoitteena on lisätä uusiutuvan energian käyttöä niin, että sen osuus energian loppukulutuksesta nousee yli 50 prosenttiin 2020-luvulla.

Kesäkuun 2023 lopussa Suomen tuulivoimakapasiteetti oli 6116 MW ja käytössä oli 1468 tuulivoimalaa (<https://tuulivoimayhdistys.fi/tuulivoima-suomessa/toiminnassa-olevat-puretut>). Tuulivoimalla tuotettiin vuonna 2022 sähköä noin 11,5 TWh, joka vastasi noin 14,1 % Suomen vuoden 2022 sähköntuotannosta (Suomen tuulivoimayhdistys ry 2023; Tuulivoima Suomessa 2022).

7.2 Uudenkaarlepyyn kaupungin tavoitteet

Uudenkaarlepyyn kaupungin Ilmastotietoisia yhdessä, Pietarsaaren seudun ilmastostrategia 2021-2030 on mainittu paikallisesti tuotetun ja uusiutuvien energiamuotojen käyttöä. Strategian tavoitteisiin liittyy öljylämmityksestä luopumisesta kaupungin omassa rakennuskannassa vuoteen 2025 mennessä ja korvaamalla uusiutuvilla energiamuodoilla. Kaupungin tavoite on suosia fossiilittomilla polttoaineilla kulkevia ajoneuvojen käyttämistä.

Lisäksi kaupungin tavoitteena on kehittää elinkeinoelämää ja lisätä sitä kautta verotuloja ja ihmisten hyvinvointia.

8 OLIKA SKEDEN I DELGENERALPLANEN

8.1 Tidtabell

Delgeneralplanen är tänkt att upprättas under år 2024, så att delgeneraplanen skulle vara i godkännande under årsskiftet 2024-2025.

Tabell 8.1 Planläggningens eftersträlvade tidtabell

Arbetsfas Työvaihe	Eftersträlvad tidtabell Tavoiteaikataulu
Program för deltagande och bedömning Osallistumis- ja arviointisuunnitelma	1-4/2023
Planutkastfas Kaavaluonnosvaihe	9/2023-3/2024
Planförslagsfas Kaavaehdotusvaihe	4-10/2024
Planen godkänns Kaavan hyväksyminen	11/2024-1/2025

8.2 Planläggningen inleds

Prokon Wind Energy Finland Oy överlämnade ett initiativ till utarbetande av en delgeneralplan för vindkraft 21.12.2022.

Nykarleby stadsfullmäktige beslöt under sitt möte 16.2.2023 § 11 att en delgeneralplan skall uppgöras.

8.3 Grundutredningsskedet

I grundutredningsskedet sammanställdes grundmaterialet för planen och målsättningen för planeringen preciserades.

Intressenterna hade möjlighet att ta ställning till målen med planen och till innehållet i programmet för deltagande och bedömning under tiden som PDB fanns till påseende. Programmet för deltagande och bedömning fanns till påseende 7.6-11.8.2023 på kommunens informationstavla och hemsida.

Samtidigt med delgeneralplanen för vindkraft genomfördes en miljökonsekvensbedömning (MKB), vars resultat används i planläggningen. Resultaten av MKB:n beskrivs i MKB-beskrivningen. MKB-materialet finns på: www.ymparisto.fi/dalalandettuulivoimaYVA

8 OSAYLEISKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

8.1 Aikataulu

Osayleiskaava on tarkoitus laatia vuoden 2024 aikana, niin että osayleiskaava olisi hyväksymiskäsittelyssä vuodenvaihteen 2024-2025 aikana.

Taulukko 8.1 Kaavoituksen tavoiteaikataulu.

8.2 Aloitusvaihe

Prokon Wind Energy Finland Oy jätti aloitteen tuulivoimaa koskevan osayleiskaavan laatimisesta 21.12.2022.

Uudenkaarlepyyn kaupunginvaltuusto päätti kokouksessaan 16.2.2023 § 11 käynnistää osayleiskaavan laatimisen.

8.3 Perusselvitysvaihe

Perusselvitysvaiheessa koottiin kaavan lähtöaineisto ja täsmennettiin suunnittelun tavoitteet.

Osallisilla oli mahdollisuus ottaa kantaa kaavan tavoitteisiin ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman sisältöön OAS:n nähtävilläoloaikana. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 7.6.-11.8.2023 kunnan ilmoitustaululla ja internetsivuilla.

Samanaikaisesti tuulivoimaosayleiskaavan laadinnan kanssa tehtiin ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA), jonka tuloksia käytetään kaavanlaadinnassa. YVAN tulokset on kuvattu YVA-selostuksessa. YVAN aineisto löytyy osoitteesta: www.ymparisto.fi/dalalandettuulivoimaYVA

8.4 Delgeneralplanutkast

På basen av målsättningar och utredningar uppgjordes ett planutkast.

Utkastet läggs fram på stadens anslagstavla och på stadens hemsida i minst 30 dagar. Om framläggandet informeras genom en kungörelse.

Under tiden för framläggandet av planutkastet ordnas ett möte för allmänheten. Om detta meddelas i lokaltidningarna.

Utlåtanden om planutkastet begärs av myndigheter och stadens förvaltningar (MBL 62 §).

Intressenter kan framföra åsikter om planutkastet medan det är framlagt. Eventuella åsikter ska lämnas till stadens registratorskontor medan planutkastet är framlagt.

8.5 Delgeneralplanförslag

Baserat på den respons som mottagits om planutkastet görs ett planförslag upp. Tekniska nämnden behandlar planförslaget och lägger fram det på stadens anslagstavla och hemsida i minst 30 dagar. Om framläggandet informeras genom en kungörelse.

Under tiden för framläggandet av planförslaget ordnas ett möte för allmänheten. Om detta meddelas i lokaltidningarna.

Utlåtanden om planförslaget begärs av myndigheter och stadens förvaltningar (MBL 65 §, MBF 19 § och 20 §).

Intressenter kan lämna in en skriftlig anmärkning mot planförslaget medan det är framlagt. Eventuella anmärkningar ska lämnas till stadens registratorskontor medan planförslaget är framlagt (MBL 65.2 §).

8.6 Planen godkänns

Stadsfullmäktige godkänner planen (MBL 37 §). Planen träder i kraft när godkännandet har vunnit laga kraft och kungjorts.

Godkännandet av planen meddelas NTM-centralen i Södra Österbotten, Österbottens förbund och dem som skriftligen bett om det (MBL 67 §). Med en kungörelse på stadens officiella

8.4 Osayleiskaavaluonnos

Tavoitteiden ja selvitysten perusteella laadittiin kaavaluonnos.

Luonnos laitetaan nähtäville kaupungin ilmoitustaululle ja kotisivulle vähintään 30 päivän ajaksi. Nähtävillä olosta tiedotetaan kuuluttamalla.

Kaavaluonnoksen nähtävilläolon aikana järjestetään yleisötilaisuus, josta ilmoitetaan paikallislehdissä.

Kaavaluonnoksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta (MRL 62 §).

Osalliset voivat nähtävillä olon aikana esittää kaavaluonnoksesta mielipiteitä. Mahdolliset mielipiteet on toimitettava kaupungin kirjaaamoon ennen nähtävillä oloajan päättymistä.

8.5 Osayleiskaavaehdotus

Kaavaluonnoksesta saatavan palautteen perusteella muokataan kaavaehdotus. Tekninen lautakunta käsittelee kaavaehdotuksen ja asettaa sen nähtäville kaupungin ilmoitustaululle ja kotisivuille vähintään 30 päivän ajaksi. Nähtävillä olosta tiedotetaan kuuluttamalla.

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon aikana järjestetään yleisötilaisuus, josta ilmoitetaan paikallislehdissä.

Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta (MRL 65 §, MRA 19 § ja 20 §).

Osalliset voivat nähtävilläolon aikana jättää kaavaehdotuksesta kirjallisen muistutuksen. Mahdolliset muistutukset on toimitettava kaupungin kirjaamoon ennen nähtävillä oloajan päättymistä (MRL 65.2 §).

8.6 Kaavan hyväksyminen

Kaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto (MRL 37 §). Kaava tulee voimaan, kun hyväksymistä koskeva päätös on lainvoimainen ja se on kuulutettu.

Kaavan hyväksymisestä ilmoitetaan Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle, Pohjanmaan liitolle ja niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet

anslagstavla och i lokaltidningarna meddelas att planen vunnit laga kraft (MBF 93 §).

8.7 Besvär

Stadsinvånarna samt intressenter har möjlighet att överklaga stadsfullmäktiges beslut till förvaltningsdomstolen.

(MRL 67 §). Kaavan lainvoimaisuudesta kuulutetaan kaupungin virallisella ilmoitustaululla ja paikallislehdissä (MRA 93 §).

8.7 Valitus

Kaupunkilaisilla ja osallisilla on mahdollisuus valittaa kaupunginvaltuuston päätöksestä hallinto-oikeuteen.

9 BESKRIVNING AV
DELGENERALPLANEN

9 OSAYLEISKAAVAN KUVAUS

9.1 Planlösning

9.1 Kaavaratkaisu

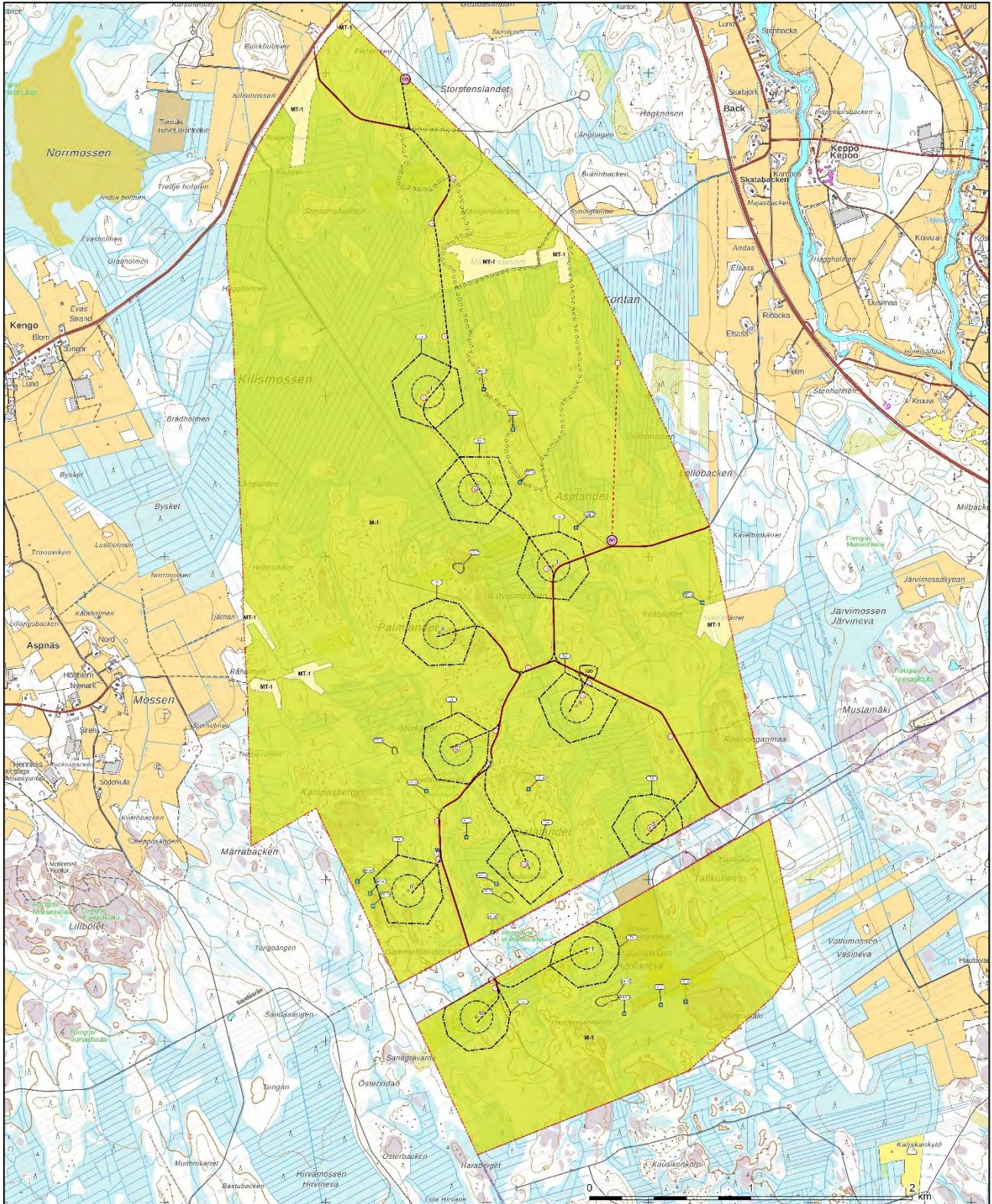


Bild 9.1. Utdrag av planutkastet till Dalalandets vindkraftsdelgeneralplan 1.3.2024.

Kuva 9.1. Ote Dalalandetin tuulivoimaosayleiskaavan kaavaluonnoksesta 1.3.2024.

Delgeneralplanen för Dalalandet har uppgjorts som en generalplan med rättsverkningar enligt 77 a § i markanvändnings- och bygglagen. Delgeneralplanen kan användas som grund för beviljande av bygglov för kraftverk enligt generalplanen på vindkraftsområden (tv).

I delgeneralplanen finns ett jord- och skogsbruksdominerat område (M-1), där vindturbiner kan placeras på ett särskilt angivna områden (tv-område). För vindturbinerna får servicevägar och tekniska nätverk byggas. I planen har bestämmelser om turbinernas höjd och byggnadssätt getts. Turbinernas maximala höjd har angetts till 300 meter över marken.

Vindkraftsprojektet utgörs av 11 vindkraftverk inklusive fundament, jordkablar mellan vindkraftverken, nya servicevägar och servicevägar som ska förbättras och samt av två alternativa riktgivande elstationer och en riktgivande kraftledning från den ena elstationen.

Dessutom har planområdets befintliga åkerarealer angetts som jordbruksområden (MT-1), där byggande som betjänar jord- och skogsbruk tillåts samt vattenområden (W).

På planområdet finns ett område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald (luoområde), där det är förbjudet att förstöra och försämra föröknings- och rastplatser för en sådan djurart som avses i bilaga IV (a) i habitatdirektivet (åkergröda).

På planområdet finns också 20 kända fornlämningsobjekt eller -områden (sm), där det är förbjudet att utgräva, täcka in, ändra, skada, avlägsna eller på annat sätt göra ingrepp på objektet.

Dalalandetin tuulivoimaosayleiskaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoituksena oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Osayleiskaavaa voidaan käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv).

Osayleiskaavassa on osoitettu maa- ja metsätalousvaltainen alue (M-1), jolle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille (tv-alue). Tuulivoimaloita varten saa rakentaa huoltoteitä ja teknisiä verkostoja. Kaavassa on annettu voimaloiden korkeuteen ja rakentamistapaan liittyviä määräyksiä. Voimaloiden enimmäiskorkeudeksi on esitetty 300 metriä maanpinnasta.

Tuulivoimahanke koostuu 11 tuulivoimalasta perustuksineen, tuulivoimaloiden välisestä maa-kaapeleista, uusista huoltoteistä ja parannettavista huoltoteistä, sekä kahdesta vaihtoehtoisesta ohjeellisesta sähköasemasta ja ohjeellisesta voimajohdosta toiselta sähköasemalta.

Lisäksi kaava-alueen olemassa olevat peltoalueet on osoitettu maatalousalueiksi (MT-1), joilla on sallittu maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen sekä vesialueet (W).

Kaava-alueelle on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo-alue), jolla luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettujen eläinlajien (viitasammakko) lisääntymistä ja levähdyspaikkaa ei saa hävittää tai heikentää.

Kaava-alueelle on myös osoitettu 20 tunnettua muinaismuistokohdetta tai -aluetta (sm), joiden kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty.

9.2 Planbeteckningar och bestämmelser

Jord- och skogsbruksdominerat område.

Med beteckningen anvisas områden avsedda för jord- och skogsbruk. På området tillåts byggande som betjänar jord- och skogsbruk.

M-1

9.2 Kaavamerkinnet ja määräykset

Maa- ja metsätalousvaltainen alue.

Merkinällä osoitetaan maa- ja metsätalouksikäyttöön tarkoitettuja alueita. Alueella sallitaan maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen.

Jordbruksområde.

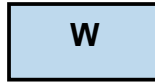
Med beteckningen har visats odlingsfält. På området tillåts byggande som betjänar jord- och skogsbruk.



Maatalousalue.

Merkinällä on osoitettu peltoalueet. Alueella sallitaan maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen.

Vattenområde.

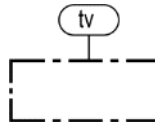


Vesialue.

Område för vindkraftverk.

På området får byggas ett vindkraftverk vars totala höjd är högst 300 meter över markytan. Vindkraftverkens stomme ska ha cylinderform

Vindkraftverkens alla delar, inklusive möjliga stag och rotorbladens roteringsområde skall placeras inom de anvisade områden för vindkraftverk. Resnings- och lagringsområden för vindkraftverken får sträcka sig utanför tv-området.



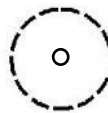
Tuulivoimalan alue.

Alueelle saa rakentaa yhden tuulivoimalan, jonka kokonaiskorkeus saa olla enintään 300 metriä maanpinnasta. Tuulivoimalan runko tulee toteuttaa lieriörakenteisena.

Tuulivoimaloiden rakenteiden sekä mahdolliset harukset ja siipien pyörimisalueen tulee sijoittua osoitetuille tuulivoimaloiden alueille. Tuulivoimaloiden nosto- ja varastointialueet voivat ulottua tv-alueen ulkopuolelle.

Riktgivande placering för kraftverket.

Kraftverkets exakta placering definieras i samband med bygglovet.



Ohjeellinen voimalan sijainti.

Voimalan tarkka sijainti määritetään rakennusluvan yhteydessä.

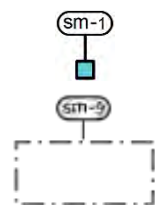
Kraftverkets nummer.

1

Voimalan numero.

Fornlämningsobjekt eller -områden.

Fast fornminne som är fredat enligt fornminneslagen (295/1963). Det är förbjudet att utgräva, täcka in, ändra, skada, avlägsna eller på annat sätt göra ingrepp på objektet. För planer som gäller området ska utlåtande av det regionala ansvarsmuseet begäras om utlåtande.



Muinaismuistokohde tai -alue.

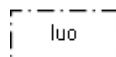
Muinaismuistolaila (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon lausunto.

Beteckningens nummer hänvisar till objektets nummer i planbeskrivningen.

Merkinässä oleva numero viittaa kaavaselostuksen kohdenumeroon.

Område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald.

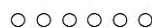
Det är i enlighet med NvL 78 § förbjudet att förstöra och försämra föröknings- och rastplatser för en sådan djurart som avses i bilaga IV (a) i habitatdirektivet (åkergröda).



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

Luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettun eläinlajin (viitasammakko) lisääntymis- ja levähdyspaikka, jota LSL 78 § mukaisesti ei saa hävittää tai heikentää.

Riktgivande friluftsled









Ohjeellinen ulkoilureitti

Vägavsnitt som skall förbättras.



Parannettava tielinjaus.

Riktgivande nytt vägavsnitt.		Ohjeellinen uusi tielinjaus.
Riktgivande elstation.		Ohjeellinen sähköasema.
Riktgivande kraftledning.		Ohjeellinen voimajohto.
Riktgivande jordkabel Jordkablur bör i första hand placeras i anslutning till vägar.		Ohjeellinen maakaapeli. Maakaapelit tulee sijoittaa ensisijaisesti teiden yhteyteen.
Gräns för generalplaneområdet.		Yleiskaava-alueen raja.
Kommungräns.		Kunnan raja.
Kommunens namn.	NYKARLEBY	Kunnan nimi.

Allmänna bestämmelser

Denna generalplan har utarbetats som en generalplan med rättsverkningar enligt 77 a § i markanvändnings- och bygglagen. Delgeneralplanen kan användas som grund för beviljande av bygglov för vindkraftverk enligt generalplanen på områden för vindkraftverk (tv-områden).

Högst 11 vindkraftverk får placeras på de områden som anvisats för vindkraftverk i generalplanen.

Innan vindkraftverken reses ska verksamhetsmöjligheterna för försvaret och gränsövervakningen säkerställas. Innan bygglov godkänns för vindkraftverken ska Försvarsmakten beredas möjlighet att ge utlåtande i ärendet.

Områdets interna mellanspänningsledningar ska i första hand förverkligas som jordkablur. Vindkraftverkens service- och anläggningsvägar samt jordkablur ska i mån av möjlighet placeras i samma terrängkorridor.

Vindkraftverken ska utmärkas med identifikationsbeteckningar.

Vid planeringen av området och förverkligandet av projektet ska statsrådets förordning om riktvärden för utomhusbuller från vindkraftverk beaktas. Om vindkraftverkens bullernivåer skiljer sig från vad som uppgavs i planläggningsfasen, bör nya bullerberäkningar presenteras i samband med bygglovet. Innan byggstart ska de buller- och skuggeffektrapporter som gjorts med

Yleiset määräykset

Tämä osayleiskaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Osayleiskaavaa voidaan käyttää kaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv-alue).

Yleiskaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille voidaan sijoittaa yhteensä enintään 11 tuulivoimalaa.

Ennen tuulivoimaloiden pystyttämistä on turvattava maanpuolustuksen ja rajavalvonnan toimintamahdollisuudet. Ennen rakennuslupien myöntämistä tuulivoimaloille Puolustusvoimille tulee varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Alueen sisäiset keskijännitejohdot on toteutettava ensisijaisesti maakaapeleina. Tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamistiet sekä maakaapelit on sijoitettava mahdollisuuksien mukaan samaan maastokäytävään.

Tuulivoimalat on merkittävä tunnistemerkinnöin.

Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjeistoista. Jos tuulivoimaloiden melutasot poikkeavat kaavoitusvaiheessa ilmoitetusta, rakennusluvan yhteydessä on esitettävä uudet melulaskennat. Ennen ra-

den slutgiltiga kraftverksmodellen lämnas in till byggnadstillsynen för granskning.

Denna delgeneralplan är avsedd att tillämpas på vindkraftverk med ett maximalt källjud på 108,9 dB(A) och ljudet ska inte innehålla tonala, smalbandiga eller impulsartade komponenter.

kentamisen aloittamista tulee rakennusvalvonnalle toimittaa tarkastettavaksi lopullisella voimamallilla tehdyt melu- ja välkeselvitykset.

Tätä osayleiskaavaa on tarkoitus käyttää voimailtokselle, jonka maksimilähtömelutaso on 108,9 dB(A). Melu ei saa sisältää tonaalisia, kapeakaisia eikä impulssimaisia komponentteja.

10 DELGENERALPLANENS KONSEKVENSER

10.1 Konsekvensbedömning

Miljökonsekvenserna utreds som en del av utarbetandet av delgeneralplanen i enlighet med 9 § i markanvändnings- och bygglagen samt 1 § i markanvändnings- och byggförordningen.

Vid konsekvensbedömningen granskas också möjligheter och metoder att lindra negativa konsekvenser.

Konsekvensbedömningen har gjorts i form av en expertbedömning och den baserar sig på det förfarande vid miljökonsekvensbedömning (MKB) som genomförts vid sidan av planläggningen samt tillgängliga baskunskaper, utredningar, planer, terrängbesök, uppgifter från intressenter samt utlåtanden och åsikter.

Generellt sett är vindkraftverks mest betydande miljökonsekvenser relaterade till landskapet, buller, den skuggeffekt som orsakas av den snurrande rotern samt naturvärden.

De olika konsekvenstyperna har olika stora influensområden. Som längst kan ett projekt orsaka konsekvenser på 20–30 kilometers avstånd (landskapspåverkan). Konsekvenser för människors levnadsförhållanden och trivsel kan uppstå i huvudsak inom ett avstånd på högst 5 km. Bullrets påverkan och skuggeffekten når som mest ungefär 2 km från vindkraftverken.

10.2 Konsekvenser för markanvändningen och samhällsstrukturen

Planen har inga konsekvenser för general- eller detaljplaner utanför den.

10 OSAYLEISKAAVAN VAIKUTUKSET

10.1 Vaikutusten arviointi

Ympäristövaikutukset selvitetään osana osayleiskaavan laatimista maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n ja asetuksen 1 §:n edellyttämällä tavalla.

Vaikutusarvioinnissa tarkastellaan myös mahdollisuuksia ja keinoja haitallisten vaikutusten lieventämiseen.

Vaikutusten arviointi on tehty asiantuntija-arviona ja se perustuu kaavoituksen rinnalla samaan aikaan tehtyyn ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA) sekä käytössä oleviin perustietoihin, selvityksiin, suunnitelmiin, maastokäynteihin, osallisilta saataviin tietoihin, lausuntoihin ja mielipiteisiin

Tuulivoimaloiden merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät useimmiten maisemaan, meluun, pyörivän roottorin aiheuttaman varjon vilkkumiseen (välke) ja luontoarvoihin.

Eri vaikutustyypeillä on erisuuruinen vaikutusalue. Kaukaisimmillaan hankkeella voi olla vaikutuksia 20–30 kilometrin etäisyydelle (maisemavaikutus). Vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyisyyteen hankkeella voi olla pääosin enintään 5 kilometrin etäisyydelle. Melun ja valon vilkkumisen vaikutukset ulottuvat enintään noin 2 kilometrin päähän tuulivoimaloista.

10.2 Maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset

Kaavalla ei ole vaikutuksia sen ulkopuolisiin yleis- tai asemakaavoihin.

Det finns ingen fast bosättning eller fritidsbosättningen inom planområdet eller i dess omedelbara närhet, så projektet har inga konsekvenser för bostads- eller fritidshus.

I byggfasen begränsas möjligheterna att röra sig i planområdet tillfälligt. Då får man inte röra sig fritt i närheten av byggarbetsplatserna.

Efter byggfasen begränsar projektet inte användningen av planområdet för rekreation, friluftsliv, jakt, bärplockning eller svamplockning, utan man kan röra sig i området som tidigare i enlighet med allemansrätten.

På platsen för vindkraftverken och deras resningsområden, nya vägar och kraftledningarna fälls skogen, vilket i någon mån minskar skogsmarkens areal i området.

Planområdet är inte utsatt för något byggnadstryck, och planen har ingen inverkan på samhällsstrukturen. Planens konsekvenser för markanvändningen och samhällsstrukturen är små.

10.3 Konsekvenser för landskapet och kulturmiljön

10.3.1 Synlighetsområden och granskningszoner

Trädbeståndet och terrängformerna skymmer kraftverken i hög grad och gör att de inte syns fast man kommer mycket nära dem. I jämn terräng förhindrar fullvuxna träd att kraftverken syns på ett avstånd av cirka 100-300 meters avstånd för det öppna områdets kant. Om den skogsklädda terrängen ligger högre än det öppna området bakom är den skymmande effekten större.

Kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole pysyvää asutusta tai loma-asutusta, joten hankkeella ei ole vaikutusta asuin- tai lomarakennuksiin.

Rakentamisvaiheessa kaava-alueella kulkevista rajoitetaan tilapäisesti. Työmaiden läheisyydessä ei silloin voi liikkua vapaasti.

Hanke ei rakentamisvaiheen jälkeen rajoita kaava-alueen käyttämistä virkistykseen, ulkoiluun, metsästyksen, marjastukseen tai sienestyksen, vaan alueella voi liikkua kuten ennenkin jokaisenoikeuksien mukaisesti.

Tuulivoimaloiden ja niiden pystytysalueiden, uusien teiden ja voimajohtojen kohdalta kaadetaan metsää, mikä vähentää hieman alueen metsämaan pinta-alaa.

Kaava-alueeseen ei kohdistu rakentamispainetta, eikä kaavalla ole vaikutusta yhdyskuntarakenteeseen. Kaavan vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen ovat vähäiset.

10.3 Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset

10.1.3 Näkemäalueet ja tarkasteluvyöhykkeet

Puuston ja maaston muotojen aiheuttama katvevaikutus on voimakas ja estää voimaloiden näkymisen myös hyvin lähellä tuulivoimaloita. Täysikasvuisten puiden metsänraja estää näkymisen tasaisessa maastossa noin 100-300 metrin etäisyydelle avoimen alueen reunasta. Jos metsäinen maasto on korkeammalla kuin sen taakse jäävä avoin alue, katvevaikutus on laajempi.

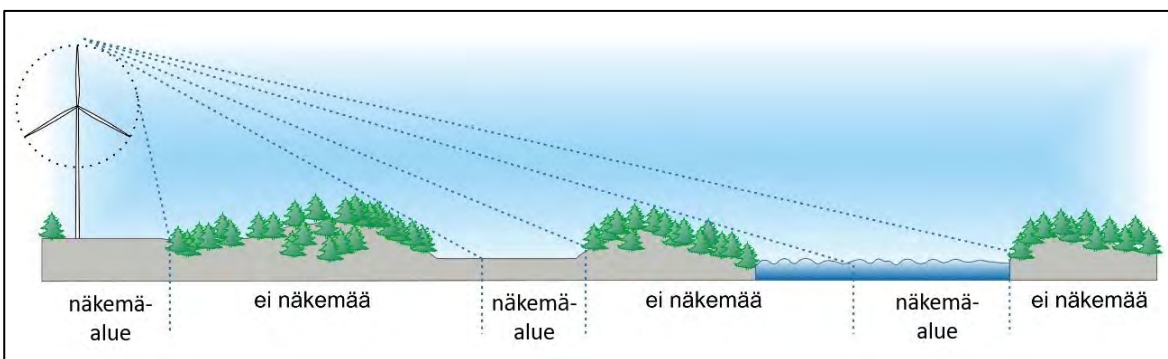


Bild 10.1 Principen om hur kullar och träd bildar en visuell barriär.

Kuva 10.1. Periaate, miten kumpareet ja puusto muodostavat näkemäesteen.

Tabell 10.1 Granskningszoner som använts vid bedömningen av konsekvenserna för landskap och kulturmiljö

Taulukko 10.1. Maisemaan ja kulttuuriympäristön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt tarkasteluvyöhykkeet.

Avstånd Etäisyys	Influensområde Vaikutusalue	Beskrivning Kuvaus
0–2 km	Vindkraftsområdet och dess omedelbara näromgivning Tuulivoima-alue ja sen välitön lähiympäristö	Direkta konsekvenser (servicevägar och annan vindkraftsinfrastruktur, elöverföring, skuggning, buller, is). Vindkraftverket är dominerande. Välittömät vaikutukset (huoltotiet ja muu tuulivoimainfra, sähkönsiirto, varjostus, melu, jää). Tuulivoimala hallitseva.
2–7 km	Närinfluensområde Lähivaikutusalue	Område där de visuella konsekvenserna kan vara så betydande att de påverkar landskapets karaktär och kvalitet. Vindkraftverken kan vara dominerande i landskapsbilden om det inte finns några sikthinder. Alue, jolla visuaaliset vaikutukset voivat olla niin merkittäviä, että ne voivat vaikuttaa maiseman luonteeseen ja laatuun. Tuulivoimalat voivat olla maisemakuvassa dominoivia, mikäli näkemäesteitä ei ole.
7–12 km	Yttre influensområde Ulompi vaikutusalue	Område där kraftverken kan synas klart men där deras konsekvenser för landskapets karaktär och kvalitet minskar vartefter att avståndet ökar. Kraftverken är en del av en större landskapshelhet. Det kan vara svårt att uppfatta kraftverkens storlek och avståndet till dem. Alue, jolle voimalat voivat näkyä selvästi, mutta jolla niiden vaikutukset maiseman luonteeseen ja laatuun vähenevät etäisyyden kasvaessa. Voimalat ovat osa laajempaa maisemakokonaisuutta. Voimaloiden kokoa ja etäisyyttä voimaloihin voi olla vaikea hahmottaa.
12–20 km	Fjärrområde Kaukoalue	Område där kraftverken kan synas, men de har vanligtvis ingen betydelse för landskapets karaktär eller kvalitet (med undantag av t.ex. ödemarckliknande områden). Flyghinderljusen kan urskiljas under vissa förhållanden. Alue, jolle voimalat voivat näkyä, mutta jolla niillä ei yleensä enää ole merkitystä maiseman luonteen ja laadun kannalta (poikkeuksena esimerkiksi erämaiset alueet). Lentoestevalot voivat erottua sopivissa olosuhteissa.
>20 km	Teoretiskt maximalt synlighetsområde Teoreettinen maksiminäkyvyys	Vid goda väder- och ljusförhållanden kan kraftverken urskiljas med blotta ögat, ingen betydelse för landskapets karaktär eller kvalitet. Voimalat voi hyvissä sää- ja valaistusolosuhteissa erottaa paljaalla silmällä, ei merkitystä maiseman luonteen tai laadun kannalta.
Källa: Olika utredningar om vindkraftverks synlighet (bl.a. Miljöministeriet 2016, Weckman 2006), andra vindkraftsutredningar Lähde: Eri selvitykset tuulivoimaloiden näkyvyydestä (mm. mm. Ympäristöministeriö 2016, Weckman 2006), muut tuulivoimaselvitykset		

Vindkraftverkens blad uppskattas allmänt kunna ses från ett avstånd på 5–10 km vid klart och torrt väder. Längre bort är det svårare att se bladen och vid ett avstånd på 15–20 kilometer uppfattas de inte längre. Tornet kan urskiljas på ett avstånd på ungefär 20–30 km. Beroende på väderförhållanden kan de nämnda avstånden vara klart kortare.

Yleisesti tuulivoimalan lapojen arvioidaan näkyvän selkeällä ja kuivalla ilmalla 5–10 kilometrin päähän. Tätä kauempana lapojen havaitseminen on vaikeampaa siten, että 15–20 kilometrin etäisyydellä niitä ei enää erota. Torni voi erottua noin 20–30 kilometrin päähän. Sääolosuhteista riippuen etäisyydet voivat olla edellä mainittua selvästi lyhyemmät.

Flyghinderljusens inverkan på landskapet varierar med väderleksförhållanden och årstiden. Flyghinderljusens inverkan kan förstärkas i vindkraftsprojektens närområde samt också i områden som ligger längre bort, där vindkraftverken smälter in i landskapet. Flyghinderljusen ökar vindkraftverkens synlighet under den mörka tiden.

På följande bild (Bild 10.2) presenteras en analys av synlighetsområdet, dvs. en kalkylerad modell av kraftverkens synlighet. Kalkylmodellen beaktar terrängens typografi och även trädbeståndet i området har beaktats i kalkylerna. Uppgifterna om trädbeståndets höjd har fåtts i form av geodata från Naturresursinstitutets riksskogstaxering.

Vid goda väderförhållanden kan kraftverken eller delar av dem synas även längre från vindkraftverken. Utifrån analysen av synlighetsområdet går det också att göra en grov uppskattning av flyghinderljusens synlighet: flyghinderljusen placeras ovanpå kraftverkstornet, så de syns lika långt som tornet.

Projektets visuella konsekvenser har åskådliggjorts på kartan över synlighetsområdet (Bild 10.2), där kraftverkens synlighet har beräknats utifrån den totala höjden. När man studerar kartorna måste man komma ihåg att för att ett kraftverk ska vara synligt räcker det med att en liten del, t.ex. vingtoppen, teoretiskt kan synas.

10.3.2 Visualiseringsbilder

Konsekvenserna har dessutom åskådliggjorts med visualiseringsbilder, där de planerade kraftverken har modellerats på foton som tagits i planområdets omgivning från olika riktningar, på olika avstånd och i olika typer av landskap. Fotograferingsplatserna har valts utifrån synlighetsområdesanalysen, landskapsanalysen och terrängobservationerna så att kraftverken syns så bra som möjligt till dem. Fotografierna togs av Sitowise Oy och montagen utarbetades av Kjeller Vindteknikk Oy. De platser från vilka fotonen för montagen togs presenteras på kartan (Bild 10.3).

Förutom de två kraftverk som redan finns i Jeppo har på visualiseringsbilderna modellerats även de andra planerade vindkraftverk som ligger närmast planområdet. På visualiseringsbilderna har alltså utöver de planerade 11 kraftverk

Lentoestevalojen vaikutus maisemaan vaihtelee sääolosuhteiden ja vuodenaikojen mukaan. Lentoestevalojen vaikutus voi korostua tuulivoimaloiden lähialueella sekä myös kauempana sijaitsevilla alueella, joilla tuulivoimalat sulautuvat maisemaan. Lentoestevalot lisäävät tuulivoimaloiden näkyvyyttä pimeinä aikoina.

Seuraavassa kuvassa (Kuva 10.2) on esitetty näkemäalueanalyysi eli laskennallinen malli voimaloiden näkyvyydestä. Laskentamalli huomioi maaston topografian ja myös alueen puusto on huomioitu laskelmissa. Puuston korkeustiedot on saatu Luonnonvarakeskuksen valtakunnan metsien inventoinnin puun korkeusaineistosta paikkatietona.

Hyvissä sääolosuhteissa voimalat tai niiden osia voidaan havaita myös kauempaa tuulivoimaloista. Näkemäalueanalyysin pohjalta voidaan karkeasti arvioida myös lentoestevalojen näkyvyyttä: lentoestevalot sijoitetaan voimalatornin päälle, joten niiden näkyvyys myötäilee tornin näkemäaluetta.

Hankkeen visuaalisia vaikutuksia on havainnollistettu näkemäaluekartalla (Kuva 10.2), jossa voimaloiden näkyvyys on laskettu kokonaiskorkeuden perusteella. Karttoja katseltaessa täytyy muistaa, että voimalan näkymiseen riittää, että pieni osa, esim. lavan kärki, on teoreettisesti havaittavissa.

10.2.3 Kuvasovitteet

Lisäksi vaikutuksia on havainnollistettu kuvasovitteilla, joissa kaavassa suunnitellut voimalaa on mallinnettu kaava-alueen ympäristöstä eri suunnista, eri etäisyyksiltä ja erilaisista maisematyypeistä otettuihin valokuviiin. Kuvasovitteet on valittu näkemäalueanalyysin, maisemanalyysiin ja maastohavaintojen perusteella niin, että voimalat näkyvät niihin mahdollisimman hyvin. Valokuvien ottamisesta vastasi Sitowise Oy ja havainne-kuvien laadinnasta Kjeller Vindteknikk Oy. Kuvasovitteiden valokuvien ottopaikat on esitetty kartalla (Kuva 10.3).

Jepuan jo olemassa olevan kahden voimalan lisäksi kuvasovitteisiin on mallinnettu myös kaava-aluetta lähimmät muut suunnittelut tuulivoimalat. Kuvasovitteisiin on siis Dalalandetin suunnitellun 11 voimalan lisäksi mallinnettu kaava-alueen lounaispuolelle sijoittuvat Storbötetin tuulivoimahankkeissa suunnitellut Uudenkaarlepyyn puoleiset 18 voimalaa (Storbötet I)

ken i Dalalandet modellerats Storbötets vindkraftsprojekt sydväst om planområdet med 18 planerade kraftverk på Nykarlebysidan (Storbötet I) och 7 planerade kraftverk på Vöråsidas (Storbötet II) samt Björkbackens vindkraftsprojekt nordväst om planområdet med 26 planerade kraftverk.

ja Vöyrin puoleiset 7 voimalaa (Storbötet II) sekä kaava-alueen luoteispuolelle sijoittuvat Björkbackenin tuulivoimahankkeen suunnitellut 26 voimalaa.

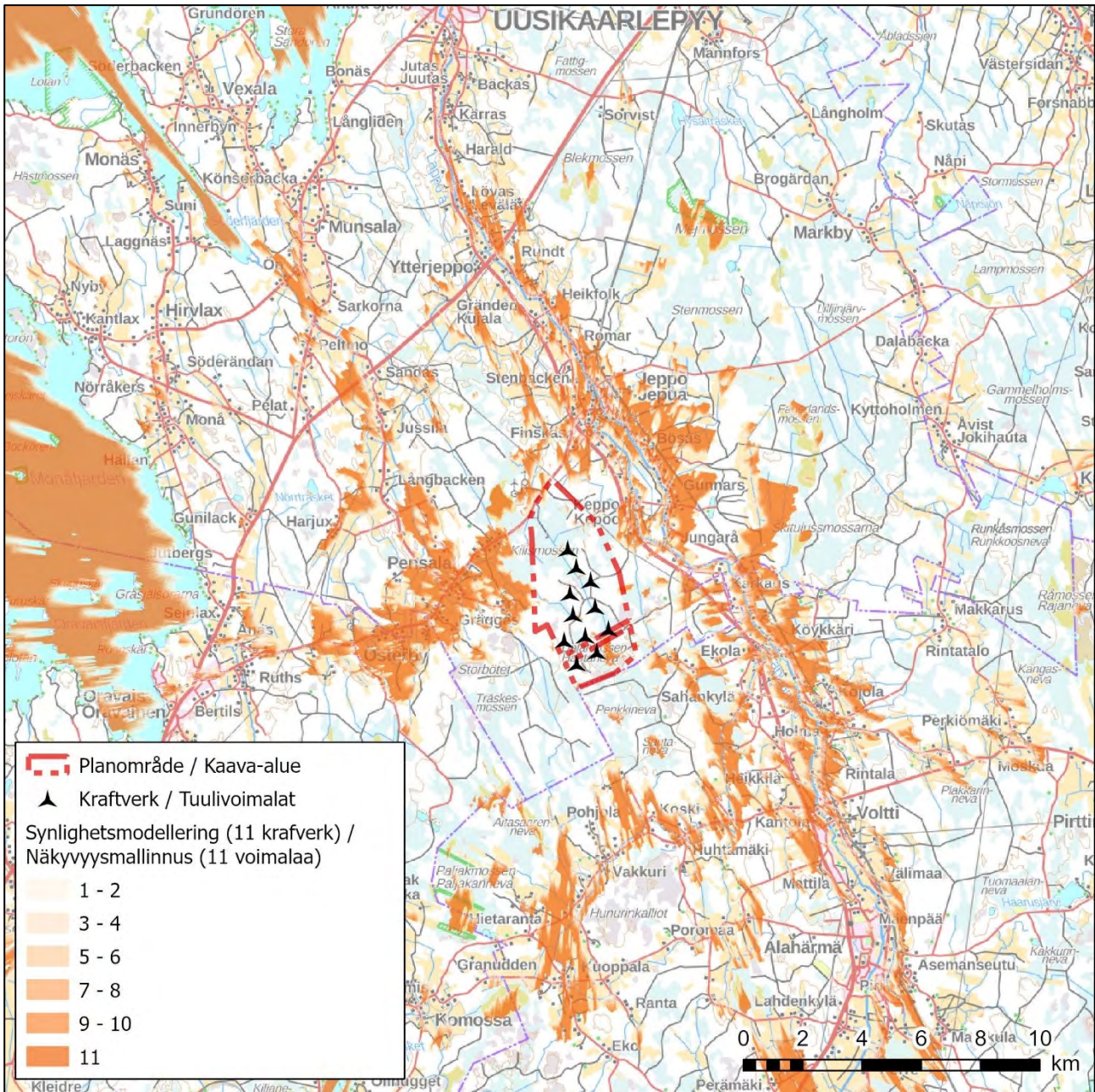


Bild 10.2. Synlighetsanalys. Vindkraftverken syns till de områden som är utmärkta med färg på kartan. Ju längre avståndet blir, desto mindre syns vindkraftverken.

Kuva 10.2. Näkemäalueanalyysi. Voimalat näkyyvät kuvassa väreillä merkityille alueille. Etäisyyden kasvaessa voimaloiden havaittavuus vähenee.

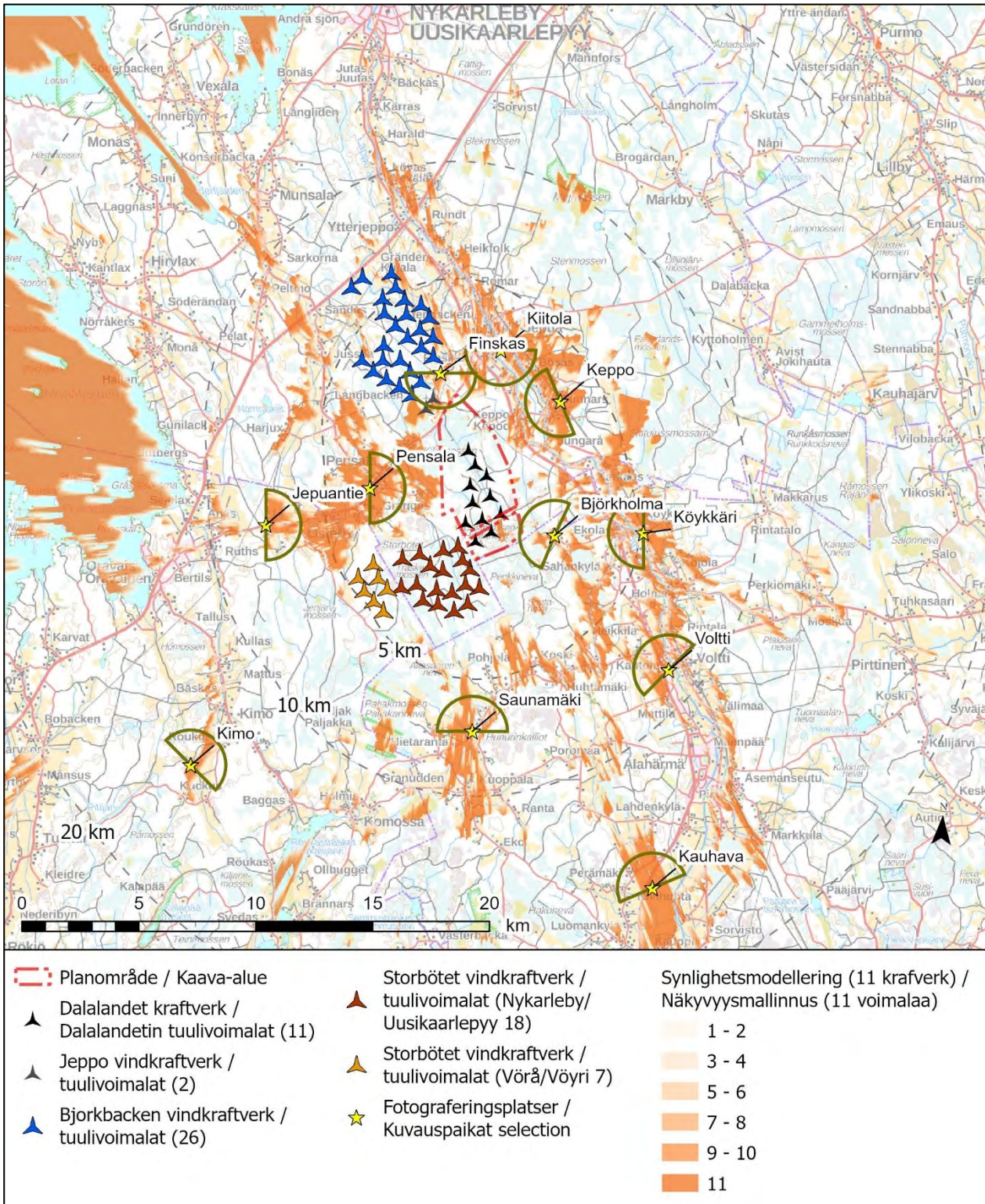


Bild 10.3 Visualiseringsbildernas fotograferingsplatser och kraftverkens samt synlighetsmodellering för Dalalandets 11 kraftverk.

Kuva 10.3. Havainnekuvien kuvauspaikat ja kuvasovitteiden voimaloiden sijainnit sekä Dalalandetin 11 voimalan näkyvyysaluemallinnus.



Bild 10.4 Visualiseringsbild vid åkerfält söder om Holmbovägen utan beteckningar, Kiitola, Jeppo

Kuva 10.4. Havainnekuva peltoaukealta Holmbontieltä etelään ilman merkintöjä, Kiitola, Jeppo.



Bild 10.5 Visualiseringsbild vid åkerfält söder om Holmbovägen, Kiitola, Jeppo. På bilden visas planerade vindkraftverk för Dalalandet-projektet markerade med rött, cirka 3-4 km bort, samt andra befintliga och planerade vindkraftverk för olika projekt. Konsekvenserna vid denna fotograferingsplats är högst måttliga.

Kuva 10.5. Havainnekuva peltoaukealta Holmbontieltä etelään, Kiitola, Jeppo. Kuvassa esitetty punaisella merkinnällä noin 3-4 km päässä sijaitsevat Dalalandet-hankkeen suunnitellut voimalat sekä muut nykyiset ja suunnitellut voimalat. Vaikutukset ovat tältä kuvauspaikalta enintään kohtalaiset.



Bild 10.6. Visualiseringsbild från Kiitola.

Kuva 10.6. Havainnekuva Kiitola.



Bild 10.7. Visualiseringsbild vid åkerfält väst-sydväst om Jungar utan beteckningar, Keppo, Jungar.

Kuva 10.7. Havainnekuva peltoaukealta Jungarista länsi-lounaaseen ilman merkintöjä, Keppo, Jungar.



Bild 10.8. Visualiseringsbild vid åkerfält väst-sydväst om Jungar utan beteckningar, Keppo, Jungar. På bilden visas planerade vindkraftverk för Dalalandet-projektet markerade med rött, cirka 4-5 km bort, samt andra befintliga och planerade vindkraftverk för olika projekt. Konsekvenserna vid denna fotograferingsplats är betydande.

Kuva 10.8. Havainnekuva peltoaukealta Jungarista länsi-lounaaseen, Keppo, Jungar. Kuvassa esitetty punaisella merkinnällä noin 4-5 km etäisyydellä sijaitsevat Dalalandet-hankkeen suunnitellut voimalat sekä muut nykyiset ja suunnitteilla olevien hankkeiden voimalat. Kuvauspisteen kohdalla vaikutukset maisemaan ovat merkittävät.



Bild 10.9. Visualiseringsbild från Keppo.

Kuva 10.9. Havainnekuva Keppo, Jungar.



Bild 10.10. Visualiseringsbild nattetid utan beteckningar, Keppo, Jungar

Kuva 10.10. Yöajan havainnekuva ilman merkintöjä, Keppo, Jungar.



Bild 10.11. Visualiseringsbild nattetid från Keppo, Jungar

Kuva 10.11. Yöajan havainnekuva Keppo, Jungar.



Bild 10.12. Visualiseringsbild väst-nordväst om Björholmsvägen utan beteckningar, Björholm.

Kuva 10.12. Havainnekuva Björholmantieltä länsi-luoteeseen ilman merkintöjä, Björkholma.



Bild 10.13. Visualiseringsbild väst-nordväst om Björholmsvägen, Björholm. På bilden visas planerade vindkraftverk för Dalalandet-projektet markerade med rött, cirka 1-2 km bort, samt andra befintliga och planerade vindkraftverk för olika projekt. Vid fotograferingsplatsen förändrar projektet landskapet betydligt.

Kuva 10.13. Havainnekuva Björholmantieltä länsi-luoteeseen, Björkholma. Kuvassa esitetty punaisella merkinnällä Dalalandet-hankkeen suunnitellut voimalat sekä muut nykyiset ja suunnitteilla olevien hankkeiden voimalat. Etäisyys voimaloihin on noin 1-2 km. Kuvauspisteessä kohdalla hanke muuttaa maisemaa merkittävästi.



Bild 10.14. Visualiseringsbild från Björkholma.

Kuva 10.14. Havainnekuva, Björkholma.



*Bild 10.15. Visualiseringsbild väster om
Köykkärintie utan beteckningar, Köykkäri.*

*Kuva 10.15. Havainnekuva Köykkärintieltä
länteen ilman merkintöjä, Köykkäri.*



*Bild 10.16. Visualiseringsbild väster om
Köykkärintie, Köykkäri. På bilden visas
planerade vindkraftverk för Dalalandet-
projektet markerade med rött, cirka 6 km bort,
Konsekvenserna för landskapet är på sin höjd
måttliga.*

*Kuva 10.16. Havainnekuva Köykkärintieltä
länteen, Köykkäri. Kuvassa esitetty punaisella
merkinnällä Dalalandet-hankkeen suunnitellut
voimalat. Etäisyys voimaloihin on noin 6 km.
Vaikutukset maisemaan ovat enintään kohta-
laiset.*



Bild 10.17. Visualiseringsbild från Köykkäri.

Kuva 10.17. Havainnekuva Köykkäri.



Bild 10.18. Visualiseringsbild utan beteckningar från skolan Voltin koulu mot nordväst, Voltas.

Kuva 10.18. Havainnekuva ilman merkintöjä Voltin koululta luoteeseen, Voltti.



Bild 10.19. Visualiseringsbild utan beteckningar från skolan Voltin koulu mot nordväst. På bilden visas planerade vindkraftverk för Dalalandet-projektet markerade med rött, cirka 9 km bort. Projektet förändrar landskapet vid fotograferingsplatsen. Konsekvenserna är små.

Kuva 10.19. Havainnekuva Voltin koululta luoteeseen, Voltti Kuvassa esitetty punaisella merkinnällä Dalalandet-hankkeen suunnitellut voimalat. Etäisyys voimaloihin noin 9 km. Kuvauspisteen kohdalla hanke muuttaa maisemaa. Vaikutukset ovat vähäiset.



Bild 10.20. Visualiseringsbild från Vollti.

Kuva 10.20. Havainnekuva, Vollti.



Bild 10.21. Visualiseringsbild nord-nordväst om Pohjanmaanväylä utan beteckningar, Kauhava, Pohjanmaanväylä.

Kuva 10.21. Havainnekuva Pohjanmaanväylältä pohjois-luoteeseen ilman merkintöjä, Kauhava, Pohjanmaanväylä.



Bild 10.22. Visualiseringsbild nord-nordväst om Pohjanmaanväylä, Kauhava, Pohjanmaanväylä. På bilden visas planerade vindkraftverk för Dalalandet-projektet markerade med rött, cirka 15-16 km bort, samt andra befintliga och planerade vindkraftverk för olika projekt. Konsekvenserna vid denna fotograferingsplats är måttliga.

Kuva 10.22. Havainnekuva Pohjanmaanväylältä pohjois-luoteeseen, Kauhava, Pohjanmaanväylä. Kuvassa esitetty punaisella merkinnällä noin 15-16 km etäisyydellä sijaitsevat Dalalandet-hankkeen suunnitellut voimalat sekä muut nykyiset ja suunnitteilla olevien hankkeiden voimalat. Kuvauspisteeseen kohdalla vaikutukset maisemaan ovat kohtalaiset.



Bild 10.23. Visualiseringsbild från Kauhava, Pohjanmaanväylä

Kuva 10.23. Havainnekuva Kauhava, Pohjanmaanväylä.



Bild 10.24. Visualiseringsbilder från Saunamäki norr om Oravaistentie, utan beteckningar.

Kuva 10.24. Havainnekuva ilman merkintöjä Saunamäessä Oravaistentieltä pohjoiseen.



Bild 10.25. Visualiseringsbilder från Saunamäki norr om Oravaistentie. Avståndet till kraftverken är 7-8 km. De planerade kraftverken för Dalalandet, markerade med rött, är tydligt synliga i landskapet. Konsekvenserna på landskapet är betydande.

Kuva 10.25. Havainnekuva Saunamäessä Oravaistentieltä pohjoiseen. Etäisyys voimaloihin 7-8 km. Punaisella merkityt Dalalandetin suunnitellut voimalat näkyvät maisemassa selvästi. Vaikutukset maisemaan ovat merkittävät.



Bild 10.26. Visualiseringsbild från Saunamäki.

Kuva 10.26. Havainnekuva, Saunamäki.



Bild 10.27. Visualiseringsbild vid Kimo ådals åkerfält mot nordost utan beteckningar, Kimo.

Kuva 10.27. Havainnekuva Kimonjokilaakson peltoalueelta koilliseen ilman merkintöjä, Kimo.



Bild 10.28. Visualiseringsbild vid åkerfälten inom det nationellt värdefulla Kimo ådals odlingslandskap mot nordost, Kimo. På bilden visas planerade vindkraftverk för Dalalandet-projektet markerade med rött, cirka 15-17 km bort, samt andra befintliga och planerade vindkraftverk för olika projekt. Konsekvenserna för landskapet är på sin höjd måttliga.

Kuva 10.28. Havainnekuva valtakunnallisesti arvokkaan Kimonjokilaakson viljelymaiseman peltoalueelta koilliseen, Kimo. Kuvassa esitetty punaisella merkinnällä Dalalandet-hankkeen suunnitellut voimalat sekä muut nykyiset ja suunnitteilla olevien hankkeiden voimalat. Etäisyys voimaloihin noin 15-17 km. Vaikutukset maisemaan ovat korkeintaan kohtalaiset.



Bild 10.29. Visualiseringsbild från Kimo.

Kuva 10.29. Havainnekuva Kimo.



Bild 10.30. Visualiseringsbild öster om Jeppovägen 432-426 utan beteckningar.

Kuva 10.30. Havainnekuva Jepuantie 432-426 itään ilman merkintöjä.



Bild 10.31. Visualiseringsbild öster om Jeppovägen 432-426. På bilden visas planerade vindkraftverk för Dalalandet-projektet markerade med rött, cirka 7-8 km bort, samt andra befintliga och planerade vindkraftverk för olika projekt. Konsekvenserna för landskapet är betydande.

Kuva 10.31. Havainnekuva Jepuantie 432-426 itään. Kuvassa esitetty punaisella merkinnällä Dalalandet-hankkeen suunnitellut voimalat sekä muut nykyiset ja suunnitteilla olevien hankkeiden voimalat. Etäisyys voimaloista noin 7-8 km. Vaikutukset maisemaan ovat merkittävät.



Bild 10.32. Visualiseringsbild från Jeppovägen. Kuva 10.32. Havainnekuva, Jepuantie.



Bild 10.33. Visualiseringsbild från Pensala öster om Jeppovägen utan beteckningar

Kuva 10.33. Havainnekuva Pensalasta Jepuantieltä itään ilman merkintöjä.



Bild 10.34. Visualiseringsbild från Pensala öster om Jeppovägen. På bilden visas planerade vindkraftverk för Dalalandet-projektet markerade med rött, cirka 3-4 km bort, samt andra befintliga och planerade vindkraftverk för olika projekt. Konsekvenserna för landskapet är betydande.

Kuva 10.34. Havainnekuva Pensalasta Jepuantieltä itään. Kuvassa esitetty punaisella merkinnällä Dalalandet-hankkeen suunnitellut voimalat sekä muut nykyiset ja suunnitteilla olevien hankkeiden voimalat. Etäisyys voimaloista noin 3-4 km. Vaikutukset maisemaan ovat merkittävät.



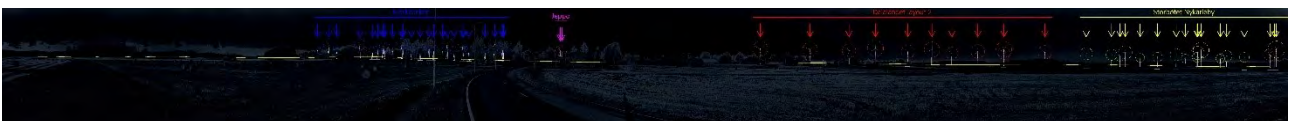
Bild 10.35. Visualiseringsbild från Pensala.

Kuva 10.35. Havainnekuva, Pensala.



*Bild 10.36. Visualiseringsbild nattetid utan be-
teckningar, Pensala*

*Kuva 10.36. Yöajan havainnekuva ilman mer-
kintöjä, Pensala.*



*Bild 10.37. Visualiseringsbild nattetid från Pen-
sala*

Kuva 10.37. Yöajan havainnekuva Pensala.

Vindkraftverken förändrar landskapsbilden i planområdet och dess närområde. Kraftverken ligger i en skog där träden skymmer utsikten till kraftverken. Landskapet i de områden som omger planområdet är varierande öppna landskapsrum där det ställvis finns skogsdungar och skogsnäs. Växande trädbestånd i åkrarnas kantzoner ökar den skymmande effekten och hindrar ställvis att kraftverken syns. Till följd av den mångsidiga terrängen syns kraftverken endast ställvis som en stor helhet, men särskilt

Tuulivoimalat muuttavat kaava-alueen ja sen lähialueen maisemakuvaa. Voimalat sijaitsevat peitteisessä metsässä, joka peittää näkymiä voimaloille. Kaava-aluetta ympäröivät alueet ovat maisemallisesti vaihtelevia avoimia maisematiloja, joita metsäsaarekkeet ja -niemekkeet paikoin laikuttavat. Peltojen reunavyöhykkeiden puuston kasvaminen lisää peitteisyyttä ja estää paikoin näkymiä voimaloille. Maaston monipuolisuudesta johtuen voimalat ovat havaittavissa laajana kokonaisuutena vain paikoitellen,

på sådana ställen där odlingslandskapet öppnar utsikt mot kraftverken i terrängen.

Själva planområdets känslighet för landskapsförändringar är liten, influensområdets känslighet för landskapsförändringar är måttlig eller rentav stor på grund av de värdefulla landskapsområdena, deras karaktär och skala.

Raka, långa siktlinjer mot kraftverken öppnar sig bl.a. västerifrån över åkerlandskapet runt Jeppovägen, ställvis från sydost längs Pohjanmaanväylä i Kauhava samt söderifrån över åkerslätten i Ekoluoma i Kauhava. Från de odlade områdena vid Lappo ås nedre lopp öppnar sig långa siktlinjer mot kraftverken ställvis på platser där trädbestånd på Lappo ås stränder, åkrarnas kantskogar och skogsdungar, byggnadsgrupper och deras gårdsträd inte hindrar uppkomsten av siktlinjer.

Dalalandets vindkraftsprojekt bildar nya fästpunkter i landskapet och ett av människan modifierat skikt som är mera tekniskt än jord- och skogsbruket. Kraftverken bildar en tydlig grupp, som ändå är mer splittrad framför allt när den granskas från öster och väster. Kraftverken syns tydligt till influensområdets öppna landskapsrum som är av betydelse för invånarnas dagliga livsmiljö och för turister och semesterboende som rör sig i området.

Nationellt värdefulla landskapsområden och landskapsområden som är värdefulla på landskapsnivå företräder landskap som är typiskt eller speciellt för trakten. Landskapsområdenas värde baserar sig på mångformig kulturpåverkad natur, vårdat odlingslandskap och traditionellt byggnadsbestånd. Kraftverken syns och förändrar därmed ställvis värdefulla landskapsområden. På grund av sin storlek är kraftverken ett dominerande element i det övriga småskaligare odlingslandskapet och bildar en ny fästpunkt i landskapet. Kraftverken hindrar ändå inte den traditionella markanvändningen i området, de skymmer inte utsikten till nuvarande landmärken och de förstör inte byggnadsbeståndet i området.

Det närmaste nationellt värdefulla landskapsområdet ligger drygt 10 kilometer bort och det närmaste området som är värdefullt med tanke på landskapsvården ligger drygt 12 kilometer bort. Andra nationellt värdefulla landskapsområden ligger över 20 kilometer bort. De nationellt värdefulla landskapsområdena skymms till

mutta erityisesti niissä kohdissa, jossa viljelymaiseman näkymät maastossa voimaloille aukenevat.

Itse kaava-alueen herkkyyks maisemallisille muutoksille on vähäinen, mutta vaikutusalueen herkkyyks maisemallisille muutoksille on kohtalainen tai jopa suuri arvokkaiden maisema-alueiden, niiden luonteen ja mittakaavan vuoksi.

Suoria, pitkiä näkymälinjoja voimaloiden suuntaan avautuu mm. Jepuantietä ympäröivän peltomaiseman suuntaisesti lännestä, paikoin Pohjanmaanväylän Kauhavan suunnalta kaakosta sekä Kauhavan Ekoluoman peltolakeuksilta etelästä. Lapuanjoen alajuoksun viljelyalueilta pitkiä näkymälinjoja voimaloiden suuntaan avautuu paikoin kohdissa, joissa Lapuanjoen rantapuusto, peltojen reunametsät ja peltosaarekkeet, rakennusryhmät ja niiden pihapuusto eivät peitä näkymälinjojen syntyä.

Dalalandetin tuulivoimahanke muodostaa maisemaan uusia kiintopisteitä ja viljelyä ja metsätaloutta teknisemmän ihmisen muokkaaman kerroksen. Voimalat muodostavat selkeän ryhmän, joka on kuitenkin hajanaisempi etenkin idästä ja lännestä tarkasteltaessa. Voimalat näkyvät selkeästi vaikutusalueen avoimiin maisematiloihin, jolla on merkitystä alueen asukkaiden jokapäiväisessä elinympäristössä ja alueella liikkuvien matkailijoille ja loma-asukkaille.

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet edustavat alueen maakunnalle tyypillistä tai erityistä maisemaa. Maisema-alueiden arvo perustuu monimuotoiseen kulttuuri-vaikutteiseen luontoon, hoidettuun viljelymaisemaan ja perinteiseen rakennuskantaan. Voimalat näkyvät ja sen myötä muuttavat paikoin arvokkaita maisema-alueita. Voimaloiden suuren koon vuoksi ne ovat muuta, pienipiirteisempää viljelymaisemaa dominoivampi elementti ja muodostavat maisemaan uuden kiintopisteen. Tuulivoimalat eivät kuitenkaan estä alueiden perinteistä maankäyttöä, peitä näkymiä nykyisille maamerkeille tai tuhoa alueen rakennuskantaa.

Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue sijoittuu reilun 10 kilometrin etäisyydelle ja sekä maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokas alue reilun 12 kilometrin etäisyydelle. Muut valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sijoittuvat yli 20 kilometrin etäisyydelle. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-

största delen eller ligger långt från kraftverken och projektets konsekvenser för dem är små.

De närmaste byggda kulturmiljöobjekten av riksintresse och intresse på landskapsnivå ligger inom kraftverksområdets närinfluensområde på 2-5 kilometers avstånd. De planerade kraftverken syns ställvis till områdena och förändrar landskapet. Projektet har små eller måttliga konsekvenser för de byggda kulturmiljöobjekten.

Influensområdets känslighet för förändringar är i huvudsak måttlig. Förändringarna i landskapsbilden är som helhet små, måttliga men på vissa områden stora. Hur kraftiga de är beror på avståndet mellan granskningspunkten och vindkraftverken.

Som helhet är Dalalandets vindkraftverksprojekts konsekvenser för landskapet och kulturmiljön utifrån Imperia-metodens korstabellering i huvudsak måttliga negativa.

10.4 Konsekvenser för det arkeologiska kulturarvet

Efter den arkeologiska inventeringen finns det kännedom om 22 fasta fornlämningar, ett övrigt kulturarvsobjekt samt en möjlig fornlämning på planområdet (Bild 10.38).

Det finns inga identifierade objekt på platserna för de planerade kraftverken eller nya vägförbindelserna mellan kraftverken, så byggandet av projektet kommer inte att ha några konsekvenser för fornlämningar eller andra kulturarvsobjekt.

alueet jäävät pääosin katveeseen tai etäälle voimaloista ja hankkeen vaikutus niihin on vähäinen

Lähimmät valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet sijaitsevat voimala-alueen lähivaikutusalueella 2-5 kilometrin etäisyydellä. Suunnitellut voimalat näkyvät paikoin alueille muuttaen maisemaa. Hankkeella on vähäistä tai kohtalaista vaikutusta rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin.

Vaikutusalueen herkkyys muutoksille on pääasiassa kohtalainen. Muodostuvat muutokset maisemakuvassa ovat kokonaisuutena vähäisiä, kohtalaisia mutta tietyillä alueilla suuria, voimakkuuden riippuessa tarkastelupisteen etäisyydestä tuulivoimaloihin nähden.

Kokonaisuutena Dalalandetin tuulivoimahankkeen vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön ovat Imperia -menetelmän ristiintaulukoinnin pohjalta pääasiassa kohtalaisia kielteisiä.

10.4 Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Arkeologisen inventoinnin jälkeen kaava-alueelta tunnetaan 22 kiinteää muinaisjäännöstä, yksi muu kulttuuriperintökohde ja yksi mahdollinen muinaisjäännös (Kuva 10.38).

Suunniteltujen voimaloiden tai voimaloiden välisten uusien tieyhteyksien kohdilla ei sijaitse tunnistettuja kohteita, joten hankkeen rakentamisella ei ole vaikutuksia muinaisjäännöksiin tai muihin kulttuuriperintökohteisiin.

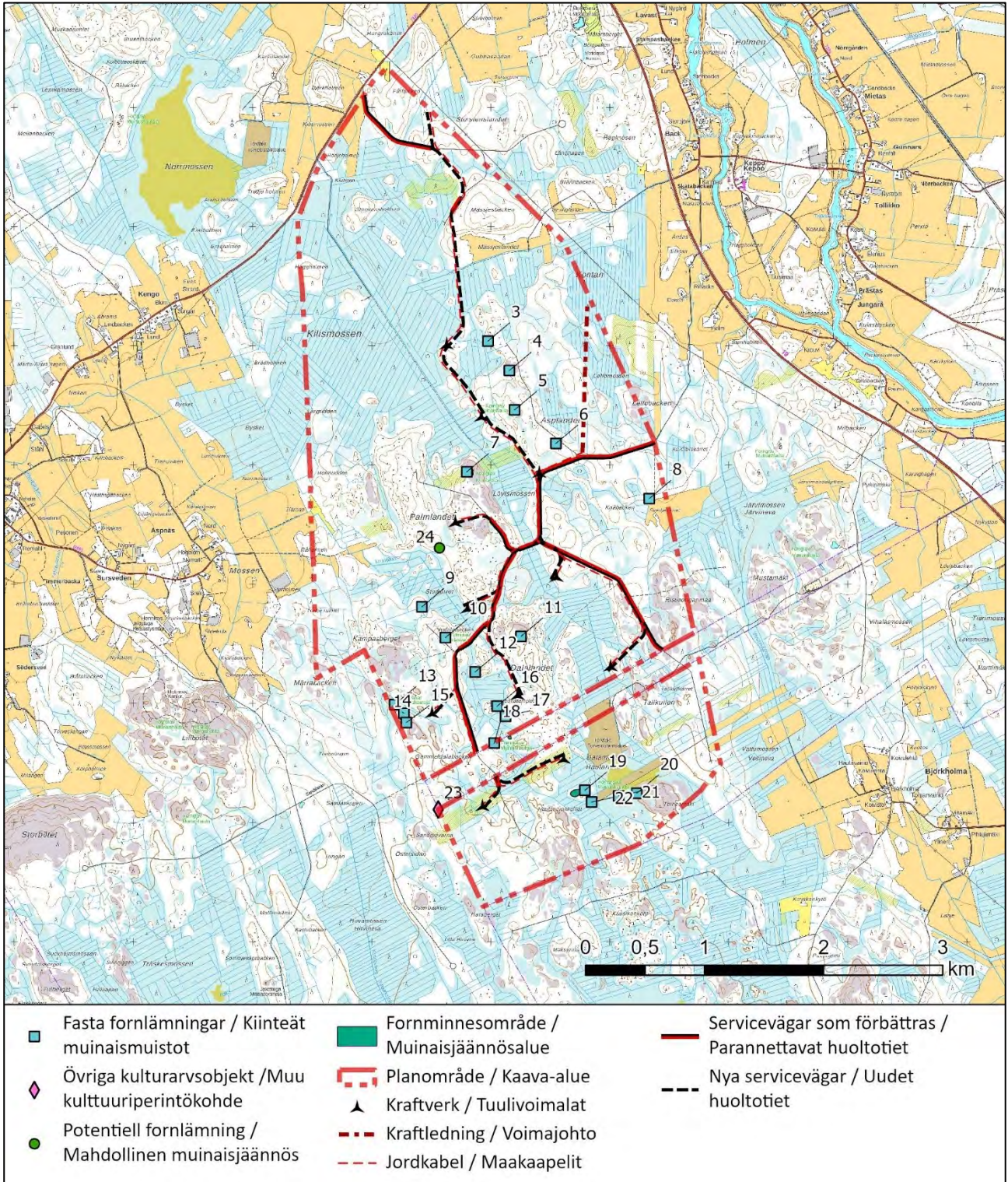


Bild 10.38. Planerade vindkraftsplatser, servicevägar och jordkablarna samt kända fasta fornlämningar (nr 3–22) och övriga kulturarvsobjekt (nr 23) samt en potentiell fornlämning (nr 24) inom planområdet.

Kuva 10.38 Suunnitellut voimalapaikat, huoltotiet ja maakaapelit sekä tunnetut kiinteät muinaisjäänökset (nrot 3-22) ja muu kulttuuri-perintökohde (nro 23) sekä mahdollinen muinaisjäänns (nro 24) kaava-alueella.

10.5 Konsekvenser för växtligheten

På största delen av planeringsområdet bedrivs effektivt skogsbruk. Byggplatserna för kraftverken ligger i sedvanlig ekonomiskog utan särskilda naturvärden. Men projektets genomförande fragmenterar skogsmiljötypernas nätverk på regional nivå.

I de områden där man planerar att bygga kraftverken och i deras omgivning finns inga värdefulla naturtyper (objekt enligt skogslagen, naturvårdslagen eller vattenlagen). I samband med terrängbesöken observerades inga hotade (CR, EN, VU) arter enligt naturvårdslagen (46 §), inga växt- eller mossarter som är fridlysta med stöd av naturvårdslagen (42 §) och inga arter som åtnjuter särskilt skydd eller som nämns i habitatdirektivet.

Det finns ingen värdefull växtlighet och inga värdefulla naturtyper på platsen för kraftverken och deras konstruktioner. Planen har inga negativa konsekvenser för värdefulla naturtyper.

Som helhet är planens konsekvenser för växtlighet små negativa.

10.6 Konsekvenserna för häckande fåglar

Det häckande fågelbeståndet i Dalalandets planområde består till största delen av vanliga arter med flexibla krav på miljön.

Några hotade eller annars beaktansvärde fågelarter förekommer i området. Under driftfasen kan projektet ha små negativa störande konsekvenser för häckande fågelbeståndet. Konsekvenserna är lokala och riktas endast mot en liten mängd individer eller par.

Planen har inga betydande inverkan på skogsfåglarnas spelplatser.

10.7 Konsekvenser för flyttfåglar

Under observationerna av vår- och höstflyttningen genom Dalalandet 2023 var många artgruppers flyttning av ganska liten omfattning. Måttlig flyttning observerades i synnerhet hos sädgåsen, vars nationella huvudflyttstråk går i närheten av kusten i Österbotten. Även sångsvanens och havsörnens nationella huvudflyttstråk samt ett av tranans viktiga flyttstråk går över trakten eller tangerar den. Även under dessa arters huvudsakliga flyttningstider kan

10.5 Kasvillisuuteen kohdistuvat vaikutukset

Suunnittelualue on valtaosin tehokkaan metsätalouden aluetta. Voimaloiden rakentamispaikat ovat tavanomaista talousmetsää vailla erityisiä luontoarvoja. Hankkeen toteuttaminen kuitenkin pirstoo alueellisella tasolla metsäelinympäristöjen verkostoa.

Voimaloiden suunnitelluilla rakentamisalueilla ja niiden ympäristössä ei sijaitse arvokkaita luontotyyppisiä (metsälain, luonnonsuojelulain tai vesilain mukaisia kohteita). Maastokäytien yhteydessä ei havaittu luonnonsuojelulain (46 §) mukaisia uhanalaisia (CR, EN, VU) lajeja, luonnonsuojelulain (42 §) nojalla rauhoitettuja kasvi- tai sammallajeja sekä erityisesti suojeltavaa tai luontodirektiivin mukaista kasvilajistoa.

Voimaloiden ja niihin liittyvien rakenteiden kohdalle ei osu arvokasta kasvillisuutta tai arvokkaita luontotyyppisiä. Kaavalla ei ole haitallisia vaikutuksia arvokkaisiin luontotyyppisiin.

Kokonaisuutena kaavan vaikutukset kasvillisuuteen ovat vähäiset kielteiset.

10.6 Pesimälinnustoon kohdistuvat vaikutukset

Dalalandetin kaava-alueen pesimälinnusto koostuu enimmäkseen tavallisista, ympäristövaatimuksiltaan joustavista lajeista.

Alueella esiintyy muutamia uhanalaisia tai muuten huomionarvoisia lintulajeja. Hankkeen toiminnanaikaisilla häiriövaikutuksilla voi olla vähäisiä kielteisiä vaikutuksia pesimälinnustoon. Vaikutukset ovat paikallisia ja kohdistuvat vain vähäiseen määrään yksilöitä tai pareja.

Kaavalla ei ole merkittävää vaikutusta metsäkalanlajien soidinpaikkoihin.

10.7 Muuttolintuihin kohdistuvat vaikutukset

Dalalandetin alueen kevät- ja syysmuutonseurannoissa vuonna 2023 havaittu muutto oli monilla lajiryhmillä melko vähäistä. Kohtalaista muuttoa havaittiin varsinkin metsähanhella, joiden valtakunnallinen päämuuttoreitti sijoittuu Pohjanmaalla rannikon läheisyyteen. Seutukunnan ylittää tai sitä sivuaa myös laulujoutsenen ja merikotkan valtakunnallinen päämuuttoreitti sekä kurjen merkittävä muuttoreitti. Näidenkin

flyttningen vara klart mer omfattande än vad som nu observerades, trots att observationsdagarna inte inföll under de bästa flyttningsstopparna.

Utifrån observationsmaterialet exponeras vissa arter och artgrupper på grund av flyghöjden tydligare än andra för kollisioner med vindkraftverkens rotorblad. På kollisionshöjd flög en betydande del av svanarna (på våren), sädgässen och bläsgässen, tranorna, spovarna, måsfåglarna samt kråkorna. Av rovfåglarna flög havsörnar, fjällvråkar, ormvråkar och sparvhökar ofta på kollisionshöjd. För ovannämnda arter och artgrupper motsvarar observationsresultaten bra de lagbundenheter som iakttagits i andra utredningar. Den faktiska kollisionsrisken påverkas dock av även andra faktorer, såsom fåglarnas benägenhet att undvika vindkraftsproduktionsområden som de stöter på.

Kollisionsrisken orsakad av projektets vindkraftverk är för de flesta arter ganska liten. Projektet enligt planen bedöms inte ha några betydande negativa konsekvenser för flyttfåglar.

Planen har inga sammantagna konsekvenser för flyttfåglar tillsammans med de närbelägna vindkraftsprojekten. Österbotten är ett jämnt område för flyttfåglar och avstånden mellan kraftverksområdena är ställvis stora, så flyttfåglarna kan kringgå vindkraftverken.

10.8 Konsekvenser för övrigt djurliv

Konsekvenserna för faunan visar sig främst som habitatförändringar och fragmentering av skogsområden samt störningsfaktorer. Under bygg- och driftsfasen av vindkraftsprojektet kan störningar uppstå på grund av ljudet och flimret från vindkraftverkens rotorblad, blinkande varningsljus, trafik och ökad mänsklig aktivitet i området.

På planområdet finns en känd föröknings- och rastplats för åkergroda, och det gjorts observationer av åkergrodor i området. Byggandet av projektet riktar sig ändå inte direkt mot föröknings- och rastplatsen, så byggandet bedöms ha högst små konsekvenser för områdets åkergrodor i form av fragmentering av livsmiljöer och störningar under byggtiden. Projektet har högst små konsekvenser för hotade och annars värdefulla arter i området.

lajien päämuuttoaikoina muutto voi olla selvästi nyt havaittua runsaampaa, vaikka havainnointipäivät eivät parhaimpiin muutonhuippuihin osuneet.

Havaintoaineiston perusteella tietyt lajit ja lajiryhmät altistuvat lentokorkeutensa perusteella muita selvemmin törmäyksille tuulivoimaloiden roottorien lapoihin. Törmäyskorkeudella lensi huomattava osa joutsenista (keväällä), metsä- ja tundrahanhista, kurjista, kuoveista, lokkilinnuista sekä variksista. Petolinnuista törmäyskorkeudella lensi usein merikotkia, piekanoita, hiirihaukkoja ja varpushaukkoja. Edellä mainittujen lajien ja lajiryhmien osalta seurantojen tulokset vastaavat hyvin muissakin selvityksissä havaittuja lainalaisuuksia. Todelliseen törmäysriskiin vaikuttavat kuitenkin myös muutkin tekijät, kuten lintujen taipumus väistää kohtaamiaan tuulivoiman tuotantoalueita.

Hankkeen voimaloiden aiheuttama törmäysriski on useimpien lajien osalta varsin vähäinen. Kaavan mukaisella hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia muuttolintuihin.

Kaavalla ei ole muuttolintuihin kohdistuvia yhteisvaikutuksia yhdessä läheisten tuulivoimahankkeiden kanssa. Pohjanmaan on muuttolintujen kannalta tasainen ja voimala-alueiden välit paikoin suuria, joten muuttolinnut pystyvät kiertämään tuulivoimalat.

10.8 Vaikutukset muuhun elämistöön

Elämistöön kohdistuvat vaikutukset ilmenevät pääasiassa elinympäristön muutoksina ja metsäalueiden pirstoutumisena sekä häiriötekijöinä. Tuulivoimahankkeen rakennus- ja toiminnan aikaisina häiriötä voi syntyä tuulivoimaloiden lapojen liikkeestä johtuvasta melusta ja välkkeestä, lentoestevalon vilkkumisesta, liikenteestä sekä ihmistoiminnan lisääntymisestä alueella. Hankkeella on enintään vähäisiä vaikutuksia alueen uhanalaiseen ja muutoin arvokkaaseen lajistoon.

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tunnetaan kaava-alueelta yksi, ja alueelta on tehty havaintoja viitasammakoista. Hankkeen rakentaminen ei kuitenkaan kohdistu suoraan lisääntymis- ja levähdyspaikkaan, joten rakentamisella arvioidaan olevan enintään vähäisiä vaikutuksia alueen viitasammakoihin

Det är inte känt att fladdermöss skulle använda några områden i projektområdet, men i samband med utredningarna har det gjorts enstaka observationer av nordfladdermöss. Projektet bedöms ha små konsekvenser för områdets fladdermöss i form av fragmentering av livsmiljöer och störningar.

Det finns inga kända föröknings- eller rastområden för flygekorre i planområdet men i samband med utredningarna har man iakttagit små ytor av livsmiljöer lämpliga för arten samt gjort enstaka observationer av flygekorrar. Projektet har identifierats ha små konsekvenser för arten.

Nykarlebytrakten hör till utkanterna av skogsrenens utbredningsområde, men ett känt etablerat utbredningsområde finns något öster om planområdet. Vindkraftsområdet orsakar dock sådana störningar för arten under driften som begränsar artens spridning till projektområdet eller dess omedelbara omgivning, men konsekvenserna på skogsrenen bedöms vara små.

De direkta konsekvenserna för djur och deras livsmiljöer bedöms vara små under byggtiden. Störningen från byggandet är ställvis kraftig, men kortvarig. Byggandet av vindkraftsprojektet förändrar djurens livsmiljö och fragmenterar skogsområden. Konsekvenserna riktas dock inte mot några objekt som identifierats som viktiga för djurlivet. Projektet bedöms inte ha några sådana negativa konsekvenser för arter som förekommer i området eller deras livsmiljöer att arternas förekomst skulle äventyras.

Projektet enligt planen har inga betydande negativa konsekvenser för övrigt djurliv.

10.9 Konsekvenser för Natura- och naturskyddsområden

Inga Natura-områden, naturskyddsområden eller naturskyddsprogramområden finns på eller nära planområdet.

Planen har inte några betydande negativa konsekvenser för Natura 2000-områden, naturskyddsområden eller naturskyddsprogramområden.

elin ympäristöj en pirstoutumisen ja rakentamisen aikaisen häiriövaikutuksen kautta.

Hankealueelta ei ole tiedossa lepakoiden käytämiä alueita, mutta selvityksissä on tehty yksittäisiä havaintoja pohjanlepakoista. Hankkeella arvioidaan olevan vähäisiä vaikutuksia alueen lepakoihin elinympäristöj en pirstoutumisen ja häiriövaikutuksen kautta.

Kaava-alueelta ei ole tiedossa liito-oravan lisääntymis- tai levähdysalueita, mutta selvityksissä on havaittu pienialaisia lajille soveltuvia elinympäristöjä sekä tehty yksittäisiä havaintoja liito-oravasta. Hankkeella on tunnistettu vähäistä vaikutusta lajiin.

Uudenkaarlepyyn seutu kuuluu metsäpeuran levinneisyyden reuna-alueille, mutta tunnettu vakituinen elinalue sijaitsee kaava-alueella idempänä. Tuulivoimala-alue muodostaa kuitenkin lajille käytön aikaisen häiriön kautta häiriöalueen, joka osaltaan rajoittaa lajin leviämistä hankealueella tai sen välittömässä lähiympäristössä, mutta vaikutukset metsäpeuraan arvioidaan vähäisiksi.

Rakentamisen aikaiset suorat vaikutukset eläimiin ja niiden elinympäristöihin arvioidaan vähäisiksi. Rakentamisesta aiheutuva häiriö on paikoin voimakasta, mutta kestoaltaan lyhytaikaista. Tuulivoimahankkeen rakentaminen muuttaa eläinten elinympäristöä ja pirstoo metsäalueita. Vaikutuksia ei kuitenkaan kohdistu eläimistön kannalta tärkeiksi tunnistetuille kohteille. Hankkeella ei arvioida olevan sellaisia haitallisia vaikutuksia alueella esiintyviin lajeihin tai niiden elinympäristöihin, että lajien esiintyminen vaarantuisi.

Kaavan mukaisella hankkeella ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia muuhun eläimistöön.

10.9 Vaikutukset Natura- ja luonnonsuojelualueisiin.

Kaava-alueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse Natura-alueita, luonnonsuojelualueita tai luonnonsuojeluohjelma-alueita.

Kaavalla ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura 2000 –alueisiin, luonnonsuojelualueisiin tai luonnonsuojeluohjelma-alueisiin.

10.10 Konsekvenser för jordmånen och berggrunden

Jordmånen och berggrunden kan påverkas av byggandet av kraftverken och vägarna, marktåkt samt byggandet av elöverföringsutrustning. Konsekvenserna förblir små, kortvariga och lokala.

10.11 Konsekvenser för yt- och grundvatten

Det finns inga grundvattenområden i närheten av planområdet och planen har inga konsekvenser för grundvattnet.

Konsekvensernas sammanlagda betydelse bedöms vara liten negativ för ytvattens del.

10.10 Maa- ja kallioperään kohdistuvat vaikutukset

Vaikutuksia maa- ja kallioperään voi aiheutua voimalaitosten ja teiden rakentamisesta ja maainesten ottamisesta sekä sähkönsiirron rakentamisesta. Vaikutukset jäävät vähäisiksi, lyhytaikaisiksi ja paikallisiksi.

10.11 Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset

Kaava-alueen lähellä ei ole pohjavesialueita, eikä kaavalla ei ole vaikutuksia pohjavesialueisiin.

Hankkeen vaikutukset pintavesistöihin ovat vähäisiä kielteisiä.

10.12 Konsekvenser av buller

10.12.1 Bullerkonsekvenser under byggtiden

Buller som uppstår under byggtiden orsakar bland annat av maskiner och byggande. Bullret vid en byggplats är impulsartat och lokalt, och uppstår huvudsakligen dagtid. På grund av detta uppstår det inga betydande bullerkonsekvenser under byggtiden. Bullerkonsekvenserna under bygget bedöms vara små.

Byggandet av vägar och fundament orsakar mest buller och den ökade mängden trafik kan höja områdets bullernivå en aning. Byggandet pågår en kort tid i förhållande till vindkraftverkens livslängd. Därmed kan också bullerpåverkan betraktas som kortvarig.

Bullerkonsekvenserna under demonteringen av vindkraftverken liknar konsekvenserna i byggfasen. Efter avslutad användning återgår områdets ljudlandskap till samma tillstånd som innan vindkraftverken byggdes.

10.12.2 Bullerkonsekvenser under drifttiden

Under projektets drifttid orsakar vindkraftverkens snurrande blad aerodynamiskt buller. Ljudet uppstår när bladet passerar masten, varvid ljudet reflekteras från masten och ett nytt ljud uppstår när luftskiktet mellan bladet och tornet pressas ihop.

De bullerkonsekvenser som driften av vindkraftverk orsakar i planeringsområdets omgivning har utvärderats med hjälp av bullermodelleringar. Kjeller Vindteknikk Oy stod för bullermodelleringen. Bullermodelleringen har upprättats med bullerberäkningsmetoder enligt Miljöministeriets anvisningar 2/2014 "Modellering av buller från vindkraftverk". Bullerdata för turbinen är baserad på Vestas V172 7.2 MW turbin, med en antagen navhöjd och rotordiameter på 200 m.

Utöver de 11 kraftverken i Dalalandet har bullermodelleringen tagit hänsyn till närmaste övriga vindkraftsprojekt, såsom de kraftverk som beviljats tillstånd i Storbötet på Vörå- respektive Nykarlebynsidan, de planerade kraftverken i Björckbacken och de två befintliga kraftverken i Jeppo. Resultaten av modelleringen presenteras ovan (*Bild 10.39*).

10.12 Meluvaikutukset

10.1.12 Rakentamisen aikaiset meluvaikutukset

Tuulivoimaloiden rakentamisen aikana melua aiheutuu työkoneista ja rakentamisesta. Rakennustyömaan melu on hyvin impulssimaista ja paikallista ja ajoittuu pääasiallisesti päiväaikaan. Tämän takia merkittävää melua ei synny rakennusvaiheen aikana. Rakentamisen aikaiset meluvaikutukset arvioidaan vähäisiksi.

Tiestön ja perustusten rakentaminen tuottaa eniten melua ja lisääntyvä liikenne saattaa nostaa valtatie melutasoa hieman. Rakentaminen kestää vain lyhyen ajan suhteessa tuulivoimaloiden elinkaareen, joten meluvaikutuksetkin voidaan katsoa lyhytkestoisiksi.

Tuulivoimaloiden purkamisen aikaiset meluvaikutukset ovat samankaltaiset rakennusvaiheen vaikutusten kanssa. Käytön lopettamisen jälkeen alueen äänimaisema palaa samaan tilaan, kuin ennen tuulivoimaloiden rakentamista.

10.2.12 Toiminnan aikaiset meluvaikutukset

Hankkeen toiminnan aikana tuulivoimaloiden pyörivät lavat muodostavat aerodynaamista melua. Ääni muodostuu, kun lapa ohittaa maston ja siiven, jolloin ääni heijastuu mastosta ja syntyy uusi ääni lavan ja tornin jäävän ilmakeroksen puristuessa.

Tuulivoimaloiden toiminnan aiheuttamia meluvaikutuksia suunnittelualueen ympäristössä on arvioitu melumallinnusten avulla. Melumallinnuksista on vastannut Kjeller Vindteknikk Oy. Melumallinnukset on laadittu Ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 "Tuuli-voimaloiden melun mallintaminen" mukaisin melun laskentamenetelmin. Mallinnuksessa käytetyn Vestas V172 7.2 MW turbiinia, jonka napakorkeudeksi ja roottorinhalkaisijaksi on oletettu 200 m.

Melumallinnuksissa on huomioitu Dalalandetin 11 voimalan lisäksi lähimmät muut tuulivoimahankkeiden voimalat, kuten Storbötetin Vöyrin ja Uudenkaarlepyyn puoleiset luvitetut voimalat, Björckbackenin suunnitellut voimalat sekä Jeppuan olemassa olevat kaksi voimalaa. Mallinnusten tulokset on esitetty edellä (Kuva 10.39).

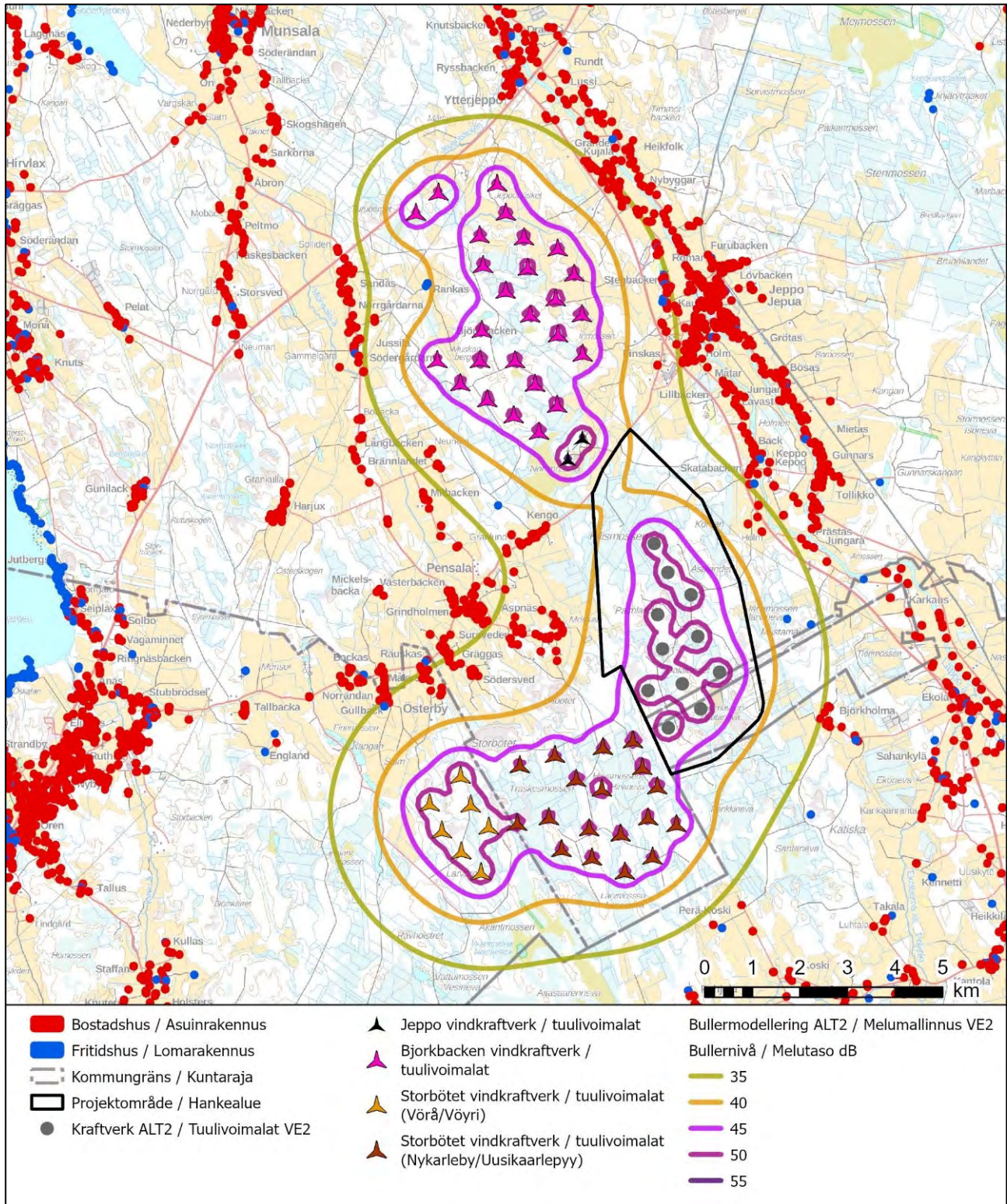


Bild 10.39. Bullermodellering där man förutom Dalandets kraftverk har modellerat Jeppo, Björkbackens och Storbötets kraftverk. Bullernivån från vindkraftverken ligger under riktvärdet 40 dB vid alla bostads- och fritidshus.

Kuva 10.39. Melumallinnus, jossa on mallinnettu Dalandetin voimaloiden lisäksi Jeppon, Björkbackenin sekä Storbötetin voimalat. Tuulivoimaloiden aiheuttama melutaso on alle 40 dB:n ohjearvon kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla.

10.13 Skuggeffektens påverkan

Då solen står lågt kan skuggan från den snurrande rotern ge upphov till en blinkande skuggeffekt. För att bedöma påverkan av de skuggeffekter som vindkraftverken orsakar utarbetades skuggeffektmodelleringar, där beräkningarna omfattar de årliga skuggeffekterna från både de planerade vindkraftverken i Dalalandet och andra närliggande vindkraftsprojekt, såsom Storbötet, Björkbacken och Jeppo vindkraftverk. Kjeller Vindteknikk Oy stod för modelleringen.

Baserat på skuggeffektmodelleringen överskrids inte gränsen på 8 timmar per år eller 30 min per dag vid något av de närmaste fritid- eller bostadshusen. Därmed bedöms skuggeffekten inte ha några konsekvenser. Projektet har inga sammantagna konsekvenser tillsammans med andra vindkraftsprojekt för skuggeffektens del.

10.13 Välkevarjostuksen vaikutus

Auringon paistaessa matalalta saattaa pyörivän roottorin varjo aiheuttaa välkettä. Tuulivoimaloiden aiheuttaman varjostusvälkkeen vaikutuksen arvioimiseksi laadittiin välkemallinnukset, joissa on laskettu vuosittaisen välkkeen määrä Dalalandetin suunniteltujen tuulivoimaloiden sekä muiden lähimpien tuulivoimahankkeiden, kuten Storbötetin, Björkbackenin ja Jeppon tuulivoimaloiden, osalta. Mallinnuksista on vastannut Kjeller Vindteknik Oy.

Välkemallinnusten perusteella 8 tunnin vuosittainen raja tai 30 minuutin päivittäinen raja ei ylity Dalalandetin lähimpien asuin- tai lomarakennuksen kohdalla, joten välkkeellä ei arvioida olevan vaikutuksia. Hankkeella ei ole välkkeen osalta yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

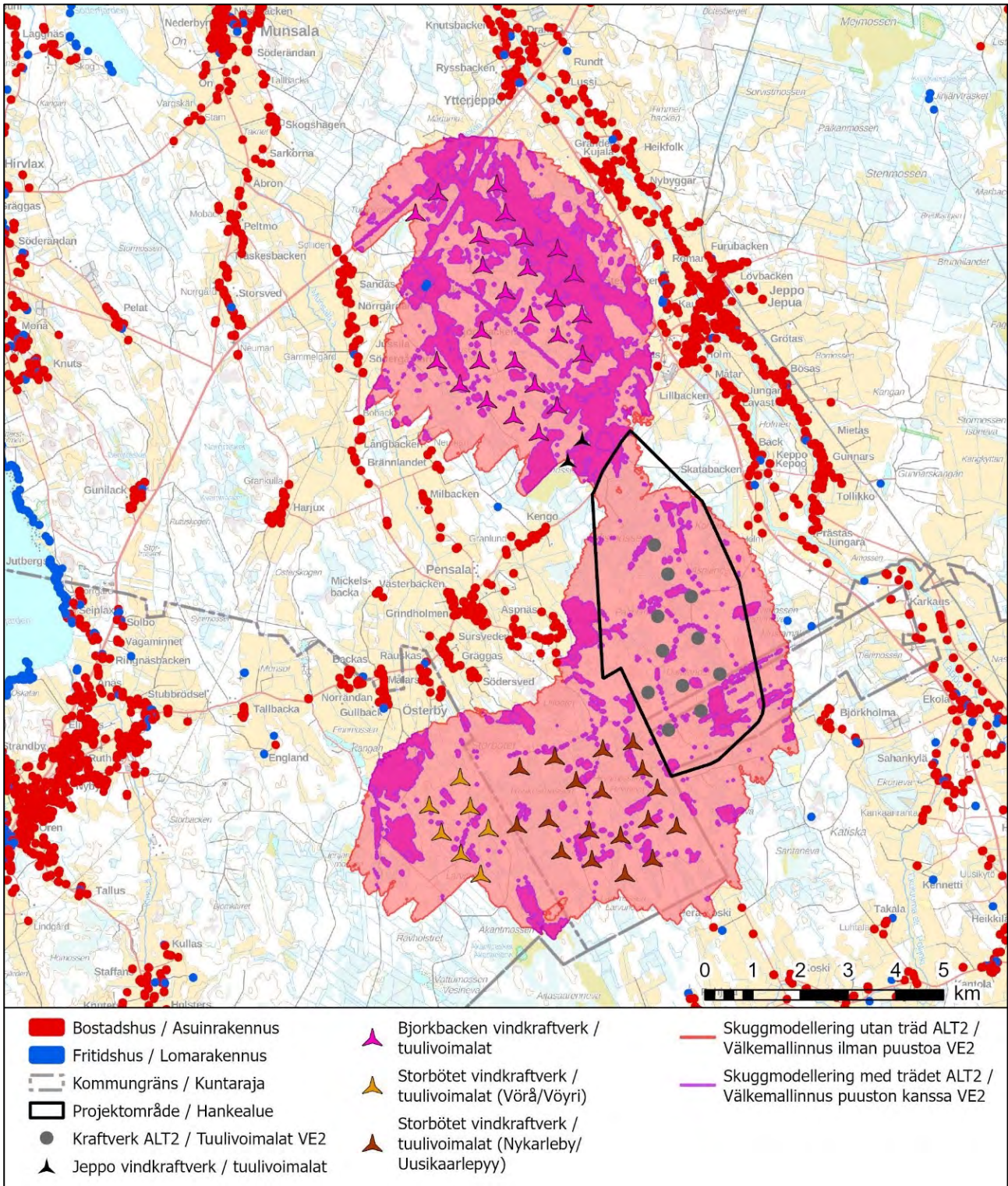


Bild 10.40. Skuggeffektmodellering. Områden med mer än 8 timmar årlig skuggeffekt har markerats på bilden, både med och utan hänsyn till trädtecket, liksom de närmaste fritids- och bostadshusen. Gränsen på 8 timmar per år överskrids inte vid något av de närmaste fritids- eller bostadshusen. Därför bedöms skuggeffekten inte ha några konsekvenser.

Kuva 10.40. Välkevarjostusmallinnus. Kuvaan on merkitty yli 8 tunnin vuotuisen välkkeen alueet sekä puuston peittävyys huomioiden että huomioimatta sekä lähimmät asuin- ja lomarakennukset. 8 tunnin vuosittainen raja ei ylitä lähimpien asuin- tai lomarakennuksen kohdalla, joten välkkeellä ei arvioida olevan vaikutuksia.

10.14 Konsekvenserna för säkerheten i området

Vindkraftverken hindrar inte annan användning av området. Under byggtiden begränsas möjligheterna att röra sig fritt i den omedelbara närheten av byggområdet av säkerhetsskäl. Då vindkraftverken är klara kan man röra sig på området på samma sätt som tidigare i enlighet med allemansrätten.

Under byggnadstiden utförs specialtransporter till området och det uppstår också annan trafik i samband med byggandet. Under byggnadstiden är därför områdets trafiksäkerhet sämre än för närvarande eller då vindkraftverken är färdiga.

Vintertid kan det under vissa förhållanden falla is från vindkraftverkens konstruktioner. Frostbildning är en betydande faktor som gör att is samlas på ytan på vindkraftverkens vingar. Risken påverkas av hur ofta förhållandena är lämpliga för isbildning. Risken att is ska falla ner på ett 1 kvadratmeter stort område 300–400 m från ett vindkraftverk under ett år är 0,0001%. Sannolikheten är densamma som för ett blixtnedslag.

På området finns inte heller några värdefulla objekt som kunde skadas av fallande is eller fallande turbiner. Vindkraftparksområdet kommer förses med skyltar som varnar för fallande is. Att vindkraftverket ska rasa omkull är mycket osannolikt.

Vindkraftverk utgör ingen fara för industri- eller kemiska anläggningar i regionen på grund av avståndet.

10.15 Konsekvenser för människors levnadsförhållanden

Byggandet av projektet kommer att orsaka tillfälliga störningar för friluftare, vandrare och andra människor som rör sig i naturen. Under byggskedet finns det byggarbetsplatser i projektområdet där det är förbjudet att röra sig. Byggnadstiden medför förändringar i den nuvarande ljudbilden, den viktigaste är bullret som orsakas av trafiken med tunga fordon.

Störningseffekterna bedöms dock totalt sett vara små.

10.14 Vaikutukset alueen turvallisuuteen

Tuulivoimalat eivät estä alueen muuta käyttöä. Tuulivoimaloiden rakentamisen aikana vapaata liikkumista rakentamisalueiden välittömässä läheisyydessä rajoitetaan turvallisuussyistä. Tuulivoimaloiden valmistuttua alueella voi liikkua kuten ennenkin jokamiehenoikeuksien mukaisesti.

Rakentamisen aikana alueelle suuntautuu erikoiskuljetuksia sekä muuta rakentamiseen liittyvää liikennettä. Rakentamisen aikana alueen liikenneturvallisuus on siten heikompi kuin nykyisin tai voimaloiden valmistuttua.

Talviaikaan voimalan rakenteista saattaa erityisissä oloissa pudota jäätä. Kuuran muodostuminen on merkittävin tekijä jään kertymiselle tuulivoimalan lapojen pinnoille. Riski riippuu siitä, kuinka usein olosuhteet ovat otolliset jään muodostumiselle. 300–400 metrin päässä tuulivoimalasta riski neliömetrin alueelle kohdistuvalle iskulle vuoden aikana on 0.0001 %. Todennäköisyys on sama kuin salaman iskussa.

Alueella ei myöskään sijaitse arvokkaita kohteita, jotka voisivat vaurioitua jään putoamisesta tai turbiinin kaatumisesta. Tuulivoimapuiston alue varustetaan jään putoamista koskevin varoituskyltein. Tuulivoimalan kaatuminen on hyvin epätodennäköistä.

Tuulivoimalat eivät aiheuta vaaraa seudun teollisuus- tai kemikaalilaitoksille etäisyyden vuoksi.

10.15 Ihmisten elinoloihin kohdistuvat vaikutukset

Hankkeen rakentamisesta aiheutuu tilapäistä häiriöitä alueella liikkuville virkistäytyjille, retkeilijöille ja muille luonnossa liikkuville. Rakennusvaiheen aikana hankealueella on työmaita, joilla liikkuminen on kielletty. Voimaloiden rakennusaika tuo nykyiseen äänimaisemaan muutoksen, merkittävimpana raskaiden ajoneuvojen liikenteen aiheuttama melu.

Häiriövaikutukset arvioidaan kuitenkin kokonaisuudessaan vähäiseksi.

Tuulivoimalat sijaitsevat niin kaukana asutuksesta ja loma-asutuksesta, että ne eivät aiheuta

Vindkraftverken är belägna så långt från bosättning och fritidsbosättning att de inte orsakar någon betydande olägenhet för bosättningen eller fritidsbosättningen. Vindkraftverken förändrar landskapet, vilket vissa människor kan uppleva som en försämring av levnadsförhållandena.

Därför bedöms projektet ha måttliga negativa konsekvenser för levnadsförhållandena och trivseln, eftersom projektet förändrar karaktären hos områden som idag används för rekreation och landskapet i boendes och fritidsboendes närmiljö.

Vindkraftverken orsakar inte oskäligen olägenhet för bebyggelsen eller semesterbebyggelsen i form av buller eller skuggeffekter.

Projektet bedöms inte ha några konsekvenser för hälsan.

10.16 Konsekvenser för den regionala ekonomin och näringslivet

Projektet ger kommunen inkomster i form av fastighetsskatt, och markägarna i form av arrendeinkomster. Med hjälp av skatteinkomsterna kan kommunen trygga och utveckla tjänster, vilket har positiva effekter för människornas levnadsförhållanden.

I byggskedet sysselsätter projektet anläggningsentreprenörer och transportföretag.

Projektet finns i ett område som har få faktorer som lockar till sig turister. Projektet har inga negativa konsekvenser för turismen.

10.17 Konsekvenser för rekreationen

Vandringsleden Trådi och naturstigen i Storbötetområdet används för naturvandring och i området finns ett utsiktstorn och ett vindskydd. Vindkraftverken syns delvis till dessa platser, så vindkraftverken kan försämma dessa platsers rekreativvärde.

Efter byggskedet vindkraftverken hindrar inte att planområdet används för rekreation, men de förändrar karaktären på det för närvarande lugna och fridfulla området.

Projektets influensområde bedöms vara viktigt med tanke på rekreation och näringar och projektet kan ha måttliga negativa konsekvenser

merkittävää haittaa asutukselle tai loma-asutukselle. Tuulivoimalat muuttavat maisemaa, minkä jotkut ihmiset voivat kokea elinolojen huononemisenä.

Näin ollen hankkeella arvioidaan olevan kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia elinoloihin ja viihtyvyyteen, koska hanke muuttaa nykyisin virkistyskäytössä olevien alueiden luonnetta ja maisemaa asukkaiden ja vapaa-ajan asukkaiden lähiympäristössä.

Tuulivoimalat eivät aiheuta kohtuutonta haittaa asutukselle tai loma-asutukselle melun tai välkkeen osalta.

Hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia terveyteen.

10.16 Aluetalouteen ja elinkeinoin kohdistuvat vaikutukset

Hanke tuo kunnalle tuloja kiinteistöveron muodossa, ja maanomistajille vuokratulojen muodossa. Verotulojen avulla kunta pystyy turvaamaan ja kehittämään palveluita, millä on myönteisiä vaikutuksia ihmisten elinoloihin.

Rakennusvaiheessa hanke työllistää maarakennusurakoitsijoita ja kuljetusyrittäjiä.

Hanke sijoittuu alueelle, jossa matkailulliset vetovoimatekijät ovat vähäiset. Hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia matkailuun.

10.17 Vaikutukset virkistykseen

Trådi-retkeilyreittiä ja Storbötetin alueen luontopolkua käytetään luontoretkeilyyn, ja alueella sijaitsee näkötorni ja laavu. Tuulivoimalat näkyvät osin näille kohteille, joten tuulivoimalat voivat heikentää näiden kohteiden virkistysarvoa.

Tuulivoimalat eivät rakentamisvaiheen jälkeen estä kaava-alueen virkistyskäyttöä, mutta ne muuttavat nykyisin hiljaisen ja luonnonrauhaisan alueen luonnetta.

Hankkeen vaikutusalueella pidetään virkistyskäytön ja elinkeinojen kannalta tärkeänä ja hankkeella voi maiseman muutoksen takia olla vähäisiä kielteisiä vaikutuksia virkistykseen.

för rekreationen på grund av landskapsförändringen.

10.18 Konsekvenserna för jakten

Byggandet eller driften av vindkraftverken hindrar inte att området används för jakt.

Byggandet av vindkraftverken påverkar viltet genom störningar under byggtiden och förändring av livsmiljön. Under byggtiden kan kraftverken orsaka de lokala arterna en tillfällig störning. Då vindkraftverken tagits i bruk är störningarna mindre än under byggtiden.

Konsekvenserna för jakt och vilt uppskattas i sin helhet vara små.

10.19 Konsekvenser för trafiken

Under byggandet av projektet kommer vägnätet att påverkas av specialtransporter, som orsakar kortvariga och tillfälliga trafikolägenheter. Den ökning av landsvägtrafiken som byggandet av projektet orsakar är som helhet så liten att den, med undantag för specialtransporter, inte har någon inverkan på trafiken.

De trafikolägenheter som byggandet och rivningen orsakar är relativt kortvariga och av tillfällig karaktär, varför konsekvenserna för trafikens funktionsduglighet och trafiksäkerheten är mycket små och övergående.

Demonteringen av projektet orsakar liknande momentan trafik på vägnätet som byggandet. Under projektets byggnadstid kan olägenheter för smidigheten i trafiken lindras genom att schemalägga transporterna.

Sammantagna konsekvenser med andra vindkraftsprojekt kan förekomma när det gäller specialtransporter, om projektens transporter utförs under samma tid och längs samma transportväg, men konsekvenserna är inte betydande.

Avsikten är att ta de marksubstanser som behövs i projektet inom projektområdet, varvid den största delen av den trafik som byggandet orsakar, det vill säga transport av marksubstanser och betong, kommer att ske inom projektområdet.

10.18 Vaikutukset metsästykseseen

Tuulivoimaloiden rakentaminen tai toiminta ei estä metsästystä alueella.

Tuulivoimaloiden rakentaminen vaikuttaa riistaeläimistöön rakentamisen aikaisten häiriöiden ja elinympäristön muuttumisen kautta. Rakentamisen aikaan voimaloista voi aiheutua ohimenevää häiriötä paikalliselle lajistolle. Kun tuulivoimalat ovat käytössä, jäävät häiriövaikutukset rakentamisajan häiriövaikutuksia vähäisemmiksi.

Vaikutus metsästykseseen ja riistalajistoon arvioidaan kokonaisuudessaan vähäiseksi.

10.19 Liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset

Maantieverkostoon kohdistuu hankkeen rakentamisen aikana erikoiskuljetuksia, joiden liikenteelliset haitat ovat lyhytkestoisia ja tilapäisiä. Hankkeen rakentamisen aiheuttama liikennemäärien lisäys maanteillä on kokonaisuudessaan niin vähäinen, että sillä ei ole erikoiskuljetuksia lukuun ottamatta vaikutuksia liikenteeseen.

Rakentamisesta sekä purkamisesta aiheutuva liikennehaitta on kestoaltaan melko lyhytaikainen sekä luonteeltaan tilapäinen, joten vaikutukset liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen ovat hyvin vähäisiä ja ohimeneviä.

Hankkeen purkaminen aiheuttaa samankaltaista hetkellistä liikennettä tieverkolla kuin rakentaminen. Hankkeen rakennusaikana liikenteen sujuvuuden haittoja voidaan lieventää kuljetusten aikatauluttamisella.

Yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa voi esiintyä erikoiskuljetusten osalta, mikäli kuljetukset suoritetaan samaan aikaan samoja reittejä pitkin, mutta vaikutukset eivät ole merkittäviä.

Hankkeessa tarvittavat maa-ainekset on tarkoitus ottaa hankealueen sisältä, jolloin suurin osa rakentamisen aiheuttamasta liikenteestä, eli maa-aineisten ja betonin kuljetukset, tapahtuvat hankealueen sisällä.

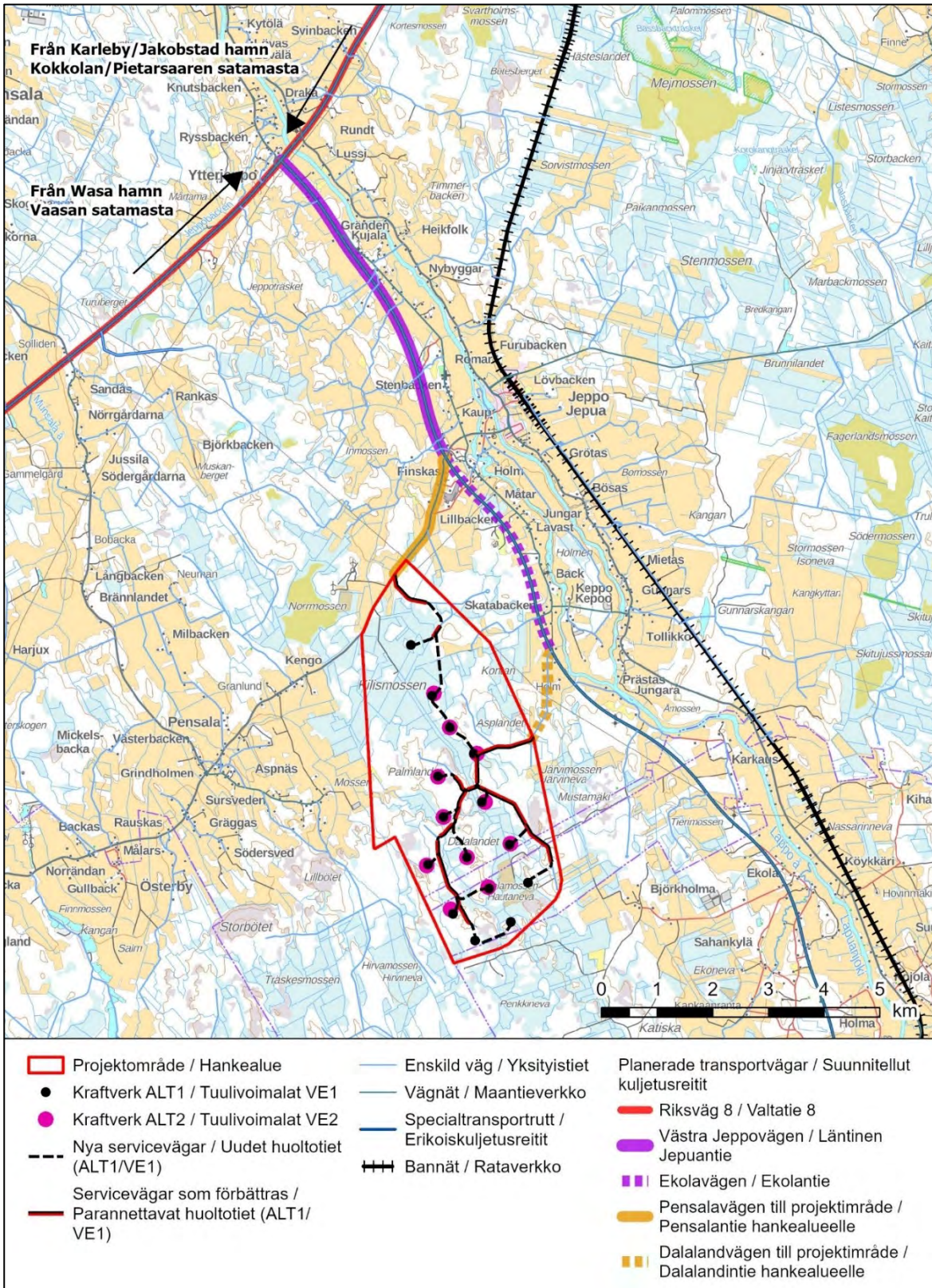


Bild 10.41 Planområdets närliggande vägnät och planerade specialtransportrutter till planområdet längs Dalalandsvägen eller Pensalavägen. (Trafikledsverket, 2022).

Kuva 10.41. Kaava-alueen läheinen tieverkko ja suunnitellut erikoiskuljetusreitit kaava-alueelle Pensalantien tai Dalalandetintien kautta (Väylävirasto, 2022).

Antalet specialtransporter är som helhet så litet att de inte har någon nämnvärd inverkan på smidigheten i trafiken längs specialtransportrutten. Tunga och långa specialtransporter kan dock kräva förbättring av grusvägar på sträckan utanför specialtransportrutten och på vägarna inom planområdet.

Projektet har inga konsekvenser för järnvägs-trafiken eller flygtrafiken.

10.20 Konsekvenserna för luftkvaliteten och klimatet

Projektets konsekvenser är positiva ur klimatets synvinkel. Projektet minskar behovet att producera energi med andra produktionsformer såsom kol, olja och naturgas. Ett vindkraftverk behöver inget bränsle för att fungera, så det uppstår ytterst lite utsläpp som förorenar miljön. Utsläpp som orsakas av vindkraft uppstår vid tillverkningen, monteringen och rivningen.

Klimatförändringarna har inga negativa konsekvenser för projektet.

10.21 Konsekvenserna för luftsäkerheten och radarverksamheten

Meteorologiska institutets närmaste väderadarutrustning ligger i Lakeaharju i Vindala, cirka 62 kilometer sydost om planområdet. Dessutom finns en väderobservationsstation vid Kauhava flygplats, cirka 30 kilometer sydost om planområdet. Projektet har inga betydande konsekvenser för väderadarernas funktion, att den är belägen över 20 kilometer från planområdet.

De flygstationer som ligger närmast projektområdet är Karleby-Jakobstad station i nordost, Vasa station i sydväst och Seinäjoki station i söder. Projektområdet är beläget inom höjdbegränsningsområdet för Karleby-Jakobstads flygstation, där den högsta tillåtna höjden på konstruktioner är 430 meter. (Fintraffic Lennonvarmistus Oy. 2018)

I planen granskas kraftverk med en maximal höjd på 300 meter och marknivån på projektområdet ligger mellan 22 och 42 meter över havet. Därmed begränsar hinderytorna för varken Karleby-Jakobstads flygfält eller andra flygfält vindkraftverkens höjd på planområdet.

Erikoiskuljetustens määrä on kokonaisuudessaan niin vähäinen, ettei niillä ole merkittävää vaikutusta erikoiskuljetusreitien liikenteen sujuvuuteen. Painavat ja pitkät erikoiskuljetukset voivat kuitenkin vaatia sorateiden parantamista erikoiskuljetusreitistön ulkopuolisella osuudella ja kaava-alueen sisäisellä tiestöllä.

Hankkeella ei ole vaikutuksia raideliikenteeseen eikä lentoliikenteeseen.

10.20 Ilmanlaatuun ja ilmastoon kohdistuvat vaikutukset

Hankkeen vaikutukset ovat myönteisiä ilmaston kannalta. Hanke vähentää tarvetta tuottaa energiaa muilla tuotantomuodoilla kuten hiilellä, öljyllä ja maakaasulla. Tuulivoimala ei tarvitse polttoainetta toimiakseen, joten se synnyttää äärimmäisen vähän ympäristöä saastuttavia päästöjä. Tuulivoiman aiheuttamat päästöt syntyvät valmistuksen, asennuksen ja purkamisen aikana.

Ilmastonmuutoksella ei ole haitallisia vaikutuksia hankkeeseen.

10.21 Vaikutukset ilmaturvallisuuteen ja tutkien toimintaan

Kaava-alueella lähin Ilmatieteenlaitoksen sää-tutka sijaitsee Vimpelin Lakeaharjussa noin 62 kilometrin etäisyydellä kaava-alueelta kaakkoon. Lisäksi Kauhavan lentokentän yhteydessä sijaitsee säähavaintoasema noin 30 kilometrin etäisyydellä hankealueelta kaakkoon. Hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia sää-tutkien toimintaan, sillä ne sijaitsevat yli 20 kilometrin etäisyydellä.

Kaava-alueella lähimmät lentoasemat ovat Kokkola-Pietarsaaren asema koillisessa, Vaasan asema lounaassa ja Seinäjoen asema etelässä. Kaava-alue sijoittuu Kokkola-Pietarsaaren lentoaseman korkeusrajoitusalueelle, jossa suurin sallittu rakennelman korkeus on 430 metriä. (Fintraffic Lennonvarmistus Oy. 2018)

Kaavassa tarkastellaan enintään 300 metriä korkeita voimaloita ja hankealueen maanpinnan korkeus on 22 ja 42 metriä välillä merenpinnan yläpuolella. Näin ollen Kokkola-Pietarsaare tai muiden kenttien esterajoituspinnoitukset eivät rajoita kaava-alueen tuulivoimaloiden korkeutta.

Hinderytorna presenteras på följande bild (Bild 10.42).

Esterajoituspinnat on kuvattu seuraavassa kuvassa (Kuva 10.42).

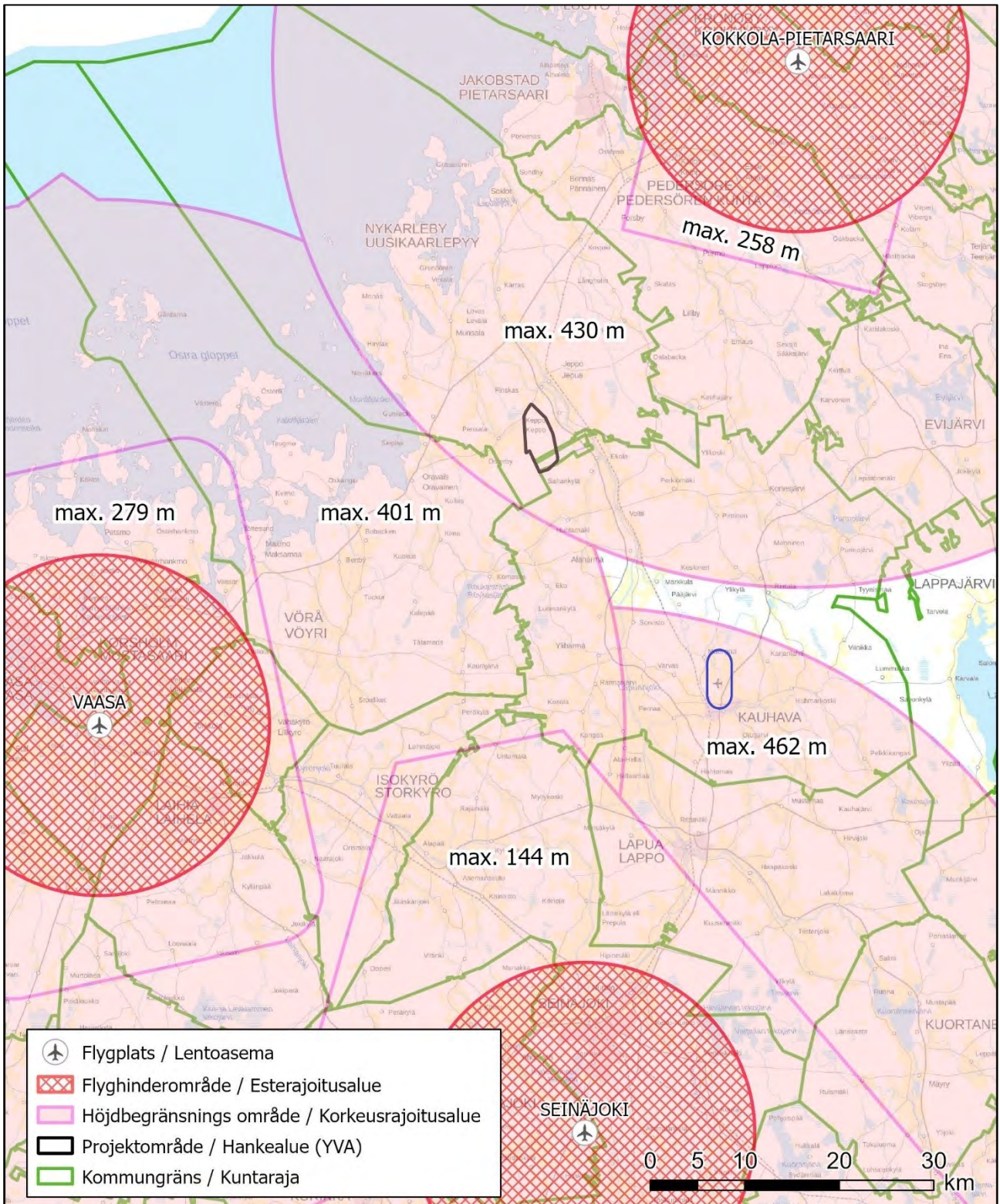


Bild 10.42. Hinderytor. Siffrorna betecknar höjdbegränsningen över havsnivån. Planområdet har märkts ut med svart.

Kuva 10.42. Esterajoituspinnat. Luvut ilmaisevat korkeusrajoituksen merenpinnasta. Kaava-alue on merkitty mustalla.

10.22 Konsekvenser för TV-bilden

Planområdet har god täckning av grundläggande mobilnät (Telias DNA:s och Elisas 2G, 3G och 4G). När det gäller det snabbare 5G-nätet är planområdet i nuläget delvis beläget i ett skuggområde. Mobiltelefoner är vanligtvis kopplade till flera basstationer, så vindkraftverkens konsekvenser för mobilnät och mobiltäckning kring projektområdet bedöms vara små.

Projektet har inga konsekvenser för nuvarande radiolänkar, men om projektet genomförs kan radiolänksystem inte byggas i projektets influensområde i framtiden.

Planområdet Dalalandet ligger inom täckningsområdena för både Kronobys och Lappos radio- och TV-sändare (Bild 10.43). TV- och radiosignalen riktar därför till projektområdet från TV- och radiosändare placerade i olika riktningar i nordost och söder. Följaktligen uppskattas projektets konsekvenser för TV-bildens synlighet vara små.

Eventuella störningar för TV-sändningarna kan oftast åtgärdas genom att se till att antennen överensstämmer med Traficoms föreskrifter, vid behov flytta antennen en aning och genom att rikta antennen rätt. I planen är kraftverkens placering planerad på ett sådant sätt att inga väsentliga förändringar i TV-signalerna uppnås genom att flytta enskilda vindkraftverk. Om TV-signalen försämras på grund av vindkraftverken ansvarar vindkraftsoperatören för korrigerande åtgärder.

10.22 Vaikutukset viestintäyhteyksiin

Kaava-alueella on hyvä perusmobiiliverkkojen kattavuus (Telian, DNA:n ja Elisan 2G, 3G ja 4G). Nopeamman 5G-verkon osalta kaava-alue sijoittuu nykytilassaan osin katvealueelle. Matkapuhelimet ovat yleensä yhteydessä useampaan tukiasemaan, joten tuulivoimaloiden vaikutukset mobiiliverkkoihin ja matkapuhelinten kuuluvuuteen hankealueen ympäristössä arvioidaan vähäisiksi.

Hankkeella ei ole vaikutuksia nykyisiin radiolinkkeihin, mutta toteutuessaan hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkki-järjestelmiä.

Dalalandetin kaava-alue sijoittuu sekä Kruunupyyn että Lapuan radio- ja TV-lähetinasemien kuuluvuusalueille (Kuva 10.43). Kaava-alueelle suuntautuu siis signaali eri suunnissa sijaitsevilta TV- ja radiolähetinasemilta koillisesta ja etelästä, joten vaikutukset TV-kuvan näkyvyyteen arvioidaan vähäisiksi.

TV-lähetyksiin mahdollisesti aiheutuvat häiriöt pystytään myös yleensä korjaamaan varmistamalla, että antenni on Traficomien määräysten mukainen, siirtämällä antennia tarvittaessa hiukan ja suuntaamalla antenni oikein. Kaavassa on voimaloiden sijainnit suunniteltu siten, että yksittäisiä tuulivoimaloita siirtämällä ei saavuteta merkittäviä muutoksia TV-signaaleiden kuuluvuudessa. Mikäli TV-näkyvyys heikkenee tuulivoimaloiden johdosta, vastaa tuulivoimatoimija korjaavista toimenpiteistä.

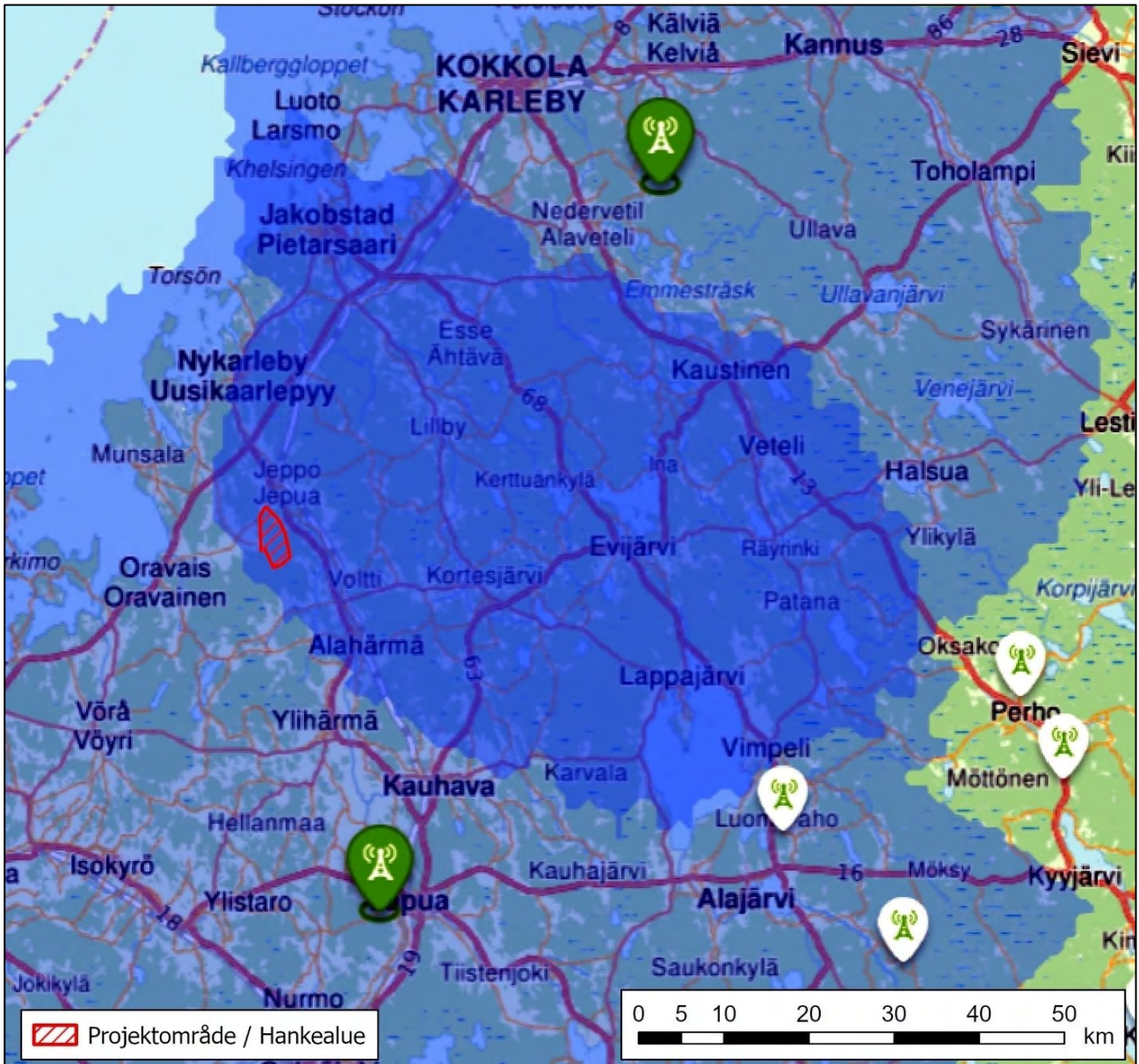


Bild 10.43 Utdrag ur Digita Oy:s tillgänglighets-karta för Antenn TV, där de blåa områdena visar täckningsområdet för radio- och tv-sändaren i Kronoby (övre) och täckningsområdet för radio- och tv-sändaren i Lappo (nedre), inom vilka planområdet Dalalandet finns (markerat ovanpå utdraget med röd avgränsning). (Digita Oy, 2023)

Kuva 10.43. Ote Digita Oy:n Antenni TV:n saatavuuskartasta, jossa esitetään sinisinä alueina Kruunupyyn radio- ja TV-lähetinaseman (ylempi) peittoalue ja Lapuan radio- ja TV-lähetinaseman (alempi) peittoalueet, joiden alueelle Dalalandetin kaava-alue sijoittuu (merkitty otteen päälle punaisella rajauksella). (Digita Oy, 2023)

10.23 Konsekvenser av vindkraftverkens flyghinderljus

Flyghinderljus som måste monteras på vindkraftverken syns långt i mörkret. Ljusen syns till samma platser som vindkraftverken syns på dagtid. Ljusen syns bara på ett fåtal platser. Vissa kan uppleva de röda ljusen som syns på natten som störande, men generellt sett är ljusens negativa konsekvenser små.

10.23 Tuulivoimaloiden lentoestevalojen vaikutukset

Tuulivoimaloihin kiinnitettävät lentoestevalot näkyvät pimeässä kauas. Valot näkyvät samoihin paikkoihin, joihin tuulivoimalat näkyvät päiväaikaan. Valot näkyvät vain harvoin paikkoihin. Joku voi kokea yöllä näkyvät punaiset valot häiritsevinä, mutta yleisesti ottaen valojen haitalliset vaikutukset jäävät melko vähäisiksi.

10.24 Konsekvenser då vindkraftsproduktionen avslutas

Då vindkraftsproduktionen avslutas upphör den regelbundna inkomsten till markägarna och kommunen.

Efter att kraftverken och andra konstruktioner har rivits, beskogas området och området återgår till ett skogsområde som liknar det nuvarande.

10.25 De sammantagna konsekvenserna med andra projekt

Invid planområdet har det byggts två vindkraftverk och tre kraftverk på cirka 5 kilometers avstånd, som för närvarande syns i åkerlandskapet. Invid planområdet, på den sydvästra sidan, har Storbötet med 25 vindkraftverk planlagts. På den nordvästra sidan av planområdet har Björkbacken med 26 vindkraftverk planerats. I delgeneralplanen för Dalalandet har 11 vindkraftverk angetts. De andra vindkraftverken och vindkraftsprojekten presenteras på bilden (Bild 4.4) i avsnitt 4.6.

I delgeneralplanens närhet finns för närvarande kraftverk och där planeras ett stort antal nya vindkraftverk som förändrar landskapet betydligt. Vindkraftverken i delgeneralplanen för Dalalandet är en del av landskapets förändring. Förändringen sker oberoende av vindkraftverken i Dalalandet, så de sammantagna konsekvenserna av vindkraftverken i Dalalandet är på sin höjd måttliga för landskapets del.

Projektet utgör inte tillsammans med de andra projekten ett sådant hinder för fåglar som skulle försvåra fåglarnas flyttning eller fångstflytningar.

De sammantagna konsekvenserna för bullerzoner och områden med skuggeffekter av vindkraftverken i Dalalandet tillsammans med andra befintliga och planerade kraftverk är inte betydande, eftersom modelleringarna ger vid handen att det gemensamma bullret och de gemensamma skuggeffekterna inte överskrider riktvärdena vid de närmaste bostads- och fritidshusen. Sålunda är de sammantagna konsekvenserna av buller och skuggeffekter små.

10.24 Vaikutukset tuulivoimatuotannon päätyttyä

Tuulivoimatuotannon päätyminen lopettaa voimalaitoksista saatavan säännöllisen tulon maanomistajille ja kunnalle.

Voimalaitosten ja muiden rakenteiden purkamisen jälkeen alue metsittyy ja palautuu nykyisen kaltaiseksi metsäiseksi alueeksi.

10.25 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Kaava-alueen viereen on rakennettu kaksi tuulivoimalaa ja kolme voimalaa noin 5 kilometrin päässä, jotka näkyvät tällä hetkellä peltomaisemassa. Kaava-alueen viereen sen lounaispuolelle on kaavoitettu Storbötetin 25 tuulivoimalaa. Kaava-alueen luoteispuolelle on suunniteltu Björkbackenin 26 tuulivoimalaa. Dalalandetin osayleiskaavassa on osoitettu 11 tuulivoimalaa. Muut tuulivoimalat ja tuulivoimahankkeet on esitetty luvun 4.6. kuvassa (Kuva 4.4).

Osayleiskaavan läheisyydessä on tällä hetkellä voimaloita ja sinne on suunniteltu runsaasti uusia tuulivoimaloita, jotka muuttavat maisemaa merkittävästi. Dalalandetin osayleiskaavan tuulivoimalat ovat osa maiseman muutosta. Muutos tapahtuu riippumatta Dalalandetin tuulivoimaloista, joten Dalalandetin tuulivoimaloiden yhteisvaikutus maiseman osalta on enintään kohtalainen.

Hanke ei muodosta yhdessä muiden hankkeiden kanssa linnuille sellaista estettä, joka vaikeuttaisi lintujen muutto- tai saalistusmatkoja.

Dalalandetin tuulivoimaloiden yhteisvaikutus melu- ja välkeisiin ja välkeisiin muiden olemassa olevien ja suunniteltujen voimaloiden kanssa ei ole merkittävä, sillä mallinnusten perusteella niiden yhteinen melu ja välke eivät ylitä ohjearvoja lähimpien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Näin ollen melun ja välkkeen yhteisvaikutukset ovat vähäisiä.

10.26 Konsekvenser om projektet inte förverkligas

Projektets positiva konsekvenser för den regionala och kommunala ekonomin samt för områdets markägare utblir om projektet inte förverkligas.

Landskapet bevaras som det är nu om projektet inte förverkligas.

11 FÖRHÅLLANDE TILL DE RIKSOMFATTANDE MÅLEN FÖR OMRÅDEANVÄNDNINGEN

Av de helheter som behandlas i de riksomfattande målen för områdesanvändningen berörs projektet främst av målsättningarna gällande energiförsörjning, samhällsstruktur samt kultur- och naturarv. Enligt de allmänna målen i avsnittet "Fungerande förbindelsenät och energiförsörjning" främjas utnyttjandet av förnyelsebara energiformer i områdesanvändningen. Som särskilda mål nämns att de lämpligaste områdena för utnyttjandet av vindkraft ska anges i landskapsplanen och att vindkraftverken i första hand ska koncentreras till enheter som omfattar flera kraftverk.

Projektet främjar de riksomfattande mål för områdesanvändningen som berör fungerande samhällsstrukturer, eftersom vind är en särskild naturtillgång på projektområdet och elledningen norr om projektområdet samt vägnätet på området gör det möjligt att utnyttja befintliga konstruktioner. Vindkraft är hållbart utnyttjande av naturresurser, eftersom vindkraft är en förnyelsebar energiform. Projektet påverkar en del av landsbygden, men övriga landskapshelheter förblir oförändrade.

Eftersom projektet placeras i en glesbygd främjas näringslivets diversifiering genom att anställa lokal arbetskraft i byggskedet och genom att skapa nya arbetsplatser inom fastighetstekniskt underhåll på vindkraftsområdet. Som sammantagna konsekvenser av vindkraftsprojekten uppstår nya bestående arbetsplatser även inom teknisk underhåll för vindkraft, vilket skapar möjligheter att få nya permanenta invånare till området.

Vindkraftverken har inga betydande negativa konsekvenser för den omgivande bosättningen, värdefulla miljö- eller kulturobjekt eller land-

10.26 Hankkeen toteuttamatta jättämisen vaikutukset

Hankkeen myönteiset vaikutukset aluetalouteen, kuntatalouteen ja alueen maanomistajien talouteen jäävät toteutumatta, jos hanketta ei toteuteta.

Maisema säilyy nykyisellään, jos hanketta ei toteuteta.

11 SUHDE VALTAKUNNALLISIIN ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEISIIN

Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita käsittelevistä kokonaisuuksista hanketta koskevat erityisesti energiahuoltoa sekä yhdyskuntarakennetta ja kulttuuri- ja luonnonperintöä koskevat tavoitteet. Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto-osion yleistavoitteiden mukaan alueidenkäytössä edistetään uusiutuvien energialähteiden hyödyntämistä. Erityistavoitteina mainitaan, että maakuntakaavoituksessa on osoitettava tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet, ja että tuulivoimalaitokset on sijoitettava ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin.

Hanke edistää toimivaan aluerakenteeseen liittyviä valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, sillä tuulisuus on hankealueen erityinen luonnonvara ja hankealueen pohjoispuolella oleva sähkölinja ja alueen tiestö mahdollistavat olemassa olevien rakenteiden hyödyntämisen. Tuulivoima on luonnon voimavarojen kestävä hyödyntämistä, sillä tuulivoima on uusiutuva energiamuoto. Hankkeella on vaikutusta osaan maaseutumaisesta muun maisemakokonaisuuden pysyessä ennallaan.

Sijoittamalla haja-asutusalueelle hanke edistää alueen elinkeinopohjan monipuolistamista työllistämällä paikallista työvoimaa rakennusvaiheessa ja luomalla uusia työpaikkoja tuulivoima-alueen kiinteistötekniikassa huollossa. Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksena syntyy uusia pysyviä työpaikkoja myös tuulivoiman tekniseen huoltoon, mikä luo mahdollisuuksia saada alueelle uusia pysyviä asukkaita.

Tuulivoimaloista ei ole merkittäviä haittoja ympäröivälle asutukselle, arvokkaille luonto- tai kulttuurikohteille tai maisemalle. Hanke ei aiheuta ihmisille merkittäviä terveyshaittoja tai riskejä ja hankkeen suunnittelussa on tutkittu sen

skapet. Projektet orsakar inga betydande olägenheter eller risker för människors hälsa och i samband med planeringen av projektet har man undersökt inverkan på de boendes levnadsförhållanden i närområdet bl.a. genom buller- och skuggeffektutredningar. Projektet underskriver klart de riktvärden för utomhusbuller från vindkraftverk som anges i statsrådets förordning. Projektets miljölägenheter blir små, vilket har säkerställts genom grundliga utredningar och genom att ta dem i beaktande i planeringslösningen. Projektplanen har genomförts på ett sätt som strävar efter att minimera de negativa konsekvenserna för naturvärdena samt för området i sin helhet.

vaikutukset lähialueen asukkaiden elinolosuhteisiin mm. melu- ja välkeselvityksillä. Hanke alittaa selvästi valtioneuvoston päätöksen mukaiset tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvot. Hankkeen ympäristöhaitat jäävät vähäisiksi, mikä on varmistettu perusteellisilla selvityksillä ja niiden huomioon ottamisella suunnitteluratkaisussa. Hankesuunnitelma on toteutettu tavalla, joka pyrkii minimoimaan luonnonarvoille sekä alueelle kokonaisuutena aiheuttamia haitallisia vaikutuksia.

12 PLANENS FÖRHÅLLANDE TILL LANDSKAPSPLANEN

I den gällande Österbottens landskapsplan 2040 har planområdet angetts som ett område för vindkraftverk (tv-område). De vindkraftverk som angetts delgeneralplanen för vindkraft ligger inom landskapsplanens tv-område. Delgeneralplanen överensstämmer med den gällande landskapsplanen.

Österbottens förbund bereder Österbottens landskapsplan 2050 och i utkastet 24.4.2023 finns inget område för vindkraftverk vid planområdet.

13 KRAV PÅ GENERALPLANENS INNEHÅLL

13.1 Delgeneralplanens förhållande till generalplanens innehållskrav

I MBL 39 § har generalplanens innehållskrav beskrivits.

Vid planering av området utnyttjas befintliga vägar.

Delgeneralplanen inverkar inte på samhällsstrukturen eller på dess ekonomi. Planen främjar ekologisk hållbarhet eftersom den möjliggör en ren förnyelsebar energiproduktion.

Planen har inga konsekvenser för behov i anslutning till boendet och tillgången till service. Den har inte heller, med undantag av byggtiden, några konsekvenser för trafiken eller ordnandet av tekniskt underhåll.

12 KAAVAN SUHDE MAAKUNTAKAAVAAN

Voimassa olevassa Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 kaava-alue on osoitettu tuulivoimaloiden alueena (tv-alue). Tuulivoimaosayleiskaavassa osoitetut tuulivoimalat sijoittuvat maakuntakaavan tv-alueen sisään. Osayleiskaava on voimassa olevan maakuntakaavan mukainen.

Pohjanmaan liitto valmistelee Pohjanmaan maakuntakaavaa 2050, jonka luonnoksessa 24.4.2023 kaava-alueen kohdalla ei ole tuulivoimaloiden aluetta.

13 YLEISKAAVAN SISÄLTÖVAATIMUKSET

13.1 Osayleiskaavan suhde yleiskaavan sisältövaatimukseen

MRL 39 §:ssä on kuvattu yleiskaavan sisältövaatimukset.

Alueen suunnittelussa hyödynnetään olemassa olevia teitä.

Osayleiskaava ei vaikuta yhdyskuntarakentamiseen tai sen taloudellisuuteen. Kaava edistää ekologista kestävyyttä, kun se mahdollistaa puhtaan uusiutuvan energiantuotannon.

Kaavalla ei ole vaikutuksia asumisen tarpeisiin tai palveluiden saavutettavuuteen. Sillä ei ole myöskään rakentamisaikaan lukuun ottamatta vaikutuksia liikenteeseen tai teknisen huolloon järjestämiseen.

Vindkraftverken har ingen inverkan på en trygg, sund eller balanserad livsmiljö.

Planen stöder verksamhetsbetingelserna för näringslivet i Nykarleby stad genom att skapa arbete och inkomster för markägarna.

Vindkraft är ren förnyelsebar energi, vars miljöolägenheter är små och mindre än el som produceras med kolkondenskraft och naturgas.

Projektet inverkar inte på något betydande sätt på den byggda miljön, landskapsvärden eller naturvärden.

Vindkraftverken påverkar inte möjligheten till rekreation i planområdet.

Vid förverkligandet av projektet har man beaktat en jämlik behandling av markägarna.

13.2 Delgeneralplanens förhållande till särskilda krav på innehållet i en generalplan som gäller utbyggnad av vindkraft

I MBL 77 b § finns beskrivet de särskilda krav på innehållet som berör utbyggnad av vindkraft.

För varje enskilt vindkraftverk upptar planen ett eget byggområde, som styr byggandet med tillräcklig noggrannhet. Utbyggnaden av vindkraft och annat byggande som hör ihop med det anpassas till övrig markanvändning, landskapet och miljön.

14 GENOMFÖRANDE

Planen kan förverkligas då den har vunnit laga kraft. Vindkraftsbolaget ansvarar för planeringen och genomförandet av vindkraftsprojektet. Planeringen av projektet fortsätter och preciseras efter delgeneralplaneringen.

Bygglov för kraftverken kan beviljas då delgeneralplanen har godkänts. Byggandet kan påbörjas då planen vunnit laga kraft och byggloven har beviljats. Om planen vinner laga kraft 2025 skulle byggandet kunna påbörjas 2026 och kraftverken skulle vara klara tidigast 2027.

Tuulivoimalat eivät vaikuta turvalliseen, terveelliseen tai tasapainoiseen elinympäristöön.

Kaava tukee Uudenkaarlepyyn kaupungin elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä luomalla työtä ja tuloja maanomistajille.

Tuulivoima on puhdasta uusiutuvaa energiaa, jonka ympäristöhaitat ovat vähäiset ja pienemmät kuin kivihiililauhteella ja maakaasulla tehdyn sähkön.

Hanke ei merkittävästi vaikuta rakennettuun ympäristöön, maisema-arvoihin tai luontoarvoihin.

Tuulivoimalat eivät vaikeuta kaava-alueen käyttöä virkistykseen.

Hankkeen toteutuksessa on otettu huomioon maanomistajien tasapuolinen kohtelu koko hankealueella.

13.2 Osayleiskaavan suhde tuulivoimarakentamista koskevan yleiskaavan erityisiin sisältövaatimukseen

MRL:n 77 b §:ssä on kuvattu tuulivoimarakentamista koskevan yleiskaavan erityiset sisältövaatimukset.

Jokaista tuulivoimalaa varten kaavassa on oma rakennusala, joka ohjaa rakentamista riittävällä tarkkuudella. Tuulivoimarakentaminen ja siihen liittyvä muu rakentaminen sopeutuvat muuhun maankäyttöön, maisemaan ja ympäristöön.

14 TOTEUTUS

Kaavaa päästään toteuttamaan, kun se on saanut lainvoiman. Tuulivoimahankkeen suunnittelusta ja toteutuksesta vastaa tuulivoimayhtiö. Hankkeen suunnittelu jatkuu ja tarkentuu osayleiskaavoituksen jälkeen.

Tuulivoimaloille voidaan myöntää rakennusluvat, kun osayleiskaava on hyväksytty. Rakentamisen voi aloittaa, kun kaava on saanut lainvoiman ja rakennusluvat on myönnetty. Jos kaava saa lainvoiman 2025 rakentaminen olisi mahdollista aloittaa vuoden 2026 aikana, jolloin voimalat olisivat valmiita aikaisintaan vuonna 2027.

15 UPPFÖLJNING

I samband med servicebesöken vid vindkraftverken undersöker man ljudet under driften genom att lyssna. Om ett avvikande ljud upptäcks utreds orsaken till avvikelserna och felet åtgärdas.

16 KONTAKTUPPGIFTER

Nykarleby

Topeliusplanaden 7, 66900 Nykarleby
tfn +358 67856 111

Tilläggsuppgifter:

Ann-Helène Skata
Karttekniker
Nykarleby Stad
tfn. +358 503 307 092
ann-helene.skata@nykarleby.fi

Plankonsult

Sitowise Oy
Timo Huhtinen
Ledande konsult, YKS 245
Befästningsvägen 6D, 02600 Esbo

tfn. +358 40 542 5291
timo.huhtinen(at)sitowise.com

15 SEURANTA

Voimaloiden huoltokäyntien yhteydessä tarkkaillaan aistinvaraisesti voimaloiden käyntiääntä. Jos havaitaan normaalista poikkeavaa ääntä, selvitetään poikkeaman syy ja korjataan vika.

16 YHTEYSTIEDOT

Uusikaarlepyy

Topeliuksenpuistikko 7, 66900 Uusikaarlepyy
Puh. +358 67856 111

Lisätietoja:

Ann-Helène Skata
Karttateknikko
Uudenkarlepyyn kaupunki
puh. +358 503 307 092
ann-helene.skata@nykarleby.fi

Kaavaa laativa konsultti

Sitowise Oy
Timo Huhtinen
Johtava konsultti, YKS 245
Linnoitustie 6D, 02600 Espoo

puh.+358 40 542 5291
timo.huhtinen(at)sitowise.com