

PURMO VINDKRAFTPARK, PURMON TUULIVOIMAPUISTO

MKB-program och program för deltagande och bedömning, Infotillfälle
YVA-ohjelma sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma, Infotilaisuus
15.6.2021

TERVETULOA! VÄLKOMMEN!

OHJELMA / PROGRAM

18.00 Öppnande av infotillfälle samt kommunens välkomstord
Infotilaisuuden avaus sekä kunnan tervetulotoivotus

18.10 MKB-kontaktmyndighetens presentation
YVA-yhteysviranomaisen esittely
Projektansvarigas presentationer
Hankevastaavan esittely
FCG:s presentation
FCG:n esittely

19.00 Frågor och diskussion
Kysymykset ja keskustelu



1. Vänligen håll mikrofonen avstängd då någon annan har taltur. Tack! / *Pidäthän ystävällisesti mikin hiljennettynä kun puheenvuoro on muilla. Kiitos!*
2. Frågor och diskussion efter presentationerna. Använd funktionen "markera med handen" och ordförande tilldelar dig en taltur. / *Kysymyksiä ja keskustelua esitysten jälkeen. Käytähän "nosta käsi"-toimintoa, jolloin teille annetaan puheenvuoro.*
3. Man kan även skriva in en fråga i kommentarfältet. Frågan läses upp och besvaras. / *Komenttikenttään voi myös kirjoittaa kysymyksensä, jolloin se luetaan ja siihen vastataan.*

KONTAKTMYNDIGHETS PRESENTATION YVA-YHTEYSVIRANOMAISEN ESITTELY





Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Ympäristövaikutusten arviointi (YVA)

Miljökonsekvensbedömning (MKB)

Elina Venetjoki / Jenny Skuthälla

15.6.2021

YVA-lain soveltaminen ja yhteysviranomainen

- Tuulivoimahanke edellyttää YVA-menettelyä, kun voimaloita on **vähintään 10 kappaletta** tai kokonaisteho **vähintään 45 megawattia**
- YVA-menettelyssä yhteysviranomaisena toimii alueellinen ELY-keskus eli Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus

Tillämpning av MKB-lagen och kontaktmyndigheten

- Ett vindkraftsprojekt kräver ett MKB-förfarande när det finns **minst 10 kraftverk** eller den totala kapaciteten är **minst 45 megawatt**
- Den regionala NTM-centralen, dvs. NTM-centralen i Södra Österbotten är kontaktmyndighet i MKB-förfarandet

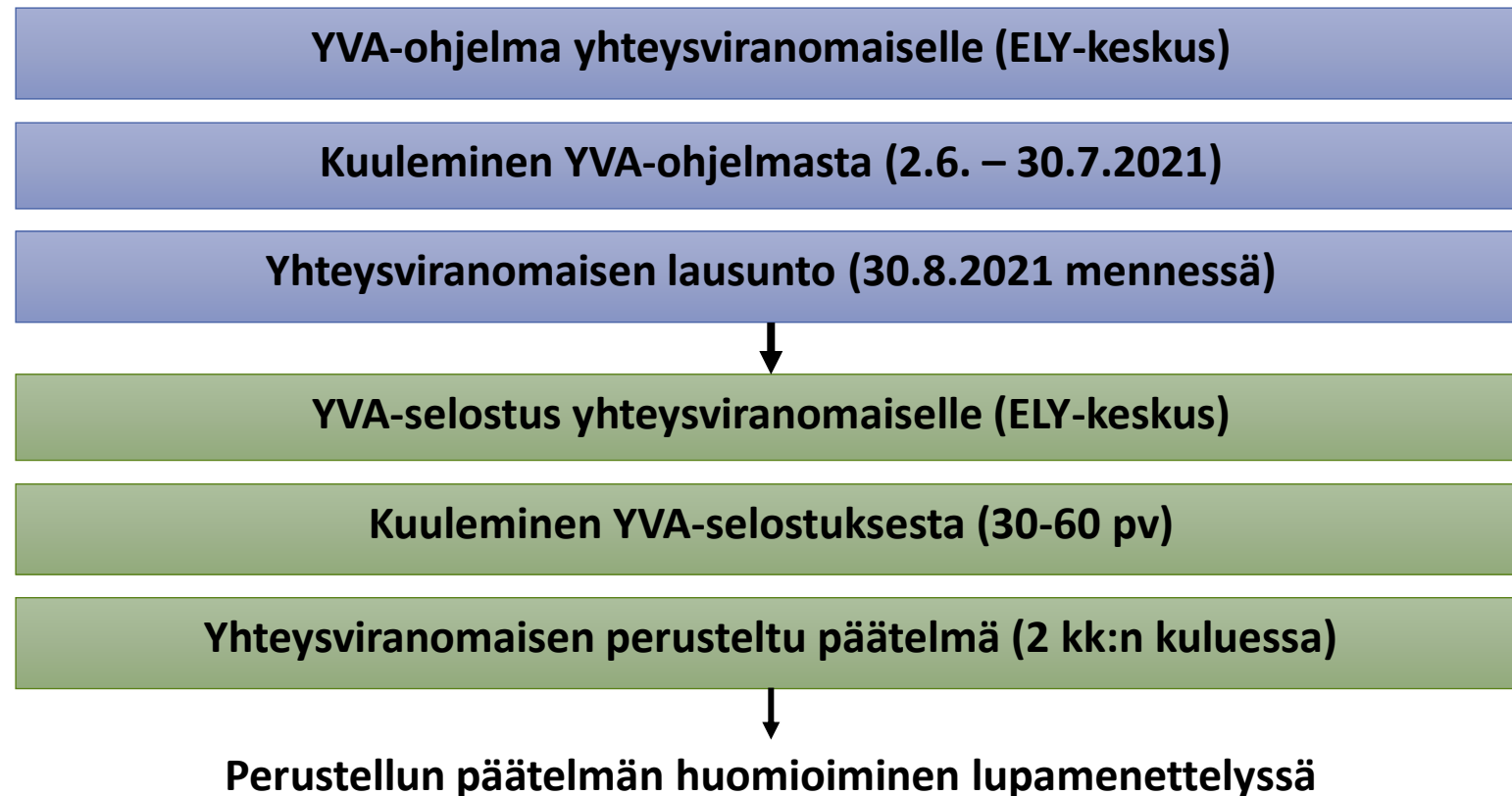
YVA-menettelyn tavoitteet

- selvitetään ja arvioidaan hankkeen ja sen eri vaihtoehtojen ympäristövaikutukset ennen päätöksentekoa
 - > mm. vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, luonnon ympäristöön, eläimistöön ja maisemaan
 - > erityisesti hankkeen todennäköisesti **merkittävät** ympäristövaikutukset
- lisätään kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia
- etsitään haitallisten vaikutusten ehkäisykeinoja

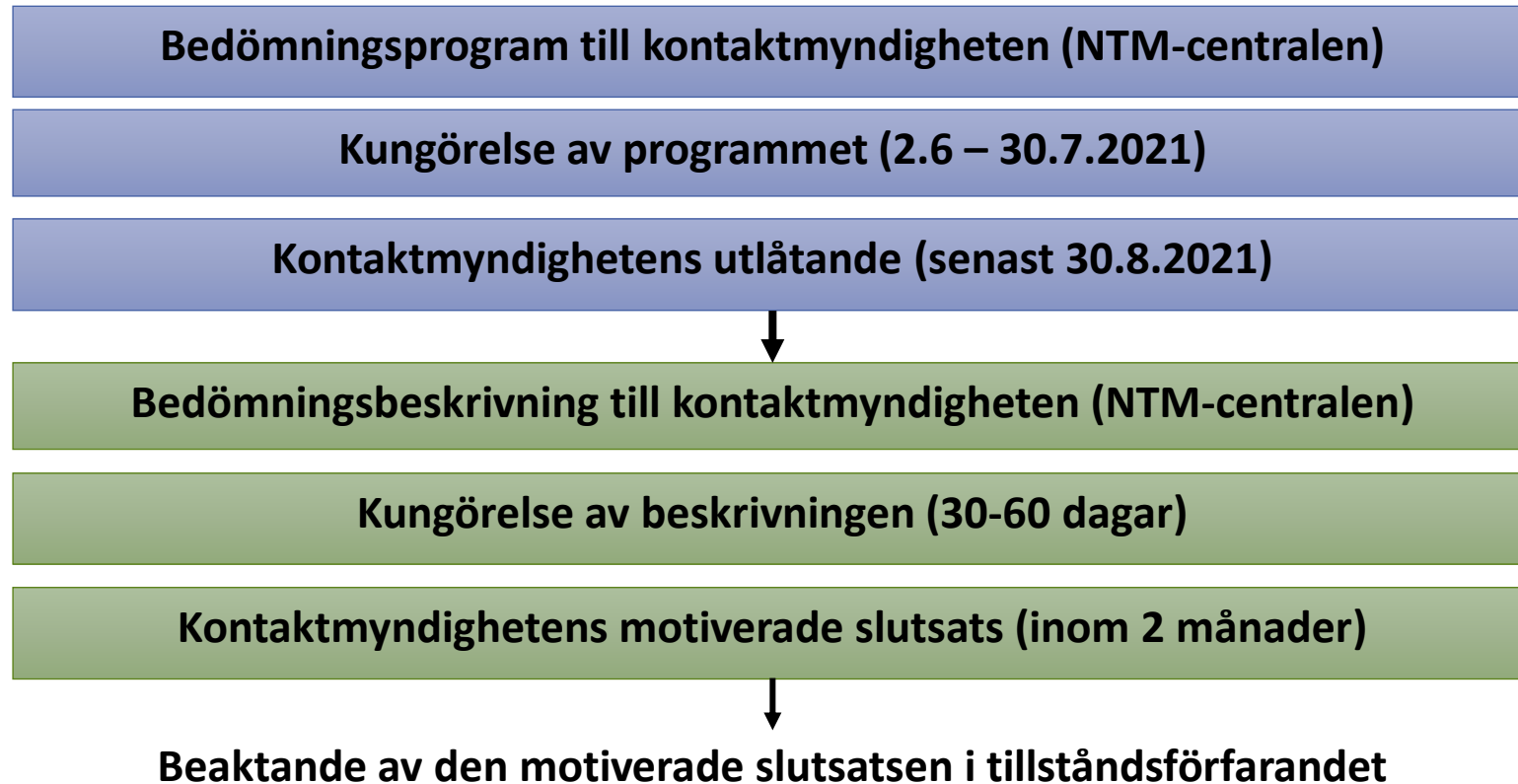
Mål för MKB-förfarandet

- utreda och bedöma miljökonsekvenserna av ett projekt och alternativ till projektet innan beslutsfattande
 - > för människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel, naturmiljön, faunan och landskapet
 - > särskilt **de betydande** miljökonsekvenserna av projektet ska beaktas
- öka medborgarnas tillgång till information och deltagande
- Söka metoder för att förebygga skadliga konsekvenser

YVA-menettelyn vaiheet



De olika stadierna av MKB förfarandet



Kuuleminen ja mielipiteet

YVA-ohjelma on nähtävillä **2.6. – 30.7.2021** Pedersören kunnassa, Pedersören teknisessä toimistossa, Pedersören pääkirjastossa, Uudenkaarlepyyn kaupungintalolla, Uudenkaarlepyyn kaupunginkirjastossa, Kauhavan kaupungintalolla, Kauhavan pääkirjastossa ja verkkosivuilla www.ymparisto.fi/purmontuulivoimaYVA.

Mielipiteitä voi toimittaa **30.7.2021** saakka osoitteeseen: kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi tai Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, PL 77, 67101 KOKKOLA.

Lisätietoja: Elina Venetjoki, p. 0295 016 403, etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi,

Hörande och åsikter

Bedömningsprogrammet är till påseende i Pedersöre kommun, Pedersöre tekniska byrå, Pedersöre huvudbibliotek, Nykarleby stadshus, Nykarleby stadsbibliotek, Kauhava stadshus, Kauhava huvudbibliotek och på webbplatsen www.miljo.fi/purmovindkraftMKB.

Åsikter och utlåtanden om bedömningsprogrammet kan framföras senast **30.7.2021** till adress: registratur.sodraosterbotten@ntm-centralen.fi eller NTM-centralen i Södra Österbotten, PB 77, 67101 Karleby.

Mer information: Elina Venetjoki, tfn 0295 016 403, fornamn.efternamn@ntm-centralen.fi.

PROJEKTANSVARIGES PRESENTATION HANKEVASTAAVAN ESITTELY

PURMO VINDPARK – 15.06.2021



- Verksamhetsstart i Finland 2013 / Suomessa vuodesta 2013
- Kontor i H:fors, 30 medarbetare / Konttori Helsingissä, 30 työntekijää
- 29 vindkraftverk i produktion i Finland (capacitet ca. 100 MW) / 29 Voimalaa tuotannossa suomessa (teho n. 100 MW)
- 4 Vindparker under konstruktion / 4 Tuulipuistoa rakenteilla
 - Haapajärvi, Välikangas – 24 x 4.2 MW = 100,8 MW
 - Sievi 7 x 4.2 MW = 29,4 MW
 - Pihtipudas 7 x 4.2 MW = 29,4 MW
 - Kokkoneva 9 x 4.5 MW = 40,5 MW
- Många projekt under utveckling runt om i Finland / Monta projektia kehitteillä ympäri suomea

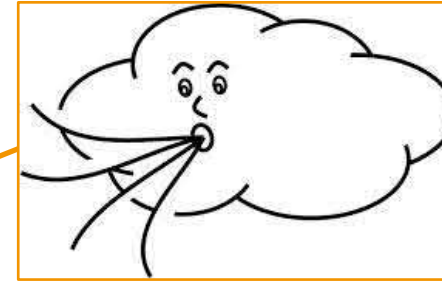




Utsläppsfri energi /
Päästötön keino
tuottaa sähköä



Öka andelen inhemsk el produktion /
Kasvattaa sähkötuotannon
omavaraisuutta



Vinden är en oändlig resurs
/ Tuuli on rajaton resurssi

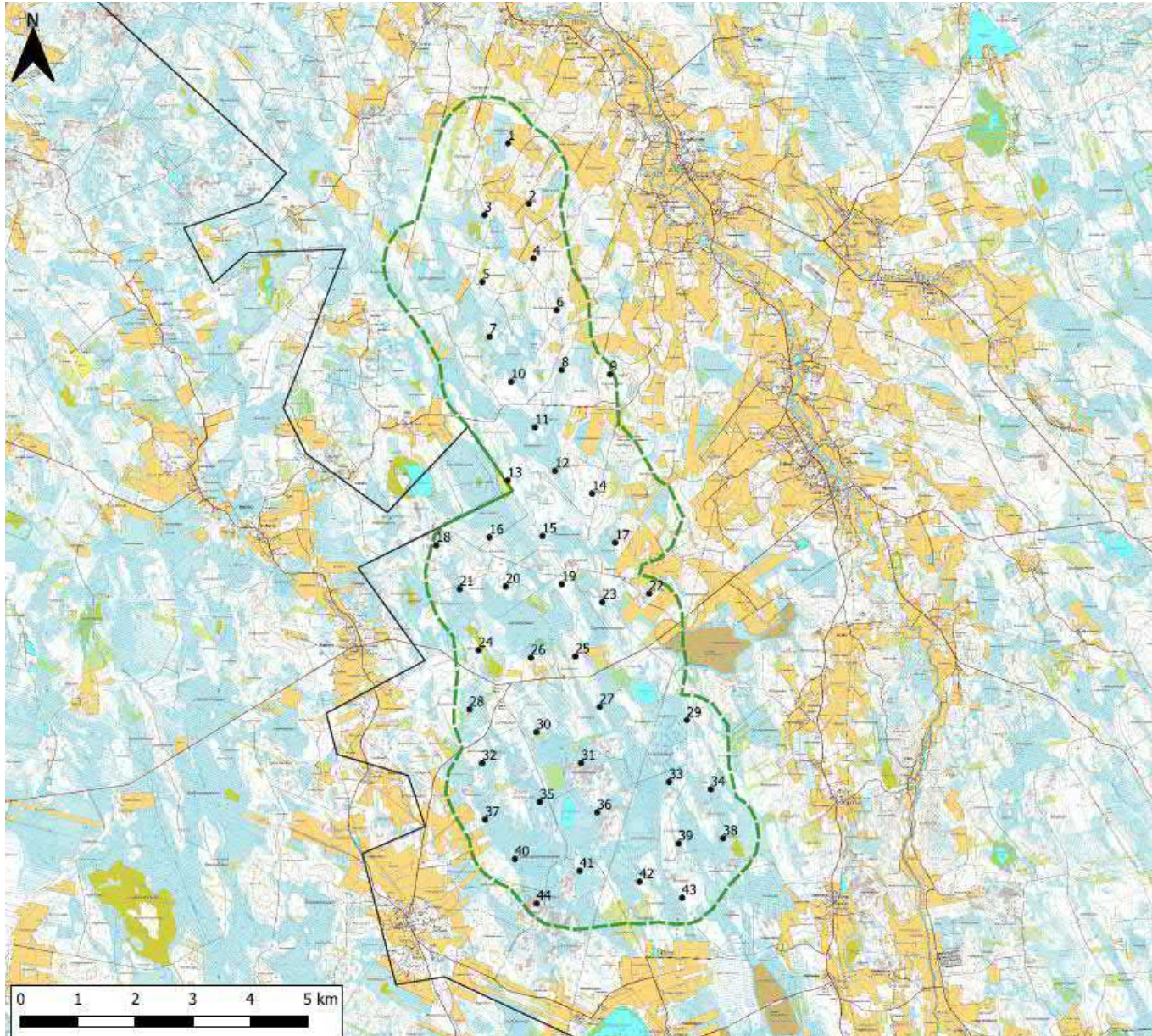


Människorna / Företagen
Ihmiset / Yritykset

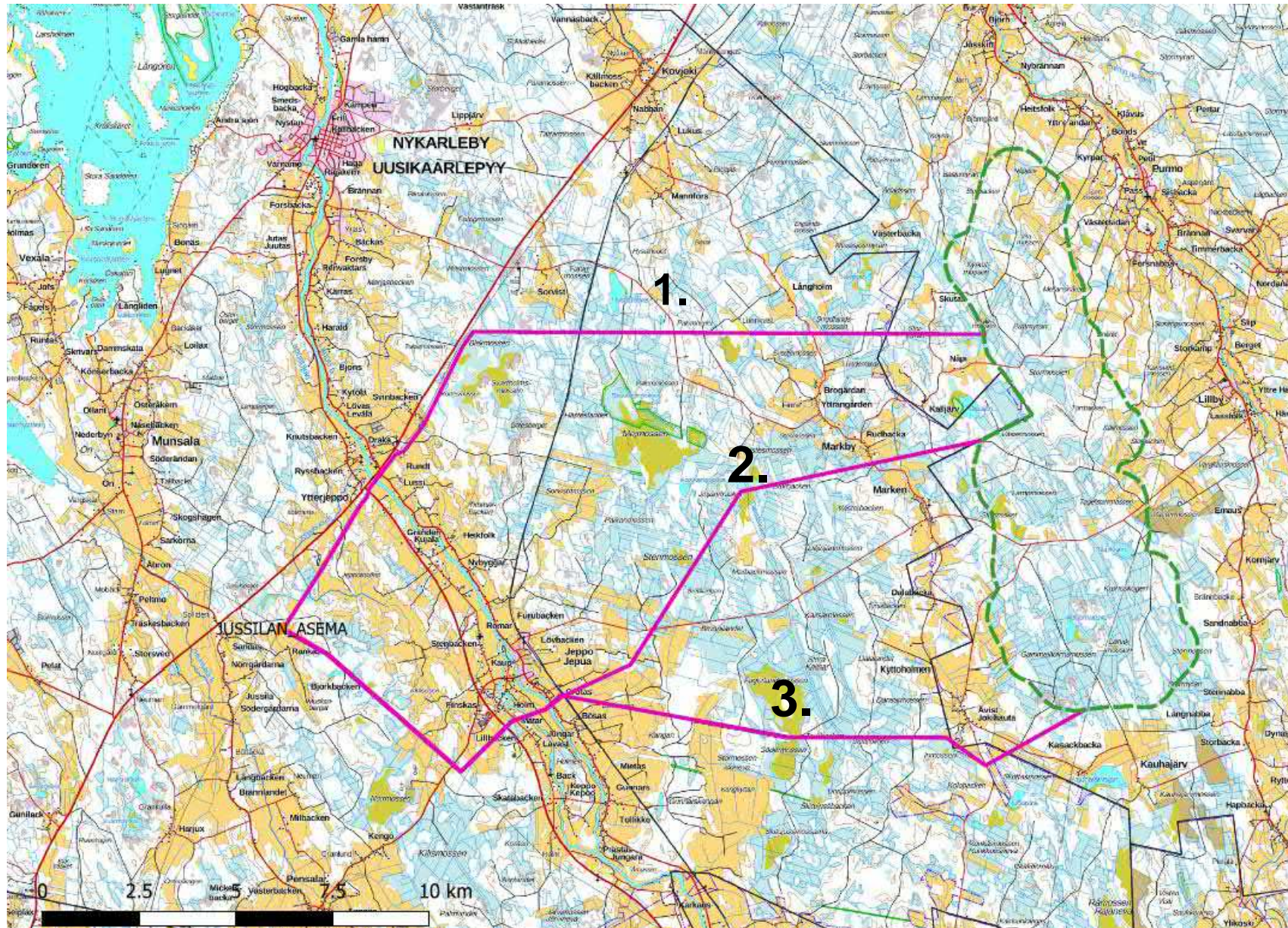
44 Vindkrafts park i Pedersöre kommun / 44 Voimalaa hanke Pedersöreen

- Markägar möten / Maanomistaja kokoukset - 06 / 2020
- Planläggningsbeslut / Kaavoitusaloitus - 12/2020
- Programmen för påseende / Ohjelmat nähtävillä – 06 / 2021
- Vindmätningmast 2021 eller 2022 / Tuulen mittausmasto 2021 tai 2022





- >1,8 km avstånd till fritids och stadigvarande bosättning / > 1,8 km asuin ja vapaa-ajan rakennuksiin
- Stipksjön
- Fagerbacka



- Vindparks område förblir i befolkningens användning utan förhinder / Tuulipuiston aluetta ei esimerkiksi aidata ja alueella pystyy kulkemaan esteettä.
- Vindparken förbättrar vägnätverket och åtkomst till bärplockning, svampplockning och jakt / Tuulipuistoa varten rakennettava tieverkko parantaa alueen saavutettavuutta marjastuksen, sienestykseen ja metsästyksen näkökulmasta
- Vägarna som byggs upprätthålls av vindparks ägaren. Vind parkens nedmontering är vindparks ägarens skyldighet / Tuulipuistoon rakennettavat tiet jäävät tuulipuiston omistajan ylläpidettäväksi. Samoin myös voimaloiden purku ja alueen siistinä pitäminen ovat omistajan vastuulla.



Yhteyshenkilö



Markus Ehrström

Projektchef / Projektijohtaja

+358 400 428 823

markus.ehrstrom@abo-wind.fi

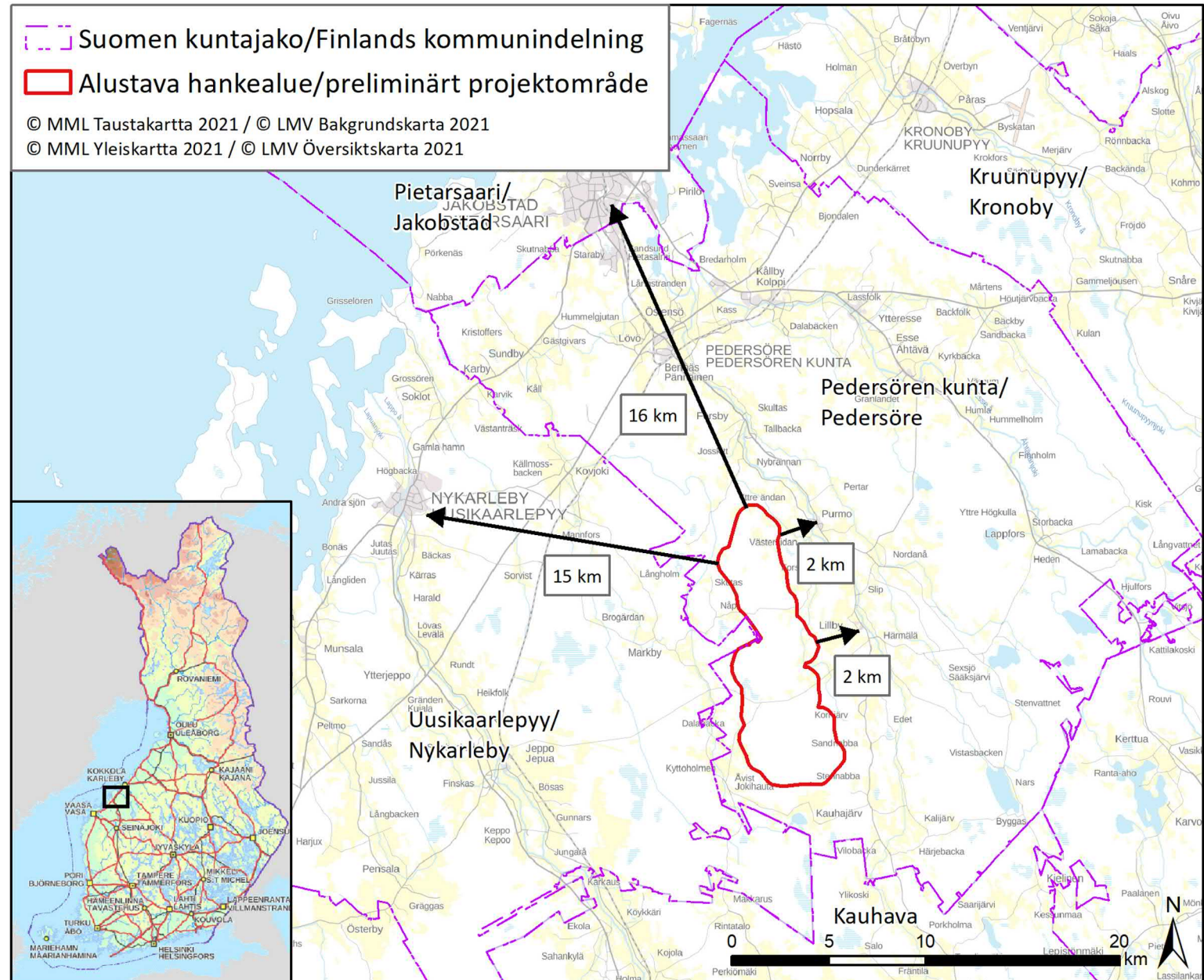


FCG:S PRESENTATION
FCG:N ESITTELY

PROJEKTET HANKE

SIJAINTI - LÄGE

- ✓ Hankealue sijoittuu Pedersören kunnan lounaisosaan, Uusikaarlepyyn kunnanrajan tuntumaan
- ✓ Projektområde är beläget i de sydvästra delarna av Pedersöre kommun invid kommungränsen till Nykarleby.



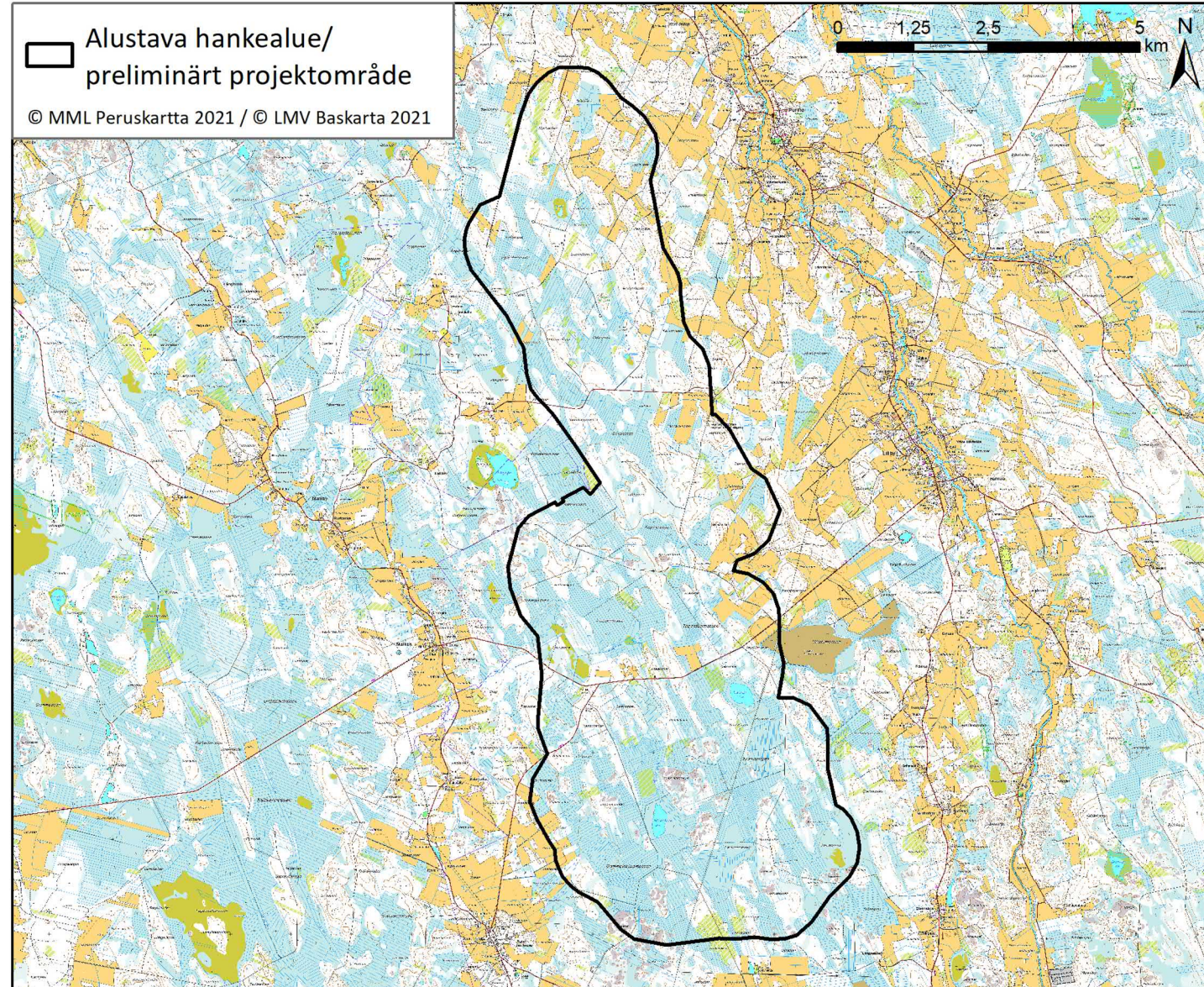
HANKE - PROJEKTET

Hankeessa tarkasteltavat vaihtoehdot:

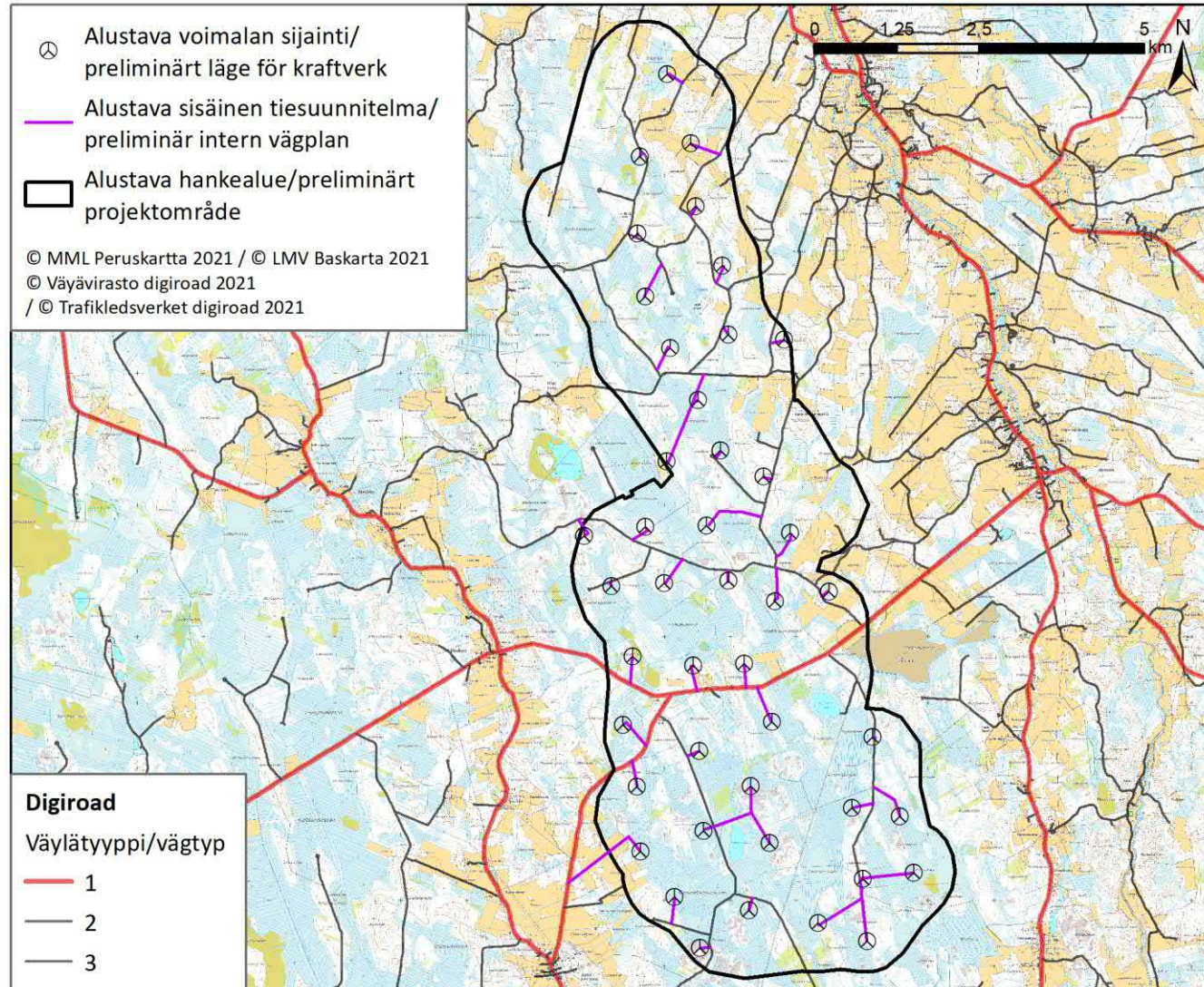
- ✓ **VE 0:** Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla.
- ✓ **VE 1:** Hankealueelle rakennetaan yhteensä enintään 44 uutta tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on alle 10 MW. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä.
- ✓ **VE 2:** Hankealueelle rakennetaan yhteensä enintään 44 uutta tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on alle 10 MW. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 250 metriä.
- ✓ Alustavan hankealueen pinta-ala on 5080 ha
- ✓ Voimalasijoittelu tarkentuu YVA-menettelyn selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella

Alternativ till genomförandet av vindparken:

- ✓ **ALT 0:** Nya vindkraftverk byggs inte. Motsvarande elmängd produceras genom andra metoder.
- ✓ **ALT 1:** I projektområdet byggs sammanlagt högst 44 nya vindkraftverk med en enhetseffekt på under 10 MW. Vindkraftverkens totala höjd är högst 300 meter.
- ✓ **ALT 2:** I projektområdet byggs sammanlagt högst 44 nya vindkraftverk med en enhetseffekt på under 10 MW. Vindkraftverkens totala höjd är högst 250 meter.
- ✓ Preliminära projektområdets area är ca. 5080
- ✓ Vindkraftverkens placering anpassas enligt utredningarna och konsekvensbedömningarna som utgörs under MKB-förfarandet



ALUSTAVA LAYOUT – PRELIMINÄR LAYOUT



- ✓ Alustavassa layoutissa on 44 voimalaa
- ✓ Hankealueella on laaja metsätieverkosto
- ✓ Hankealueen läpi kulkee maantie 7390 Jepuantie
- ✓ *Den preliminära layouten består av 44 vindkraftverk*
- ✓ *På projektområdet finns ett befintligt extensivt nätverk av skogsbilvägar*
- ✓ *Genom projektområdet löper landsväg 7390 Jeppovägen*

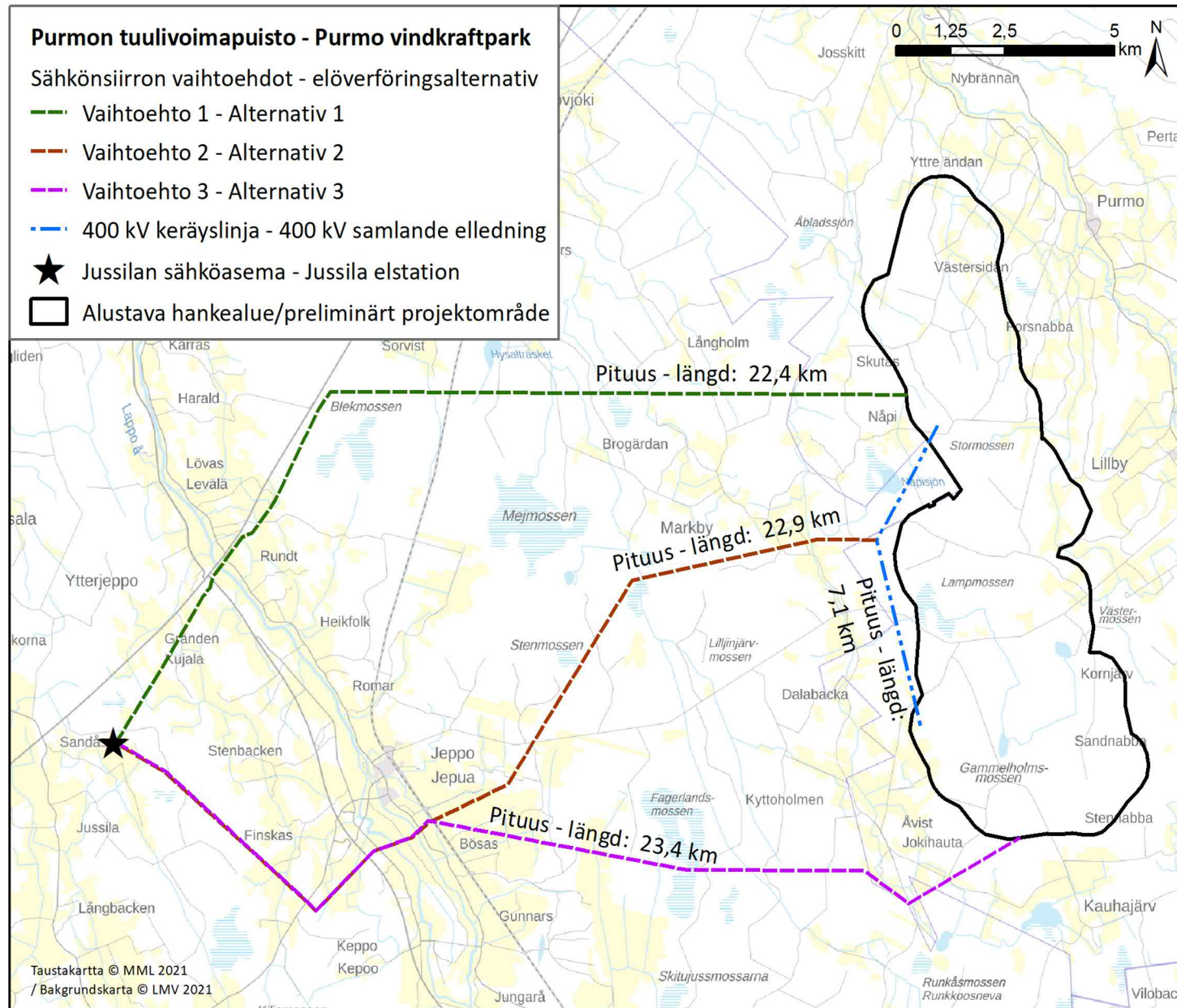
SÄHKÖNSIIRTO – ELÖVERFÖRINGEN

Hankkeen sähkösiirron vaihtoehdot:

- ✓ **VE 1:** 22,4 kilometrin pituinen 400 kV voimajohto hankealueelta Jussilan sähköasemalle.
- ✓ **VE 2:** 22,9 kilometrin pituinen 400 kV voimajohto hankealueelta Jussilan sähköasemalle.
- ✓ **VE 3:** 23,4 kilometrin pituinen 400 kV voimajohto hankealueelta Jussilan sähköasemalle.
- ✓ Lisäksi kaikissa vaihtoehdoissa tarvitaan 7,1 kilometrin pituinen 400 kV keräilyjohto hankealueen länsilaidalle.

Alternativ för elöverföringen:

- ✓ **ALT 1:** En 22,4 kilometer lång kraftledning på 400 kV från projektområdet till Jussila elstation.
- ✓ **ALT 2:** En 22,9 kilometer lång kraftledning på 400 kV från projektområdet till Jussila elstation.
- ✓ **ALT 3:** En 23,4 kilometer lång kraftledning på 400 kV från projektområdet till Jussila elstation.
- ✓ I alla alternativ behövs dessutom en 7,1 kilometer lång samlingsledning på 400 kV i den västra kanten av projektområdet.



PROCESSER OCH METODER PROSESSIT JA MENETELMÄT

YVA-menettely – MKB-förfarande

- ✓ YVA-menettely perustuu lainsäädäntöön (YVA-laki 252/2017) ja on kaksiosainen:
 - ✓ YVA-ohjelma
 - ✓ YVA-selostus
- ✓ YVA-menettelyn pohjaksi alueelta laaditaan luonto- ja ympäristöselvityksiä
- ✓ MKB-förfarande grundar sig på lagstiftning (MKB-lagen 252/2017) och består av två delar:
 - ✓ MKB-program
 - ✓ MKB-beskrivning
- ✓ Till stöd för MKB-förfarandet görs natur- och miljöutredningar på området

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman sisältö

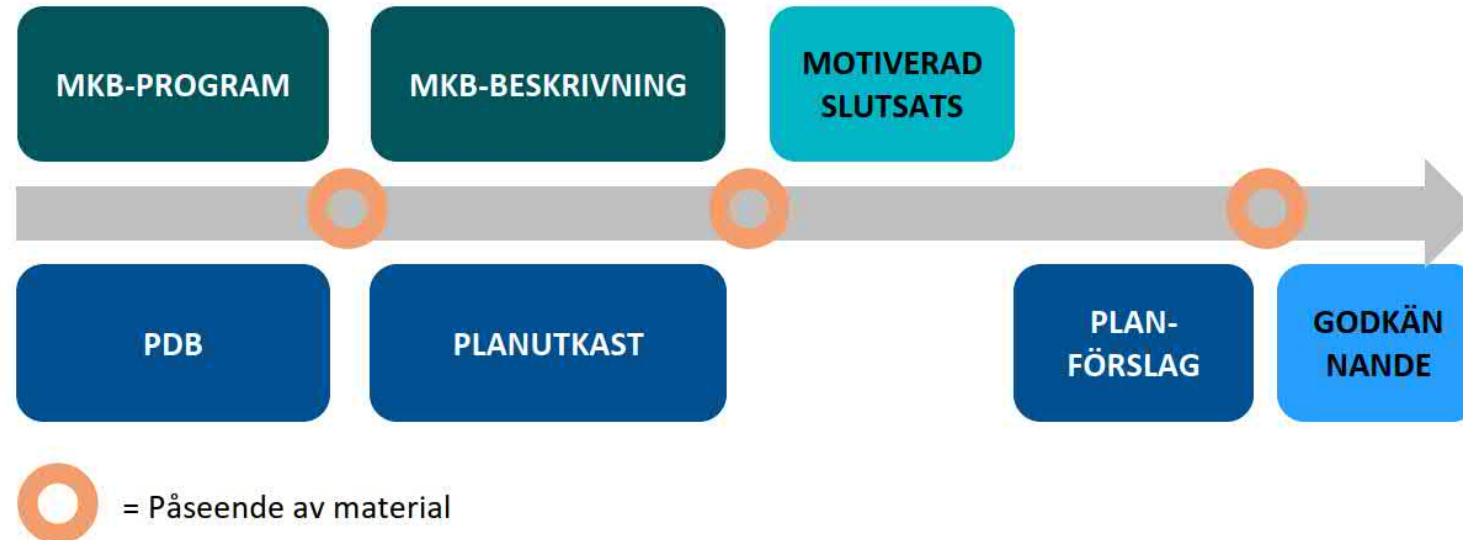
- Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on selvitys hankealueen nykytilasta ja suunnitelma siitä, mitä vaikutuksia selvitetään ja millä tavoin selvitykset toteutetaan
- YVA-ohjelman pääkohdat:
 - Hankkeen kuvaus
 - Hankkeen vaihtoehdot
 - Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kuvaus
 - **Ympäristön nykytilan kuvaus**
 - **Arvioitavat ympäristövaikutukset ja laadittavat selvitykset**
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa kerrotaan mitä on suunnitteilla ja missä, ketkä ovat kaavatyön osalliset, milloin ja miten alueen suunnitteluun voi vaikuttaa, arvioitu aikataulu, suunnittelutyön lähtökohdat, tavoitteet ja työn aikana tehtävät selvitykset sekä vaikutusten arvioinnit.

Innehåll i MKB-programmet samt program för deltagande och bedömning

- Miljökonsekvensbedömningens program är en utredning över områdets nuläge samt en plan för hur konsekvenserna kommer att utredas samt för hur utredningarna utförs
- Huvudpunkter i MKB-programmet:
 - Beskrivning av projektet
 - Projektets alternativ
 - Beskrivning av hur miljökonsekvenserna kommer att bedömas
 - **Beskrivning av miljöns nuläge**
 - **Vilka miljökonsekvenser som kommer att bedömas och vilka utredningar som görs**
- I programmet för deltagande och bedömning berättas vad som planeras och var, vem som är delaktig i planeringen, när och hur man kan delta i planeringen, uppskattad tidtabell, utgångspunkter för planeringen, målsättningar samt utredningar och konsekvensbedömningar som görs i samband med processen.

Samordning av MKB och planläggningen

YVA:n ja kaavoituksen yhteensovittaminen



- MKB-processen samt de utredningar som uppgörs för underlag till MKB fungerar som ett planeringsverktyg för projektets planläggning.
- Man strävar till att i mån av möjlighet samordna förfarandena.
- YVA-menettely sekä sen yhteydessä toteutetut selvitykset toimivat suunnittelutyökaluna palvelleen hankkeen kaavoitusta.
- YVA- ja kaavoitusmenettelyt pyritään mahdollisuuksien mukaan yhteensovittamaan

Tuulivoimahankkeille tyypilliset vaikutukset

Kullakin hankkeella on omat, hankkeen luonteesta, laajuudesta ja sijainnista johtuvat tyypilliset vaikutuksensa, joihin YVA-prosessin yhteydessä kiinnitetään erityistä huomiota.

Tuulivoimahankkeissa tyypillisiä vaikutuksia ovat

- maisemaan kohdistuvat visuaaliset vaikutukset
- sijoituspaikasta riippuen vaikutuksia voivat aiheuttaa myös tuulivoimaloiden käyntiääni sekä roottorin pyörimisestä johtuva auringonvalon vilkkuminen
- luonnonympäristöön kohdistuvat vaikutukset, keskeisempiä ovat vaikutukset linnustoon

Sähkönsiirron tyypillisiä vaikutuksia ovat

- vaikutukset maankäyttöön
- vaikutukset sähkönsiirtoreitin luontoarvoihin
- vaikutukset maisemaan.

Typiska konsekvenser för vindkraft

Varje projekt har egna typiska konsekvenser som härrör till projektets egenskaper, storlek och läge. Dessa beaktas speciellt i samband med MKB-förfarandet.

Typiska konsekvenser för vindkraft är

- Visuella konsekvenser för landskapet
- Beroende på projektets läge i förhållande till bosättningen uppstår det konsekvenser av kraftverkens ljud samt blinkningar, som beror på att rotorn rör sig framför solen
- Konsekvenser för naturmiljön, mest centrala ofta konsekvenserna för fågelbeståndet

Typiska konsekvenser för elöverföringen

- Konsekvenser för markanvändningen
- Konsekvenser för naturvärden vid elöverföringsrutten
- Konsekvenser för landskapet.

Arvioitavat vaikutukset Purmon hankkeessa – Miljökonsekvenser som ska bedömas i Purmo projektet

✓ Esitys vaikutusten arvioinnin painopistealueista Purmon tuulivoimahankkeessa:

- ✓ vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- ✓ vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön; maisemavaikutukset lähimpiin kyliin ja muulle lähiasutukselle
- ✓ melun ja varjon vilkkumisen vaikutukset
- ✓ suhde maakuntakaavoitukseen
- ✓ linnustovaikutukset: arvokas lajisto, muuttolinnusto
- ✓ sähkönsiirron vaikutukset luontoon, maisemaan sekä maa- ja metsätalouteen
- ✓ yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

✓ Förslag om miljökonsekvensbedömningens fokusområden i projektet Purmo vindkraftpark:

- ✓ konsekvenser för människans hälsa, levnadsförhållanden och trivsel
- ✓ konsekvenser för landskapet och den byggda kulturmiljön; landskapskonsekvenser för de närmaste byarna och den övriga närliggande bebyggelsen
- ✓ bullerkonsekvenser och skuggeffekter
- ✓ förhållande till landskapsplaneringen
- ✓ konsekvenser för fåglar: värdefulla arter, flyttfåglar
- ✓ elöverföringens konsekvenser för naturen, landskapet och jord- och skogsbruket
- ✓ samverkan med andra projekt

KONSEKVENSBEDÖMNINGAR (1/3)

Nedan har presenterats korta beskrivningar för konsekvensbedömningen av de centrala konsekvenstyperna för vindkraftprojekt.

Naturen och skyddsobjekt

I samband med naturkonsekvenserna bedöms förändringar i livsmiljöer och levnadsförhållanden för på området eller i dess närhet identifierade värdefulla naturobjekt, beaktansvärda växt- och djurarter (inkluderat fågelbeståndet) och speciellt för arter som lyfts fram i EU:s natur- och fågeldirektiv. Vid bedömningen fäster man för de värdefulla naturtypernas del uppmärksamhet vid direkta förluster i yta samt vid indirekta konsekvenser som orsakas av förändringar i hydrologi eller mikroklimat. För arternas del bedöms konsekvenserna av ändringar i livsmiljöer samt konsekvenser av störningar och för fåglarnas del även kollisionskonsekvenser. För fågelbeståndets del använder man kunskapen man erhållit av FCG:s uppföljningsprojekt som har utförts vid vindkraftparker som är i drift. För de närmaste skyddsområdena och skyddsprogrammen bedöms oftast indirekta konsekvenser för skyddsgrunderna och bevarandet av artens skyddsnivå. Konsekvenserna för naturen bedöms som expertbedömning baserat på befintliga uppgifter samt utförda utredningar.

Jordmån och berggrund, yt- och grundvatten

Vindkraftparkens konsekvenser för jordmånen, berggrunden samt yt- och grundvattnet bedöms som en expertbedömning. Utgångsuppgifter samlas från öppna databaser (SYKE, GTK mm). Konsekvensernas utsträckning bedöms genom att granska jordmånens typ på platserna för byggnationsområden, byggnationens tidsmässiga längd samt fysiska dimensioner.

Viltbeståndet, jakt och fiske

Projektområdets viltbestånd utreds på basen av uppgifter från LUKE. På basen av vår erfarenhet av tidigare vindkraftparker samt på basen av övriga nordiska erfarenheter från vindkraftparker i drift bedömer man konsekvenserna för viltbeståndet samt deras rörelser på projektområdet. På basen av vilka viltarter som jagas i området samt på basen av intervjuer med jagare i området bedömer man vindkraftparkens konsekvenser för jakten som en rekreationsform. Bedömningen baseras på viltbeståndets nuläge, hur viltet rör sig i området samt hur dessa möjligen ändras då vindkraftparken har byggts. För jaktens del bedöms även förändringar i upplevelsen av jakt i området. Information om områdets fiske samt fiskbestånd samlas samt konsekvenserna till dessa bedöms.

LAADITTAVAT VAIKUTUSARVIOT (1/3)

Tässä taulukossa on esitetty lyhyet kuvaukset tuulivoimahankkeen keskeisten vaikutustyyppien arviointimenetelmistä.

Luonto ja suojelukohteet

Luontovaikutuksina arvioidaan tuulivoimapuiston alueelta tunnistettujen arvokkaiden luontokohteiden, huomionarvoisen kasvi- ja eläinlajiston (ml. linnusto) ja näissä erityisesti EU:n luonto- ja lintudirektiivien mukaisen lajiston elinympäristöjen sekä elinolosuhteiden muutoksia. Arvioinnissa huomioidaan arvokkaiden luontotyyppien suorat pinta-alan menetykset tai niihin kohdistuvat välilliset hydrologian ja pienilmaston muutokset. Lajiston osalta arvioidaan elinympäristöjen muutoksen vaikutuksia ja häiriövaikutuksia sekä linnuston osalta myös törmäysvaikutuksia. Linnuston osalta hyödynnetään FCG:n toteuttamien rakennettujen tuulivoimapuistojen linnustovaikutusten seurannoista kertynyttä tietoa tietoja. Lähimpien suojelualueiden ja suojeluohjelmien kohteiden osalta arvioidaan usein välillisiä vaikutuksia suojeluperusteisiin ja lajiston suotuisan suojelutason säilymiseen. Luontovaikutukset arvioidaan asiantuntija-arvioina tehtyihin selvityksiin sekä muuhun olemassa olevaan aineistoon perustuen.

Vaikutukset maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin

Tuulivoimapuiston vaikutuksia maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin arvioidaan asiantuntija-arviona. Lähtötiedot kerätään ympäristöhallinnon Avointieto ympäristö- ja paikkatietojärjestelmästä sekä Geologian tutkimuskeskuksen maa- ja kallioperäaineistoista sekä happamien sulfaattimaiden kartoitusaineistosta. Vaikutusten laajuutta arvioidaan asiantuntija-arviona tarkastelemalla rakennuspaikkojen maaperän laatua ja kantavuutta, vesistöjen esiintymistä suhteessa rakennuspaikkoihin, rakentamisen ajallista kestoa sekä fyysistä ulottuvuutta.

Riistalajisto, metsästys ja kalastus

Hankealueen riistakantojen tilaa ja kannanvaihteluita selvitetään Luonnonvarakeskuksen aineistojen perusteella. Olemassa olevien aiempien tuulivoimahankkeiden haastatteluaineistojen sekä pohjoismaisen tutkimusaineiston perusteella arvioidaan tuulivoimahankkeiden vaikutuksia riistakantoihin sekä niiden liikkumiseen hankealueella. Nykyisten metsästettävien riistakantojen sekä haastatteluilla saatujen metsästäjien kokemusten perusteella arvioidaan hankkeen vaikutuksia metsästykselle virkistyskäyttönä. Arviointi pohjautuu riistakantojen tilaan, riistan kulkureitteihin ja niissä mahdollisesti tapahtuviin muutoksiin sekä metsästysmahdollisuuksien koettuun muutokseen alueella. Alueen kalastosta ja kalastustoiminnasta hankitaan tiedot ja arvioidaan vaikutukset niihin kohdistuvat vaikutukset.

KONSEKVENSBEDÖMNINGAR (2/3)

Nedan har presenterats korta beskrivningar för konsekvensbedömningen av de centrala konsekvenstyperna för vindkraftprojekt.

Samhällsstruktur och markanvändning

Konsekvenser för samhällsstrukturen och markanvändningen bedöms som en större helhet. För bedömningen utreds vindkraftparkens och närområdets nuvarande och planerade markanvändning, landskaps-, delgeneral- och detaljplaner som berör projektområdet samt dess närområden, övriga planer för markanvändningen samt de riksomfattande målen för områdesanvändningen. I konsekvenserna bedöms hur projektet passar i området samt hur det inverkar på den nuvarande samhällsstrukturen, infrastrukturen, den nuvarande och planerade markanvändningen i området.

Konsekvenser för människor, sysselsättning, näringslivet samt turism

I konsekvensbedömningen beaktas vindkraftparkens negativa och positiva konsekvenser för invånare, rekreation och näringslivet. Konsekvenserna för människorna samt konsekvensernas betydelse bedöms som en expertbedömning på basen av befintliga utgångsuppgifter samt på basen av uppgifter som samlas in under processens gång. Vid bedömningen av konsekvensernas betydelse beaktas som generella kriterier konsekvensens storlek och områdesvisa utsträckning, mängden bosättning som är belägen i närheten av projektområdet samt konsekvensens tidsmässiga längd. Konsekvenserna för människan är starkt knytan till övriga konsekvenser (buller, skuggning, landskap, naturen).

Vindkraftsprojektets konsekvenser för sysselsättningen och näringslivet samt regionalekonomin bedöms skilt för projektets byggnads-, drift- och rivningsfaser. Turism beaktas till den del projektområdets näromgivning kräver. De regionalekonomiska konsekvenserna inkluderar direkta och indirekta konsekvenser för olika branscher. Viktiga branscher är förutom vindkraften även byggnation och service. Regionalekonomiska konsekvenser bedöms med referenser till regionalekonomiska utredningar samt på basen av förverkligade uppgifter om konsekvenser för arbetstillfällen.

LAADITTAVAT VAIKUTUSARVIOT (2/3)

Tässä taulukossa on esitetty lyhyet kuvaukset tuulivoimahankkeen keskeisten vaikutustyyppien arviointimenetelmistä.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön arvioidaan laajana kokonaisuutena. Arviointia varten selvitetään tuulivoimapuiston ja sen lähialueen nykyinen ja suunniteltu maankäyttö, aluetta koskevat oikeusvaikutteiset kaavat ja muut maankäyttösuunnitelmat sekä valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Vaikutuksissa arvioidaan hankkeen soveltuvuutta ja vaikutuksia nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja infrastruktuuriin sekä alueen nykyiseen ja suunniteltuun maankäyttöön.

Vaikutukset ihmisiin, työllisyyteen, elinkeinoihin ja matkailuun

Vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan tuulivoimahankkeen kielteisiä ja myönteisiä vaikutuksia asukkaisiin, virkistykseen ja elinkeinoihin. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ja niiden merkittävyyttä arvioidaan asiantuntija-arviona olemassa olevien lähtötietojen, asukaskyselyn ja arviointiprosessin aikana kerättävien muiden tietojen perusteella. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa otetaan huomioon yleisinä kriteereinä vaikutuksen suuruus ja alueellinen laajuus, vaikutuksen kohteena olevan asutuksen määrä sekä vaikutuksen kesto. Koska ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ovat kiinteästi sidoksissa hankkeen muihin vaikutuksiin, saadaan vaikutusten arvioinnin lähtötiedot pääosin hankkeen muiden vaikutustyyppien vaikutusarvioinneista (mm. vaikutukset maisemaan, luontoon, äänimaisemaan ja valo-olosuhteisiin). Arvioinnissa hyödynnetään myös sidosryhmätapaamisissa saatua palautetta.

Tuulivoimahankkeen vaikutukset työllisyyteen ja elinkeinoihin sekä aluetalouteen arvioidaan erikseen hankkeen rakennus-, toiminta- ja purkamisvaiheessa. Vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan myös hankkeen vaikutuksia matkailuelinkeinon. Aluetaloudellisten vaikutusten arvioinnissa huomioidaan sekä suorat että kerrannaisvaikutukset (hyödyt, haitat) eri toimialoille. Tuulivoimasektorille kohdistuvien suorien vaikutusten lisäksi tuulivoimahanke aikaansaa tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutuksia, jotka kohdistuvat useille eri toimialoille, mutta erityisesti palvelutoimialoille. Hankkeen aluetaloudellisia vaikutuksia arvioidaan aluetaloustieteelliseen viitekehukseen sekä tuulivoimahankkeiden toteutuneisiin työllisyyslukuihin perustuen.

KONSEKVENSBEDÖMNINGAR (3/3)

Nedan har presenterats korta beskrivningar för konsekvensbedömningen av de centrala konsekvenstyperna för vindkraftprojekt.

Landskap och kulturmiljö

Landskapets nuläge beskrivs inkluderat landskapsstrukturen och landskapsbilden. De mest betydande infallsvinklarna och –områdena analyseras, landmärken, generell karaktär och egenskaper beaktas. Nationell nivå, landskapsnivå och lokal nivå beaktas för kulturvärdenas del och man beaktar även landskapsplanens uppgifter gällande sammanjämkningen av vindkraft och landskapet. Landskapskonsekvenser beaktas på landskapsnivå och i bedömningen beaktas sammantagna konsekvenser med övriga projekt. Kulturmiljökonsekvenser riktas oftast till värdeobjektets visuella uttryck och värde eller stämningen kring objektet, inte som fysiska skador på objektet eller helheten. För landskapskonsekvensernas del beaktas även närbelägen bosättning samt ex. vyer från omgivande områden, som kan tänkas användas som rekreation eller dylikt.

Landskapsarkitekten uppgör en skriftlig konsekvensbedömning, som baseras på ZVI och fotomontage samt terrängbesök och kartgranskning. Vid konsekvensbedömningen finns tyngdpunkten på närområdet (0-7 km) och mellanområdet (7-14 km). För fjärrområdet (14-25 km) granskas mer generellt. Det teoretiska maximiområdet (25-30 km) beaktas mycket generellt. På närområdet är landskapskonsekvenserna störst och därför finns tyngdpunkten på närområdet.

Trafikkonsekvenser

Konsekvenserna av vindkraftparkens förverkligande bedöms för trafikens del. Vid konsekvensbedömningen beaktas konsekvenserna vid byggnation, drift samt rivningsfasen med tyngdpunkt på byggnationen. Trafikmängder, -rutter och konsekvenser för trafiksäkerhet beaktas. Som utgångsuppgifter används information som specialtransportrutter, trafikmängder samt annan egenskapsinformation gällande vägnätet. På basen av utgångsuppgifter görs en nulägesbeskrivning av projektområdet och möjliga huvudtransportrutter. Betydelsen av trafikkonsekvenserna bedöms på basen av vägnätverkets känslighet och konsekvensens storlek. Ur trafiksäkerhetssynvinkel beaktas närhet till vägnätverket.

LAADITTAVAT VAIKUTUSARVIOT (3/3)

Tässä taulukossa on esitetty lyhyet kuvaukset tuulivoimahankkeen keskeisten vaikutustyyppien arviointimenetelmistä.

Maisema ja kulttuuriperintö

Kuvaillaan maiseman nykytila pitäen sisällä maisemarakenteen ja maisemakuvan. Analysoidaan maisemakuvan kannalta merkittävimmät näkymäsuunnat ja -alueet, maamerkit, ympäristön yleisluonne ja ominaisuudet. Otetaan huomioon muun ohella kunnan/seudun valtakunnallisesti, maakunnallisesti, seudullisesti ja paikallisesti merkittävät maisema- ja kulttuuriympäristöarvot sekä maakuntakaavassa määritellyt lähtökohdat tuulivoimarakentamiselle. Maisemavaikutuksia arvioidaan maakunnan mittakaavassa ja arvioinnissa otetaan huomioon muut vireillä olevat hankkeet ja näiden yhteisvaikutukset. Kulttuuriympäristövaikutukset kohdistuvat tavallisesti arvokohteen visuaaliseen ilmeeseen/arvoon tai kohteessa vallitsevaan tunnelmaan, eivät juurikaan fyysisenä vauriona itse kohteeseen.

Maisema-arkkitehti laatii sanallisen maisemavaikutusten arvioinnin, joka pohjautuu näkymäalueanalyysin ja havainnekuvien lisäksi kohdealueelle tehtävään maastokäyntiin sekä kartta- ja ilmakuvatarkasteluihin. Vaikutusten arvioinnissa painotetaan lähialuetta (0–7 kilometriä) ja välialuetta (7–14 kilometriä). Kaukoaluetta (14–25 kilometriä) tarkastellaan hieman yleispiirteisemmällä tasolla. Teoreettisen maksiminäkyvyysalueen (25–30 kilometriä) osalta tehdään hyvin yleispiirteinen tarkastelu. Vaikutusten arviointi painottuu lähialueille, sillä maisemavaikutukset ovat useimmiten voimakkaimmat lähialueilla, siltä osin, kun voimalat ovat sieltä havaittavissa. 10-12 kilometrin etäisyydellä ja sitä kauempaa tuulivoimalat näyttävät pieniltä horisontissa ja voimalan hahmottaminen on vaikeaa maiseman muista elementeistä johtuen.

Liikennevaikutukset

Liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa arvioidaan tuulivoimapuiston ja siihen liittyvän sähkönsiirron toteuttamisesta aiheutuvat liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset. Vaikutuksista arvioidaan tuulivoimapuiston rakentamisen aikaiset, toiminnan aikaiset ja toiminnan lopettamisen vaikutukset painottaen rakentamisen aikaisia vaikutuksia. Liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa arvioidaan hankkeen rakentamisvaiheen liikennemäärät ja lisääntyvästä liikenteestä aiheutuvat vaikutukset mm. liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen sekä alueen liikenneverkkoon. Rakentamisen aikaisen liikenteen osalta arvioidaan teiden soveltuvuutta kuljetuksille todennäköisillä pääkuljetusreiteillä. Arvioinnin lähtötietoina käytetään mm. saatavilla olevia liikennemäärätietoja sekä muita tieverkon ominaisuustietoja. Lähtötietojen perusteella laaditaan nykytilakuvaus hankealueesta ja todennäköisistä pääkuljetusreiteistä. Liikennevaikutusten merkittävyys arvioidaan liikenneverkon herkkyyden ja liikenneverkolle kohdistuvan liikennevaikutuksen suuruuden perusteella. Liikenneturvallisuuden kannalta arvioidaan myös tuulivoimaloiden sijoittumista suhteessa tie- ja rataverkkoon. Hankkeen aiheuttamien liikenteellisten vaikutusten osalta esitetään keinoja mahdollisten haittojen lieventämiseksi ja kiinnitetään huomiota lähialueen herkkiin kohteisiin.

HANKKEEN SELVITYKSET – PROJEKTETS UTREDNINGAR

- ✓ Arkeologinen selvitys
- ✓ Näkemäalueanalyysi ja havainnekuvat
- ✓ Melu- ja välkemallinnus
- ✓ Asukaskysely
- ✓ Hankealueelta laaditaan YVA-menettelyn ja tuulivoimayleiskaavan edellyttämät kattavat luontoselvitykset maastokaudella 2021.
 - ✓ Luontoselvitysten tulokset raportoidaan erillisessä luontoselvitysraportissa ja vaikutukset arvioidaan YVA-selostuksen yhteydessä.
 - ✓ Selvitykset laaditaan koko hankealueen kattavina.
- ✓ Arkeologisk inventering
- ✓ Synlighetsanalys och fotomontage
- ✓ Buller- och skuggningsmodeller
- ✓ Invånarenkät
- ✓ Under terrängperioden 2021 uppgörs naturutredningar som krävs för MKB-förfarandets och planläggningens behov.
 - ✓ Resultaten från naturutredningarna rapporteras som en skild rapport och konsekvenserna bedöms i samband med MKB-beskrivningen.
 - ✓ Utredningarna uppgörS för hela projektområdet.

LUONTOSELVITYKSET - NATURUTREDNINGAR

- ✓ Pesimälinnustonselvitys (8 pv)
- ✓ Metsäkanalintujen soidinpaikkainventointi (4 pv)
- ✓ Pöllöselvitys (3 pv)
- ✓ Päiväpetolintujen tarkkailu (5 pv)
- ✓ Muuttolinnusto (kevät ja syksy 10 + 10 pv)
- ✓ Kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointi (4 pv)
- ✓ Viitasammakko (1 pv)
- ✓ Liito-orava (2 pv)
- ✓ Lepakkonselvitys (6 yötä)
- ✓ Häckande fågelbestånd (8 d)
- ✓ Skogshönsfåglars spelplatser (4 d)
- ✓ Ugglor (3 d)
- ✓ Dagrovfåglulutredningar (5 d)
- ✓ Flyttande fågelbestånd (vår och höst 10 + 10 d)
- ✓ Växtlighet och naturtyper (4 d)
- ✓ Åkergroda (1 d)
- ✓ Flygekorre (2 d)
- ✓ Fladdermöss (6 n)
- ✓ Muun lajiston esiintymispotentiaali arvioidaan muiden luontoselvitysten aikana.
- ✓ Natura-tarvearvio lähimmille Natura 2000 – alueille.
- ✓ Potential för andra artgrupper bedöms under naturutredningarna
- ✓ Natura behovsfrågan uppgörs för närliggande Natura 2000-områdena.

AIKATAULU JA VUOROVAIKUTUSMENETTELY – TIDTABELL OCH DELTAGANDE

- ✓ Esitetty aikataulu on sidottu luontoselvitysten aikatauluun sekä viranomaisten nähtävillä oloihin sekä lausuntoaikatauluihin.
- ✓ Kaavoituksen osalta aikataulu on myös riippuvainen maakuntakaavan 2050 aikataulusta.
- ✓ *Den presenterade tidtabellen är knuten till tidtabellen för naturinventeringar samt myndigheternas påseendetider och tider för utlåtanden.*
- ✓ *Planläggningens tidtabell är beroende av landskapsplanen 2050 tidtabell.*

	2021												2022												2023
UPPGIFT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
MKB-förfarande																									
MKB-program																									
Inledning av arbete	■																								
Uppgörande av MKB-program	■	■	■	■	■																				
Program till NTM					●																				
Påseende						■	■																		
Kontaktmyndighetens utlåtande								■																	
MKB-bedömning																									
Separata utredningar		■	■	■	■	■	■	■	■	■															
Uppgörande av MKB-beskrivning								■	■	■	■	■	■												
Beskrivning till NTM													●												
Påseende														■	■										
Motiverad slutsats																■	■								
DELTAGANDE OCH VÄXELVERKAN																									
Förhandsöverläggning och VON	●			●																	●				
Uppföljningsgrupp			●									●													
Infotillfälle						●									●								●		
DELGENERALPLAN																									
Målsättningar och PDB	■	■	■	■																					
Utkast										■	■	■	■												
Förslag																		■			■	■			
Godkännande																							■	■	
Kommunens behandling				■									■									■			■
Påseende						■	■								■	■							■		

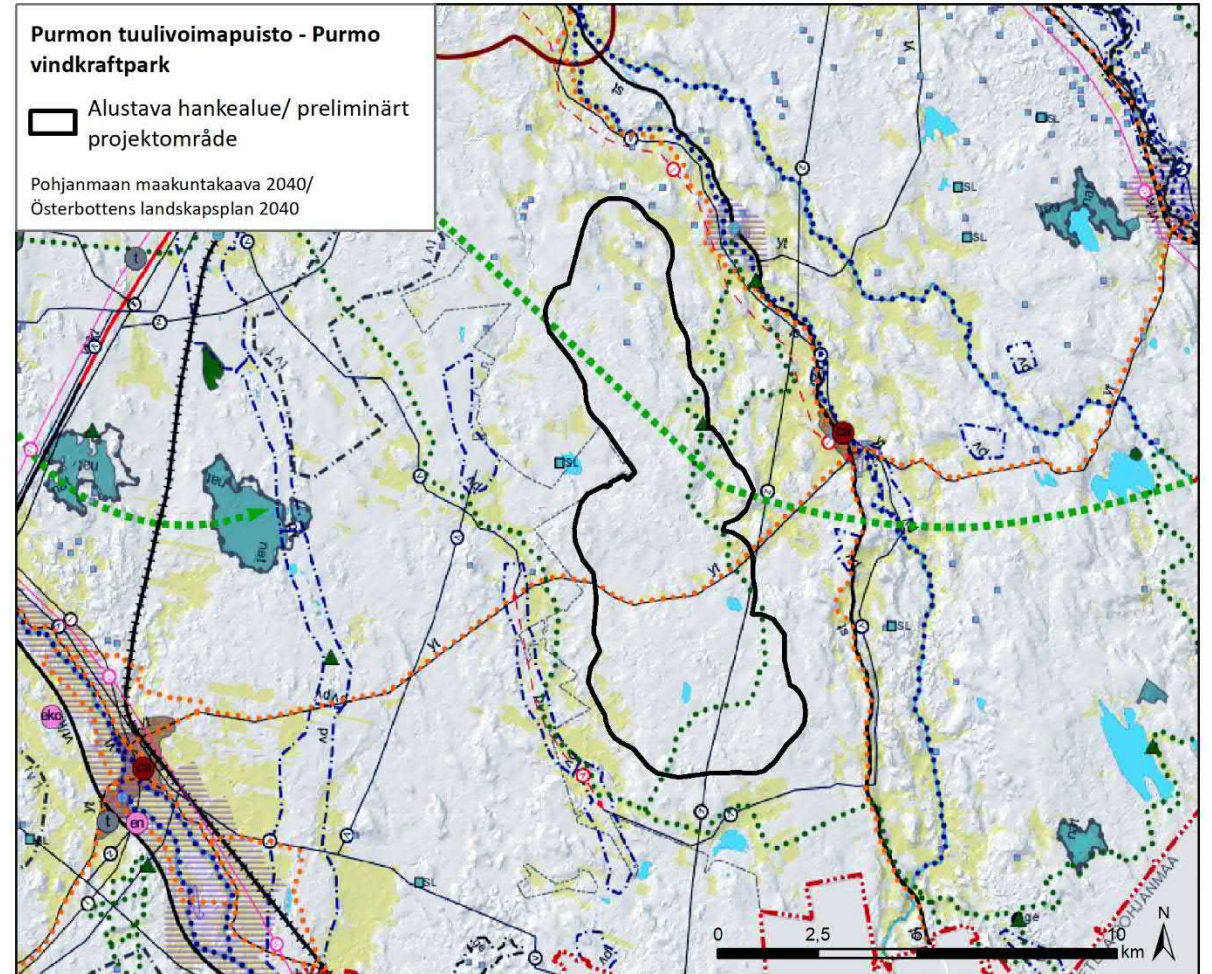
HANKEALUEEN NYKYTILA – PROJEKTOMRÅDETS NULÄGE



MAAKUNTAKAAVA - LANDSKAPSPLAN

- ✓ Hankealueella on voimassa Pohjanmaan maakuntakaava 2040
- ✓ Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 sijoittuu hankealueelle seuraavat merkinnät:
- ✓ *På projektområdet gäller Österbottens landskapsplan 2040*
- ✓ *På projektområdet har det i Österbottens landskapsplan betecknats följande beteckningar:*

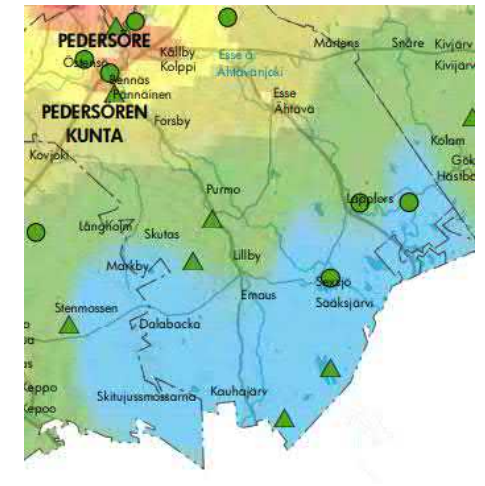
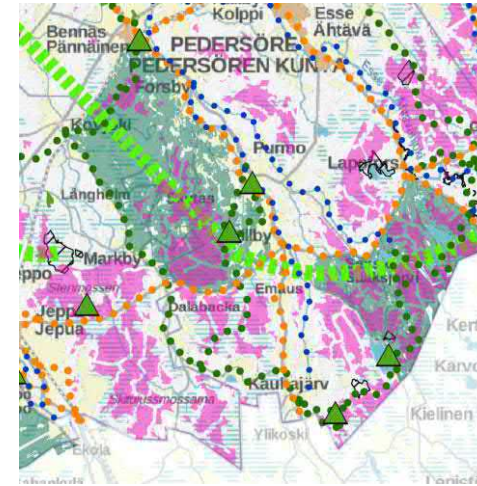
Merkintä Beteckning	Selite Förklaring
■ ■	Ekologinen yhteystarve, Pietarsaari-Lillby-Teerijärvi Behov av ekologisk förbindelse, Jakobstad-Lillby-Teerjärvi
yt	Yhdystie 7390 Förbindelseväg 7390
● ●	Ohjeellinen pyöräilyreitti Riktgivande cykelväg
● ●	Ohjeellinen ulkoilureitti, Åvist-Fagerbackan sekä Fagerbackan vaellusreitit Riktgivande friluftsled, Åvist-Fagerbacka samt Fagerbacka vandringsled
▲	Virkistys-/matkailukohde, Fagerbackan karjamajapaikka Rekreations-/turismobjekt, Fagerbacka fäbodställe
—○—	Voimansiirtojohto Kraftledning
■	Muinaisjännöspiste Fornlämningsobjekt



- ✓ Pohjanmaan maakuntahallitus on 2020 päättänyt Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 laadinnan käynnistämisestä. Tähän kokonaisuuteen kuuluu myös tuulivoima.
- ✓ *Österbottens landskapsstyrelse har 2020 beslutat om att inleda uppgörandet av Österbottens landskapsplan 2050, i vilket ingår vindkraftsområden.*

MAAKUNTAKAAVA - LANDSKAPSPLAN

- ✓ Maakuntakaavassa on annettu yleisiä määräyksiä, jotka koskevat koko kaava-alueita. Erityisesti seuraavat koskevat tätä hanketta:
 - ✓ **Happamia sulfaattimaita koskeva yleinen suunnittelumääräys.** Maankäytön suunnittelun tulee perustua riittävään tietoon happamien sulfaattimaiden sijainnista ja laadusta sekä niiden aiheuttamista riskeistä. Uusi toiminta tulee sijoittaa niin, että vältetään lisäämistä kuivaustarvetta erityisesti kaikkein ongelmallisimmilla alueilla.
 - ✓ **Hiljaisia alueita koskeva yleinen suunnittelu suositus.** Maankäyttöä ja toimenpiteitä suunniteltaessa ja toteutettaessa tulee teemakartalla osoitetut hiljaiset alueet sekä niiden lähialueet huomioida siten, että mahdollistetaan luonnon äänistä ja hiljaisuudesta nauttiminen. Taajamissa tai niiden läheisyydessä olevien virkistysalueiden osalta hiljaisuuden kokeminen tulee suhteuttaa ympäröivien toimintojen luonteeseen.
 - ✓ **Pimeitä alueita koskeva yleinen suunnittelu suositus.** Pimeät alueet -teemakartalla esitetyillä tyypillisen pimeän taivaan alueen tai maaseutualueen vyöhykkeillä sijaitsevien alueiden suunnittelussa ja kehittämisessä tulee kiinnittää huomiota pimeyden tarjoamaan elämyspotentiaaliin. Tällaisia alueita on Merenkurkun saariston ulko-osissa ja metsäalueilla Pedersören kunnan itäosissa.
- ✓ I landskapsplanen har det givits allmänna bestämmelser, som gäller på hela planområdet. Speciellt följande gäller detta projekt:
 - ✓ **Allmän planeringsbestämmelse för sura sulfatjordar.** Planering av markanvändning ska basera sig på tillräcklig information om sura sulfatjordar, var de finns, deras kvalitet och de risker som de ger upphov till. Ny verksamhet bör placeras så att man undviker att öka dräneringsbehovet i synnerhet i de områden som är mest problematiska.
 - ✓ **Allmän planeringsrekommendation för tysta områden.** Vid planering och förverkligande av markanvändning och åtgärder bör de tysta områden som finns anvisade på temakartan samt deras närområden beaktas så att det är möjligt att njuta av naturens ljud och tystnaden. Upplevelsen av tystnaden i rekreationsområden som ligger i tätorter eller i deras närhet bör sättas i relation till de omkringliggande verksamheternas art.
 - ✓ **Allmän planeringsrekommendation för mörka områden.** Vid planering och utveckling av områden som finns inom zonerna med typisk mörk himmel eller landsbygdshimmel på temakartan över mörka områden bör uppmärksamhet fästas vid den upplevelsepotential som mörkret erbjuder. Sådana områden finns i yttre delarna av Kvarkens skärgård och skogsområden i östra delen av Pedersöre kommun.



Innehåll - Sisältö

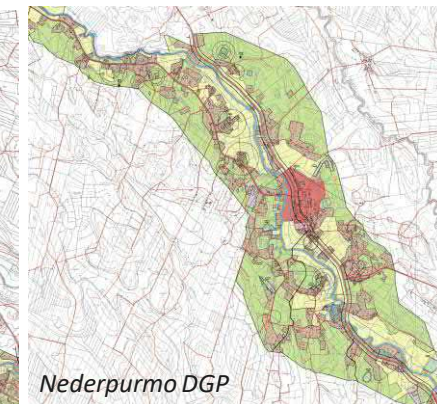
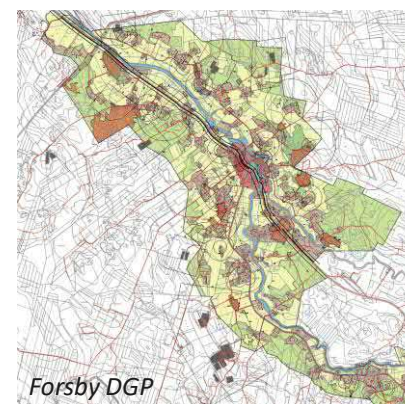
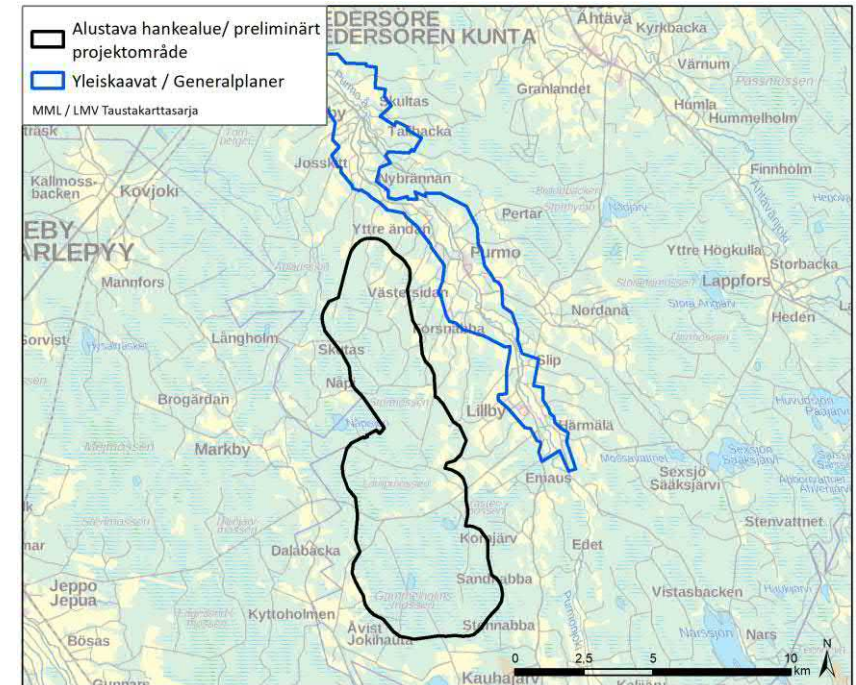
- Rekreation - Virkistys
- Tyst område - Hiljainen alue
 - Naturskyddsområde - Luonnonsuojelualue
 - Stora enhetliga skogsområden > 10 000 ha
Laajat yhtenäiset metsäalueet > 10 000 ha
 - Behov av ekologisk förbindelse
Ekologinen yhteystarve
 - Område för fritids- och turismjänster
Vapaa-aika- ja matkailupalvelujen alue
 - Rekreatiions-/turismobjekt
Virkistys-/matkailukohte
 - Rekreatiionsområde - Virkistysalue
 - Riktigivande friluftsled - Ohjeellinen ulkoilureitti
 - Riktigivande cykelled - Ohjeellinen pyöräilyreitti
 - Paddlingsled - Melontareitti

Innehåll - Sisältö

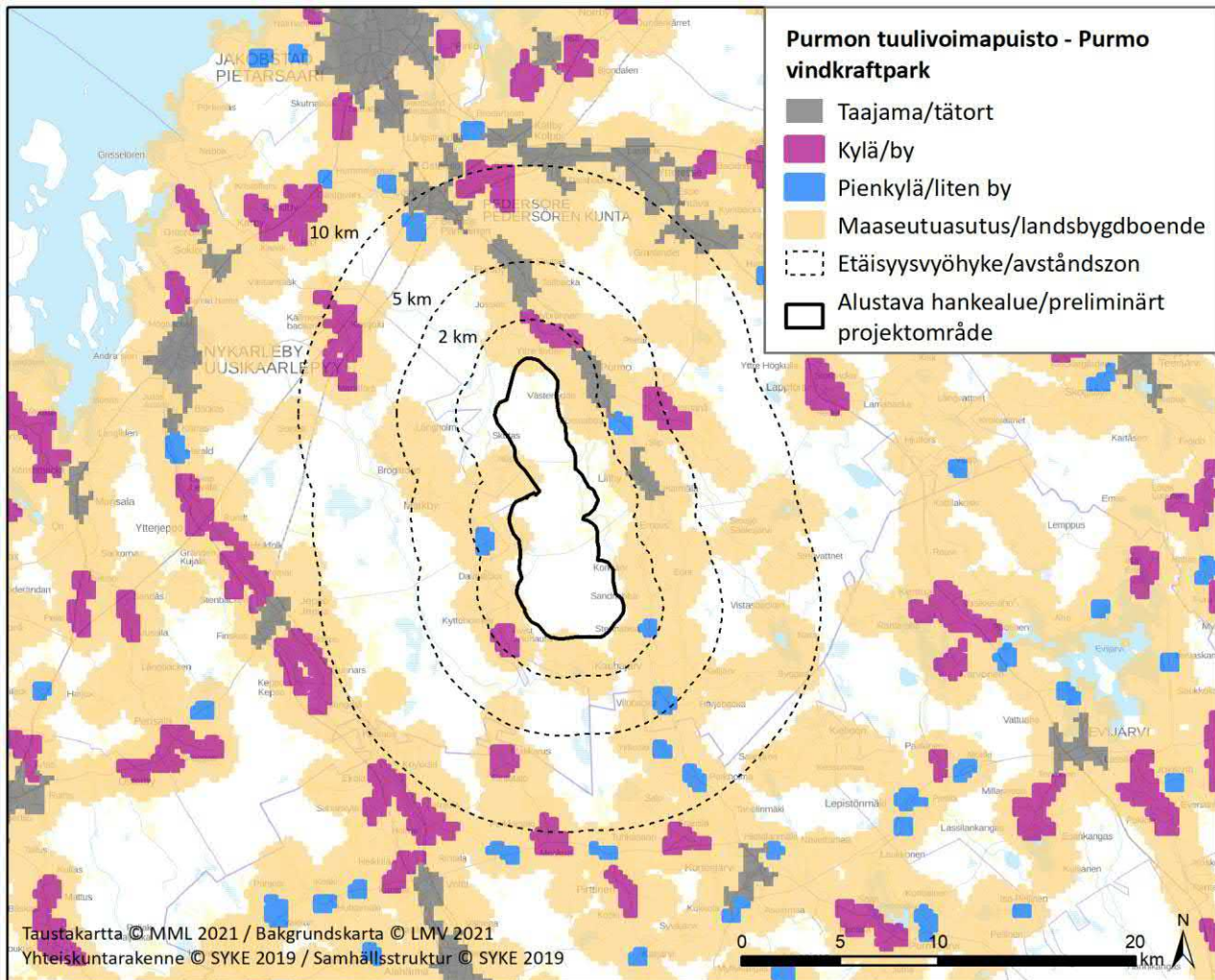
- Bortle-skalan - Bortlen asteikko
- Extremt mörk himmel - Erinomainen pimeän taivaan alue
 - Typisk mörk himmel - Typillinen pimeän taivaan alue
 - Landsbygd - Maaseutu
 - Övergång mellan landsbygd och förort
Maaseudun ja esikaupungin vaihde
 - Förort - Esikaupunki
 - Klar förort - Kirkas esikaupunkitaivas
 - Övergång mellan förort och stad
Esikaupungin ja kaupungin vaihde
 - Stad - Kaupunki
 - Stadskärna - Kantakaupunki

MUUT KAAVAT – ÖVRIGA PLANER

- ✓ Hankealueella ei ole voimassa yleiskaavoja tai asemakaavoja
- ✓ Hankealuetta lähimpänä sijaitsee Nederpurmon osayleiskaava. Hankealueen pohjoispuolelle sijoittuu Forsbyn osayleiskaava ja itäpuolelle Lillbyn osayleiskaava.
- ✓ Asemakaavoja sijoittuu osayleiskaavojen yhteydessä.
- ✓ Lähellä sijaitsevat tuulivoimakaavat on esitetty ympäröivien hankkeiden yhteydessä.
- ✓ Hankkeelle laaditaan MRL 77a § mukainen suoraan rakentamista ohjaava osayleiskaava.
- ✓ *På projektområdet finns inte gällande delgeneralplaner eller detaljplaner*
- ✓ *Närmast projektområdet finns Nederpurmo delgeneralplan. Norr om projektområdet finns Forsby delgeneralplan och öster om projektområdet Lillby delgeneralplan.*
- ✓ *I samband med delgeneralplanerna finns det även detaljplaner.*
- ✓ *Nära belägna delgeneralplaner för vindkraft har presenterats i samband med omgivande projekt.*
- ✓ *För projektet uppgörs en delgeneralplan som styr byggandet av vindkraftverken i enlighet med MBL 77a §.*



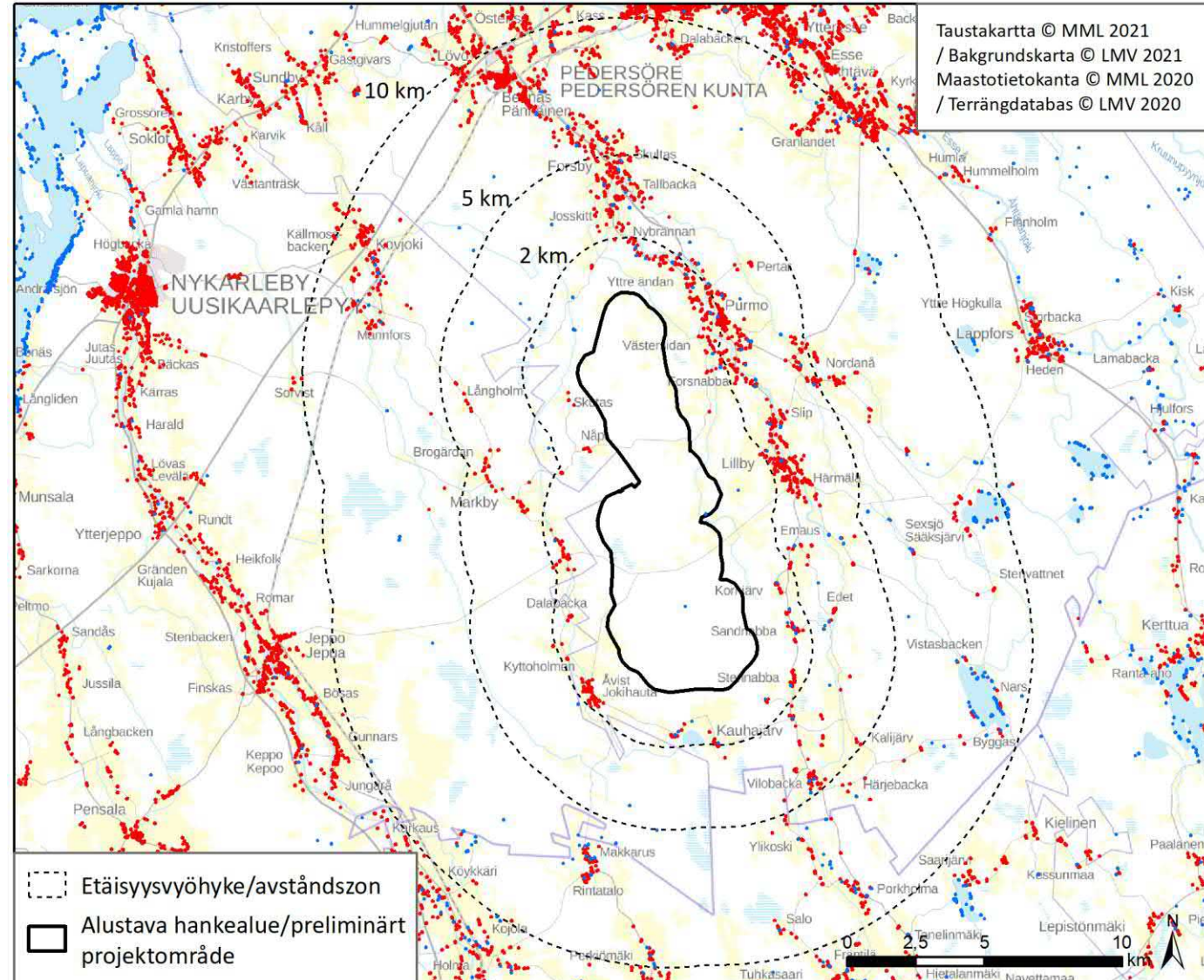
YHDYSKUNTARAKENNE - SAMHÄLLSSTUKTUR



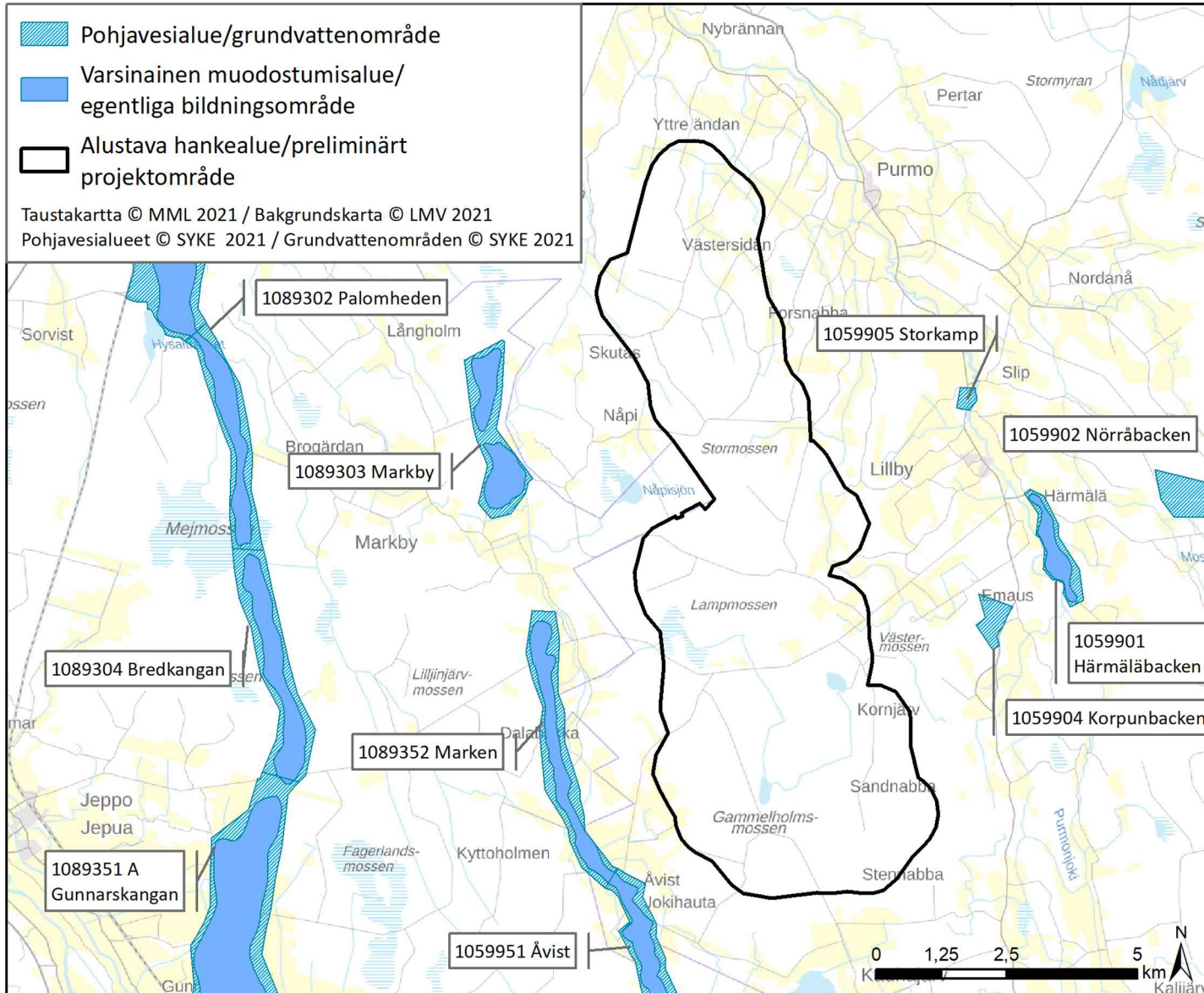
- ✓ YKR-aineistojen mukaan hankealueen lähiympäristössä sijaitsee pääasiassa maaseutuasutusta.
- ✓ Lillbyn ja Purmon alueet luokitellaan taajama-alueiksi. Nybrännan, Nordanån ja Ävistin alueet luokitellaan kyliksi. Markby, Forsnabba ja Sandnabban alueet luokitellaan pienkyliksi.
- ✓ Hankkeen sähkönsiirron voimajohtoreittivaihtoehdot sijoittuvat pääosin harvaan asutulle alueelle, mutta hankealueen lounais- ja länsipuolella sekä Lapuanjokivarressa vaihtoehdot sijoittuvat kyläalueiden ja pienkylän yhteyteen
- ✓ *Enligt YKR-databasen är områden kring projektområdet huvudsakligen landsbygdsområden.*
- ✓ *Purmo och Lillby har klassats som tätorter medan Nybrännan, Nordanå och Ävist är klassade som byar. Markby, Forsnabba och Sandnabba är klassade som små byar.*
- ✓ *Alternativen för kraftledningsrutterna för projektets elöverföring ligger huvudsakligen i ett glesbebyggt område, men på den sydvästra och västra sidan av projektområdet samt längs Lappo å ligger alternativen i anslutning till byområden och en liten by*

ASUTUS - BOSÄTTNING

- ✓ Hankealuetta lähimmät asutuksen keskittymät sijoittuvat koilliseen ja itään Purmon, Lillbyn ja Ävistin alueille. Osa tiiviimmistä asutuksesta sijoittuu alle 2 km etäisyydelle hankealueesta. Väljempää asutusta esiintyy Lillbyntien/Överpurmontien sekä Ävistintien ja Dalabackantien varrelle.
- ✓ Layoutin laadinnan yhteydessä huomioidaan 1,8 km etäisyydeltä lähimmistä voimalasta asuinkäytössä oleviin rakennuksiin.
- ✓ Hankealueelle sijoittuvat loma-asunnoiksi luokiteltujen rakennusten kunto ja käyttömuoto selvitetään YVA-menettelyn edetessä. ABO Wind Oy on tehnyt maanomistajien kanssa maanvuokrasopimuksen.
- ✓ Fagerbackan karjamajapaikka (museo) sijaitsee alustavan layoutin mukaan n. 1 km etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta.
- ✓ *Bosättningen i närheten till projektområdet är huvudsakligen koncentrerad till tätorterna och byarna, t.ex. Purmo, Lillby och Ävist i nordost och sydväst. En del av byggnaderna är belägna vid 2 km från projektområdet. Dessutom finns det glesare bebyggelse längs med Lillbyvägen / Överpurmovägen, Ävistvägen och Dalabackavägen.*
- ✓ *I samband med uppgörande av layouten beaktas 1,8 km från närmaste kraftverk till bostäder som är i användning.*
- ✓ *Inom projektområdet finns två byggnader som i Lantmäteriverkets databas är klassade som fritidsbyggnader. ABO Wind Oy har ingått arrendeavtal med dessa markägare. I ett senare skede i samband med projektets vidareutveckling utreds verkliga användningsformen för byggnaderna och då kan även kontrolleras ifall byggnaderna är i bruk eller övergivna/förfallna.*
- ✓ *Invid projektområdets gräns finns även Fagerbacka fäbodställe, som nuförtiden är ett museum och som avbildar gammal jordbrukstradition. Avståndet till närmaste kraftverk i den preliminära layouten är ca 1 km.*



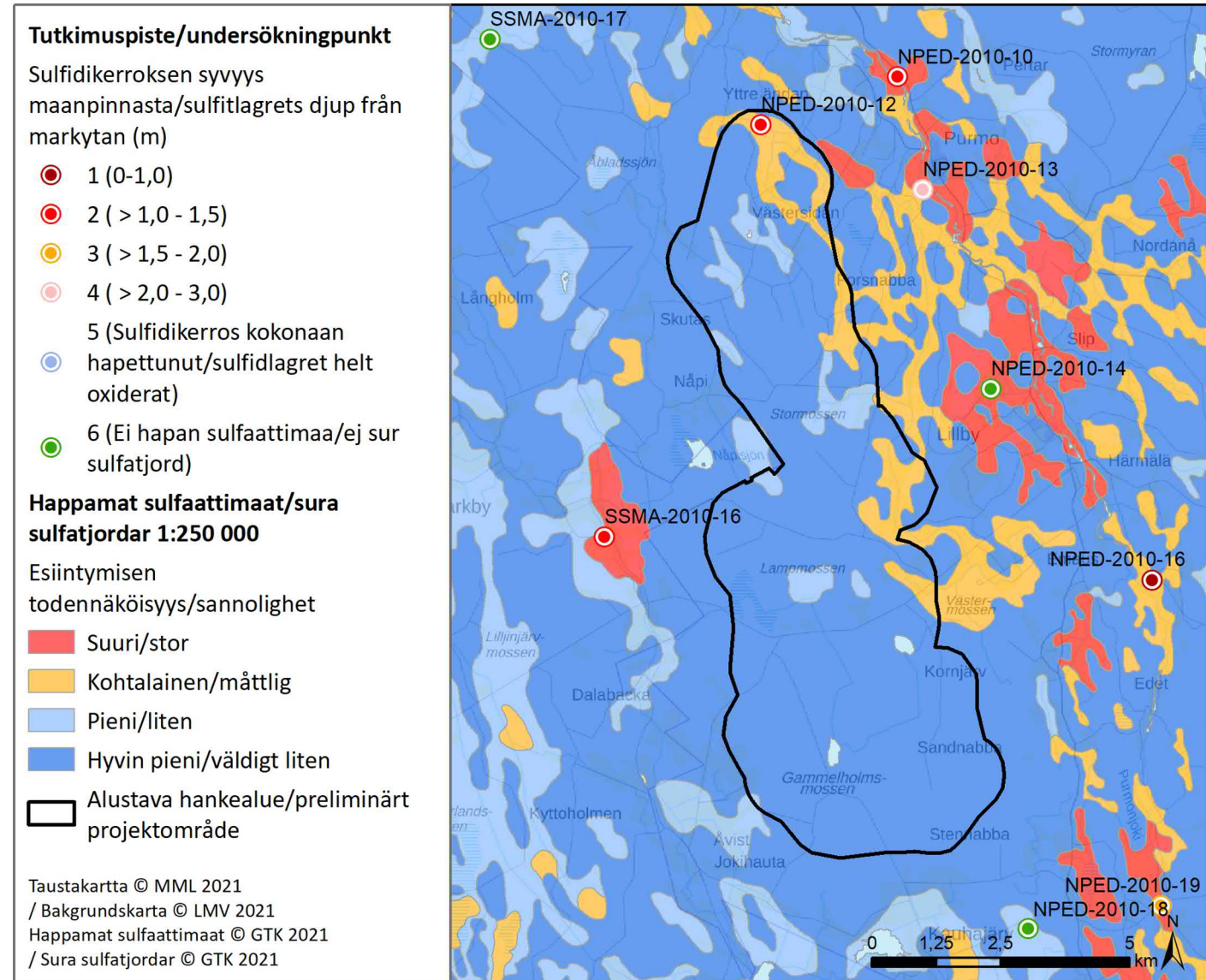
POHJAVEDET - GRUNDEVATTEN



- ✓ Hankealueella ei sijaitse pohjavesiä. Lähimmät pohjavesialueet Marken ja Ävist sijaitsevat hankealueen lounaispuolella.
- ✓ Sähkönsiirron voimajohtoreittivaihtoehdot sijoittuvat neljälle eri pohjavesialueelle.
- ✓ *På projektområdet finns det inte grundvattenområden. De närmast belägna grundvattenområdena är Marken och Ävist grundvattenområden sydväst om projektområdet.*
- ✓ *Alternativen till kraftledningsrutterna för projektets elöverföring ligger i fyra olika grundvattenområden.*

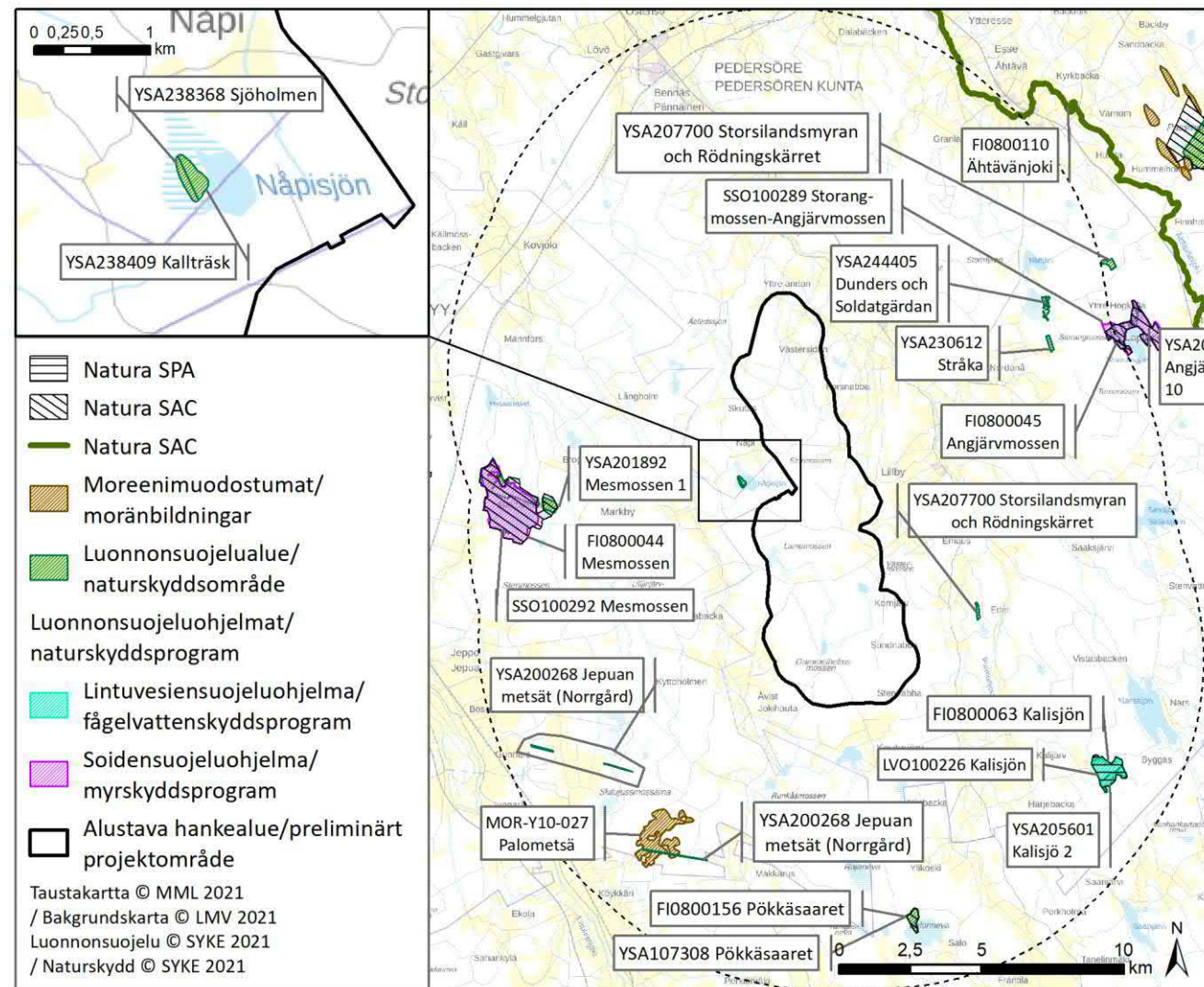
HAPPAMAT SULFAATTIMAAT – SURA SULFATJORDAR

- ✓ Suurin osa hankealueesta sijoittuu pienen tai hyvin pienen happaman sulfaattimaan esiintymistodennäköisyyden alueelle.
- ✓ Hankealueen itäreuna sijoittuu osittain kohtalaiselle esiintymisen todennäköisyyden alueelle
- ✓ Hankealueen pohjoisreunassa on havaittu sulfidikerros 1,0-1,5 metrin syvyydellä maanpinnasta.
- ✓ *Projektområdet är till största delarna inte riskområden för förekomst av sura sulfatjordar.*
- ✓ *På projektområdets östliga gräns finns måttliga riskområden för sura sulfatjordar.*
- ✓ *På projektområdets nordliga gräns har ett sulfitlager iakttagits på 1,0-1,5 meters djup från markytan.*

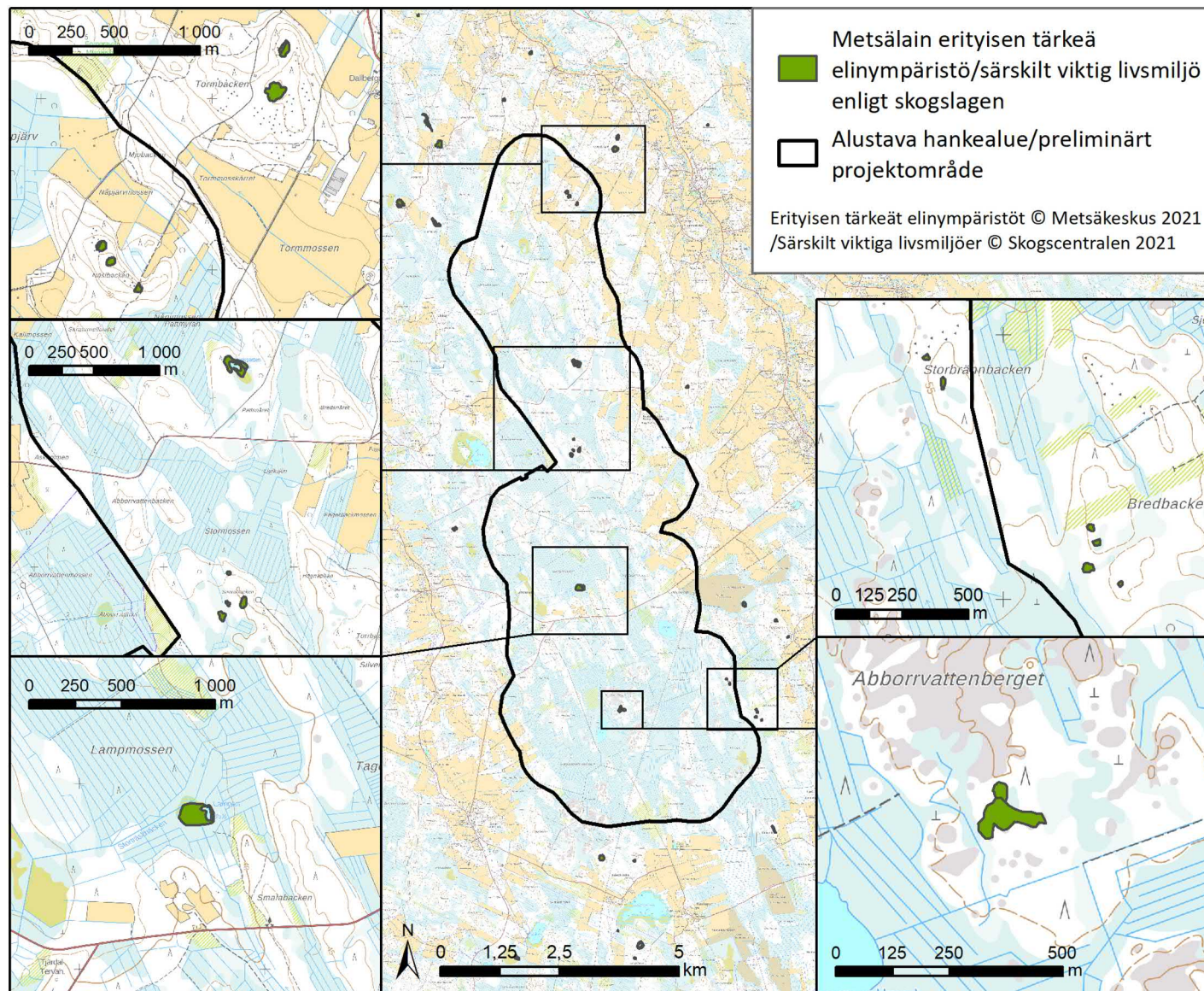


LUONNONSUOJELU – NATURSKYDD (1)

- ✓ Hankealueella ei sijaitse luonnonsuojelualueita, Natura 2000 – verkoston alueita, suojeluohjelmien kohteita tai arvokkaita kohteita (kalliot, kivikot, moreenimuodostumat, tuuli- tai rantakerrostumat). Hankealueella sijaitsee joitain metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (ks. seuraava kalvo).
- ✓ Lähimmät suojelualueet ovat yksityiset luonnonsuojelualueet Sjöholmen ja Källträsk hankealueen länsipuolella selä yksityinen luonnonsuojelualue ”Storsilandsmyran och Rödningskärret” hankealueen itäpuolella.
- ✓ Alle 10 km etäisyydelle hankealueesta sijoittuu viisi Natura 2000- aluetta: Mesmossen (FI0800044), Pöckåsaaret (FI0800156), Kalisjön (FI0800063), Angjärvmossen (FI0800045) ja Ähtävänjoki (FI0800110).
- ✓ Hankkeen sähkönsiirron reittivaihtoehto VE1 sijoittuu Mesmossenin Natura-alueelle (SAC, FI0800044), joka on myös soidensuojeluohjelman mukaista aluetta.
- ✓ *På projektområdet finns det inte naturskyddsområden, Natura 2000 –områden, områden som tillhör naturskyddsprogram eller värdefulla områden (sten-, bergs-, morän- eller vind- och strandbildningar). På projektområdet finns ett antal under skogslagens 10 § fredade särskilt viktiga livsmiljöer (se nästa ppt-bild).*
- ✓ *De närmaste naturskyddsområdena är Sjöholmens och Källträskets privata skyddsområde belägna invid Nåpisjön på en dryg kilometers avstånd från projektområdet i väst samt ”Storsilandsmyran och Rödningskärret” öster om projektområdet.*
- ✓ *På under 10 kilometers avstånd från projektområdet finns det fem Natura 2000-områden. Dessa är Mesmossen (FI0800044), Pöckåsaaret (FI0800156), Kalisjön (FI0800063), Angjärvmossen (FI0800045) och Ähtävänjoki (FI0800110).*



LUONNONSUOJELU – NATURSKYDD (2)

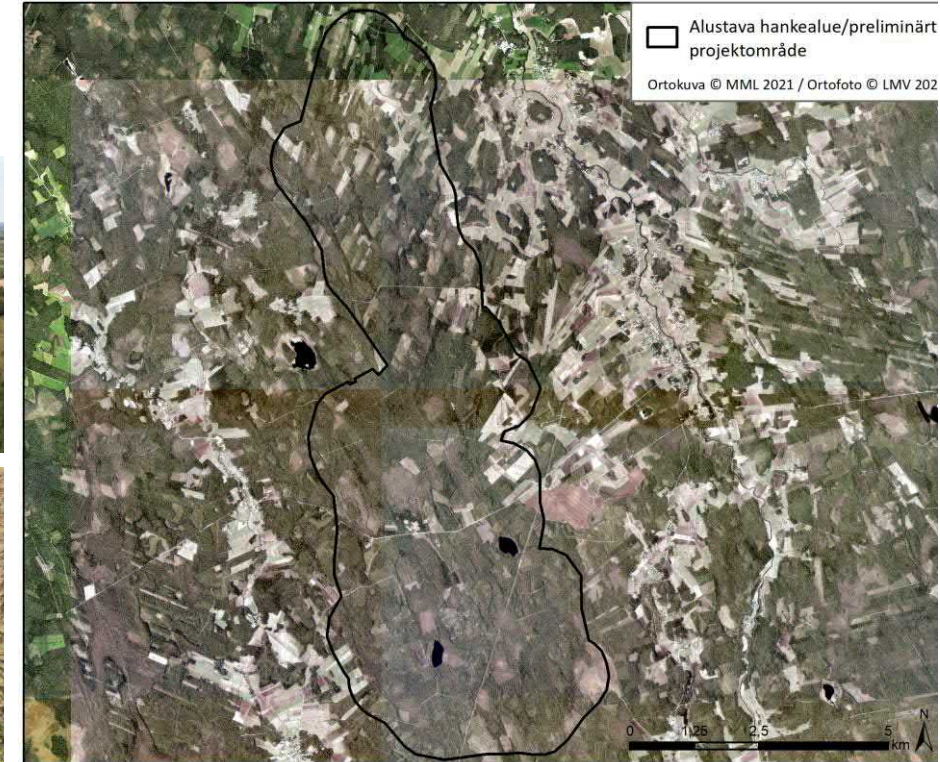


✓ Hankealueelle ja sen välittömään läheisyyteen sijoittuu joitain pienialaisia Metsälain 10 § mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä

✓ På projektområdet samt direkt invid det finns särskilt viktiga livsmiljöer som har fredats med stöd av 10 § i skogslagen. Objekten är i regel små

KASVILLISUUS – VÄXTLIGHET

- ✓ Suurin osa hankealueesta on metsäistä. Puustoiset alueet painottuvat hankealueen eteläosiin. Hankealueen pohjois- ja itäosissa sijaitsee peltoalueita.
- ✓ Valtaosa hankealueesta on ojitettua, metsäistä suoalaa.
- ✓ Alueelle sijoittuu joitain ojittamattomia suoalueita, mm. Storträsket, Larvomossen ja Stormossen.
- ✓ Hankealueella esiintyy pääasiassa kuivahkoa ja kuivaa kangasta. Paikoitellen esiintyy karukkokangasta ja tuoretta kangasta. Suotyypit ovat pääasiassa rämeitä.
- ✓ *Största delen av projektområdet är skogigt. Projektområdets södra delar är mer skogsbeklädda än projektområdets östra och norra delar, där marken är till en del odlad.*
- ✓ *Projektområdet är till stora delar utdikad skogsmark.*
- ✓ *På området finns en del utdikade myrar, t.ex. Storträsket, Larvomossen och Stormossen.*
- ✓ *Den vanligaste biotoperna på projektområdet är tämligen torr och torr moskog. Dessutom förekommer karg samt frisk moskog. Vanligaste myrtyper är tallmyr.*

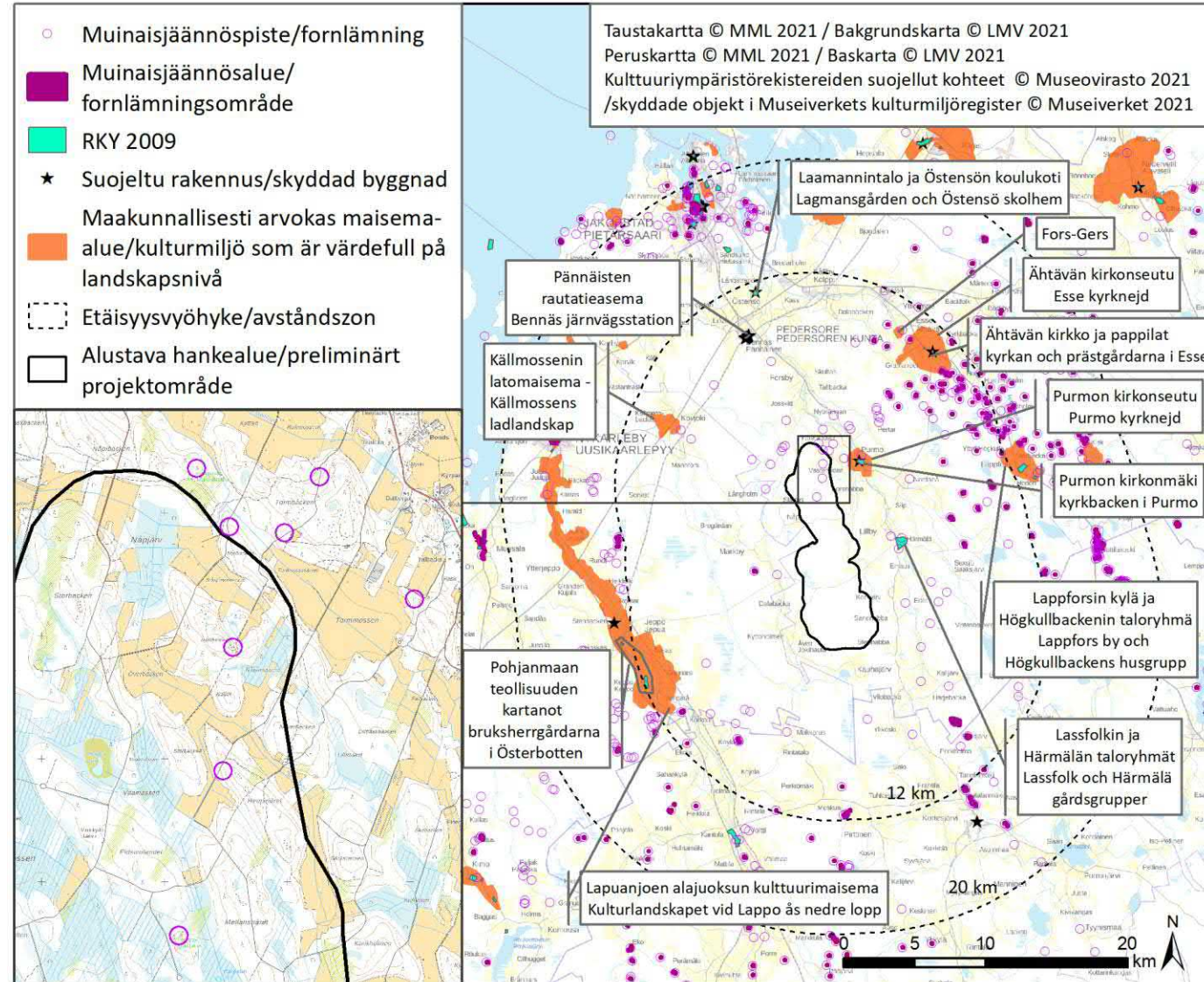


LINNUSTO – FÅGLAR

- ✓ Rengastustoimiston rengastusrekisterissä on petolintujen, mm. tuulihaukan, kanahaukan, hiirihaukan ja lapinpöllön pesintätietoja sekä alustavalla hankealueella että sen välittömässä läheisyydessä. Lähimmät sääksen pesät sijoittuvat n. 9 km etäisyydelle hankealueesta.
- ✓ Hankealueen elinympäristöt ovat voimakkaasti ihmisen käsittelemiä metsä- ja suoalueita, jossa lintujen elinympäristöt ovat hyvin pirstoutuneita. Alueen linnusto koostunee pääasiassa tavanomaisista ja alueellisesti yleisistä lintulajeista.
- ✓ Seudun linnustolliset arvot sijoittuvat todennäköisesti järville Abborrhvatten ja Stipikille, Storträsketin ja Stormossenin ojittamattomille avosualueille sekä mahdollisesti muille alueen pienemmille ojittamattomille soille.
- ✓ Hankealue sijoittuu muuttolinnuston kannalta rannikon tunnettujen muuttoreittien läheisyyteen.
- ✓ *Enligt ringmärkningsbyråns ringmärkningsdatabas har häckning av t.ex. tornfalk, duvhök, ormvråk och lappuggla iakttagits på projektområdet eller direkt invid det. Den närmaste iakttagna häckningen av fiskgjuse finns på ett avstånd på ca. 9 km från projektområdet.*
- ✓ *Projektområdets livsmiljöer är i regel mycket bearbetade myr- och skogsområden där biotoperna är fragmenterade. Områdets fågelbestånd innefattar högst sannolikt regionellt allmänna fågelarter.*
- ✓ *Projektområdets fågelvärden är med hög sannolikhet fokuserade runt sjöarna Abborrhvatten och Stipiksjön, outdikade öppna myrområden Storträsket och Stormossen samt möjligen andra områdets mindre outdikade myrar.*
- ✓ *Projektområdet är beläget i närheten av kända flyttfågelrutter.*

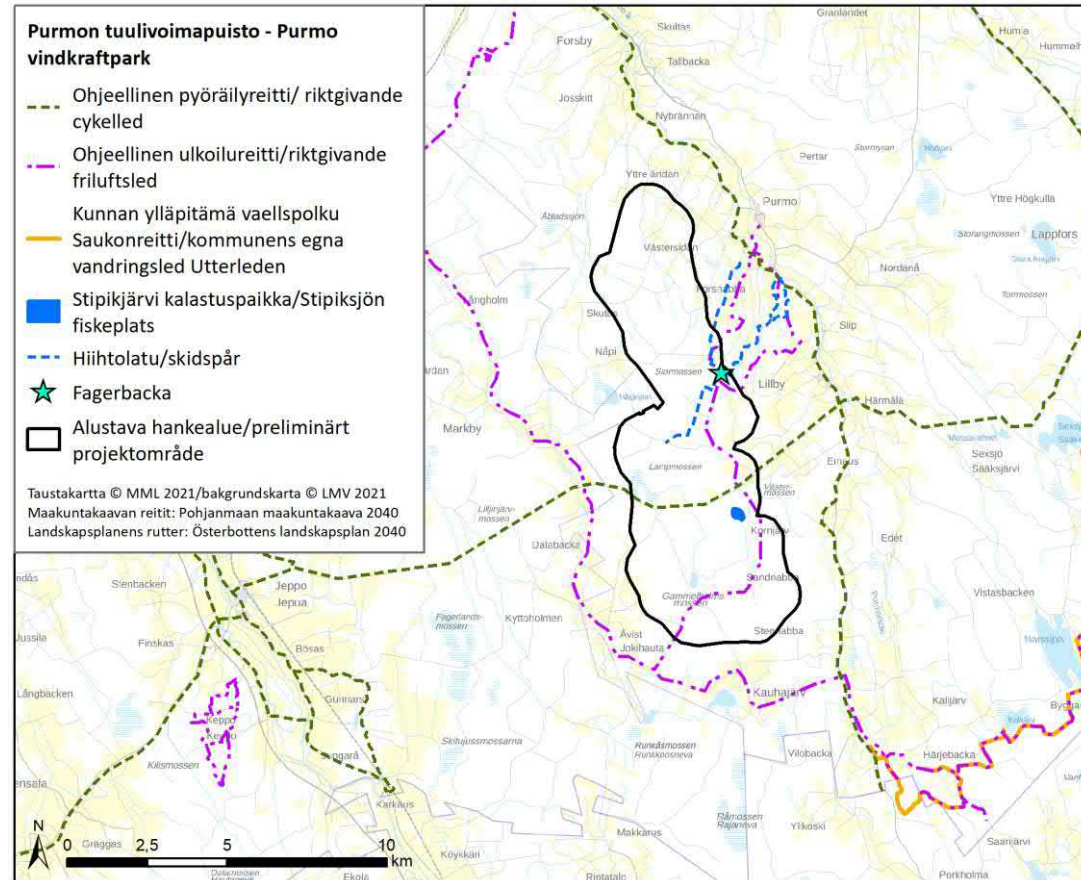
MAISEMA JA RAKENNETTU KULTTUURIYMPÄRISTÖ – LADSKAP SAMT KULTURMILJÖ

- ✓ Lähin valtakunnallinen maisema-alue on Lapuan-Kauhavan alajoki, joka sijoittuu yli 20 km etäisyydelle hankealueesta etelään
- ✓ 12 km sisällä hankealueen itäpuolelle sijoittuu maakunnallisesti arvokas maisema-alue Purmon kirkonseutu, Fors-Gers sekä Ähtävän kirkonseutu koillisessa, Lapuanjoen alajuoksun kulttuurimaisema lounaassa ja Källmossenin latomaisema luoteessa.
- ✓ Sähkönsiirron voimajohtoreittivaihtoehdot sijoittuvat Lapuanjoen alajuoksun kulttuurimaiseman alueelle.
- ✓ RKY-alueet 12 km sisällä ovat Purmon kirkonmäki, Lassfolkin ja Härmälän taloryhmät, Pohjanmaan teollisuuden kartanot, Ähtävän kirkko ja pappilat, Pännäisten rautatieasema sekä Laamannintalo ja Östersön koulukoti.
- ✓ Hankealueelle sijoittuu kolme muinaisjäännpistettä.
- ✓ *Det närmaste nationellt betydande landskapsområdet är Lapuan-Kauhavan alajoki, som är beläget på över 20 km avstånd söder om projektområdet*
- ✓ *Inom 12 kilometer från projektområdet finns även Esse kyrknejd, Fors-Gers samt Purmo kyrknejd i nordost, Kulturlandskapet vid Lappo ås nedre lopp i sydväst och Källmossens ladlandskap i nordväst.*
- ✓ *De alternativa elöverföringsrutterna löper över Kulturlandskapet vid Lappo ås nedre lopp*
- ✓ *RKY-2009 områden inom 12 km är kyrkbacken i Purmo, Lassfolk och Härmälä gårdsgrepp, kyrkan och prästgårdarna i Esse, Bennäs järnvägsstation samt Lagmansgården och Östensö skolhem.*
- ✓ *Inom projektområdet finns det 3 kända fornlämningar.*



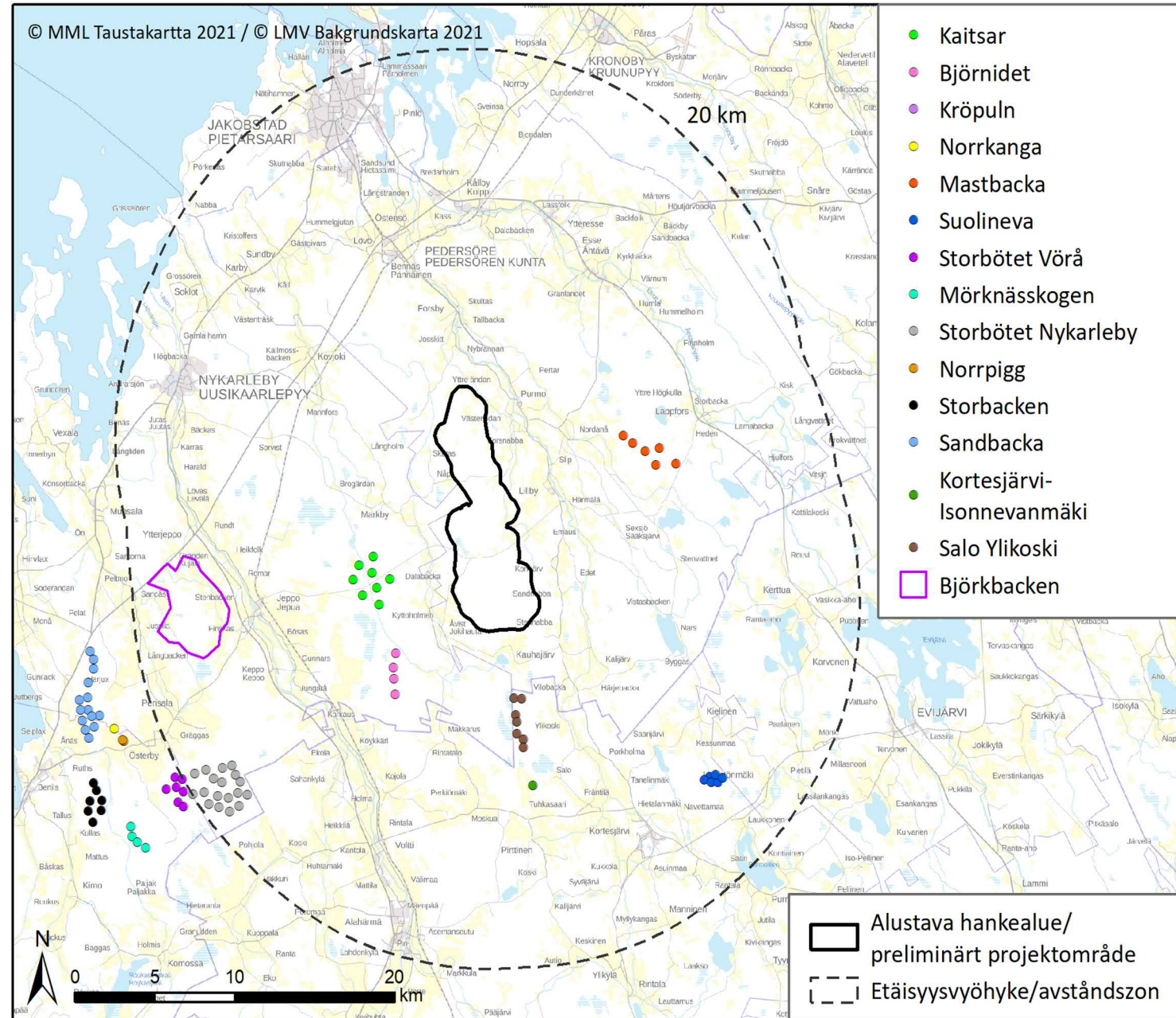
VIRKISTYS - REKREATION

- ✓ Hankealueelle sijoittuu maakuntakaavan mukainen ohjeellinen ulkoilureitti sekä maakuntakaavan mukainen ohjeellinen pyöräilyreitti
- ✓ Hankealueen kaakkoispuolelle sijoittuu kunnan ylläpitämä vaelluspolku Saukonreitti
- ✓ Hankealueelle sijoittuu Fagerbackan karjamajapaikka sekä sen ympäristöön hiihtolatu
- ✓ Stipikjärvellä sijaitsee perhokalastuspaikka
- ✓ *Inom projektområdet finns enligt landskapplanen en riktigande cykelled samt en riktigande friluftsled*
- ✓ *Kommunens egna vandringsled Utterleden finns sydväst om projektområdet*
- ✓ *Inom projektområdet ligger Fagerbacka fäbodställe och skidspår.*
- ✓ *Vid Stipiksön finns en fiskeplats som är avsedd för flugfiske*



MUUT TUULIVOIMAHANKKEET – ÖVRIGA VINDKRAFTSPARKER

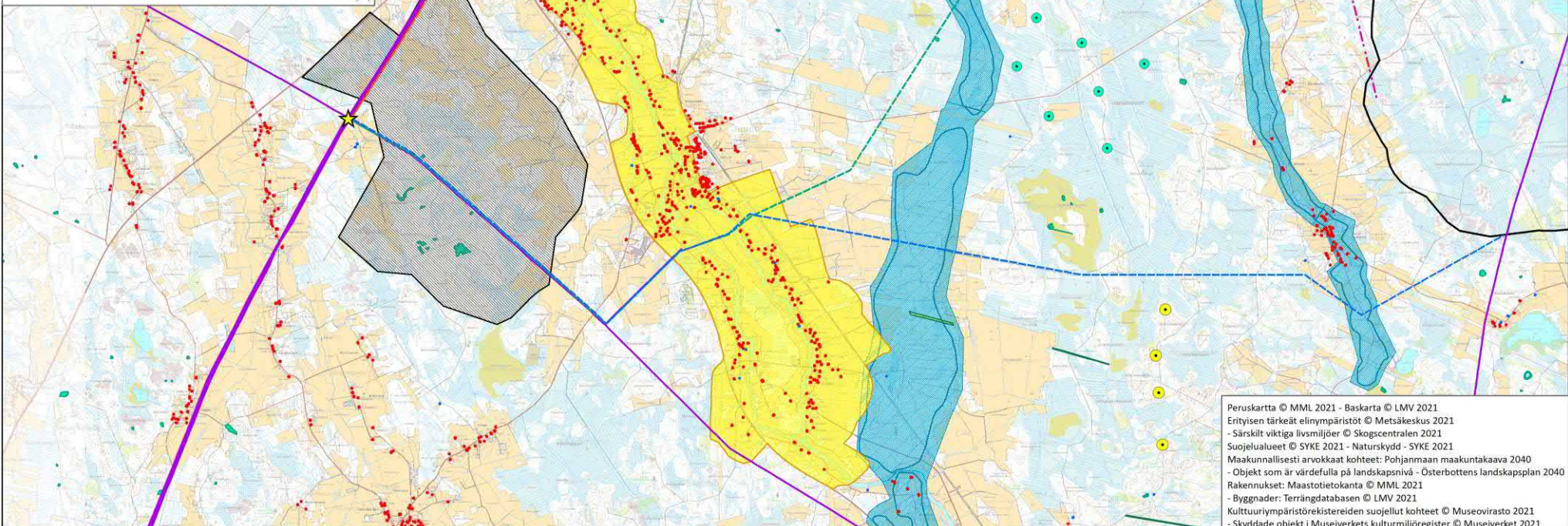
- ✓ 20 km:n säteellä hankealueesta on kahdeksan eri vaiheissa olevaa tuulivoimahanketta
- ✓ Purmoa lähimmät tuulivoimahankkeet ovat Kaitsar lännessä (4,0 km) Salo-Ylikoski etelässä (4,1 km) ja Björnidet lounaassa (4,7 km).
- ✓ Inom 20 kilometers avstånd från Purmo projektområde är åtta vindkraftsparker i olika skeden
- ✓ De närmaste projekten är Kaitsar i väst om projektområdet (4,0 km), Salo-Ylikoski i söder om projektområdet (4,1 km) samt Björnidet i sydväst om projektområdet (4,7 km)



ABO WIND OY

Purmon tuulivoimapuiston YVA-ohjelma
MKB-program för Purmo vindkraftpark

- Vaihtoehto 1 - Alternativ 1
- Vaihtoehto 2 - Alternativ 2
- Vaihtoehto 3 - Alternativ 3
- 400 kV keräyslinja - 400kV samlande elledning
- Sähkölinja, suurjännite - elledning, högspänning
- ★ Jussilan sähköasema - Jussila elstation
- Lomarakenus - fritidsbyggnad
- Asuinrakenus - bostadsbyggnad
- Maakunnallisesti arvokas maisema-alue - kulturlandskap som är värdefull på landskapsnivå
- Metsälain erityisen tärkeä elinympäristö - särskilt viktig livsmiljö enligt skogslagen
- Natura SAC
- Luonnonsuojeluohjelmat/ naturskyddsprogram
 - Soidensuojeluohjelma - myrskyddsprogram
 - Luonnonsuojelualue - naturskyddsområde
 - Pohjavesialue - grundvattenområde
 - Varsinainen muodostumisalue - egentliga bildningsområde
- Kaitsar
- Björnidet
- Björkbacken
- Alustava hankealue/preliminärt projektområde



Peruskartta © MML 2021 - Baskarta © LMV 2021
Erityisen tärkeät elinympäristöt © Metsäkeskus 2021
- Särksilt viktiga livsmiljöer © Skogscentralen 2021
Suojelualueet © SYKE 2021 - Naturskydd - SYKE 2021
Maakunnallisesti arvokkaat kohteet: Pohjanmaan maakuntakaava 2040
- Objekt som är värdefulla på landskapsnivå - Österbottens landskapsplan 2040
Rakennukset: Maastotietokanta © MML 2021
- Byggnader: Terrängdatabasen © LMV 2021
Kulttuuriympäristökistereiden suojellut kohteet © Museovirasto 2021
- Skyddade objekt i Museiverkets kulturmiljöregister © Museiverket 2021



FCG ●

Hyvän elämän tekijät

24.6.2021

56