



ABO WIND OY

## **Natur- och fågelutredning**

Purmo vindkraftspark och elöverföring, Pedersöre

19.3.2023

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>INLEDNING .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>PROJEKTETS LÄGE OCH BESKRIVNING .....</b>	<b>1</b>
2.1	Läge och allmän beskrivning .....	1
2.2	Teknisk beskrivning av projektet .....	1
<b>3</b>	<b>MATERIAL OCH METODER .....</b>	<b>3</b>
3.1	Vegetation och naturtyper .....	3
3.2	Fåglar .....	5
3.2.1	Allmänt .....	5
3.2.2	Häckande fåglar .....	5
3.2.3	Flyttfåglar .....	7
3.3	Djur och djurarter i bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv .....	8
3.3.1	Allmänt .....	8
3.3.2	Flygekorrsutredning .....	8
3.3.3	Fladdermusutredning .....	9
3.3.4	Utredning av åkergroda .....	9
<b>4</b>	<b>VEGETATION OCH NATURTYPER .....</b>	<b>9</b>
4.1	Allmänna vegetationsförhållanden .....	9
4.2	Allmän beskrivning av vegetation och naturtyper .....	10
4.2.1	Skogar .....	10
4.2.2	Myrar och torvmoskogar .....	10
4.2.3	Vattendrag och småvattendrag .....	11
4.2.4	Elöverföringsrutter .....	12
4.3	Vegetation som är hotad och viktig på regional nivå .....	14
<b>5</b>	<b>FÅGLAR .....</b>	<b>14</b>
5.1	Häckande fåglar .....	14
5.2	Skyddsmässigt värdefulla arter och objekt som är värdefulla med tanke på fåglar .....	15
5.3	Flyttfåglar .....	17
<b>6</b>	<b>DJUR .....</b>	<b>25</b>
6.1	Djurarter som är vanliga i området .....	25
6.2	Direktivarter .....	25
6.2.1	Allmänt .....	25
6.2.2	Flygekorre .....	25
6.2.3	Fladdermöss .....	25
6.2.4	Åkergroda .....	27
6.2.5	Utter .....	27
6.2.6	Stora rovdjur .....	27
6.2.7	Skogsren .....	27

19.3.2023

---

<b>7 VÄRDEFULLA NATUROBJEKT .....</b>	<b>27</b>
<b>Källor.....</b>	<b>35</b>

Bakgrundskartor © Lantmäteriverket 2022, 2023  
Foton © FCG Finnish Consulting Group Oy

### **Bilagor till naturutredningsrapporten:**

- Bilaga 1. Värdefulla naturobjekt i projektområdet
- Bilaga 2. Värdefulla naturobjekt i omgivningen av kraftledningsalternativen ALTA–ALTD
- Bilaga 3. Kartor över värdefulla naturobjekt
- Bilaga 3. Arter som observerats i samband med utredningen av häckande fåglar
- Bilaga 5. Beaktansvärda arter som observerats i samband med utredningen av häckande fåglar
- Bilaga 6. Arter som observerats i samband med utredningen av flyttfåglar
- Bilaga 7a. Rovfåglars revir och boplatser i projektområdets omgivning (bilaga endast för myndighetsbruk)
- Bilaga 7b. Rovfåglars revir och boplatser i elöverföringsrutternas omgivning (bilaga endast för myndighetsbruk)
- Bilaga 8. Spelplatser för tjäder (bilaga endast för myndighetsbruk)



19.3.2023

## 1 INLEDNING

ABO Wind Ot planerar en vindkraftspark i Purmoområdet i Pedersöre kommun. I området planeras byggande av högst 43 nya vindkraftverk. Projektområdet omfattar en yta på cirka 5 100 hektar. Som alternativ till genomförandet undersöks vindkraftsparker med 43, 37 eller 9 vindkraftverk.

Vindkraftsprojektet består av ett projektområde och dess elöverföring. För elöverföringen planeras byggande av en kraftledning från projektområdet till Sandås elstation eller byggande av en kraftledning, en luftledning eller en medel- eller högspänningsjordkabel på den sydvästra sidan av projektområdet.

Denna naturutredning betjänar projektets MKB-förfarande och delgeneralplanering och är en beskrivning av områdets naturvärden i nuläget. Utredningen omfattar en utredning av vegetation och naturtyper, fågelutredningar och en fladdermusutredning. Dessutom undersöks livsmiljöerna och förekomstpotentialen för eventuella direktivarter och övriga allmänna däggdjursarter som med tanke på sin utbredning kan förekomma i området. Fågelutredningen innehåller en beskrivning av flyttfåglar. Denna naturutredning är en beskrivning av nuläget i projektområdet och omfattar ingen konsekvensbedömning.

Naturutredningen har gjorts av FM biolog Marja Nuottajärvi (terrängarbeten), FM biolog Laura Fontell-Seppelin (terrängarbeten), FM biolog Ville Suorsa (terrängarbeten), FM biolog Minna Eskelinen (terrängarbeten), fågelexpert Kalle Hiekkänen (terrängarbeten), FM biolog Tiina Mäkelä (rapportering) och FM biolog Aino Peltola (rapportering) från FCG Finnish Consulting Group Oy. Kontaktperson för projektet har varit Markus Ehrström från ABO Wind Oy.

## 2 PROJEKTETS LÄGE OCH BESKRIVNING

### 2.1 Läge och allmän beskrivning

Projektområdet ligger i den sydvästra delen av Pedersöre kommun, i närheten av Nykarleby kommungräns, på cirka två kilometers avstånd från byarna Purmo och Lillby. Från projektområdets gräns är det kortaste avståndet till Jakobstads centrum cirka 16 kilometer och cirka 15 kilometer till Nykarleby centrum. Vindkraftsparken ligger på mark som ägs av privata markägare och Purmo samfällda skog. Purmo vindkraftspark omfattar en yta på cirka 5 100 hektar som främst består av skogsbruksområde. I området finns också åkrar som används för odling. I projektområdet finns vägar och i den södra delen av området går Fingrid Oyj:s kraftledning på 110 kV mellan Seinäjoki och Hirvisuo. Elöverföringen från projektområdet till stamnätet har planerats till projektområdets västra eller sydvästra sida.

### 2.2 Teknisk beskrivning av projektet

I projektet undersöks placering av högst 43 vindkraftverk med en effekt på under 10 MW i projektområdet. Vindkraftverken har en navhöjd på högst cirka 200 meter och en total höjd på högst 300 meter.

För projektets elöverföring byggs en ny elstation i projektområdet. Avsikten är att den el som produceras i projektområdet ska ledas via elstationen till det riksomfattande nätet. För elöverföringen finns fyra alternativa rutter av vilka tre innehåller underalternativ. För projektets elöverföring byggs endera en 400 kV:s kraftledning från projektområdet till Sandås elstation eller medel- eller högspänningsjordkablar eller en 110 kV:s luftledning till den sydvästra sidan av projektområdet. Det kortaste ruttalternativet är en 12,9 kilometer lång jordkabel och de övriga alternativen består av 15,1–27,8 kilometer långa kraftledningsrutter.







19.3.2023

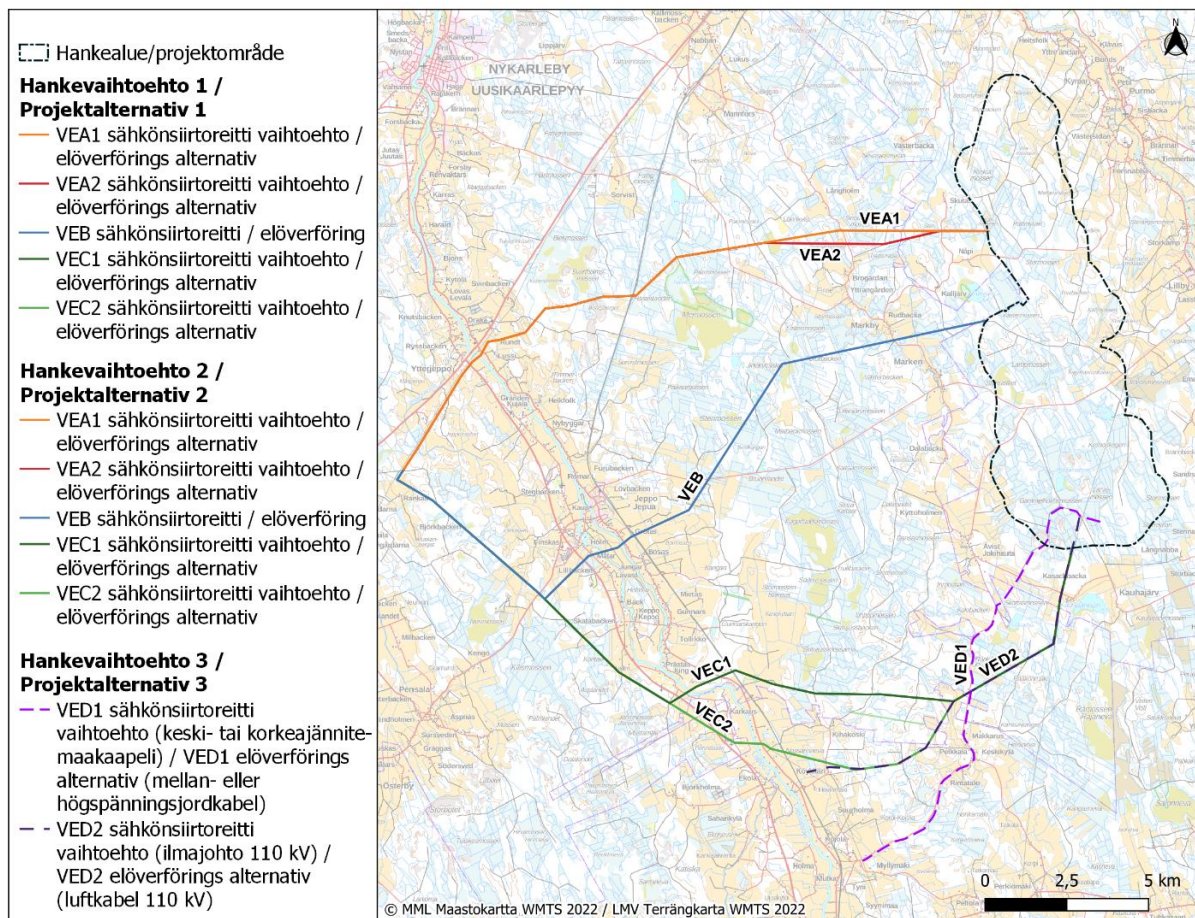


Bild 2. Alternativ till extern elöverföring för Purmo vindkraftspark i olika projektalternativ.

### 3 MATERIAL OCH METODER

#### 3.1 Vegetation och naturtyper

I projektområdet för Purmo vindkraftspark gjordes en inventering av vegetations- och naturtyper under fyra terrängarbetsdagar i augusti 2021. Elöverföringsrutterna utanför vindkraftsparkens projektområde har inventerats under sammanlagt 11 terrängarbetsdagar i juni, juli, augusti och september 2021 och kompletterande inventeringar har gjorts under fyra dagar i maj 2022. Inventeringarna vid elöverföringsrutterna riktades till en cirka hundra meter bred zon på båda sidorna av ruttens mittlinje. Dessutom har observationer om utvecklingen av vegetationen och naturtypernas tillstånd i området gjorts i samband med inventeringarna av flygekorre. Uppgifter om naturtyperna i området har även samlats i samband med fågelutredningarna. Utifrån bakgrundsuppgifterna och studier av kartor och flygbilder riktades naturtypsinventeringarna som en granskning av värdefulla objekt vid potentiella naturobjekt över hela projektområdet.

Som bakgrundsuppgifter utnyttjades följande öppna geografiska uppgifter och källor som grund för terrängutredningarna och för att komplettera utredningarna:

- Kart- och flygbildsmaterial från Lantmäteriverket.
- Naturresursinstitutet, naturresursuppgifter, karttjänst (15.12.2022).
- Naturresursinstitutet, öppen gränssnittsservice (<https://kartta.luke.fi/geoser-ver/MVMI/wms?version=1.3.0>) (14.12.2022)

19.3.2023

- Finlands miljöcentral, miljöförvaltningens öppna information på laddningstjänsten LAPIO (11.2.2022).
- Finlands Artdatabasens databaser (www.laji.fi) (Materialsökning HBF/ 48854, 4.2.2021).
- Finlands Skogscentral, särskilt viktiga livsmiljöfigurer enligt skogslagen, miljöstödsobjekt inom skogsbruket och öppen skogsinformation (<https://rajapinnat.metsaan.fi/geoserver/Avoimetsatieto/ows>) (4/2021).
- De närmaste nya privata skyddsområdena och skyddsområdesreserveringarna och tidsbestämda skyddsområdena som grundats genom finansiering från METSO-programmet (kontrollerat 10/2022 NTM-centralen i Södra Österbotten)

Avsikten med kartläggningen av vegetations- och naturtyperna var att få information om utredningsområdets alla delar och kartlägga de allmänna dragen för vegetationen. Noggrannare inventeringar gjordes i områden där naturvärden kunde förutses. Nuläget för kända värdeobjekt kontrollerades. De värdefulla naturobjekten avgränsades och klassificerades enligt nationella lagar och hotstatus för naturtyperna i Finland. Vid klassificeringen av hotstatus presenterades en uppskattning av naturtypens hotgrad för hela landet och för Södra Österbotten (Kontula & Raunio 2018).

För terrängarbetena i samband med utredningarna av vegetation och naturtyper svarade FM biolog Marja Nuottajärvi, FM biolog Minna Eskelinen och FM biolog Laura Fontell-Seppelin. För rapporteringen svarade FM biolog Aino Peltola och FM biolog Tiina Mäkelä från FCG Finnish Consulting Group Oy.

Vid inventeringen undersöktes följande objekt som är viktiga med tanke på naturens mångfald:

Naturvärden som särskilt ska beaktas (Mäkelä & Salo, 2021):

- Naturtyper som är skyddade enligt naturvårdslagen (4 kap 29 § naturvårdslagen)
- Vattennaturtyper som är skyddade genom vattenlagen (2 kap. 11 §).
- Hotade naturtyper (Kontula & Raunio, 2018ab)
- Förekomster av särskilt skyddade arter (47 § naturvårdslagen/22 § naturvårdsförordningen)
- Förekomster av hotade arter (Hyvärinen m.fl., 2019)
- Förekomster av växtarter i bilaga II till habitatdirektivet (5 a § och 47 § i naturvårdslagen) och förekomster av växtarter i bilaga IV(b) (49 § naturvårdslagen)

Övriga naturvärden som ska beaktas (Mäkelä & Salo, 2021):

- Nära hotade, bristfälligt kända och regionalt hotade naturtyper (Kontula & Raunio, 2018ab)
- Förekomster av fridlysta (42 § naturvårdslagen), nära hotade (Hyvärinen m.fl., 2019) och regionalt hotade arter (Miljöministeriet & Finlands miljöcentral, 2021)
- Särskilt viktiga livsmiljöer enligt 10 § i skogslagen (ingår i granskningen av hotade naturtyper, utreds inte separat enligt dagens anvisningar, Mäkelä & Salo, 2021)
- Övriga objekt som är beaktansvärda med tanke på naturens mångfald

Naturobjekt som avgränsats baserat på växtarter, naturtyper och de helheter som de bildar klassificerades enligt Mäkelä och Salo (2021) i fyra olika värdeklasser. Vid klassificeringen beaktades objektets representativitet och naturliga tillstånd som faktor som endera minskar eller ökar värdet mellan klasserna 2 och 4.

Värdeklasserna är följande:



19.3.2023

1. Objekt som tryggats genom lagstiftning
2. Särskilt viktiga objekt
3. Objekt som tryggar mångfalden
4. Objekt som stöder mångfalden

## 3.2 Fåglar

### 3.2.1 Allmänt

Häckande fåglar i projektområdet för Purmo vindkraftspark och dess näromgivning har utretts främst under år 2021. Utredningarna av häckande fåglar bestod av inventeringar av häckande fåglar, inventeringar av skogshönsfåglars spelplatser, en rovfågelutredning och avlyssningar av ugglor som gjordes genom punkt- och kartläggningstaxeringar. För området gjordes även utredningar av vår- och höstflytten. För terrängarbetena i samband med fågelutredningarna svarade specialexpert Kalle Hiekkänen och biolog Ville Suorsa från FCG Finnish Consulting Group Oy. Information om fåglarna i projektområdet har även samlats under andra naturutredningar i området (bl.a. fladdermusutredningar, inventeringar av vegetation och naturtyper). De biologer som gjort kartläggningar i området är kompetenta att klassificera naturobjekt och observera flera artgrupper samtidigt.

Det främsta målet med de fågelutredningar som gjorts i området har varit att utreda de allmänna dragen för häckande fåglar i projektområdet och dess närinfluensområde samt förekomsten av skyddsmässigt värdefulla arter i området. Under utredningarna beaktades alla skyddsmässigt värdefulla fågelarter med särskild noggrannhet. Dessa består av utrotningshotade arter eller arter som kräver särskilt skydd enligt Finlands naturvårdslag (20.12.1996/1096) och naturvårdsförordningen (14.2.1997/160), arter i bilaga I till EU:s fågeldirektiv (79/409/EEG) och hotade och nära hotade arter i rödlistade arter i Finland samt regionalt sett hotade arter (Hyvärinen m.fl. 2019). Dessutom beaktades arter som bedömts vara känsliga för konsekvenser som vindkraft orsakar för fåglar samt objekt som eventuellt är värdefulla med tanke på fåglar.

Information om boplatser för rovfåglar som kräver särskilt skydd och som eventuellt finns i projektområdet eller i dess närhet begärdes från Forststyrelsens rovfågelansvariga (Stefan Siivonen, skriftligt meddelande). Uppgifter om boplatser för andra rovfåglar eller arter som är värdefulla med tanke på skydd utreddes från databaserna från Ringmärkningsbyrån som verkar i samband med Helsingfors universitets naturhistoriska centralmuseum och från fiskgjusregistret (Heidi Björklund, skriftligt meddelande).

### 3.2.2 Häckande fåglar

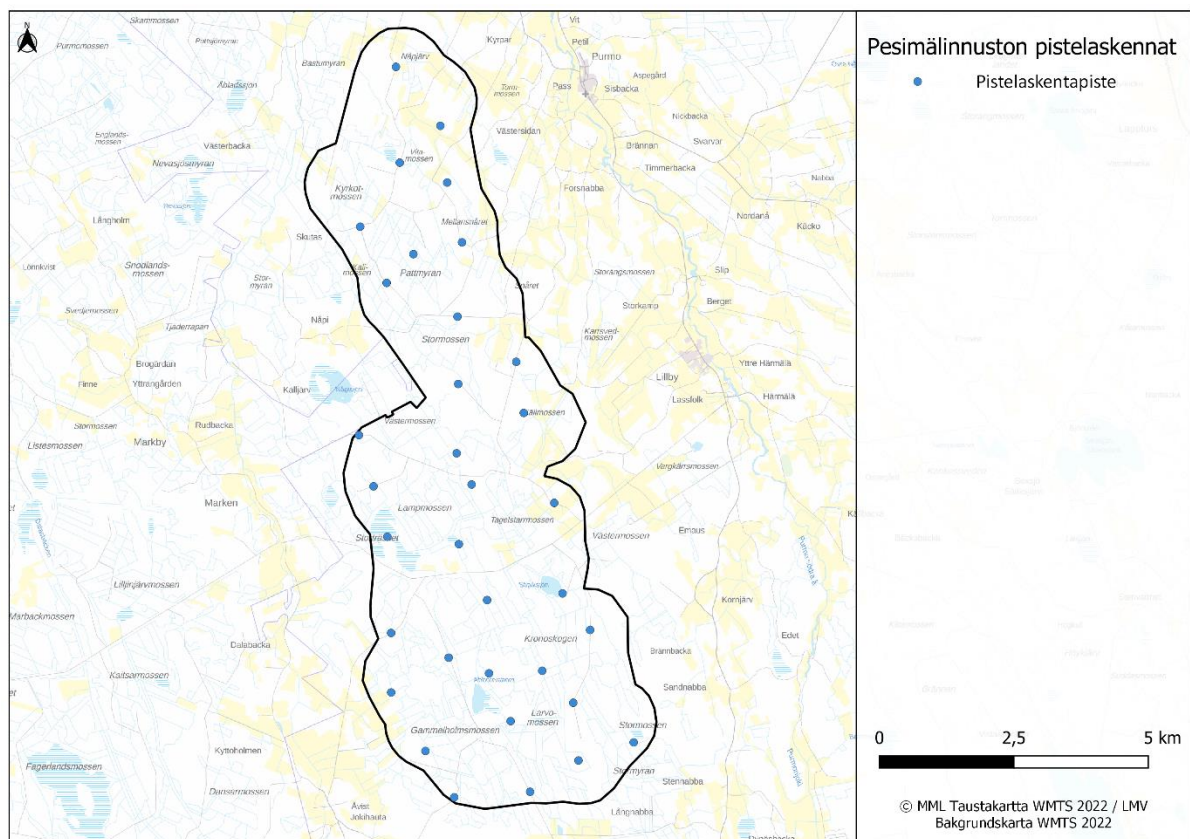
Utredningen av häckande fåglar innehöll förutom en tillämpad kartläggningstaxering och punkttaxeringar även en utredning av ugglor och kartläggningar av skogshönsfåglar. Häckande fåglar kartlades under sammanlagt 21 dagar 2021. Dessutom observerades häckande rovfågelarter eller rovfåglar som rör sig i området från lämpliga observationsplatser i området under sammanlagt sex dagar. Observationer gjordes även i samband med övriga terrängutredningar (bl.a. utredningar av häckande fåglar och övriga naturutredningar).

Häckande fåglar kartlades under sammanlagt åtta dagar 17.5–22.6.2021 genom punkttaxeringar vid sammanlagt 34 olika punkttaxeringspunkter samt genom att kartlägga fåglar som förekommer i området med hjälp av en tillämpad kartläggningstaxering (bl.a. Koskimies & Väisänen 1988). Punkttaxeringarna utfördes under tidiga morgnar i enlighet med taxeringsanvisningarna och observationer av par delades in i två klasser (under 50 m/över 50 m från taxeringspunkten) (LUOMUS 2021). Punkterna räknades en gång i slutet av maj och under juni månad då fåglarnas sångperiod är som bäst. Tätheten

19.3.2023

och uppskattningen av antalet par som häckar i projektområdet bildades baserat på punkttaxeringsresultaten i enlighet med Järvinens (1978) anvisningar och som artspecifika koefficienter användes Naturhistoriska centralmuseets s.k. grundkoefficienter (Väisänen m.fl. 1998). I samband med den tillämpade kartläggningstaxeringen gick man runt i de olika livsmiljöerna i projektområdet och kartlade och sökte framför allt fågelarter som är värdefulla med tanke på skydd. Kartläggningstaxeringarna koncentrerades baserat på kart- och flygbildsstudier till livsmiljöer som bedömts vara värdefulla med tanke på fåglar, såsom myrar och mogna skogar i området.

De utförda utredningarna av häckande fåglar koncentrerades till att utreda revir för fågelarter som är värdefulla med tanke på skydd (utrotningshotade fågelarter och fågelarter som kräver särskilt skydd enligt naturvårdslagen och -förordningen, utrotningshotade och hotade fågelarter och regionalt sett utrotningshotade fågelarter, arter som ingår i bilaga I till EU:s fågeldirektiv) och fågelarter som är kända för att vara känsliga för vindkraftskonsekvenser. Dessutom utreddes fåglarnas rörelse i projektområdet för vindkraftsparken eller dess närhet.



**Bild 3. Punkter för punkttaxeringen av fåglar år 2021.**

I samband med utredningen av skogshönsfåglars spelplatser gjordes terrängkartläggningar under sammanlagt nio morgnar under perioden 25.3–3.5.2021. Kartläggningarna utfördes med metoder som baserar sig på anvisningar från Tjäderparlamentet. Baserat på kart- och flygbildsstudier och annan tillgänglig information koncentrerades utredningen till sådana områden där det enligt förhandsuppgifter kan finnas lokalt sett viktiga spelområden för skogshönsfåglar (främst tjäder och orre). Terrängbesöken riktades i synnerhet till trädbevuxna momarksområden, figurer med mogna träd och till myrar och deras kanter. Under inventeringen av spelplatser försökte man förutom direkta artobservationer även se tecken på spår av fåglarna i snön, deras spillning och bl.a. träd där fåglarna ätit barr. I samband med utredningen erhöles uppgifter även om andra fågelarter som inleder sin häckning tidigt samt bl.a. om andra djurarters snöspår.

Ugglor som förekommer i projektområdet utreddes under deras livligaste speltid i mars genom att avlyssna ugglor på natten. Avlyssningarna av ugglor gjordes på kvällen och förnatten och förlades till

19.3.2023

den bästa observationstiden med tanke på artgruppen, till 14.3–30.3.2021. Avlyssningen gjordes från skogsbilvägarna i projektområdet och dess näromgivning där man stannade för att lyssna på ugglornas spelläten under cirka 3–5 minuter med cirka 500 meters mellanrum. Eftersom ugglornas spelaktivitet varierar mellan olika nätter och under olika perioder på våren, upprepades utredningen två gånger. För avlyssningen av ugglor användes sammanlagt fyra terrängarbetsdagar/-nätter.

Fågelutredningarna gjordes under väderförhållanden som är goda med tanke på observationen (vindstilla och uppehållsväder).

Utöver de utredningar av häckande fåglar som utfördes i projektområdet erhöles information om fåglarna i området även i samband med andra naturutredningar som gjordes i området.

Tabell 1. Terrängdagar under utredningarna av häckande fåglar.

Metod	Tidsintervall och arbetsmängd
Punkttaxeringar och kartläggningstaxeringar	17.5–22.6.2021 (8 dagar)
Kartläggning av spelplatser för skogshönsfåglar	25.3–3.5.2021 (9 dagar)
Avlyssning av ugglor	14.3–30.3.2021 (4 nätter)
Uppföljning av dagsrovfåglar	5.7–13.8.2021 (6 dagar)
Utredningar av häckande fåglar totalt	27 terrängarbetsdagar

### 3.2.3 Flyttfåglar

För observation av vårflytten användes sammanlagt 13 dagar under perioden 26.3–15.5.2021. Observationer av flyttande och rastande fåglar registrerades även under andra besök där förekomst av hönsfåglar och flygekorre kartlades i projektområdet. Observationen av höstflytten gjordes 27.8–7.11.2021. För observation av höstflytten användes totalt 14 dagar. Antalet observationsplatser vid flyttuppföljningen var två och de låg i den norra och södra änden av projektområdet. Från observationspunkterna kunde fåglar som flyttar genom projektområdet och i dess näromgivning observeras tillräckligt. Dessutom samlades enskilda uppgifter om fåglar som flyttar genom regionen i samband med alla fågelutredningar som gjorts i området. Flyttuppföljningspunkterna presenteras på bild 4.



19.3.2023

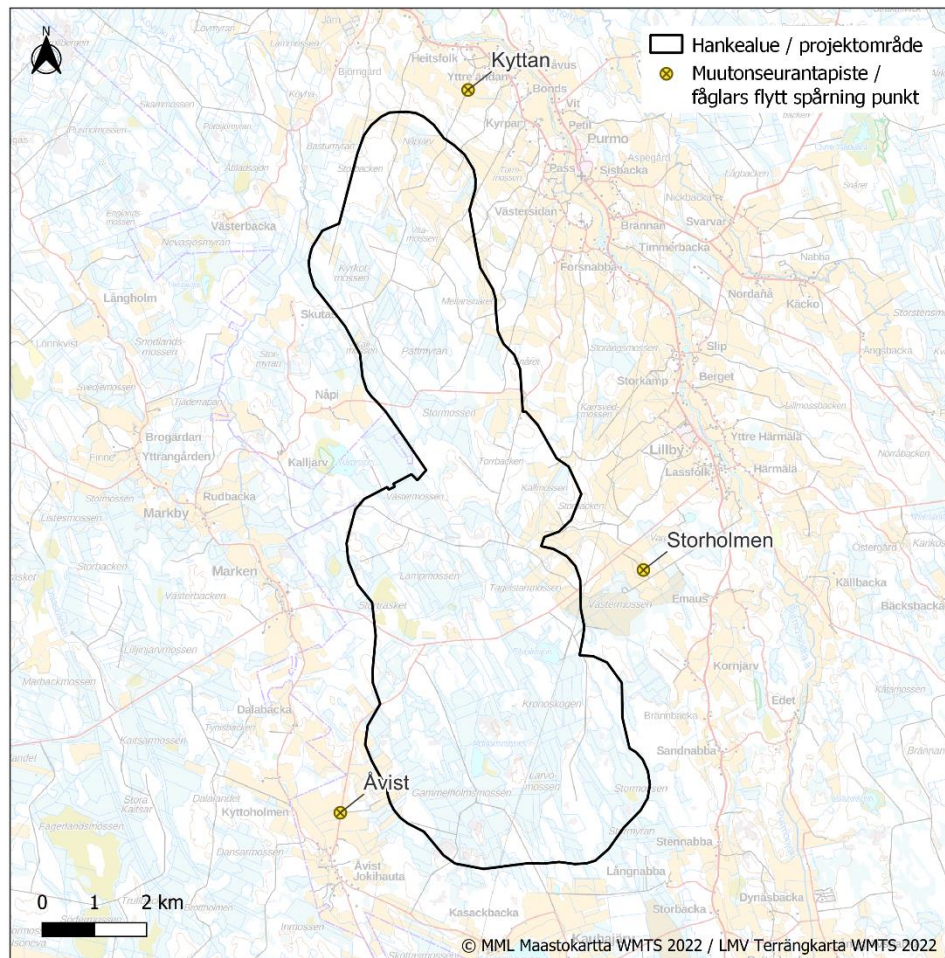


Bild 4. Punkter för fåglarnas flyttuppföljning år 2021.

### 3.3 Djur och djurarter i bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv

#### 3.3.1 Allmänt

I fråga om de djurarter som nämns i bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv gjordes utredningar av flygekorre, fladdermus och åkergroda i projektområdet. Förekomstpotentialen för övriga direktivarter har undersökts i samband med terrängutredningarna både i projektområdet och i områdena för elöverföringsalternativen genom livsmiljöer som lämpar sig för olika arter. Förekomsten av arterna beaktades i samband med alla naturutredningar. I fråga om övriga allmänna arter baserar sig också uppgifterna främst på allmänna observationer i samband med natur- och fågelutredningarna i området samt på allmän information om våra däggdjurs utbredning samt arternas förekomstpotential på biotoperna i projektområdet.

Särskild uppmärksamhet fästes vid olika arters eventuella föröknings- och rastplatser, viktiga födosökningsområden samt livsmiljöer som är typiska för olika arter. Till exempel fästes uppmärksamhet vid förekomsten av stora rovdjur och utter i samband med de första besöken i anslutning till fågelutredningarna i projektområdet i april–maj (bl.a. snöspår, spillning) samt under fladdermusutredningar och inventeringar av vegetation och naturtyper senare under sommaren.

#### 3.3.2 Flygekorrutredning

Flygekorrutredningar har gjorts både i projektområdet och på kraftledningsrutterna under åren 2021 och 2022. Alla de skogsfigurer som lämpar sig för flygekorre inventerades genom att observera

19.3.2023

flygekorrens spillning i enlighet med myndighetsrekommendationerna (Nieminen & Ahola red. 2017). I området för vindkraftsparken användes fyra terrängdagar för arbetet i maj–juni 2021. Inventeringen av skogsfigurer som lämpar sig för flygekorre vid elöverföringsrutterna inleddes i maj–juni 2021 (8 terrängdagar) och avslutades 2022 (4 terrängdagar).

### 3.3.3 Fladdermusutredning

Avsikten med fladdermusutredningarna var att utreda de fladdermusarter som förekommer i projektområdet och fladdermössens eventuella födosökningsområden och föröknings- och rastplatser. Fladdermusutredningarna har genomförts som detektorutredningar i enlighet med inventeringsrekommendationerna för artgruppen mellan juni och augusti (SLTY 2012). Utredningsdatumen var 9.10.2021, 10.6.2021, 11.6.2021, 20.6.2021, 5.7.2021, 6.7.2021, 12.8 och 16.8.2021. Under fladdermuskartläggningarna var vädret gynnsamt med tanke på inventeringen av arten (vindstilla, varmt och uppehållsväder). I områdena för alternativen till kraftledningsrutterna bedömdes fladdermössens förekomstpotential i samband med utredningarna av vegetation och naturtyper.

I samband med de övriga natur- och fågelutredningarna i projektområdet fästes även uppmärksamhet vid förekomsten av lämpliga föröknings- och rastplatser för fladdermöss (bl.a. hålträd, bergsprickor och gamla byggnader) samt potentiella födosökningsområden. I samband med detta bedömdes även hur väl livsmiljöerna i området lämpar sig för olika fladdermusarter.

Fladdermusutredningen gjordes med en så kallad aktiv detektorkartläggning. Vid den aktiva kartläggningen promenerade och cyklade man eller körde långsamt med bil (ca 5–15 km/h) längs skogsbilvägar i projektområdet och dess närområden samtidigt som man observerade fladdermöss med detektor (Pettersson D 240X). Den aktiva kartläggningen gjordes ungefär mellan solnedgången och soluppgången. Kartlägningsrundorna gjordes under tillräckligt vindstilla och varma nätter då fladdermössen bedömdes söka föda aktivt.

### 3.3.4 Utredning av åkergröda

Potentiella livsmiljöer för åkergröda undersöktes i projektområdet i början av maj: 2–3.5 och 11–13.5, det vill säga under artens lektid. Kartläggningen gjordes delvis i samband med fågelutredningen. Kartläggningen gjordes genom att lyssna på artens spelläten i lämpliga livsmiljöer, såsom diken med grunda stränder och tjärnar med madartade stränder. I områdena för alternativen till kraftledningsrutterna bedömdes artens förekomstpotential i samband med utredningarna av vegetation och naturtyper.

## 4 VEGETATION OCH NATURTYPER

### 4.1 Allmänna vegetationsförhållanden

I den växtgeografiska områdesindelningen ligger Pedersöreregionen i den mellanboreala zonen Österbotten (3a). I den geografiska områdesindelningen av myrvegetation ligger projektområdet i området för Österbottens sluttningsmossar och vitmossemyrar (2c).

Största delen av projektområdet består av utdikad och trädbevuxen myrta. Mineraljorden mellan myrarna ligger på en något högre höjd än myrområdena och bildar svagt sluttande kullar, men överlag är höjdskillnaderna i området inte stora. Krönen till många backar är bergiga eller steniga. I de norra, östra och nordvästra delarna av projektområdet finns några åkerområden. Myrarna i projektområdet är till stor del utdikade och deras utveckling har på många ställen framskridit till trädbevuxna torvmoar. Skogar på mineralmark förekommer mosaikartat mellan torvskogarna. Både torvskogarna och skogarna på mineralmark används främst för skogsbruk och de är ensidiga med tanke på sina naturvärden. Trädbeståndet är främst ganska ungt och det förekommer inga större skogsfigurer med mogen skog. Alternativen till kraftledningsrutterna för projektets elöverföring ligger förutom i skogarna även på utdikade torvmarker och ställvis även i odlingsmiljöer.



19.3.2023

De värdefulla vegetations- och naturtypsobjekten i området presenteras i rapportens kapitel 7.

## 4.2 Allmän beskrivning av vegetation och naturtyper

### 4.2.1 Skogar

I projektområdet finns skogar på mineralmark mosaikartat mellan torvmoskogarna. Trädbeståndet är behandlat och har en jämn åldersstruktur. Det finns ganska få färska kalhyggen men mycket plantskog och gallringsskog. I området finns ingen gammal skog. Med tanke på näringsrikedom består skogarna på mineralmark främst av frisk eller tämligen torr moskog, på bergen är skogarna kargare. Skogarna längs elöverföringssträckningen motsvarar till stor del skogarna i projektområdet. De naturvärden som förekommer i skogarna ansluter till karga hållmarksskogar med ett något bättre naturligt tillstånd.



*Bild 5. Frisk moskog sydost om Överpatten (till vänster) och intill Bergbacka fäbodställe.*

### 4.2.2 Myrar och torvmoskogar

De trädbevuxna myrarna i området är till stor del utdikade och utvecklingen av de utdikade områdena har främst framskridit ända till torvmoskog. En del av dikena har vuxit igen så att de inte längre har någon särskilt effektiv torrläggande effekt. Av torvmoskogar förekommer främst blåbärs-, lingon- och ristormoar. Torvmoskogarna i området används för skogsbruk.

I området finns några myrar som är outdikade och trädfattiga åtminstone i de mittersta delarna. De största av dem är Stormossen och Larvmossen i de södra delarna av området och Karikmossen i de mellersta delarna av området. Med tanke på näring är myrarna karga.

Stränderna till vattendragen i projektområdet har försumpats och en del av tjärnarna i området har redan till stor del vuxit igen och bildar trädlösa starr-fattigkärr med öppet vatten i mitten. De små tjärnarna i området och deras omedelbara närmiljöer har bevarats ganska väl i naturligt tillstånd.

Naturvärdena på myrarna i projektområdet ansluter i fråga om vegetation och naturtyper till myrnaturobjekt som bevarats i naturligt tillstånd eller ett tillstånd som påminner om det med få eller inga träd.



19.3.2023



*Bild 6. Storbackens grankärr (till vänster) och Sundbybackens lundkärr.*



*Bild 7. Myrsänkor vid Abborrvattenberget.*

#### 4.2.3 Vattendrag och småvattendrag

I projektområdet finns två små sjöar, Stipiksjön och Abborrvattnet, av vilka stränderna till den senare har bevarats i ett ganska gott naturligt tillstånd eftersom utdikningarna inte sträcker sig ända fram till stranden. Längs Stipiksjöns stränderna går dikena närmare och kan i viss mån påverka tillståndet för de försumpade stränderna. Förutom sjöarna finns det också några sådana tjärnar på under en hektar som avses i 11 § i vattenlagen. Vitajärv och de små sjöarna Ytterpatten och Överpatten på den norra halvan av området håller så småningom på att växa igen.



19.3.2023

I området för vindkraftsparken finns inga åar eller bäckar i naturligt tillstånd, men genom utdikningen av myrar har ett tätt dikesnät bildats i området. I de flesta diken är flödet emellertid svagt och en del av diken har vuxit igen eller håller på att göra det. I diken strömmar vattnet ställvis. I området finns även en del nyligen iståndsatta diken med ett bra vattenflöde. Från tegdiken rinner vattnet till större samlingsdiken av vilka en del påminner om bäckar, även om de är uträtade. Det naturliga tillståndet har förändrats för grankärren längs alla bäckar i området. Även de förändrade bäckarna upprätthåller för sin del mångfalden i området, även om de inte kan klassas som viktiga naturobjekt. I området finns inga källor.



*Bild 8. Starrmosse vid Ytterpattens strand.*

#### 4.2.4 Elöverföringsrutter

Skogarna på mineralmark längs elöverföringsrutterna förekommer i likhet med projektområdet mosaikartat mellan myrar och torvmoar. Skog på mineralmark förekommer däremot i något större utsträckning än i projektområdet i förhållande till torvmarker. Skogarna används huvudsakligen för skogsbruk och trädbeståndet har en jämn ålder. Det finns ganska få färskkalhyggen men mycket plantskog och gallringsskog. Gammal skog förekommer knappt alls. Med tanke på näringsrikedom består skogarna på mineralmark främst av frisk eller tämligen torr moskog.

Största delen av de trädbevuxna myrarna i områdena för elöverföringsrutterna har utdikats och förändrats till torvmoar. Området domineras av blåbärs-, lingon- och ristorvmoar. Längs elöverföringsrutterna finns även några outdikade, trädfattiga eller trädlösa myrar som bevarats i ett ganska gott naturligt tillstånd.

Väster om vindkraftsparken, i nord-sydlig riktning, strömmar två åar. Alla elöverföringsrutter korsar Kovjoki å som åtminstone ställvis motsvarar naturligt tillstånd. Lappo å, som strömmar mitt bland åkrarna, korsas av alla alternativ, med undantag av ruttalternativen ALTD1 och ALTD2. Längs alla ruttalternativ finns en del åkrar. Naturvärdena längs elöverföringsrutterna ansluter i fråga om vegetation och naturtyper till myr- och bergsnaturobjekt i naturligt tillstånd eller ett tillstånd som påminner om detta.



19.3.2023



*Bild 9. Åker från Silverholmen längs rutt ALTB (till vänster) och torr moskog längs rutt ALTA.*



*Bild 10. Lappo å fotograferat från Kangasniemi.*



*Bild 11. Dalasäckens uträtade fåra.*



19.3.2023

### 4.3 Vegetation som är hotad och viktig på regional nivå

Vid inventeringen lokaliserades inga förekomster av hotade växtarter eller växtarter som ingår i bilaga IV (b) till habitatdirektivet i projektområdet. I fråga om växtarter finns det inte heller några tidigare kända förekomster av hotade eller på annat sätt beaktansvärda arter i projektområdet (Finlands Artdatacenter 2021). Med tanke på värdefulla arter har området en liten potential eftersom skogarna används för effektivt ekonomibruk.

De värdefulla arter som konstaterats eller varit kända i området har beaktats vid avgränsningen och värdeklassificeringen av naturobjekt (se "Värdefulla naturobjekt", kapitel 7).

## 5 FÅGLAR

### 5.1 Häckande fåglar

#### *Bakgrundsuppgifter*

Purmo projektområde ligger i ett förhållandevis lugnt skogsområde där den mänskliga verksamheten av naturen är ganska småskalig, med undantag av effektivt skogsbruk. I området finns rikligt med olika gamla plantskogar och unga plantskogar, och fåglarna i området representeras främst av skogsfågelarter som är allmänna i ekonomiskogar. De mest sammanhållna trädbevuxna områdena koncentreras till projektområdets södra delar. I de norra och östra delarna av projektområdet finns även några åkerområden. Myrarna i projektområdet är till stor del utdikade och har förändrats till trädbevuxna torvmoar. I området finns några delvis utdikade myrområden, bl.a. Stormossen, Storträsket och Larvomossen som har betydelse för myrfåglar. De södra delarna av projektområdet är i genomsnitt kargare än de norra delarna. I projektområdets norra- och mellersta delar finns fyra försumpade sjöar och tjärnar, Vitajärv, Ytterpatten, Överpatten och Lampen som skapar mångsidigare livsmiljöer för fåglarna i projektområdet.

Enligt Forststyrelsens rovfågelregister finns det inga boplatser för deras ansvarsrovfåglar (kungsörn, pilgrimsfalk) i närheten av projektområdet (<10 km) (begäran om uppgifter 10/2020). I närheten av projektområdet finns inte heller några kända boplatser för fiskgjuse eller havsörn (begäran om uppgifter 10/2020). Avståndet till en boplatz för havsörn från det närmaste kraftverket är cirka 20 kilometer och det närmaste fiskgjuseboet ligger på nästan 3,5 kilometers avstånd. Enligt uppgifter från Ringmärkningsbyrån (begäran om uppgifter 3/2021 och 2/2022) har ungar av arter som är värdefulla med tanke på skydd (hotade arter och fågeldirektivarter) av bl.a. slaguggla, duvhök, ormråk och trana ringmärkts i projektområdet. En berguv har häckat i den norra delen av projektområdet 2020. Största delen av uppgifterna är emellertid flera år gamla och baserat på terrängobservationer och kart- och flygbildsstudier har en del av de livsmiljöer för rovfåglar som funnits i skogsområdena förstörts genom avverkningar.

Alternativen till kraftledningsrutterna för projektets elöverföring ligger förutom i moskogar även på delvis utdikade torvmarker och i odlingsmiljöer. Längs elöverföringsrutterna eller i deras omedelbara närhet finns inga IBA-, FINIBA- eller MAALI-områden. De fåglar som häckar i områdena för kraftledningsalternativen består huvudsakligen av arter som är typiska för regionen och som anpassat sig till skogs- och myrområden som bearbetats kraftigt av människan samt till odlade områden och deras kanter. Enligt uppgifter från Ringmärkningsbyrån (begäran om uppgifter 3/2021 och 2/2022) finns det flera boplatser för tornfalk och jorduggla på åkerområdena i närheten av kraftledningsrutterna. I åkerområdena förekommer även bland annat storspov som klassats som en nära hotad art samt trana som ingår i bilaga I till fågeldirektivet. En pärluggla har häckat i närheten av elöverföringsrutt ALTC år 2009. Boplatsens läge är något oklar (noggrannhet cirka 100 meter). I området för observationspunkten och kraftledningsrutten förekommer i nuläget ingen skog som lämpar sig särskilt väl för pärluggla.



19.3.2023

Det är sannolikt att livsmiljön slutavverkats efter 2009, eftersom det i nuläget växer ung plantskog i näromgivningen.

#### *Resultat av kartläggningen*

I samband med utredningarna av häckande fåglar observerades sammanlagt 89 fågelarter. Av dessa uppskattades 66 arter sannolikt eller med säkerhet häcka i området. Partätheten för häckande landsfåglar är enligt resultaten av punkttaxeringarna 181 par/km<sup>2</sup>, vilket är ganska typiskt för området.

Fåglarna i området består huvudsakligen av regionalt sett allmänna och ganska vanliga fågelarter som är typiska för karga skogsbruksområden samt även av myrarter som är värdefulla med tanke på skydd. Tättingarterna representeras huvudsakligen av allmänna skogsarter samt barrskogsarter och några arter som är typiska för gamla skogar (klassificering: Väisänen m.fl. 1998). Baserat på punkttaxeringarna i utredningsområdet är de talrikaste häckande arterna bofink, lövsångare, trädpiplärka och sädesärta. Dessa fyra arter bildar nästan hälften av alla fågelpar i projektområdet. Även grå flugsnappare är en allmän häckande art i området.

Av dagsrovfåglar konstaterades åtminstone revir för två separata ormvråkspar och ett par av blå kärrhök finns i projektområdet och dess näromgivning. Dessutom konstaterades ett revir för blå kärrhök och ett duvhöksrevir, och ett tornfalksrevir ligger utanför projektområdet. Baserat på uppföljningar av dagsrovfåglar är det sannolikt att åtminstone duvhökens, ormvråkens och pilgrimsfalkens boplatser inte ligger i projektområdet. I närheten av de planerade platserna för vindkraftverken observerades inga boplatser för rovfåglar.

Vid utredningarna av ugglor i projektområdet och dess omedelbara närhet observerades ganska få spelande ugglor. Ett berguvsrevir finns i de norra delarna av projektområdet. I närheten av berguvsreviret observerades även ett jordugglerevir. I den södra delen av projektområdet observerades pärluggle- och slagugglerevir.

Dagsrovfåglarnas och ugglornas revir och tidigare observationer (Ringmärkningsbyråns rovfågelbo- och ringmärkningsregister) presenteras i bilagor som är avsedda endast för myndighetsbruk (Bilagor 6a och 6b).

I den utredning av spelplatser för hönsfåglar och de utredningar av häckande fåglar som gjorts i projektområdet gjordes många observationer av våra vanligaste hönsfågelarter: orre, järpe och tjäder. Våren 2021 hittades dessutom två spelplatser för tjäder i området. Deras läge presenteras i en bilaga som är avsedd endast för myndighetsbruk (Bilaga 7). Spelplatserna för orre är öppna myrområden. Utöver dessa konstaterades mindre spelplatser och enskilda spelande hanar på hyggerna i projektområdet och längs skogsbilvägarna i olika delar av området.

På myrarna i projektområdet förekommer vadararter som är typiska för myrarna i området. Dessa representeras av bland annat ljungpipare och enkelbeckasin, och flera par av särskilt enkelbeckasin häckar i området. Flera par tranor och sångsvanar häckar på myrarna och våtmarkerna i området. Av andra myrarter konstaterades videsparv, gulärta, ängspiplärka och gluttsnäppa häcka i området. Av myrarna, de mindre tjärnarna och våtmarkerna i projektområdet är Abborrvattnet mest betydande. Vid sjön häckar enstaka par av flera hotade arter och arter som ingår i bilaga I till fågeldirektivet, såsom vigg och sångsvan samt eventuellt även svarthakedopping.

## **5.2 Skyddsmässigt värdefulla arter och objekt som är värdefulla med tanke på fåglar**

Av de 66 observerade arter som med säkerhet eller sannolikt konstaterats häcka i området har 29 arter någon skyddsstatus (nationellt eller regionalt hotad, nära hotad, art i bilaga I till fågeldirektivet eller internationell ansvarsart). Flera så kallade beaktansvärda arter som förekommer i området är emellertid ganska allmänna på regional nivå, även om deras bestånd minskat. Arterna och deras skyddsstatus presenteras i tabell 13. Av de häckande arterna har 11 (storskrake, hussvala, talltita, grönfink, järpe, blå kärrhök, ormvråk, ladusvala, buskskvätta, tofsmes, sävsparv) klassats som hotade på nationell nivå (EN, starkt hotade och VU, hotade). Av hotade arter observerades dessutom svart-hakedopping (eventuellt häckande art vid Abborrvattnet), bivråk, berguv (eventuell häckning) och

19.3.2023

tornsvala (eventuell häckning). I området häckar dessutom flera arter som klassats som nära hotade: enkelbeckasin, gluttsnäppa, lärka, sädesärta, nötskrika, bergfink och videsparv och som eventuellt häckande även duvhök, storspov, pärluggla, göktyta, skata och rosenfink. Av arter som klassats som regionalt sett hotade i mellanboreala Österbottens (3a) område häckar tjäder, bergfink och videsparv i området. Av arter i bilaga I till fågeldirektivet hör åtminstone sångsvan, järpe, orre, tjäder, blå kärrhök, trana, slaguggla och spillkråka till arter som med säkerhet eller sannolikt häckar i området.

I området förekommer inga arter som med stöd av naturvårdslagen och -förordningen skulle kräva särskilt skydd. Av arter som är beaktansvärda med tanke på skydd förekommer sädesärta, talltita, järpe, tofsmes och bergfink i rikligast antal. Dessa arter är väldigt allmänna häckande arter i Finland. Antalet arter som är beaktansvärda med tanke på skydd ökar framför allt genom myrarna i området, där en betydande del av de häckande arterna har någon skyddsstatus. De objekt som är värdefulla med tanke på fåglar och som identifierats i projektområdet består främst av myr- och vattendragsobjekt. Objekt som är värdefulla med tanke på fåglar har beaktats vid avgränsningen av värdefulla naturobjekt (se kapitel 7: tabell 4, bilder 20–22).

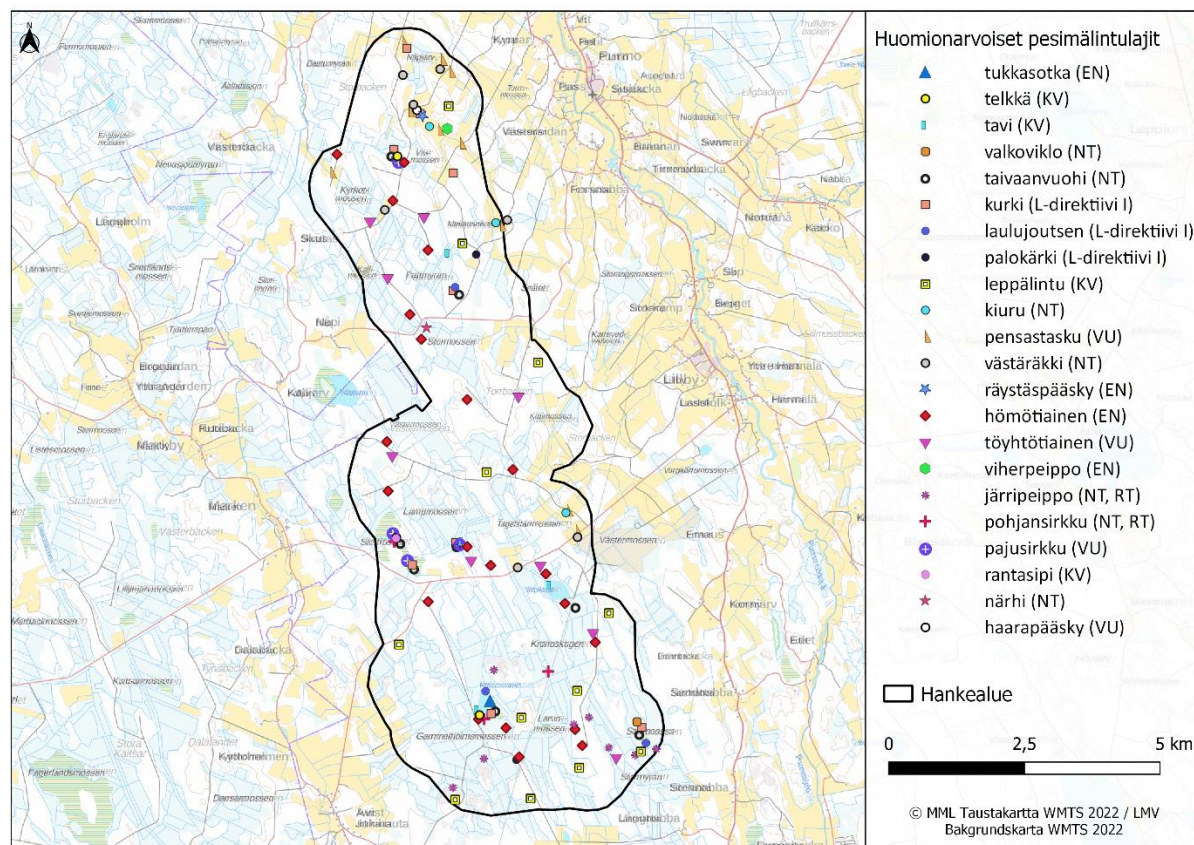
I närheten av projektområdet finns inga fågelområden som är viktiga på internationell (IBA) eller nationell (FINIBA) eller landskapsnivå (MAALI).

*Tabell 2. Fågelarter som är värdefulla med tanke på skydd och som observerats under utredningarna av häckande fåglar i projektområdet som med säkerhet (V) eller sannolikt (T) häckande arter. Dominans = andelen par av antalet landsfågelpar i hela området (baserat på punkttaxering där alla arter inte har observerats och dominansen därför inte presenterats för alla arter); Pvi = häckningssäkerhetsindex: V = häckar med säkerhet, T = häckar sannolikt; Uhex = Klassificering av hotstatus för arter i Finland (EN = starkt hotad, VU = sårbar, NT = nära hotad och RT = hotad på regional nivå (Regionally Threatened) [3a = Österbotten], Nvl = hotad art med stöd av Finlands naturvårdslag och -förordning, Int. = Finlands internationella ansvarsart, EU = arter i bilaga I till EU:s fågeldirektiv; Livsmiljö = Artens huvudsakliga livsmiljö enligt Väisänens indelning (1988).*

Art	Dominans	Pvi	Uhex	3a	Nvl	Int.	EU	Livsmiljö
Sångsvan		V				x	x	Karga inlandsvatten
Kricka		V				x		Karga inlandsvatten
Vigg		V	EN			x		Våtmarker
Knipa		V				x		Karga inlandsvatten
Järpe	14 %	V	VU				x	Barrskogar
Orre	9 %	V				x	x	Vanliga skogsarter
Tjäder		V		RT		x	x	Gamla skogar
Blå kärrhök		T	VU		U		x	Myrar
Ormvråk		T	VU		U			Åkrar och bebyggd mark
Trana (Grus grus)		V					x	Myrar
Enkelbeckasin	1 %	T	NT					Våtmarker
Drillsnäppa		T				x		Karga inlandsvatten
Gluttsnäppa		T	NT			x		Myrar
Slaguggla		V					x	Barrskogar
Spillkråka		V					x	Gamla skogar
Lärka	4 %	V	NT					Åkrar och bebyggd mark
Ladusvala	0,7 %	V	VU					Åkrar och bebyggd mark
Hussvala		V	EN					Åkrar och bebyggd mark
Sädesärta	26 %	V	NT					Åkrar och bebyggd mark
Rödstjärt	6 %	V				x		Barrskogar
Buskskvätta	3 %	V	VU					Åkrar och bebyggd mark
Talltita	15 %	V	EN					Vanliga skogsarter
Tofsmes	8 %	V	VU					Barrskogar
Nötskrika		T	NT					Barrskogar
Bergfink	6 %	T	NT	RT				Vanliga skogsarter
Grönfink	11 %	T	EN					Åkrar och bebyggd mark

19.3.2023

Större korsnäbb	T			x	Barrskogar
Videsparv	T	NT	RT		Barrskogar
Sävsparv	4 % T	VU			Våtmarker



*Bild 12. Skyddsmässigt beaktansvärda arter som observerats och tolkats häcka (med säkerhet eller sannolikt) i projektområdet (med undantag av hönsfåglar och rovfåglar som av skyddsskäl presenteras i bilagor som är avsedda endast för myndighetsbruk (rovfåglar: bilagor 6a och 6b och hönsfåglar: bilaga 7). Bild 12 visas i större storlek i naturutredningens bilaga 4.*

### 5.3 Flyttfåglar

Tydliga ytformer, såsom kusten och stora sjöar och ådalar, bildar viktiga flyttledsstråk för flyttfåglar, det vill säga ledlinjer. I dessa områden flyttar ett betydligt större antal fåglar än i övriga områden. I närheten av projektområdet finns inga sådana ledlinjer som kraftigt styr fåglarnas flytt. Projektområdet ligger i Pedersöre område, cirka 20 kilometer öster om Bottniska vikens kust och cirka 10–20 kilometer öster och sydost om riksväg 8. Med tanke på flyttfåglar räknas området som inlandsområde där fåglarnas flytt är ganska splittrad till sin karaktär och betydligt lugnare än längs huvudflyttstråken vid kusten. I närheten av projektområdet finns inte heller några fågelområden som är viktiga på internationell (IBA) eller nationell (FINIBA) eller landskapsnivå (MAALI) och som skulle samla flyttfåglar till närheten av projektområdet. Bristen på flyttledlinjer kan konstateras väldigt tydligt baserat på observationer som gjorts i samband med flyttuppföljningen, eftersom endast drygt tusen individer av stora fåglar (trana, rovfåglar, gäss, svan, stora vadare, ringduva) observerades i samband med uppföljningen av vårflytten, och vid uppföljningen av höstflytten observerades också endast drygt 4 600 individer, vilket i genomsnitt är ganska lite. Av de stora fågelarter som observerats under höstflytten var största delen gäss (främst sädgäss), och av alla observerade individer observerades cirka 3 400 individer flytta genom projektområdet. Projektområdet ligger i den östra kanten av sädgässens nationella huvudflyttstråk och under vissa år eventuellt även i den västra kanten av tranans höstflyttstråk, om östliga vindar blåser under tranans flytt. Detta innebär att antalet flyttande fågelindivider

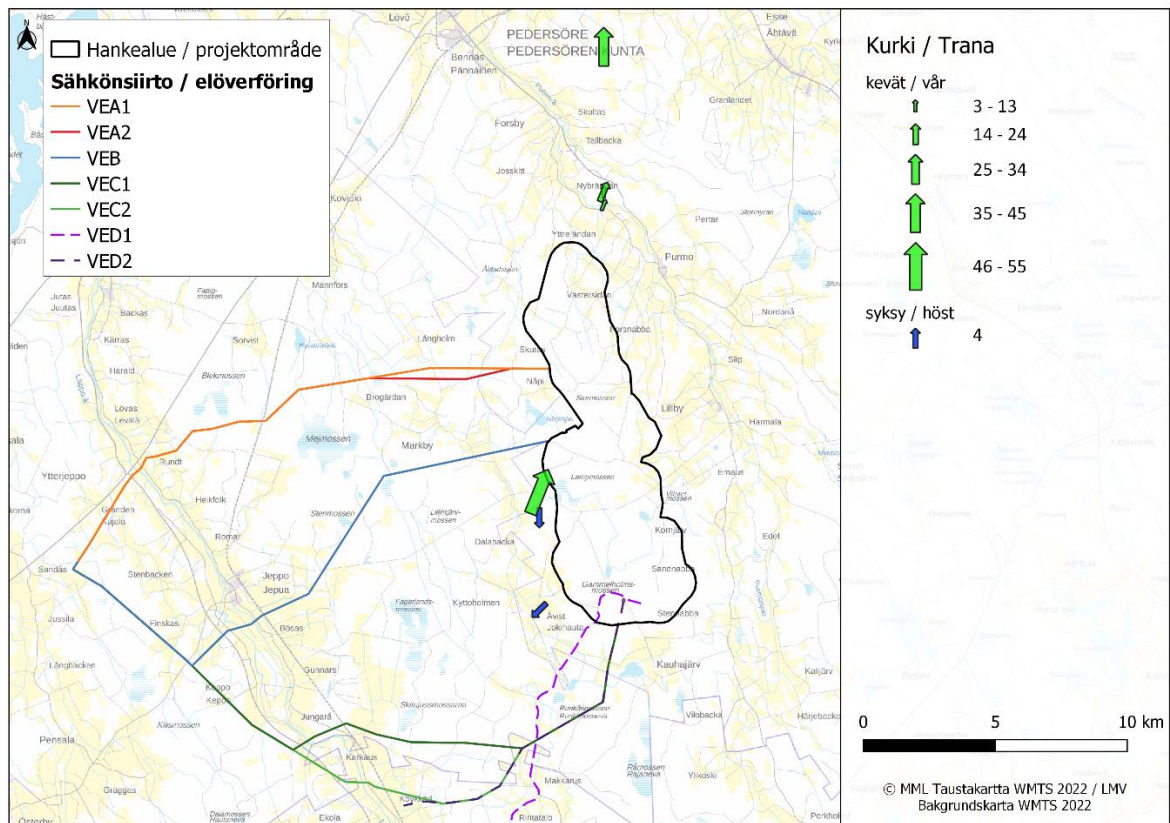


19.3.2023

kan vara något större. Antalet individer som observerats vid flyttuppföljningen (bl.a. svanar, gäss, trana och rovfåglar) och medelstora fåglars (bl.a. kråkfåglar, duvor och vadare) individantal presenteras i naturutredningens bilaga 5.

### Tranor

Vid uppföljningen av vårflytten observerades totalt endast 112 tranor som alla flyttade som små flockar över en bred front över projektområdet. Under hälften av tranorna flög på kollisionshöjd över området. På hösten observerades endast 73 tranor, av vilka endast fem flyttade över projektområdet. I allmänhet följer tranornas flyttstråk inte till exempel den ledlinje som bildas vid Bottniska vikens kust, till exempel i fråga om gäss och svan, utan flytten går över Finland som en bred front vars läge varierar kraftigt beroende på den rådande vindriktningen under flytten. Eftersom flytten sker över en bred front förblir andelen tranor som flyttar över projektområdet liten även under den kraftiga flytten. I intensiteten för tranornas flytt i området förekommer sannolikt en del variation mellan åren, eftersom flyttens noggrannare läge längs huvudflyttstråket beror på de vindar som råder vid flytten. Baserat på det knappa antalet observationer har området emellertid en liten betydelse som flyttstråk för tranor. För arten är det typiskt att flytta på ganska hög höjd – betydligt ovanför kollisionsriskhöjd.



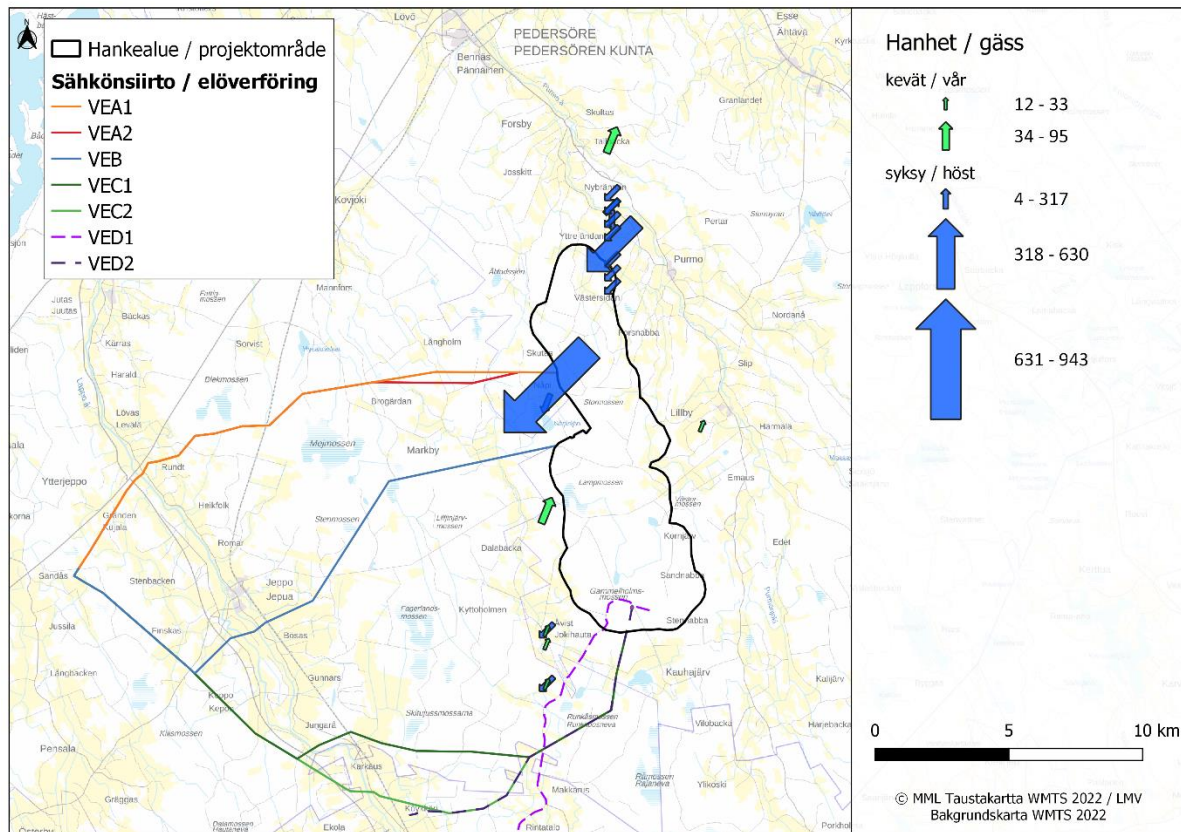
*Bild 13. Tranornas flytt under uppföljningen av vår- och höstflytten. På bilden har individantal i flockar vid samma punkt och i samma riktning räknats ihop, vilket innebär att pilens storlek beskriver flyttens intensitet och riktning vid punkten i fråga.*

### Gäss

I samband med uppföljningen av vårflytten observerades under 400 gässindivider (grågås, sädgås och oidentifierade gäss). Cirka hälften av gässen flyttade över projektområdet på kollisionsriskhöjd. Vårflytten var därmed knapp och väldigt splittrad. Vid höstflytten observerades något fler gäss, cirka 3 000 individer (främst sädgås). Av dessa var cirka två tredjedelar gäss som flyttade via området på kollisionsriskhöjd. Resten av gässen flyttade huvudsakligen på låg höjd, under riskhöjden. Gässens flytt under hösten riktades i sin tur mot sydväst och den flytt som observerats i projektområdet

19.3.2023

koncentrerades tydligt till de norra delarna av projektområdet. I sin helhet var den gåsflytt som observerades i området väldigt anspråkslös i förhållande till exempelvis flytten längs huvudflyttstråken på kusten.



*Bild 14. Gåsflytt som observerats vid uppföljningen av vår- och höstflytten (sädgås, grågås och oidentifierade gäss). På bilden har individantal i flockar vid samma punkt och i samma riktning räknats ihop, vilket innebär att pilens storlek beskriver flyttens intensitet och riktning vid punkten i fråga.*

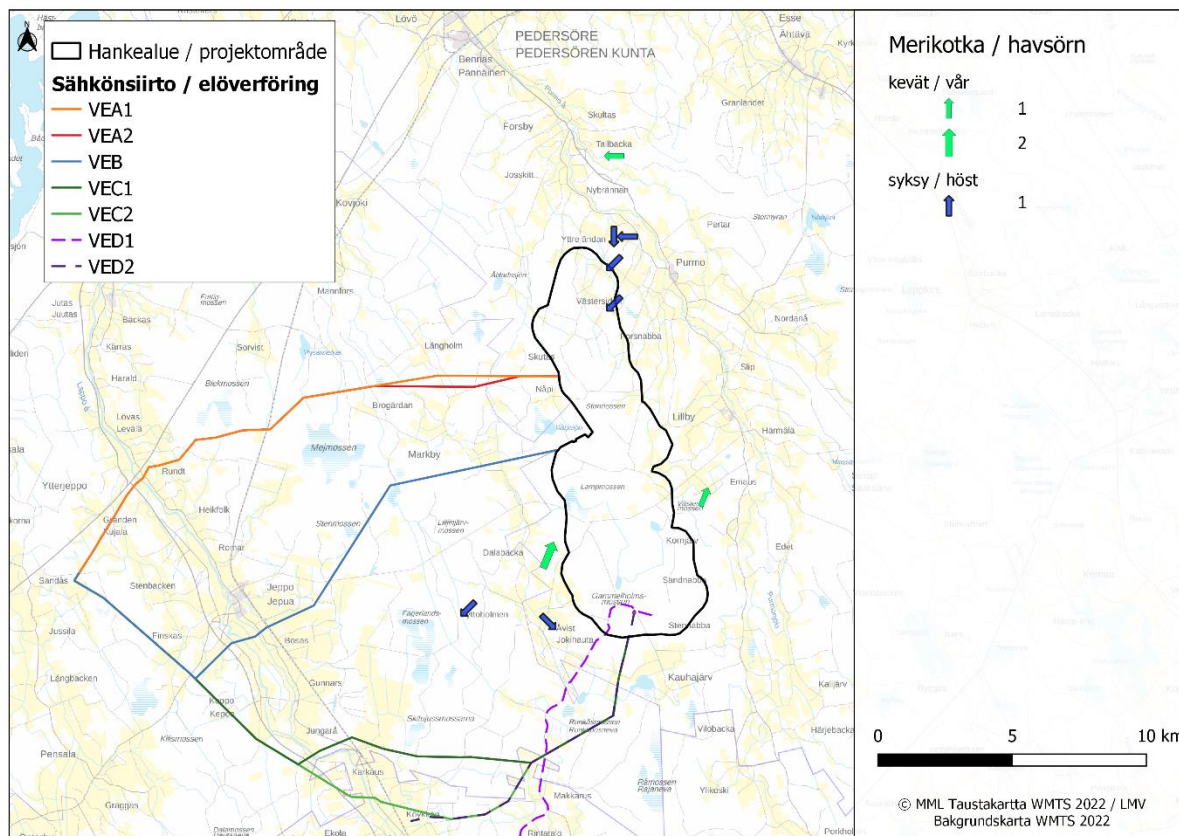
#### Svanar

I projektområdet eller dess närhet observerades svanarnas flytt vara väldigt knapp. Under uppföljningen av vårflytten observerades endast 43 flyttande sångsvanar över projektområdet. Alla dessa flyttade på låg höjd, nedanför kollisionsriskhöjden. Vid uppföljningen av höstflytten observerades 155 sångsvanar, av vilka en tredjedel flyttade via projektområdet och endast cirka 5 % observerades på kollisionsriskhöjd ovanför projektområdet.

#### Örnar

Vid flyttuppföljningen gjordes inga observationer av flyttande kungsörnar. Vid uppföljningen av vårflytten observerades sex havsörnar flytta över projektområdet. Av dessa flyttade endast två via området på kollisionshöjd. Vid uppföljningen av vårflytten gjordes en observation av större skrikörn (*Aquila clanga*) som flyttade norrut på den västra sidan av projektområdet på cirka en kilometers avstånd. Vid uppföljningen av höstflytten observerades sammanlagt sex flyttande havsörnar, av vilka endast två flyttade över projektområdet. Individerna flyttade på kollisionsriskhöjd. Vid observationen av höstflytten observerades dessutom en kungsörn som flyttade väster om projektområdet, mot sydväst på cirka 500 meters avstånd. Baserat på observationer har området en väldigt liten betydelse som flyttstråk för örnar.

19.3.2023



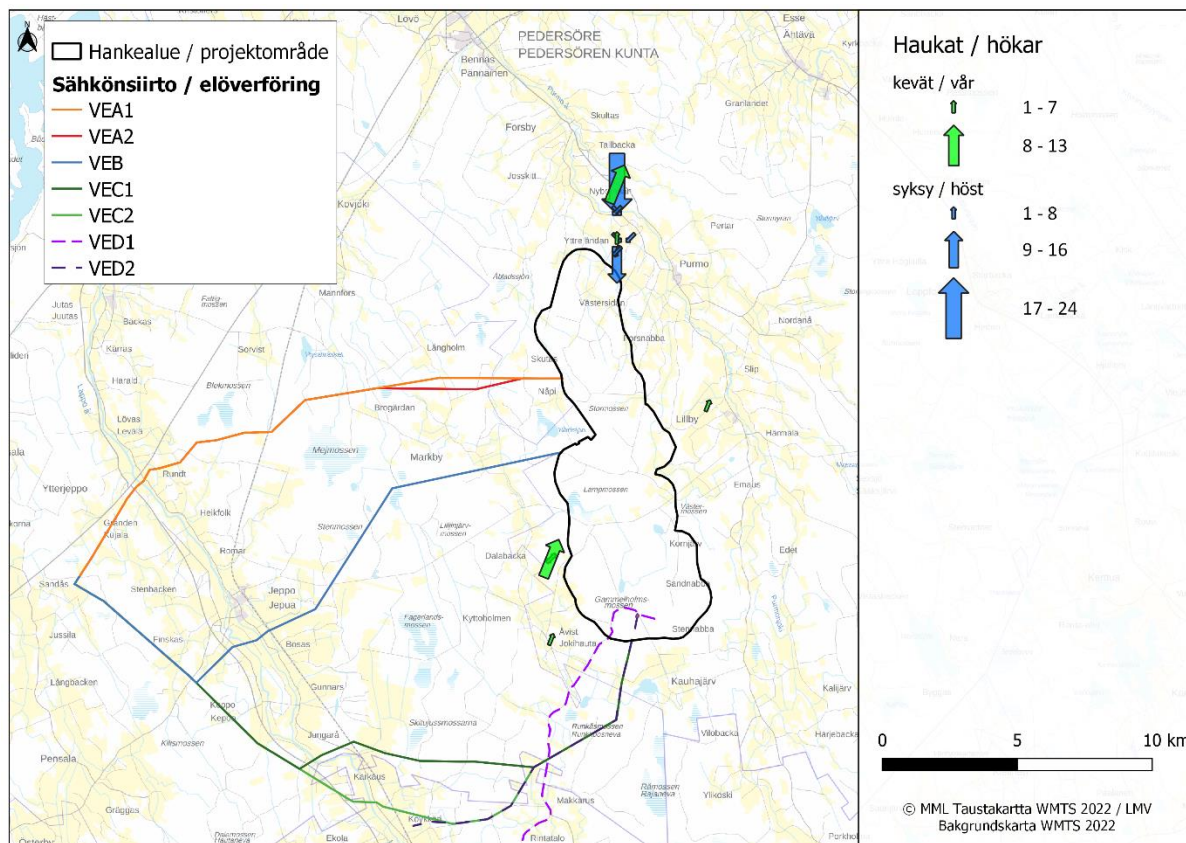
*Bild 15. Havsörnsflytt som observerats i samband med uppföljningen av vår- och höstflytten. På bilden har individantal i flockar vid samma punkt och i samma riktning räknats ihop, vilket innebär att pilens storlek beskriver flyttens intensitet och riktning vid punkten i fråga.*

### Hökar

Antalet olika hökar som observerades vid uppföljningen av vår- och höstflytten var väldigt liten. Antalet observerade dagsrovfåglar (exkl. örnar) som flyttar på våren var under 30 och på hösten cirka 70. Av de hökar som observerades vid uppföljningen av höstflytten flyttade cirka hälften, det vill säga 38 individer, via projektområdet. De flesta dagsrovfåglar som observerades under flytten var sparvhökar och ormråkar. Av falkfåglar observerades enstaka stenfalkar, tornfalkar och pilgrimsfalkar (pilgrimsfalken observerades utanför projektområdet). Baserat på observationer har området en liten betydelse som flyttstråk för dagsrovfåglar.



19.3.2023

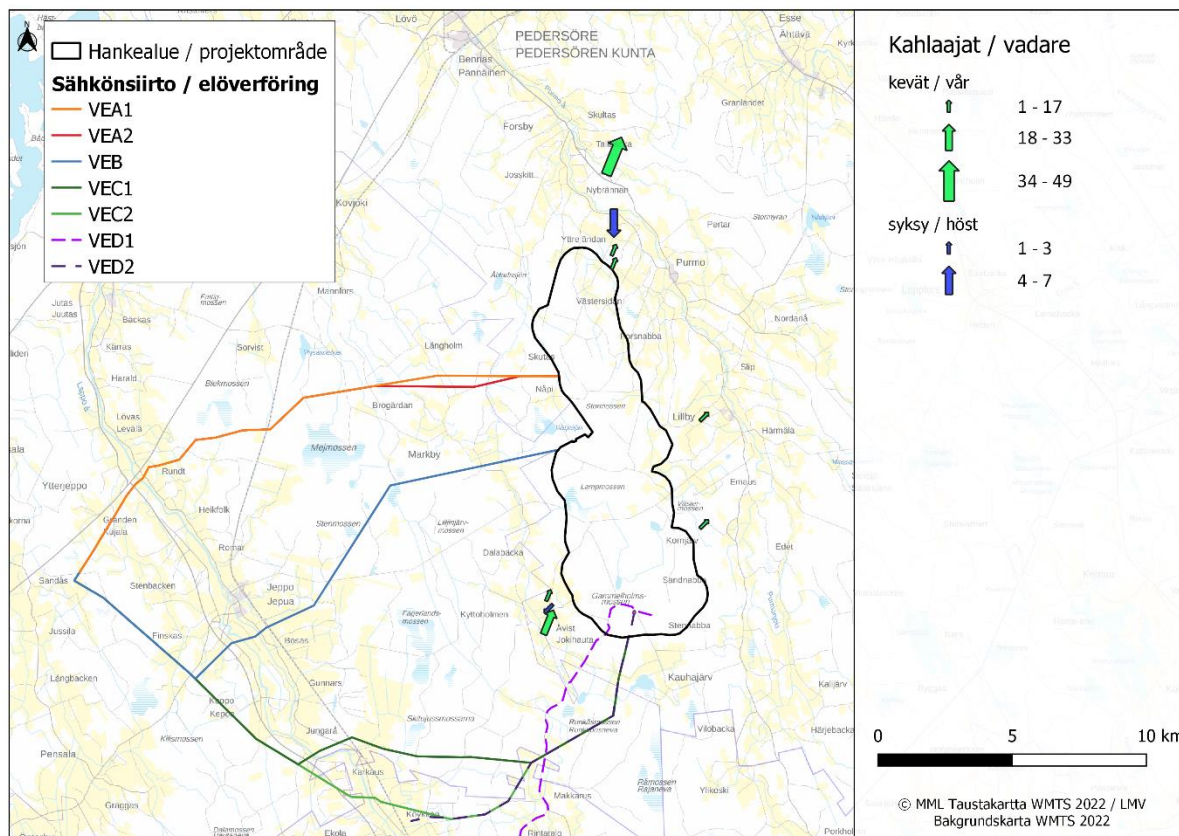


*Bild 16. Dagsrovfåglar som observerats vid uppföljningen av vår- och höstflytten (sparvhök, ormvråk, fjällvråk, blå kärnhök, brun kärnhök, stäpp-/ängshök, pilgrimsfalk och fjällvråk). På bilden har individantal i flockar vid samma punkt och i samma riktning räknats ihop, vilket innebär att pilens storlek beskriver flyttens intensitet och riktning vid punkten i fråga.*

#### Vadare

Vid uppföljningen av vårflytten observerades 133 tofsvipor, av vilka under en femtedel flyttade på kollisionshöjd över området. Största delen av tofsviporna flyttade nedanför kollisionsriskhöjd. Övriga vadararter observerades inte på våren. Vid uppföljningen av höstflytten observerades endast ett par enkelbeckasiner och en ljungpipare. Området har en väldigt liten betydelse med tanke på vadarflytten.

19.3.2023

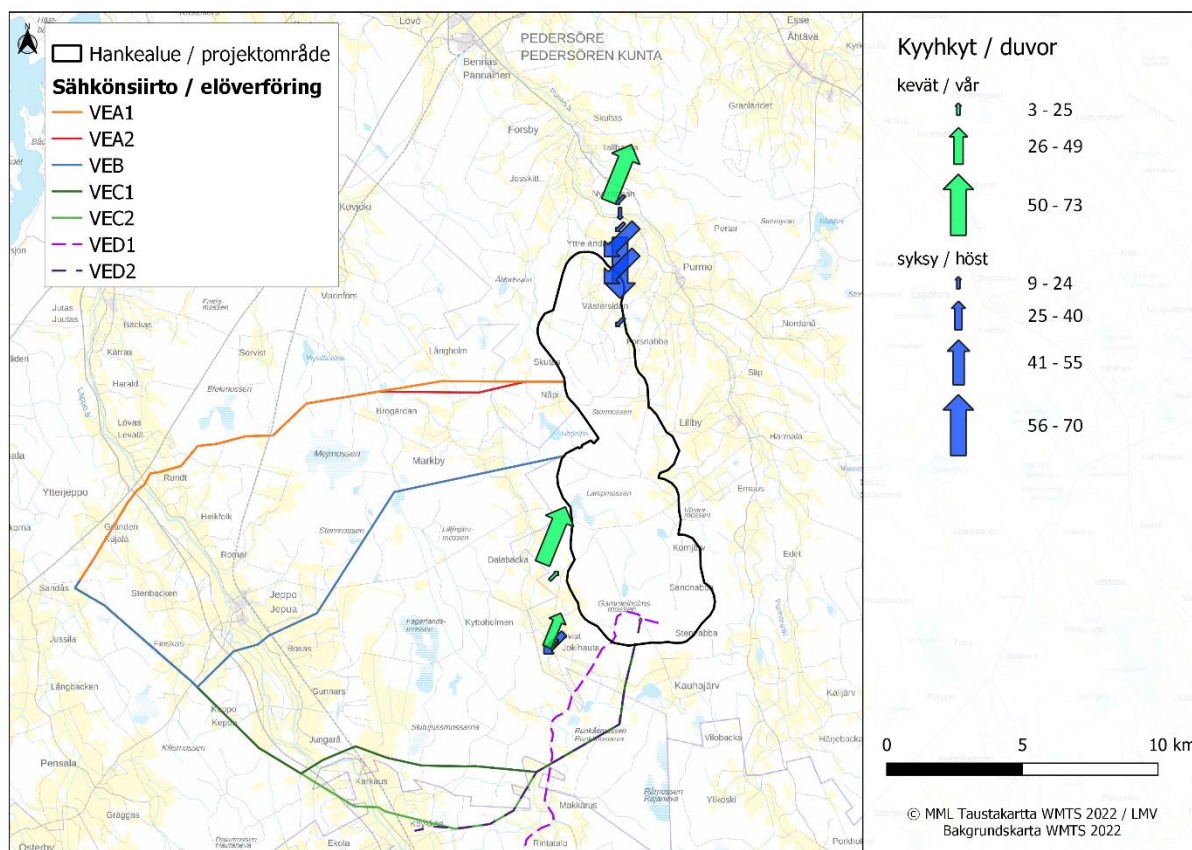


*Bild 17. Vadarflytt som observerats vid uppföljningen av vår- och höstflytten (huvudsakligen tofsvipa). På bilden har individualt i flockar vid samma punkt och i samma riktning räknats ihop, vilket innebär att pilens storlek beskriver flyttens intensitet och riktning vid punkten i fråga.*

#### Duvor

Under uppföljningen av vårflytten observerades dryga 200 flyttande ringduvor. Duvorna flyttade huvudsakligen över projektområdet på kollisionsriskhöjd. Vid uppföljningen av höstflytten observerades nästan lika många duvor, men flytten riktades till en betydligt lägre höjd, nedanför kollisionsriskhöjd. Duvornas flytt skedde splittrat i olika delar av projektområdet och särskilda ledlinjer för flytten kunde inte heller observeras i fråga om duvor.

19.3.2023



*Bild 18. Ringduvors flytt som observerats vid uppföljningen av vår- och höstflytten. På bilden har individantal i flockar vid samma punkt och i samma riktning räknats ihop, vilket innebär att pilens storlek beskriver flyttens intensitet och riktning vid punkten i fråga.*

### Övriga fågelarter

Under flyttobservationerna gjordes enskilda observationer av flera andra flyttfågelarter. Av större och medelstora fågelarter observerades en splittrad flytt i litet antal bland kajor, storskrake och gråtrut, skrattnås och fiskmås. Dessutom observerades något fler trastar och mindre tättingarter som emellertid inte nedtecknades under flyttuppföljningen med samma noggrannhet, eftersom arterna inte anses vara särskilt känsliga för kollision- och barriäreffekter som eventuellt orsakas av vindkraftverk. I sin helhet är antalet flyttande individer små även bland alla andra arter. Alla observationer som gjorts under flyttuppföljningen presenteras i bilaga 5 till naturutredningsrapporten och antalet stora och medelstora fågelarter har sammanställts i tabell 3.

*Tabell 3. Antalet och andelen individer (%) av stora och medelstora fågelarter som observerats flytta via området på kollisionshöjd II i samband med uppföljningen av vår- och höstflytten samt totalt antal individer som observerats under flyttobservationerna samt antal individer som observerats flyga på olika höjder (I = under 100 m, II = 100–300 m "kollisionshöjd" och III = över 300 m).*

VÅR	Från området	Från området (%)	Från område II	Från område II (%)	Sammanlagt	I	II	III
sparvhök	10	100 %	4	40 %	10	6	4	0
grågås	10	100 %	0	0 %	10	10	0	0
sädgås	162	100 %	84	52 %	162	78	84	0
gåsart	303	100 %	185	61 %	303	118	185	0



19.3.2023

VÅR	Från området	Från området (%)	Från område II	Från område II (%)	Sammanlagt	I	II	III
större skrikörn	1	100 %	0	0 %	1	1	0	0
ormvråk	3	100 %	1	33 %	3	2	1	0
fjällvråk	10	100 %	5	50 %	10	0	5	5
blå kärrhök	3	100 %	0	0 %	3	3	0	0
ringduva	212	100 %	88	42 %	212	124	88	0
sångsvan	43	100 %	0	0 %	43	43	0	0
tornfalk	3	75 %	1	25 %	4	3	1	0
trana	112	100 %	41	37 %	112	6	41	65
havsörn	6	100 %	2	33 %	6	0	2	4
skrattnås	1	100 %	1	100 %	1	0	1	0
tofsvipa	133	100 %	23	17 %	133	110	23	0
<b>Sammanlagt</b>	<b>1012</b>		<b>435</b>		<b>1013</b>	<b>504</b>	<b>435</b>	<b>74</b>

HÖST	Från området	Från området (%)	Från område II	Från område II (%)	Sammanlagt	I	ii	iii
gåsårt	120	37 %	120	37 %	325	0	270	55
sparvhök	15	65 %	3	13 %	23	18	5	0
kungsörn	0	0 %	0	0 %	1	0	1	0
spetsbergsgås	30	100 %	3	10 %	30	3	27	0
sädgås	1747	93 %	1047	56 %	1874	678	1102	94
grågåsart	1212	90 %	1151	86 %	1340	73	1267	0
gråhäger	0	0 %	0	0 %	1	1	0	0
ormvråk	7	37 %	2	11 %	19	7	12	0
fjällvråk	3	27 %	2	18 %	11	7	4	0
brun kärrhök	1	100 %	0	0 %	1	1	0	0
ängshök	1	100 %	1	100 %	1	0	1	0
blå kärrhök	3	100 %	3	100 %	3	0	3	0
stäpphök	2	100 %	0	0 %	2	0	2	0
ringduva	60	29 %	0	0 %	207	151	56	0
kaja	16	24 %	11	17 %	66	5	61	0
sångsvan	50	32 %	8	5 %	155	147	8	0
stenfalk	0	0 %	0	0 %	2	2	0	0
pilgrimsfalk	0	0 %	0	0 %	1	1	0	0
falkfågelart	1	100 %	0	0 %	1	1	0	0
tornfalk	1	50 %	1	50 %	2	1	1	0
enkelbeckasin	4	100 %	0	0 %	4	4	0	0
trana	5	7 %	4	5 %	73	1	29	43
havsörn	2	33 %	0	0 %	6	3	2	1
gråtrut	67	22 %	37	12 %	310	248	62	0
fiskmås	13	18 %	0	0 %	73	73	0	0
måsart	28	48 %	28	48 %	58	0	58	0
storskrake	9	38 %	6	25 %	24	3	21	0

19.3.2023

VÅR	Från område	Från område (%)	Från område II	Från område II (%)	Sammanlagt	I	II	III
fiskgjuse	0	0 %	0	0 %	1	1	0	0
bivråk	4	80 %	1	20 %	5	3	2	0
ljungpipare	1	100 %	0	0 %	1	1	0	0
sjöfågelart	23	61 %	0	0 %	38	32	0	6
<b>Sammanlagt</b>	<b>3425</b>		<b>2428</b>		<b>4658</b>	<b>1465</b>	<b>2994</b>	<b>199</b>

## 6 DJUR

### 6.1 Djurarter som är vanliga i området

De djurarter som förekommer i projektområdet består av arter som är typiska för barrskogszonen och består främst av regionalt sett allmänna och sedvanliga arter. Däggdjur som är typiska för karga skogsbruksdominerade skogs- och myrområden är till exempel älg, skogshare, ekorre och räv samt flera olika små däggdjursarter.

### 6.2 Direktivarter

#### 6.2.1 Allmänt

I bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv listas djurarter som anses vara viktiga av gemenskapen och som är arter som ingår i ett strikt skyddssystem. Detta innebär att det är förbjudet att förstöra och försvaga dessa arters föröknings- och rastområden (49 § och 42 § naturvårdslagen). Enligt terrängutredningen i Purmo projektområdet består dessa arter av åkergroda, nordisk fladdermus och mustasch- och/eller taigafladdermus samt varg, björn och lo. I bilaga II till EU:s habitatdirektiv ingår djur- och växtarter som anses viktiga av gemenskapen samt underarter och artgrupper för vars skydd områden med särskilda skyddsåtgärder ska anvisas (nätverket Natura 2000). Av arterna i bilaga II kan järv och skogsren förekomma sporadiskt i området. I området för elöverföringsrutterna finns livsmiljöer även för utter som nämns i bilagorna II och IV till habitatdirektivet.

#### 6.2.2 Flygekorre

I området för vindkraftsparken finns endast knappt med livsmiljö som är typisk för flygekorren och där observerades inga tecken på att arten skulle förekomma i området. I området finns väldigt knappt med mogen granblandskog med asp som bildar artens huvudsakliga näring. Förekomstpotentialen för arten är även svag i framtiden.

Längs elöverföringsrutterna observerades sju skogsfigurer som bebos av flygekorre. Av dessa har emellertid en avverkats efter kartläggningarna. Förekomsterna koncentreras till slutet av ALTB, ALTC och ALTD2. De observerade livsmiljöerna för flygekorre presenteras i samband med värdefulla naturobjekt i kapitel 7. I Artdatabasens databas finns flera gamla flygekorrsobservationer i området mellan vindkraftsparken och elöverföringsrutterna, framför allt i närheten av Lappo å och Purmo centrum, som närmast cirka 1,4 kilometer från projektområdets gräns. Gamla observationer finns inte från områdena för den planerade vindkraftsparken eller elöverföringsrutterna.

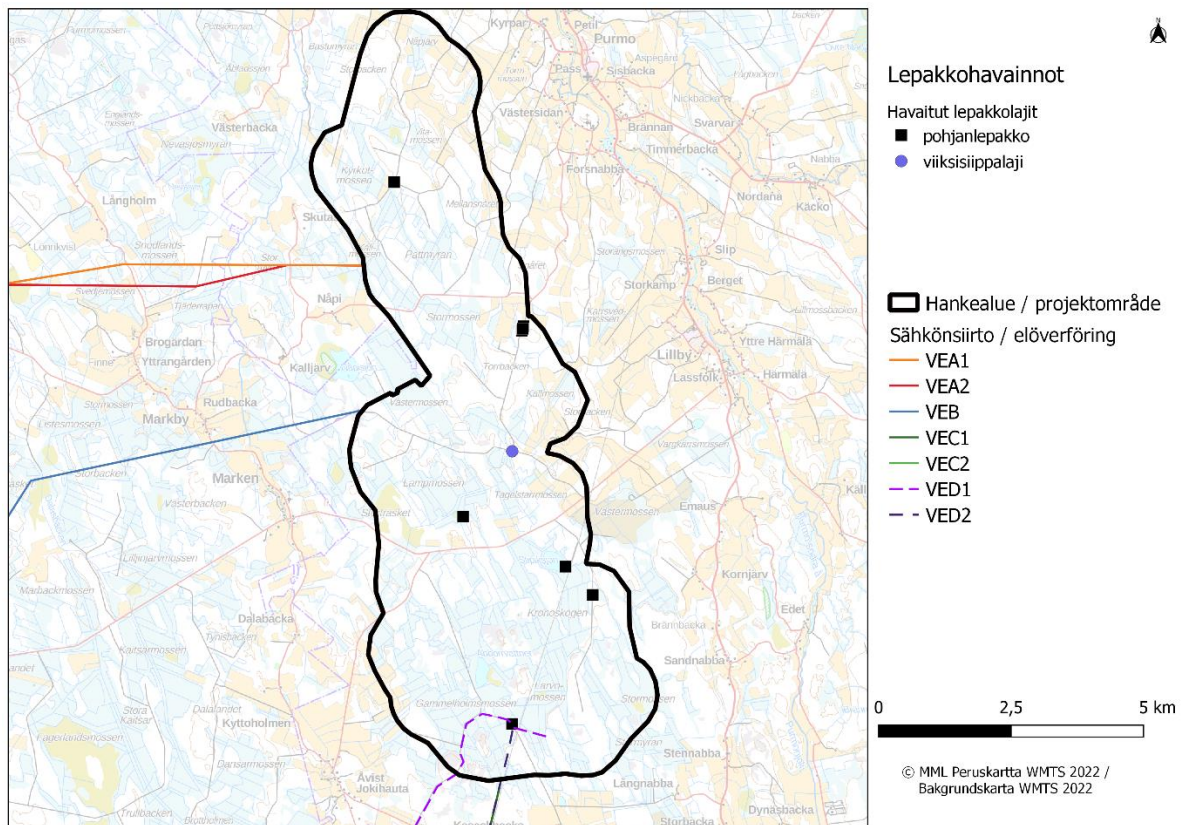
#### 6.2.3 Fladdermöss

I de fladdermusutredningar som gjorts i projektområdet observerades några nordiska fladdermöss och en mustasch-/taigafladdermus observerades en gång. I sin helhet konstaterades fladdermustättheterna i projektområdet vara väldigt låga och i området observerades inga särskilda



19.3.2023

födosökningsområden som är viktiga med tanke på fladdermöss. Livsmiljöerna i projektområdet är kraftigt behandlade skogs- och myrområden som är väldigt vanliga som livsmiljö för fladdermöss. På motsvarande sätt ligger även elöverföringsrutterna på skogsfigurer med en väldigt allmän betydelse för fladdermöss. I bygnadsområdena finns inga mogna gran- eller granblandskogar där det skulle förekomma viktiga livsmiljöer och hålträd som lämpar sig som förökningsplatser till exempel för fladdermusarter med högre krav i fråga om livsmiljö (t.ex. läderlappar). De fladdermusobservationer som gjorts i projektområdet presenteras nedan.



**Bild 19.** Fladdermusobservationer som gjorts i samband med fladdermusutredningen i projektområdet.

### Nordisk fladdermus

Nordisk fladdermus förekommer nästan i hela Finland och arten är förhållandevis allmän också i Purmoområdet. Arten föredrar halvöppna livsmiljöer och söker ofta föda bland annat i kanten av skogsvägar och små öppna platser. Arten är inte särskilt känslig för förändringar i livsmiljön utan har också anpassat sig till ekonomiskogsmiljöer och bebyggelse. Artens förekomstplatser kan ligga på upp till flera kilometers avstånd från födosökningsområdet. I projektområdet för Purmo vindkraftspark finns sannolikt inga förökningsplatser, utan de nordiska fladdermöss som observerats i området kommer dit för att söka föda längs skogsbilvägarna från utsidan av området.

### Läderlappar

Mustasch- och taigaflassermus är mer krävande än nordisk fladdermus i fråga om sin livsmiljö och de förekommer vanligtvis i områden med mognare granskog där det finns trädhålor eller sprickor i barken som lämpar sig som förökningsplatser och daggömmor. Läderlapparnas förökningskolonier finns också ofta i byggnader. I projektområdet observerades inga livsmiljöer som är särskilt betydande med tanke på läderlappar och det gjordes bara en observation i området.

19.3.2023

#### 6.2.4 Åkergroda

I samband med naturutredningarna i området observerades spelläten från åkergroda vid flera platser. I området för vindkraftsparken finns föröknings- och rastområden för åkergroda i myrtjärnar/tjärnar med försumpade stränder, det vill säga Abborrvattnet, Lampen och Ytterpatten, samt i en vidare del av ett dike på Storträsket. Livsmiljö som passar för arten finns även vid Överpatten, men åkergroda observerades inte på platsen vid naturutredningarna. De observerade föröknings- och rastplatserna för åkergroda presenteras i samband med värdefulla naturobjekt i kapitel 7.

#### 6.2.5 Utter

I samband med de natur- och fågelutredningar som gjorts observerades inga spår av utter i området. De kraftledningarna som planerats för elöverföringen korsar Kovjoki å och Lappo å som är strömmande vattendrag som lämpar sig som livsmiljöer för utter. Jordkabeln i ALTD1 går under Kovjoki å. Det är möjligt att utter förekommer i området åtminstone tidvis. Baserat på observationer som gjorts i samband med vegetations- och naturtypsutredningarna finns det sannolikt inga föröknings- och rastplatser för utter i området.

#### 6.2.6 Stora rovdjur

I samband med MKB-processen i projektområdet intervjuades representanter för regionala jaktföreningar som känner till projektområdet. Av stora rovdjur förekommer varg regelbundet i omgivningen av projektområdet. Lo och björn förekommer sporadiskt. Projektområdet ligger inte i ett vargrevir. Varg kan emellertid förekomma i områdena för de nordligare kraftledningsrutterna och Jepporeviret ligger i området (Heikkinen m.fl. 2022). I Naturresursinstitutets observationsmaterial över stora rovdjur finns också flera vargobservationer i området för kraftledningsrutterna från de senaste åren. I närheten finns inga andra vargrevir. Björn och lo rör sig i området väldigt sporadiskt. I området påträffas vanligtvis inte järv, men det är möjligt att arten förekommer sporadiskt i området.

#### 6.2.7 Skogsren

Utredningsområdet ligger i kanten av skogsrenens nuvarande utbredningsområde, men observationerna av arten har ökat under de senaste åren eftersom stammen växer och breder ut sig till nya områden. Skogs- och myrområdena i området är ganska allmänna med tanke på skogsren, och i området finns till exempel inga särskilt goda och vidsträcka lavmoar som lämpar sig som övervintringsområde för arten.

## 7 VÄRDEFULLA NATUROBJEKT

### *Naturskyddsområden, skyddsprogramområden och områden som reserverats för skydd*

I området för Purmo vindkraftspark finns inga skyddsområden, områden som ingår i skyddsprogram eller Natura 2000-områden (Finlands miljöcentral 2022). Söder om elöverföringsrutterna, på cirka 200 meters avstånd, ligger emellertid Mesmossens privata naturskyddsområden på Mejmossen. För att komplettera områdena har staten även köpt delar intill det skyddade myrområdet för skyddsändamål (NTM-centralen i Södra Österbotten 2022). Hela Mejmossens myrområde ingår i myrskyddsprogrammet. Även området för Svartholmsmossen–Kortesmossen har reserverats för skyddsändamål. Områdets södra kant tangerar elöverföringsalternativ ALTA. Både Mejmossens och Svartholmsmossen–Kortesmossens områden ingår också i nätverket Natura 2000 och är förslag på kompletterande objekt till myrskyddsprogrammet. Privata skyddsområden är också Jeppo skogar på båda sidorna av ALTC1-sträckningen samt Kallträsk och Sjöholmen väster om Nåpisjön. En nationellt sett värdefull moränformation finns nordost om Kihakoski och den ligger längs elöverföringsrutten ALTC1. Naturskyddsområdena och de övriga skyddsobjekten presenteras noggrannare i kapitel 15 i MKB-beskrivningen. I denna



19.3.2023

---

naturutredningsrapport presenteras endast de naturobjekt och förekomster av värdefulla arter som avgränsats baserat på terrängarbetena i samband med projektets naturutredning.

#### *Värdefulla naturobjekt*

I projektområdet och i områdena för alternativen till elöverföringsrutterna avgränsades 45 objekt med värdefulla naturtyper och arter (Tabell 4, bilderna 20–22). I området för vindkraftsparken avgränsades 28 värdefulla naturobjekt, längs elöverföringsrutterna, på högst 500 meters avstånd, avgränsades 12 objekt och i områdena mellan elöverföringsrutterna avgränsades ytterligare 5 objekt. Objekt som ligger på längre avstånd, mellan elöverföringsrutterna, har inventerats i samband med projektets tidigare planeringsskede och de ligger i områden för elöverföringsrutter som strukits i mer detaljerade planeringsskeden. Beskrivningar av deras nuläge har emellertid också presenterats i tabell 4.

14 objekt har tryggats genom lagstiftningen (värdeklass 1). Sådana är bland annat vattennaturtyper enligt 11 § i vattenlagen samt förekomster av arter som ingår i bilaga IV(a) till habitatdirektivet. I Purmo projektområde finns inga naturtyper som är skyddade med stöd av 29 § i naturvårdslagen och inga särskilt skyddade hotade växtarter eller växtarter som ingår i bilaga IV(b) till habitatdirektivet. Små vattendragsobjekt som är skyddade genom 2 kap. 11 § i vattenlagen är de minsta tjärnarna på under en hektar i området. I området finns några sådana småvattendrag (tabell 4). Största delen av objekten i området är vegetations- och naturtypsobjekt som tryggar mångfalden (värdeklass 3). Största delen av dem är myrar och hållmarksskogar. Även några vegetations- och naturtypsobjekt som stöder mångfalden (värdeklass 4) avgränsades i området. I projektområdet finns också två Kemera-miljöstödsobjekt inom skogsbruket, som bildar en större, sammanhållen och gammal barr- och blandskogsfigur (Finlands skogscentral 2022). I området för vindkraftsparken finns 24 sådana särskilt viktiga livsmiljöer som avses i 3 kap. 10 § i skogslagen och som avgränsats av Skogscentralen. Längs elöverföringsrutterna, på under 500 meters avstånd, finns ytterligare 16 sådana objekt (endast fyra på under 100 meters avstånd från rutterna). Särskilt viktiga livsmiljöer enligt skogslagen har beaktats i avgränsningarna av värdefulla naturobjekt till de delar som de innehåller hotade naturtyper, vattennaturtyper enligt 11 § i vattenlagen eller arter som är värdefulla med tanke på skydd. Naturobjektens värdeklasser, naturtyper och deras hotstatus (Kontula & Raunio, 2018) har sammanställts i tabell 4 och naturobjektens lägen visas på bilderna 20–22. Större bilder finns i rapportens bilagor 1 och 2.

19.3.2023

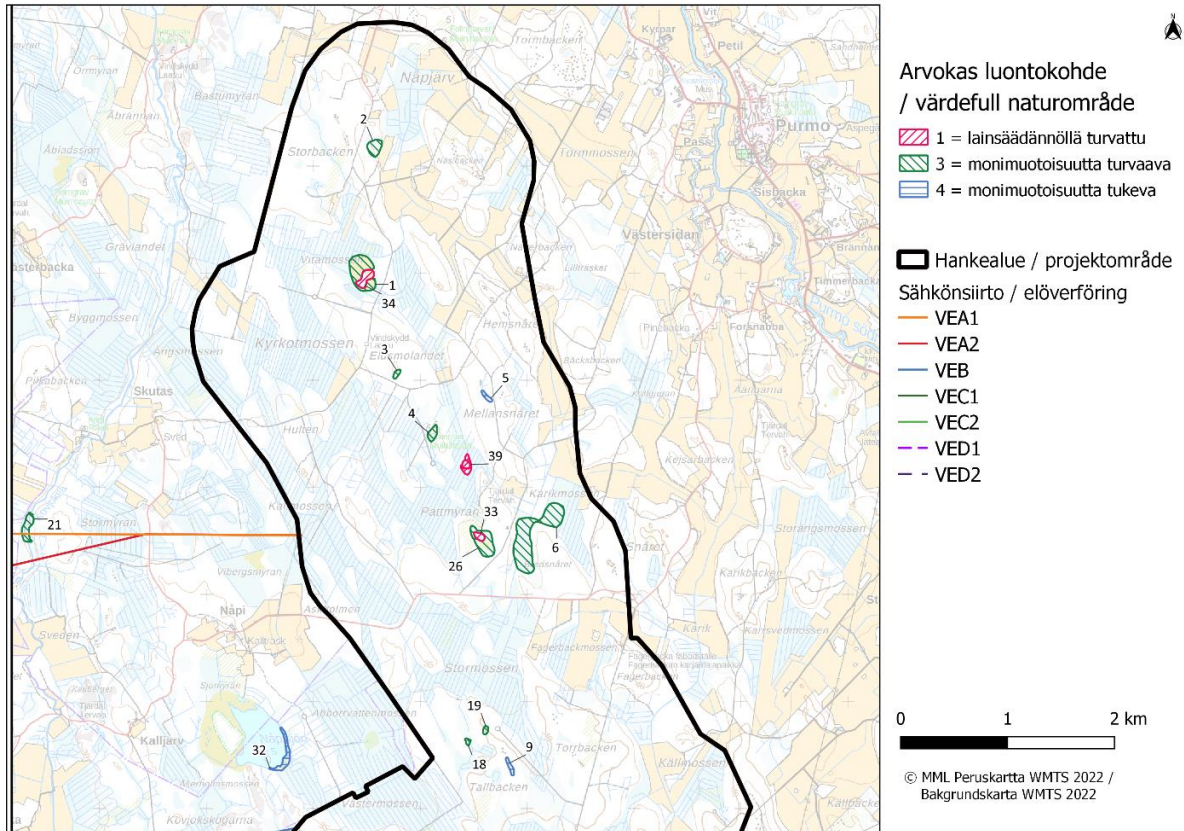


Bild 20. Naturobjektens läge i den norra delen av projektområdet. Numreringen motsvarar numreringen i tabell 4. Större kartbild över objekten finns i rapportens bilaga 1.

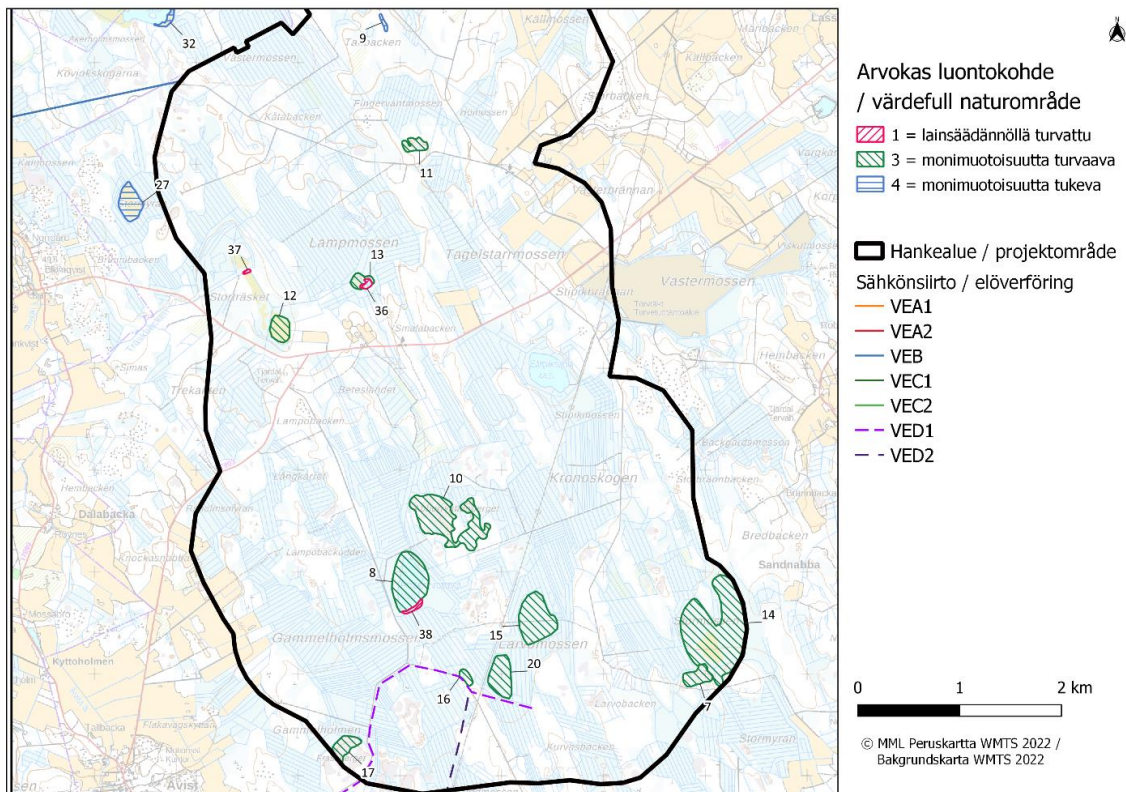


Bild 21. Naturobjektens läge i den södra delen av projektområdet. Numreringen motsvarar numreringen i tabell 4. Större kartbild över objekten finns i rapportens bilaga 1.



19.3.2023

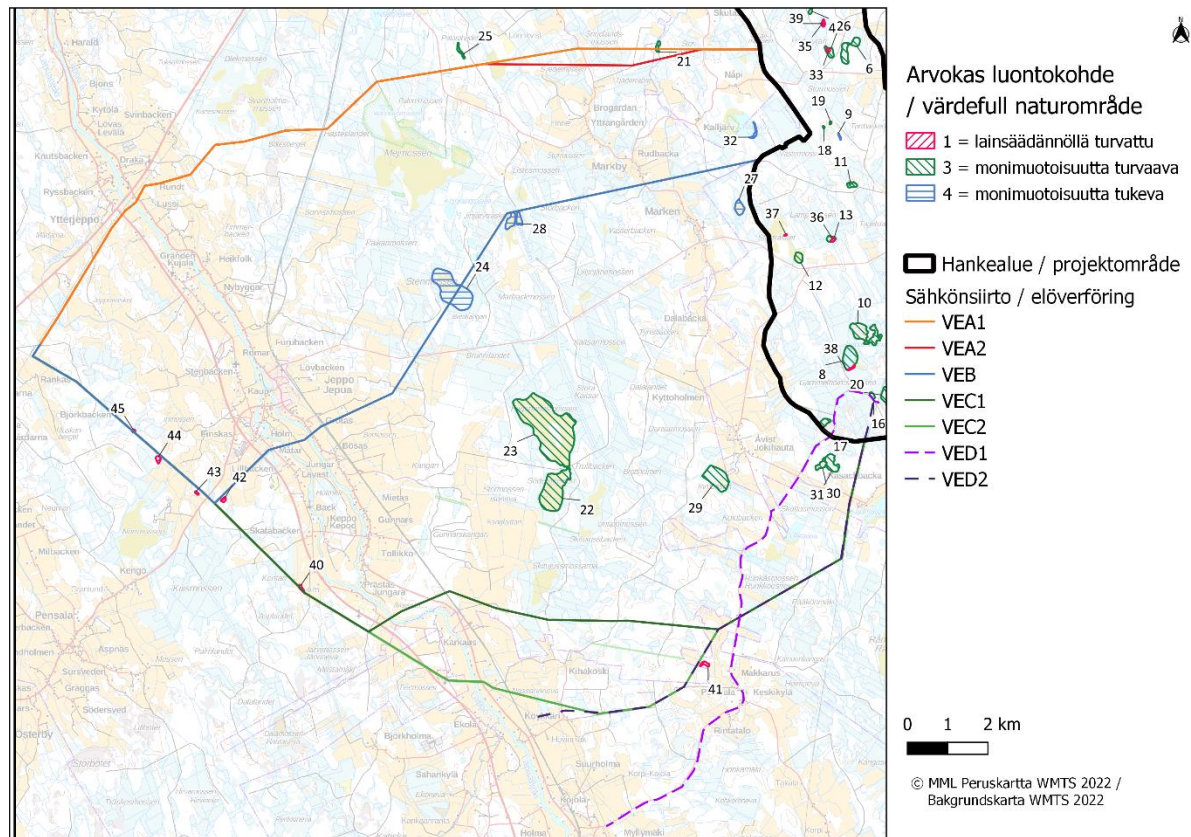


Bild 22. Läget för värdefulla naturobjekt som avgränsats på elöverföringsrutten. Numreringen motsvarar numreringen i tabell 4. Större kartbild över objekten finns i rapportens bilaga 2.

Tabell 4. Beskrivningar av naturobjekt i projektområdet och längs elöverföringsrutterna, naturtyper och värdeklasser. Naturtypernas hotstatus visas i fråga om Södra Finland/hela landet.

Nr	Namn	Beskrivning	Naturtyper	Klass	Laggrund
1	Vitajärv, myr	Försumpad starrbevuxen sjöstrand	starr-fattigkärr (VU/NT)	3	
2	Storbackens grankärr	Skogsfråken-grankärr med ganska jämnåriga träd. Har inte avgränsats av Skogscentralen.	skogsfråken-grankärr (EN/EN).	3	
3	Eldsmolandets tallmosse	Ristallmosse	ristallmossar (VU/NT)	3	
4	Hällmarksskog vid forngrovar	Karg tallskog ovanpå berg	hällmarksskogar (NT/NT)	3	
5	Mellansnärets stenfält	Lavbevuxet fornstrandsstenfält	stenåkrar (LC/LC)	4	
6	Karikmossen	Myr som främst består av tuvullstallmosse och ris-tallmosse	ris-tallmossar (VU/NT), tuvullstallmossar (VU/NT)	3	
7	Mataberget	Karg tallskog ovanpå berg	hällmarksskogar (NT/NT)	3	
8	Abborrvattnet	Myrtjärn med hotade och på annat sätt värdefulla häckande fåglar	myrtjärnar (VU/NT)	3	
9	Tallbackens stenfält	Lavbevuxet fornstrandsstenfält	stenåkrar (LC/LC)	4	
10	Abborrvattenbergets hällmarksskogar och myrar	Bergsområdesdel där det förutom kalhällar även förekommer tallskog samt myrvegetation i svackorna	hällmarksskogar (NT/NT), ristallmossar (VU/NT), lokala myrkomplex (EN/VU)	3	
11	Spärringsbergets hällmarksskog	Karg tallskog ovanpå berg	hällmarksskogar (NT/NT)	3	

19.3.2023

Nr	Namn	Beskrivning	Naturtyper	Klass	Laggrund
12	Storträskets myr	Främst outdikad gräsbevuxen starrmossa	starr-fattigkärr (VU/NT)	3	
13	Lampen	Strandfattigkärr vid igenväxande myrtjärn	starr-fattigkärr (VU/NT)	3	
14	Stormossen	Myrområde som nästan är i naturtillstånd	lågstarrmossar (LC/LC), ristallmossar (VU/NT)	3	
15	Larvomossens myr, norra	Outdikad tallmossa mitt i ett utdikad område	tuvulls-tallmossar (VU/NT)	3	
16	Sundbobackans skogar	lundkärr som också innehåller klibbal	lundkärr (EN/VU)	3	
17	Frassbergets hällmarksskog	Karg tallskog ovanpå berg	hällmarksskogar (NT/NT)	3	
18	Tallmossa sydväst om Snarubacken	Tallmossa runt vilken träden har avverkats	ris-tallmossar (VU/NT), tuvulls-tallmossar (VU/NT)	4	
19	Snarubacken	Ristallmossa	ristallmossar (VU/NT)	3	
20	Larvomossens myr, södra	Outdikad tallmossa mellan utdikade områden	tuvulls-tallmossar (VU/NT)	3	
21	Kovjoki å	Naturligt slingrande djup åfåra i skogslandskap. Strandskogarna består till största delen av mogen frisk granmoskog	mogna barrträdsdominerade friska moskogar (VU/NT)	3	
22	Södermossen	dvärgbjörksdominerad ris-tallmossa	ris-tallmossar (VU/NT), lågstarr-tallkärr (VU/NT)	3	
23	Fagerlandsmossen	Outdika lågstarrs-fattigkärr med några små och en stor moskogsholme i mitten. I den södra delen av myren finns tallmossar. Effekter av utdikningen kan ses i randområdena.	lågstarrmossar (LC/LC), ristallmossar (VU/NT), tuvulls-tallmossar (VU/NT), <i>Sphagnum fuscum</i> -tallmossar (LC/LC), högmosseartade <i>Sphagnum fuscum</i> -tallmossar (NT/LC)	3	Del av området: 2 kap, 11 § vattenlagen (tjärn på under 1 ha), 3. kap 10 § skogslagen (moskogsholme och tjärn på under 1 ha)
24	Stenmossen	Myr som påminner om naturtillstånd och vars delvisa utdikning har vuxit igen. Några små moskogsholmar.	ris-tallmossar (VU/NT), <i>Sphagnum fuscum</i> -tallmossar (LC/LC), tuvulls-tallmossar (VU/NT), högmosseartade <i>Sphagnum fuscum</i> -tallmossar (NT/LC)	4	
25	Dalabäcken	Bäck som slingrar sig naturligt	bäckar och små åar i barrskogszonen (EN/VU)	3	
26	Överpatten	Försumpade stränder till en sjö som håller på att växa igen	lågstarrmossar (LC/LC), starrfattigkärr (VU/NT), tuvulls-tallmossa (VU/NT)	3	
27	Stormyran	Outdikad karg myr som påminner om naturtillstånd och som omges av utdikningar.	<i>Sphagnum fuscum</i> -tallmossar (LC/LC), lågstarrmossar (VU/NT), lågstarrmossar (LC/LC)	4	
28	Jinjärvtträsket	Fattigkärr som omges av utdikningar. Den östra delen består av starr-fattigkärr. Den västra delen består av madartad starrmossa, vide-madkärr och madartade björkdungar i vägkanten.	starr-fattigkärr (VU/NT), vide-madkärr (LC/LC), skogsmadkärr (DD/DD)	4	
29	Inmossen	Högmosseartade <i>Sphagnum fuscum</i> -tallmossar med diken i kanterna	högmosseartade <i>Sphagnum fuscum</i> -tallmossar (LC/LC), ristallmossar (VU/NT)	3	
30	Frassberget, södra	70–100 år gammal hällmarksskog och karg skog på fastmark, ställvis stenblock, försumpade områden högst uppe på berg och tallmossesänkorna mellan bergsryggarna.	hällmarksskogar (NT/NT), ristallmossar (VU/NT), karga skogar på fastmark (EN/EN), lokala myrkomplex (EN/VU)	3	

19.3.2023

Nr	Namn	Beskrivning	Naturtyper	Klass	Laggrund
31	Kasackmossens tallmossar	Olika tallmossetyper	ris-tallmossar (VU/NT), tuvulls-tallmossar (VU/NT), klotstarr-tallkärr (VU/NT)	3	
32	Nåpisjöns strandmyrar	Strandfattigkärr, smalt område med vide-madkärr. Området grän-sar till ett avverkat område.	starr-fattigkärr (VU/NT), vide-madkärr (LC/LC), öppna mad-kärr (DD/LC)	4	
33	Överpattens vattenområden	Tjärn på under 1 ha, utbredningsområde för åkergroda	myrtjärnar (VU/NT)	1	2 kap, 11 § vattenlagen (tjärn på under 1 ha), 6 kap 49 § naturvårdslagen, bilaga IV(a) till habitatdirektivet
34	Vitajärvs vattenområden	Tjärn på under 1 ha, utbredningsområde för åkergroda	myrtjärnar (VU/NT)	1	2 kap, 11 § vattenlagen (tjärn på under 1 ha), 6 kap 49 § naturvårdslagen, bilaga IV(a) till habitatdirektivet
35	Ytterpattens vattenområden	Tjärn på under 1 ha, utbredningsområde för åkergroda	myrtjärnar (VU/NT)	1	2 kap, 11 § vattenlagen (tjärn på under 1 ha), 6 kap 49 § naturvårdslagen, bilaga IV(a) till habitatdirektivet
36	Lampens vattenområden	Tjärn på under 1 ha, utbredningsområde för åkergroda	myrtjärnar (VU/NT)	1	2 kap, 11 § vattenlagen (tjärn på under 1 ha), 6 kap 49 § naturvårdslagen, bilaga IV(a) till habitatdirektivet
37	Storsträskets dikessväng	Utbredningsområde för åkergroda		1	6 kap 49 § naturvårdslagen, bilaga IV(a) till habitatdirektivet
38	Abborrvattnet, södra stranden	Utbredningsområde för åkergroda	myrtjärnar (VU/NT)	1	6 kap 49 § naturvårdslagen, bilaga IV(a) till habitatdirektivet
39	Ytterpatten	Tjärn på under 1 ha, utbredningsområde för åkergroda	myrtjärnar (VU/NT), starr-fattigkärr (VU/NT)	1	2 kap, 11 § vattenlagen (tjärn på under 1 ha), 6 kap 49 § naturvårdslagen, bilaga IV(a) till habitatdirektivet
40	Lellobacken, nordost	utbredningsområde för flygekorre		1	6 kap 49 § naturvårdslagen, bilaga IV(a) till habitatdirektivet
41	Rumakorpi, sydost	utbredningsområde för flygekorre		1	6 kap 49 § naturvårdslagen, bilaga IV(a) till habitatdirektivet
42	Firbacken	utbredningsområde för flygekorre		1	6 kap 49 § naturvårdslagen, bilaga IV(a) till habitatdirektivet
43	Hungrukärret	utbredningsområde för flygekorre		1	6 kap 49 § naturvårdslagen, bilaga IV(a) till habitatdirektivet



19.3.2023

Nr	Namn	Beskrivning	Naturtyper	Klass	Laggrund
44	Milbacken	utbredningsområde för flygekorre		1	6 kap 49 § naturvårdslagen, bilaga IV(a) till habitatdirektivet
45	Blekmossen	utbredningsområde för flygekorre		1	6 kap 49 § naturvårdslagen, bilaga IV(a) till habitatdirektivet

Tabell 5. Sammanfattning av naturtyper som förekommer vid naturobjekten i projektområdet och deras hotstatus i Södra Finland/hela landet. I naturtypsklassificeringen ligger utredningsområdet i Södra Finland.

Naturtyper
Öppna madkärr (DD/LC)
Lokala myrkomplex (EN/VU)
Bäckar och små åar i barrskogszonen (EN/VU)
Ristallmossar (VU/NT)
Hällmarksskogar (NT/NT)
Karga skogar på fastmark (EN/EN)
Högmosseartade Sphagnum fuscum-tallmossar (NT/LC)
Lundkärr (EN/VU)
Lågstarttallkärr (VU/NT)
Skogsfräken-grankärr (EN/EN).
Skogs-madkärr (DD/DD)
Stenåkrar (LC/LC)
Lågstartmossar (LC/LC)
Vide-madkärr (LC/LC)
Klotstarr-tallkärr (VU/NT)
Sphagnum fuscum-tallmossar (LC/LC)
Starr-fattigkärr (VU/NT)
Myrtjärnar (VU/NT)
Tuvulls-tallmossar (VU/NT)
Mogna barrträdsdominerade friska moskogar (VU/NT)

CR = akut hotad, EN = starkt hotad, VU = sårbar, NT = nära hotad, LC = livskraftig, DD = kunskapsbrist

19.3.2023



*Bild 23. Vitajärvs starr-fattigkärr (till vänster) och Stormossens lågstarrmosse.*



*Bild 24. Tuvulls-tallmosse på Karikmossen (till väster) och fornstrand i Mellansnåret.*



19.3.2023



*Bild 25. Eldsmolandets ris-tallmosse (till vänster) och Abborrvattnets hällmarksskog.*



*Bild 26. Näsibackens stenfält och Sundbybackens lundkärr.*

## Källor

Finlands miljöcentral, miljöförvaltningens öppna information på laddningstjänsten LAPIO. paikkatieto.ymparisto.fi/lapio/latauspalvelu.html (11.2.2022).

Finlands skogscentral, 2022. Öppet geodatamaterial. Läst 20.12.2022. www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/luontotietoaineistot

Habitatdirektivet (1992/43/EEG)

Heikkinen, S., Valtonen, M., Härkälä, A., Johansson, H., Harmoinen, J., Helle, I., Mäntyniemi, S., & Kojola, I. 2022. Susikanta Suomessa maaliskuussa 2,022 Helsinki, Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022. 140 s.

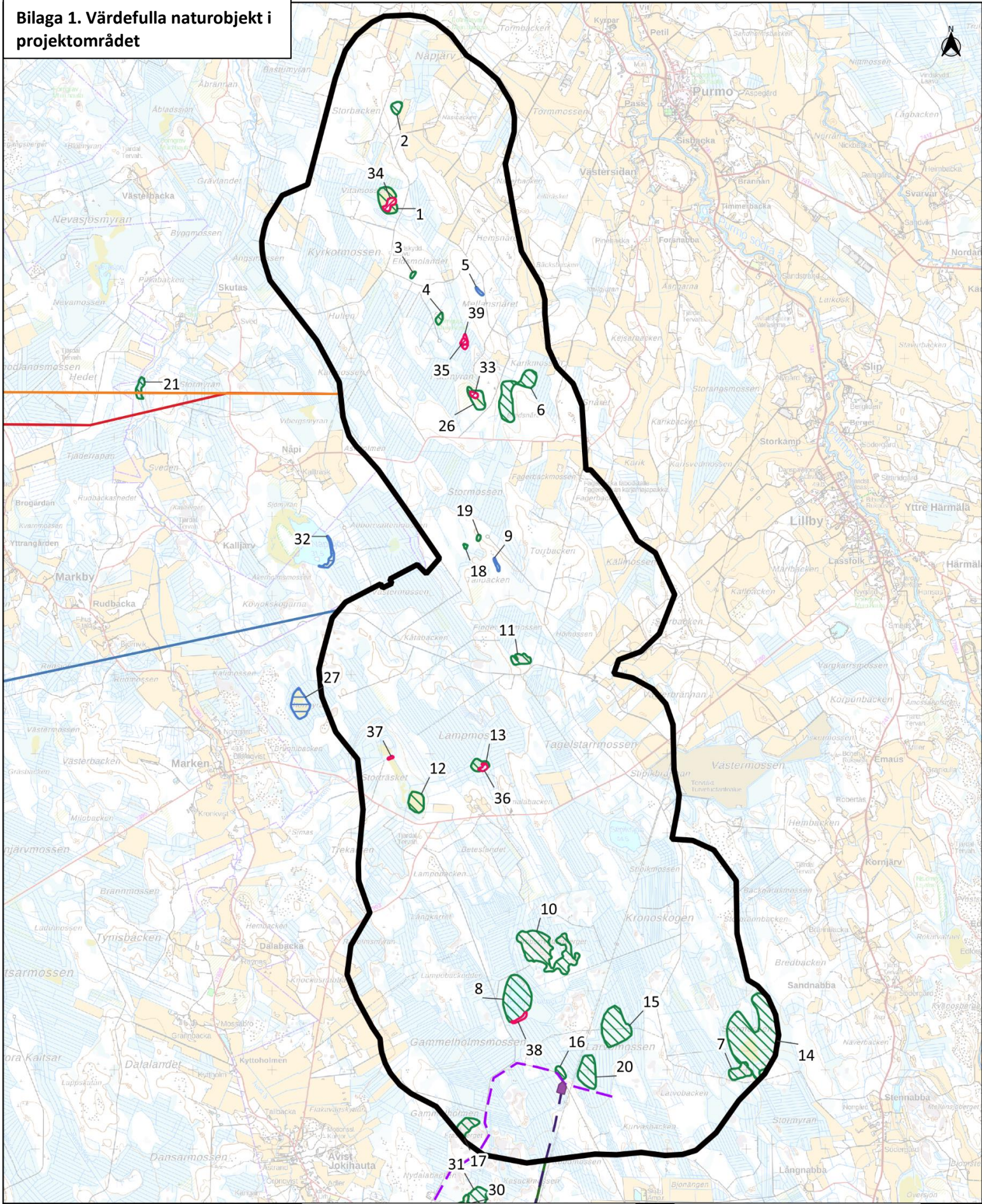


19.3.2023

- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U. 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018b. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018a. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002. Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio. 142 s.
- Luke luonnonvaratieto karttapalvelu: luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=suurpedot (läst 15.12.2022)
- Luke Luonnonvaratieto karttapalvelu: luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=pienriista (läst 15.12.2022)
- Luomus 2021: Linnustonseuranta. Luonnontieteellinen keskusmuseo. www.luomus.fi/fi/linnustonseuranta (hänvisat 15.5.2022).
- Luonnonvarakeskus 2022: Tassu suurpetohavainnot tietovarantona 2017–2021 <https://open-data.luke.fi/fi/dataset/suurpetohavainnot-tietovarantona> (hämtad 29.11.2022)
- Miljöministeriet & Finlands miljöcentral (2021). Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. [www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/lajit/uhanalaiset\\_lajit/Suomen\\_lajien\\_Punainen\\_lista\\_2019/Alueellinen\\_uhanalaisuusarviointi\\_2020](http://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/lajit/uhanalaiset_lajit/Suomen_lajien_Punainen_lista_2019/Alueellinen_uhanalaisuusarviointi_2020)
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. 346 s.
- Naturvårdsförordningen (160/1997)
- Naturvårdslagen (1096/1996)
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- NTM-centralen i Södra Österbotten 2022: Privata skyddsområdena och skyddsområdesreserveringar och tidsbestämda skyddsområdena som grundats genom finansiering från METSO-programmet (kontrollerat 10/2022 NTM-centralen i Södra Österbotten)
- Skogslagen (1093/1996)
- SLTY 2012. Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille.
- Suomen lajitietokeskus/FINBIF. <http://tun.fi/HBF48844> (hämtat 23.3.2021)
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. Naturhistoriska centralmuseet och miljöministeriet. Webbdokument: <http://atlas3.lintuatlas.fi>
- Vattenlagen (587/2011)
- Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Keuruu. 567 s.



# Bilaga 1. Värdefulla naturobjekt i projektområdet



## Arvokas luontokohde / värdefull naturområde

- 1 = lainsäädännöllä turvattu
- 3 = monimuotoisuutta turvaava
- 4 = monimuotoisuutta tukeva

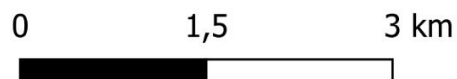
## Sähkönsiirto / elöverföring

- VEA1
- VEA2
- VEB

- VEC1
- VEC2
- VED1
- VED2

## Hankealue / projektområde

© MML Peruskartta WMTS 2022 /  
Bakgrundskarta WMTS 2022









**Bilaga 2. Värdefulla naturobjekt i områdena för elöverföringsrut-terna**










**Arvokas luontokohte / värdefull naturområde**

-  1 = lainsäädännöllä turvattu
-  3 = monimuotoisuutta turvaava
-  4 = monimuotoisuutta tukeva

 Hankealue / projektområde

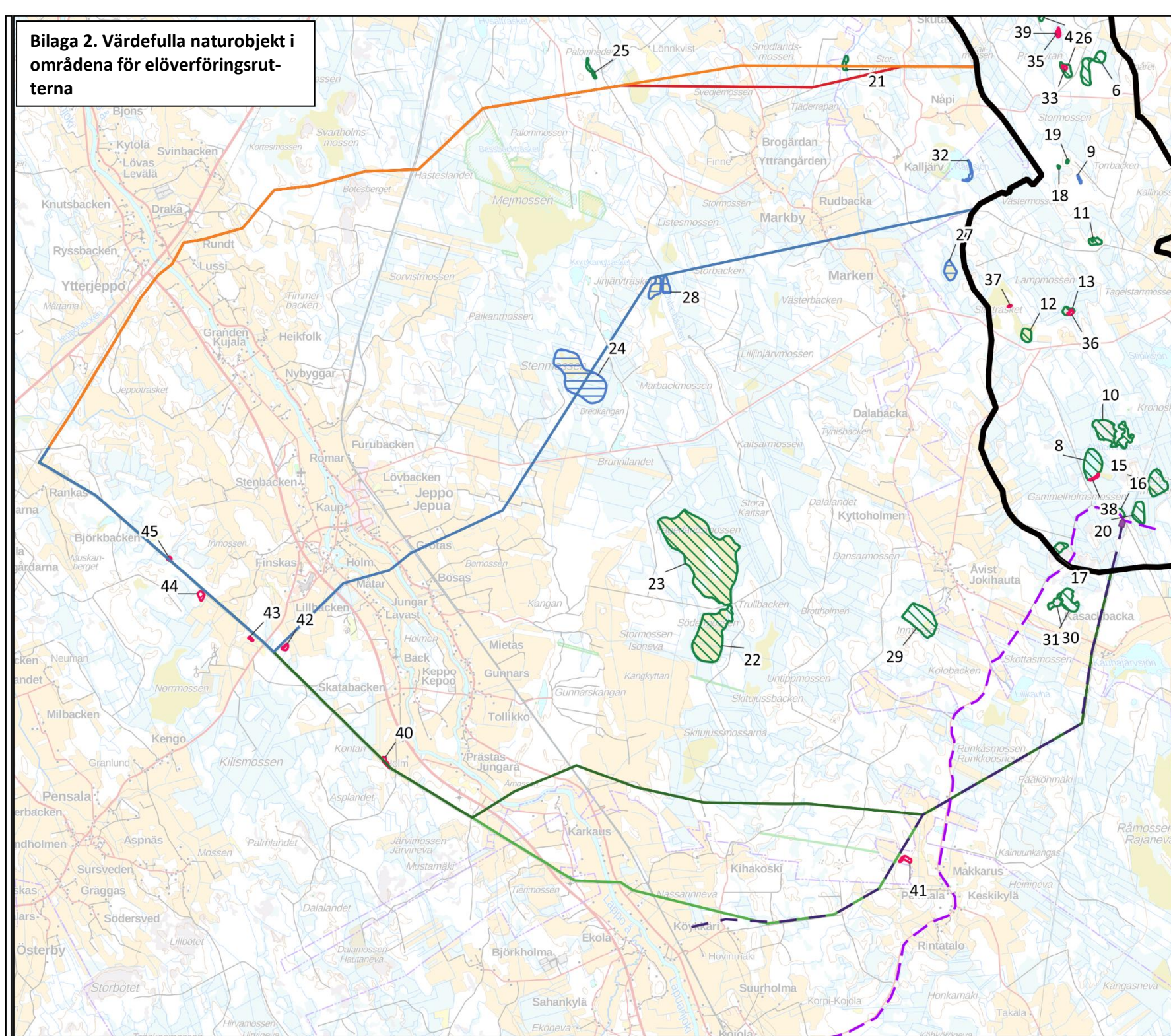
**Sähkönsiirto / elöverföring**

-  VEA1
-  VEA2
-  VEB
-  VEC1
-  VEC2
-  VED1
-  VED2

0 1,5 3 km



© MML Peruskartta WMTS 2022 /  
Bakgrundskarta WMTS 2022

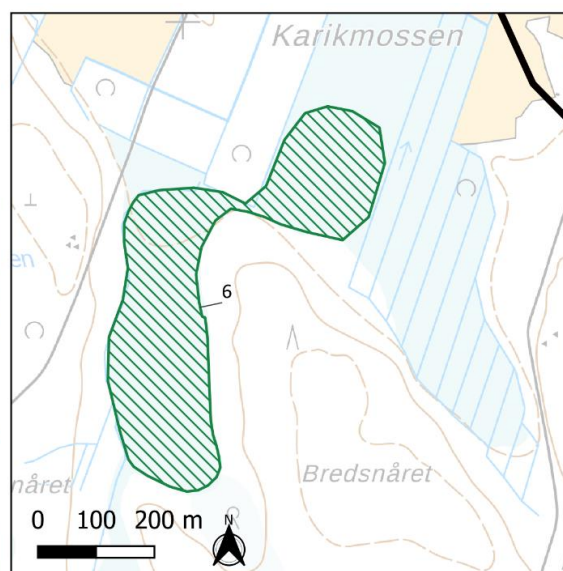
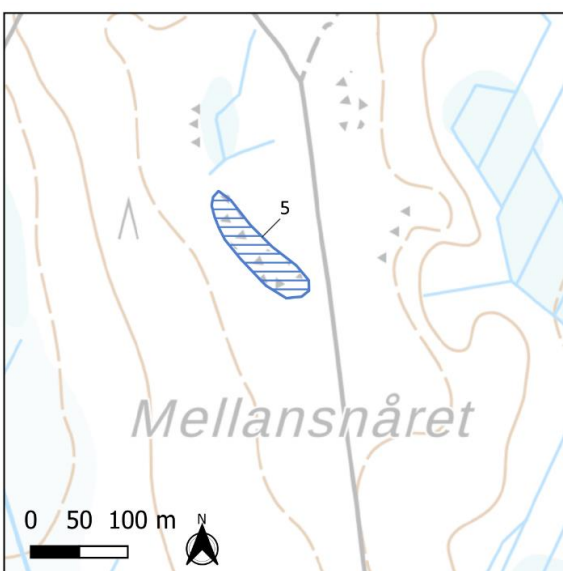
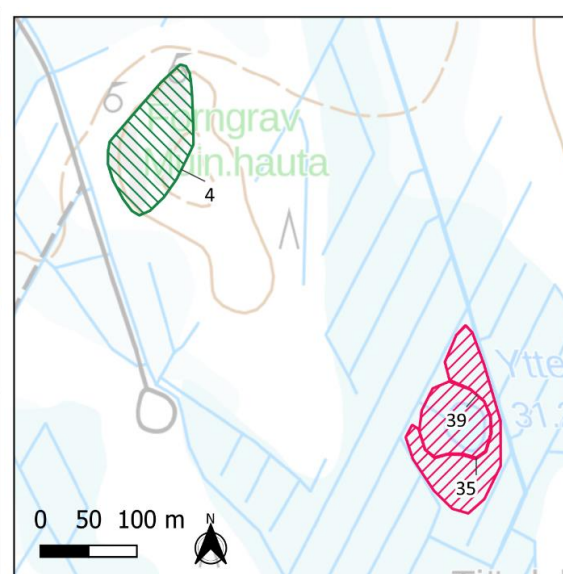
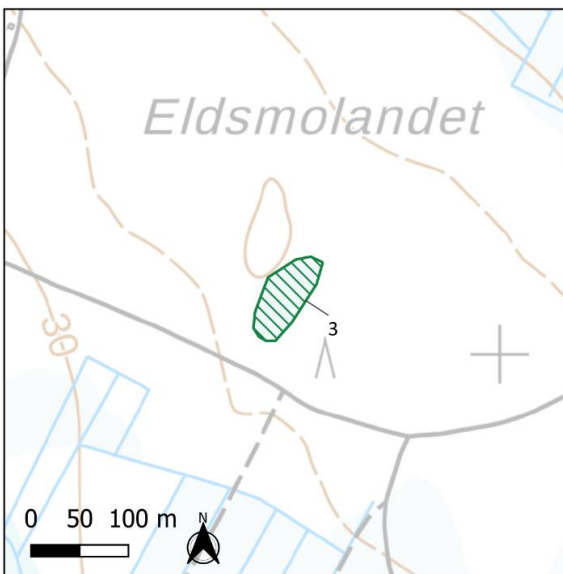
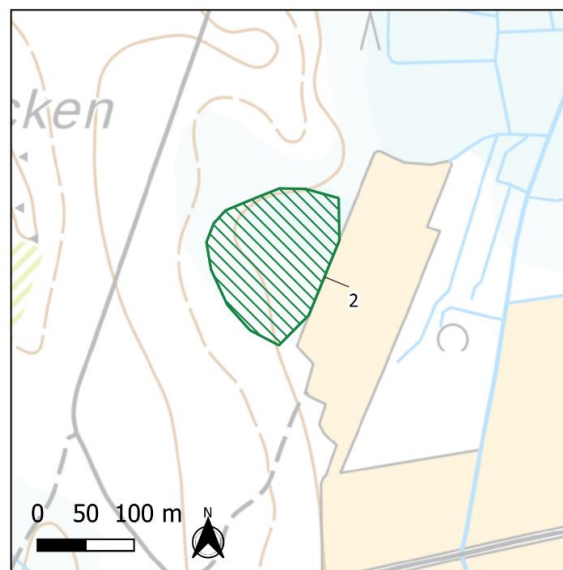
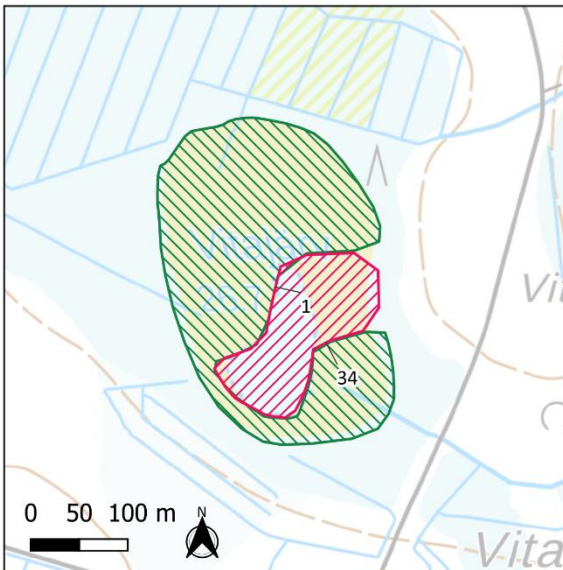




19.3.2023

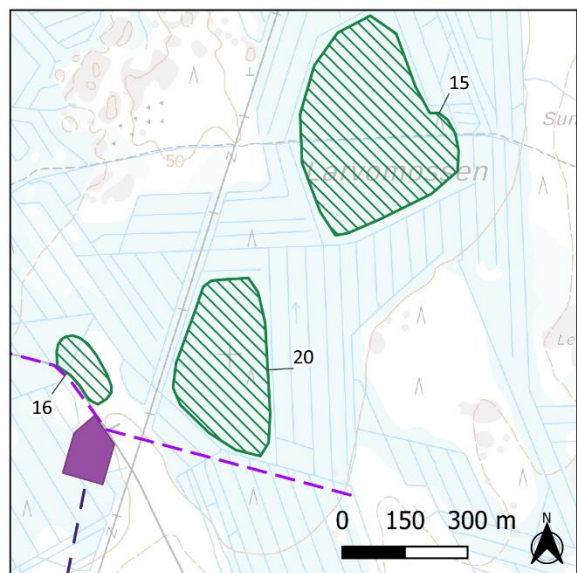
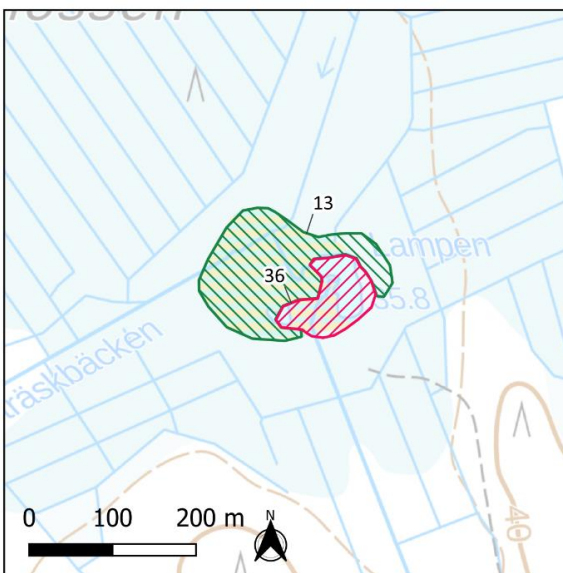
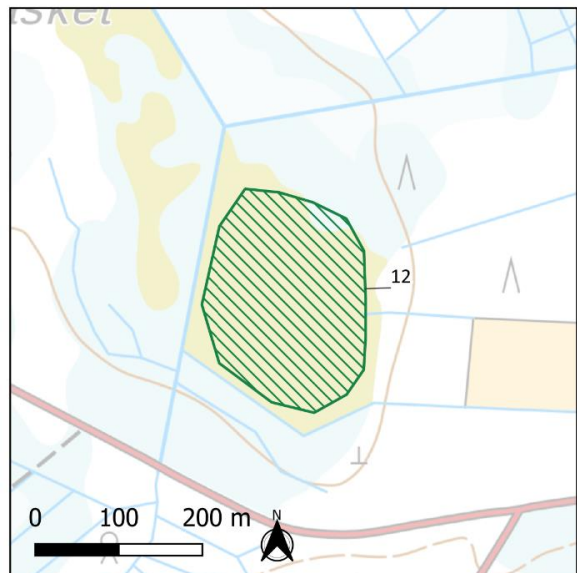
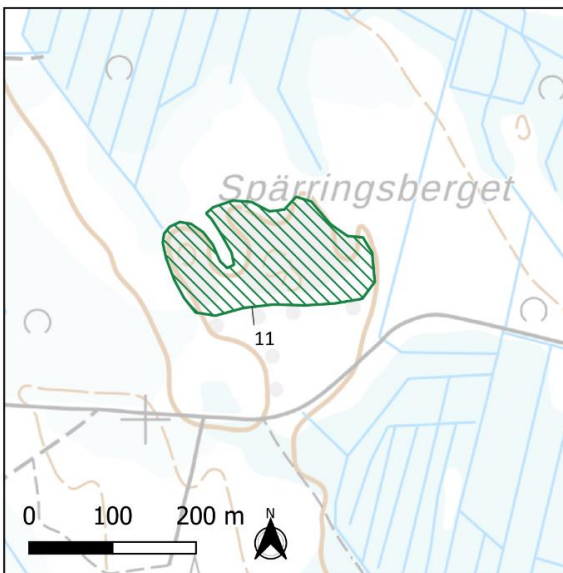
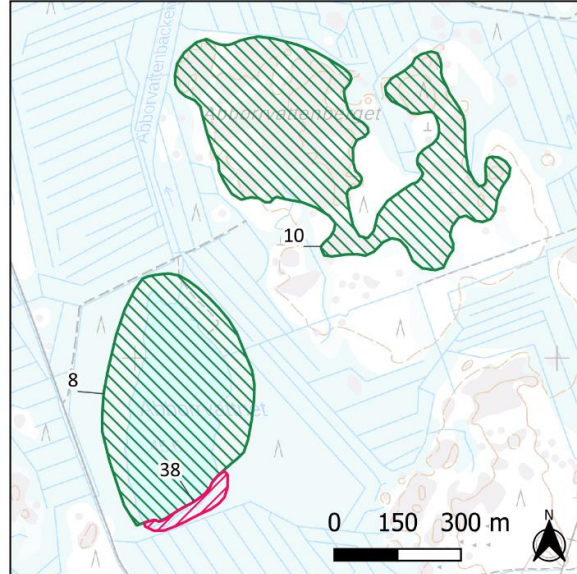
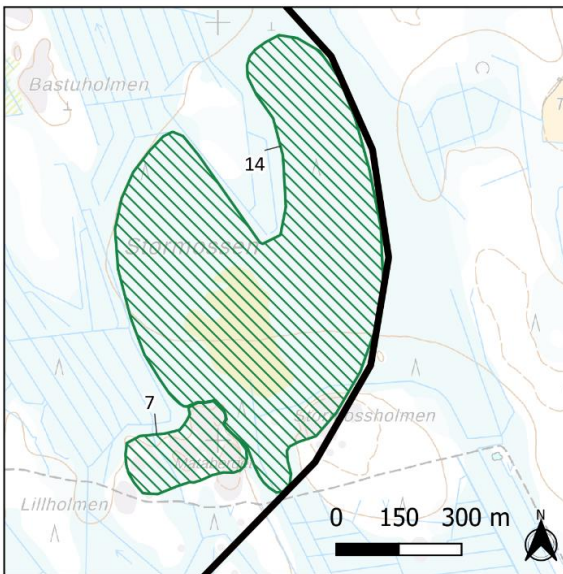
**Bilaga 3. Kartor över värdefulla naturobjekt**

Värdefulla naturobjekt i projektområdet:

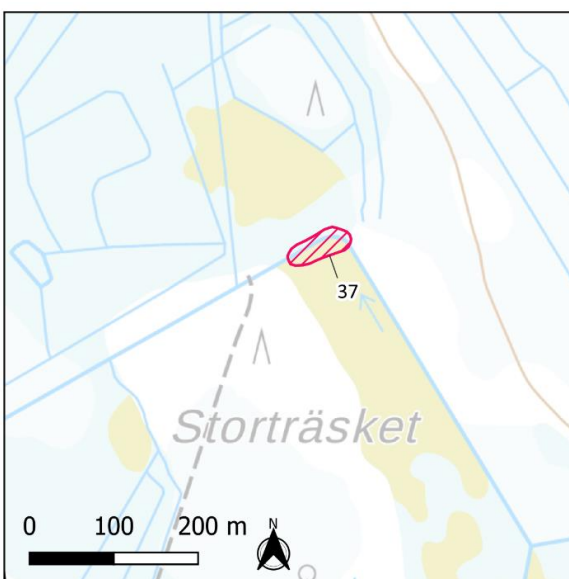
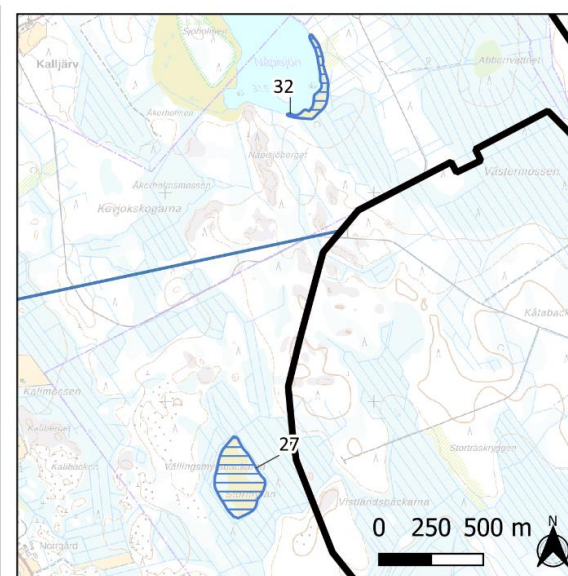
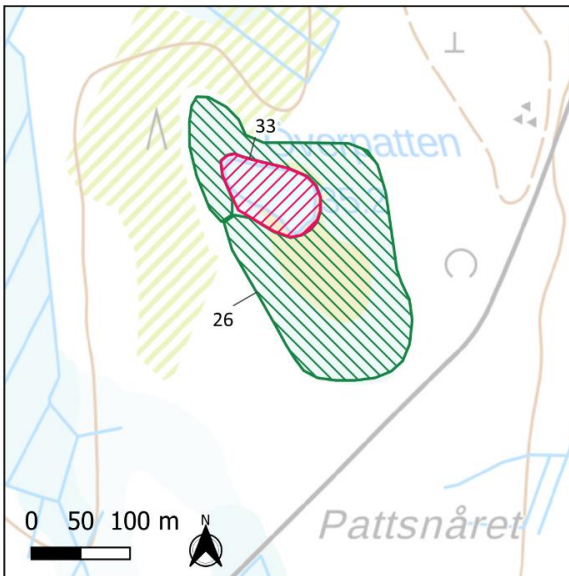
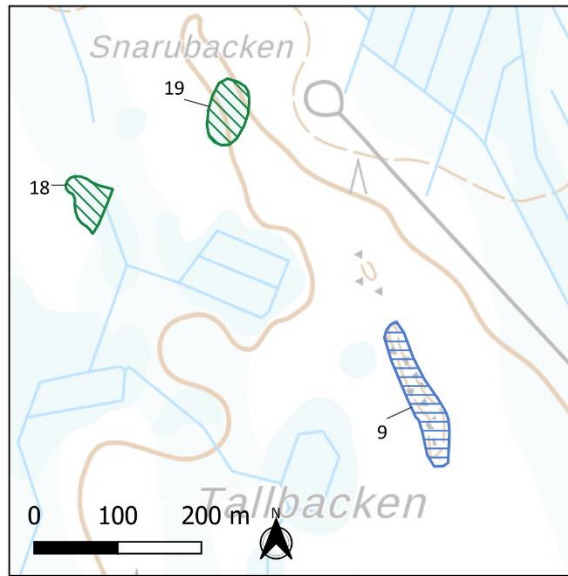
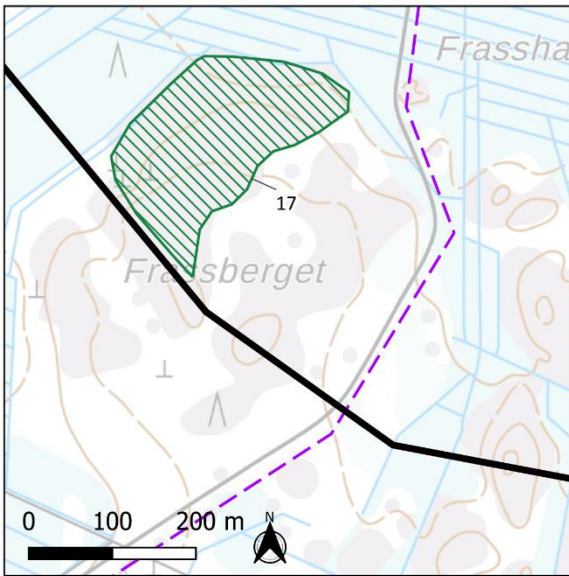




19.3.2023



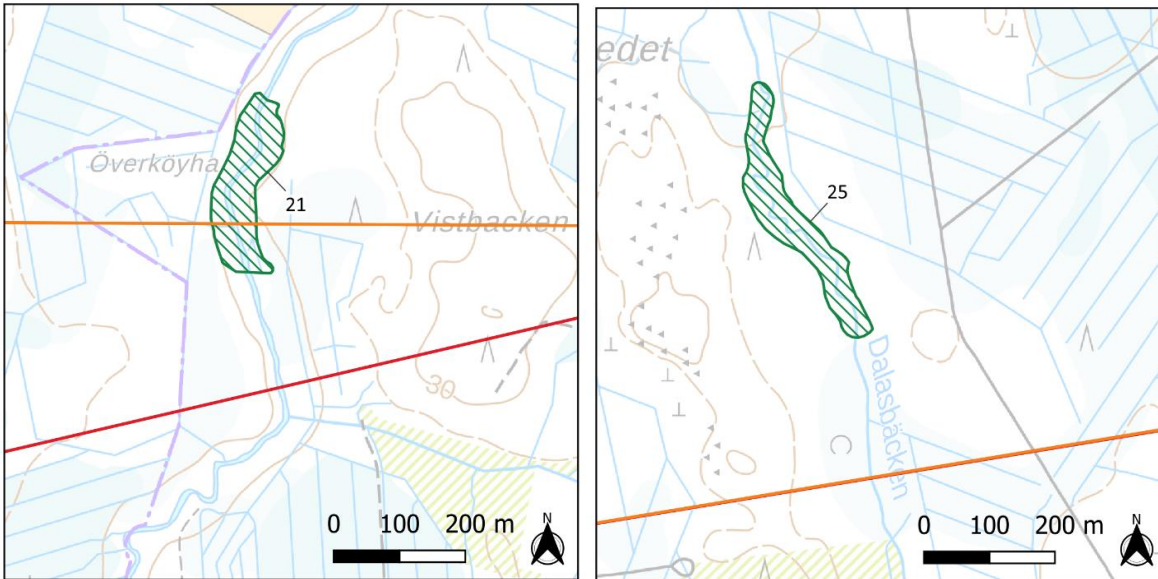
19.3.2023



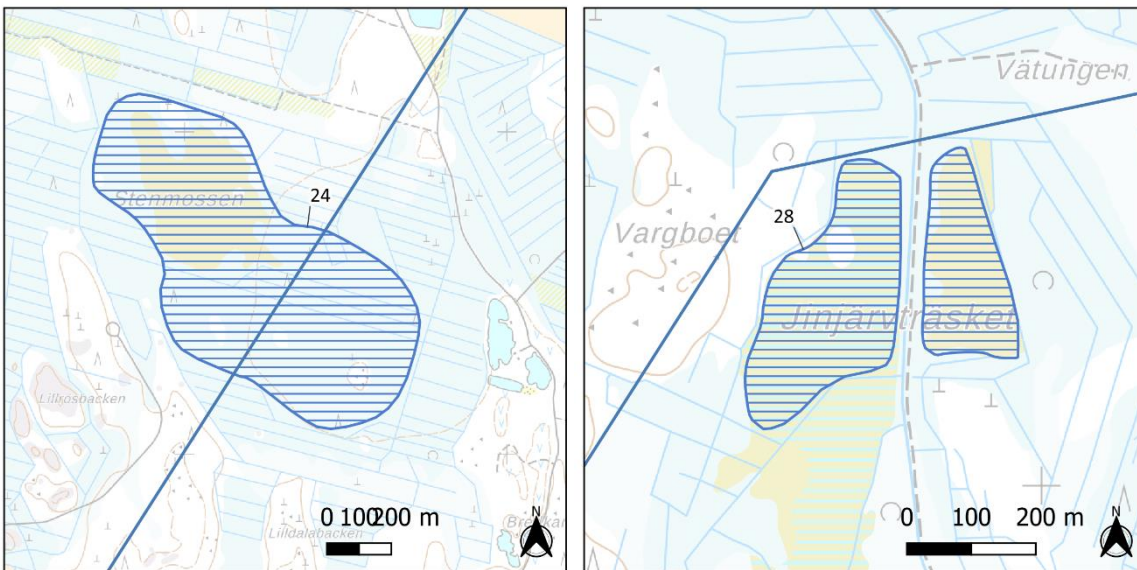


19.3.2023

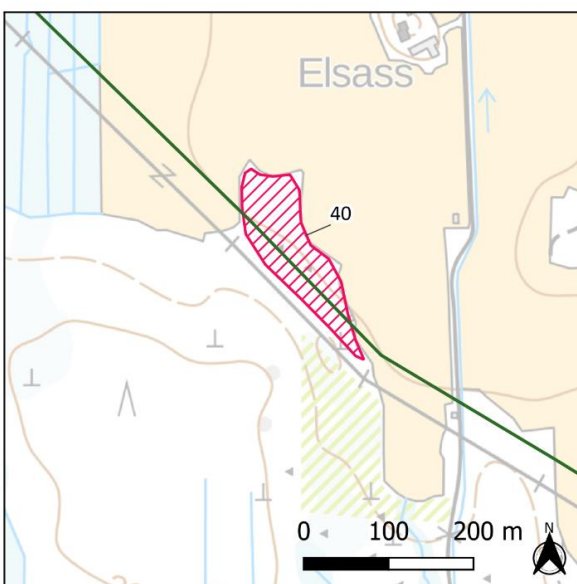
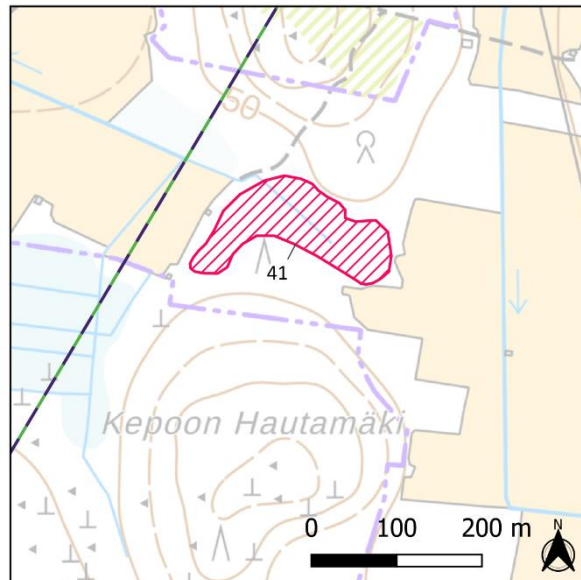
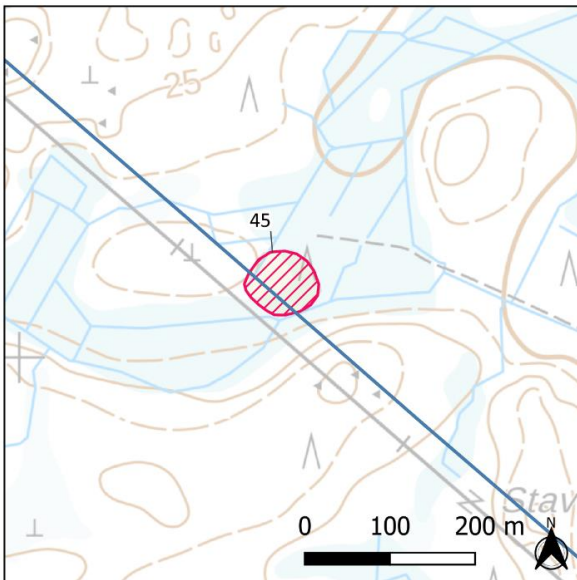
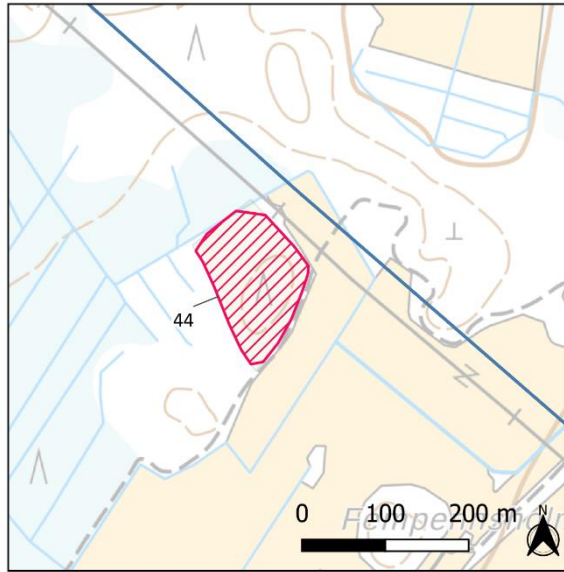
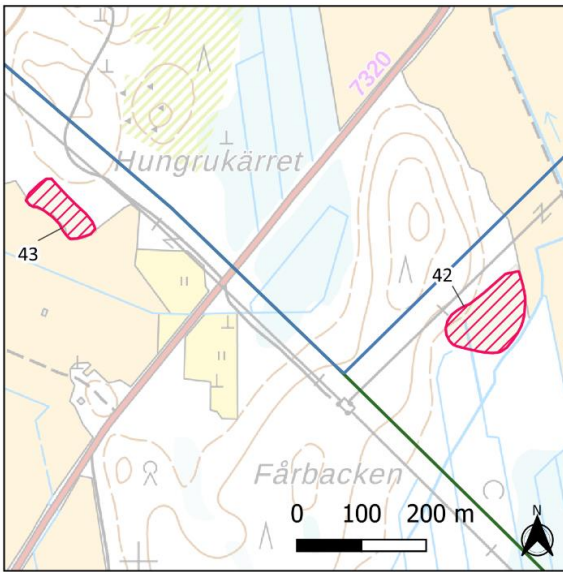
Naturobjekt 21 och 25 längs **elöverföringsrutt ALTA:**



Naturobjekt 24 28 42 43 44 och 45 längs **elöverföringsrutt ALTB:**

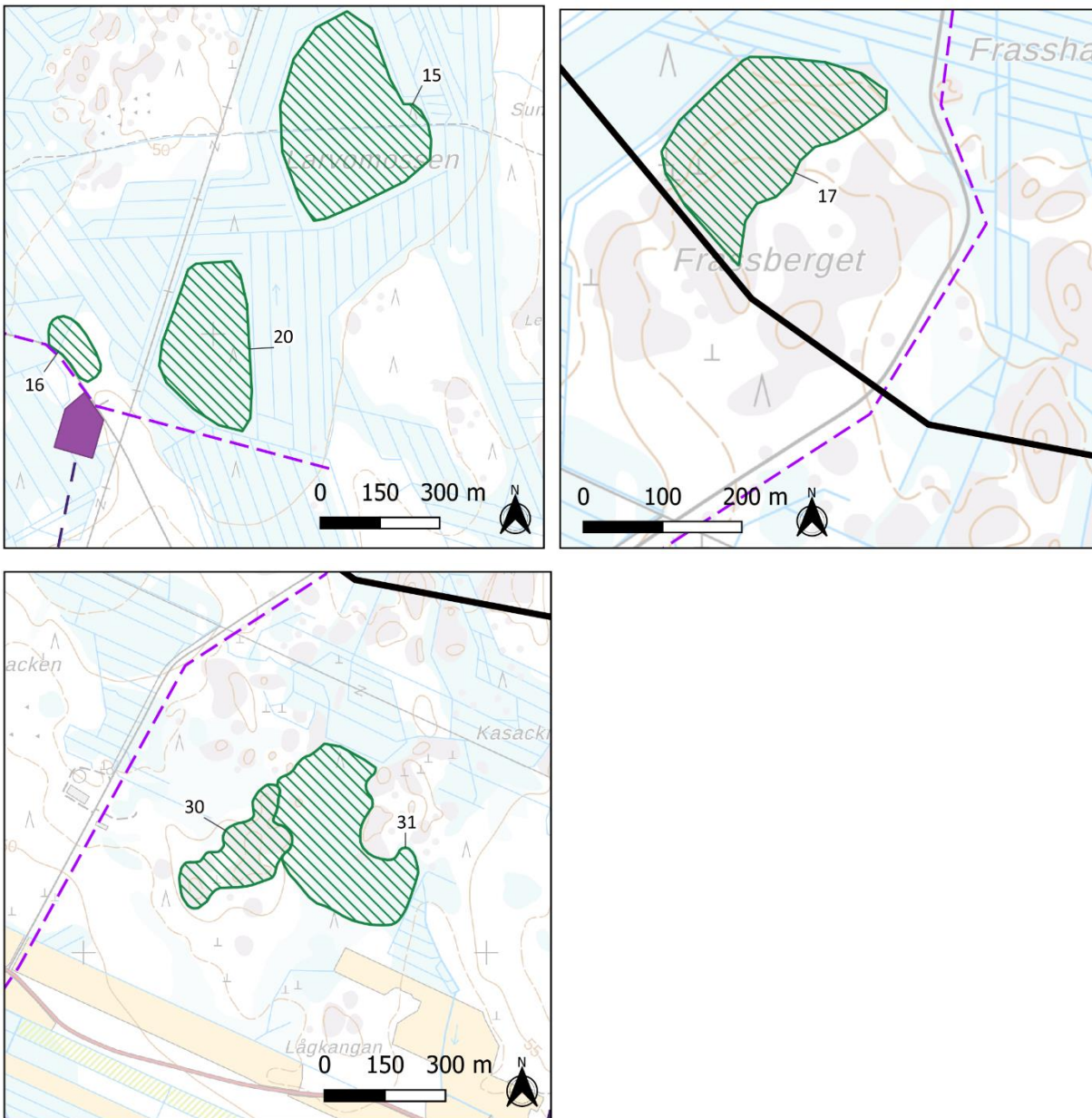


19.3.2023





19.3.2023

Naturobjekt 16 17 20 30 och 31 längs **elöverföringsrutt ALTD**:

\*För objekt 22, 23, 29 och 32 presenteras inga preciserande kartor eftersom objekten ligger längre bort från projektområdet och de planerade kraftledningsrutterna (i närheten av kraftledningsalternativ som ingått i tidigare planeringsskeden).

19.3.2023

**Bilaga 4.** Fågelarter som observerats i samband utredningarna av häckande fåglar i Purmo projektområde (Pvi = häckningssäkerhetsindex, där V = med säkerhet, M = möjligt och h = observerats i området). Förklaringar till förkortningarna: IUCN=hotstatus (EN=starkt hotad, VU= sårbar, NT=nära hotad), RT=regionalt hotad, Nvl. = definierad som hotad i naturvårdsförordningen, Int.=internationell ansvarsart, EU= art i bilaga I till EU:s habitatdirektiv.

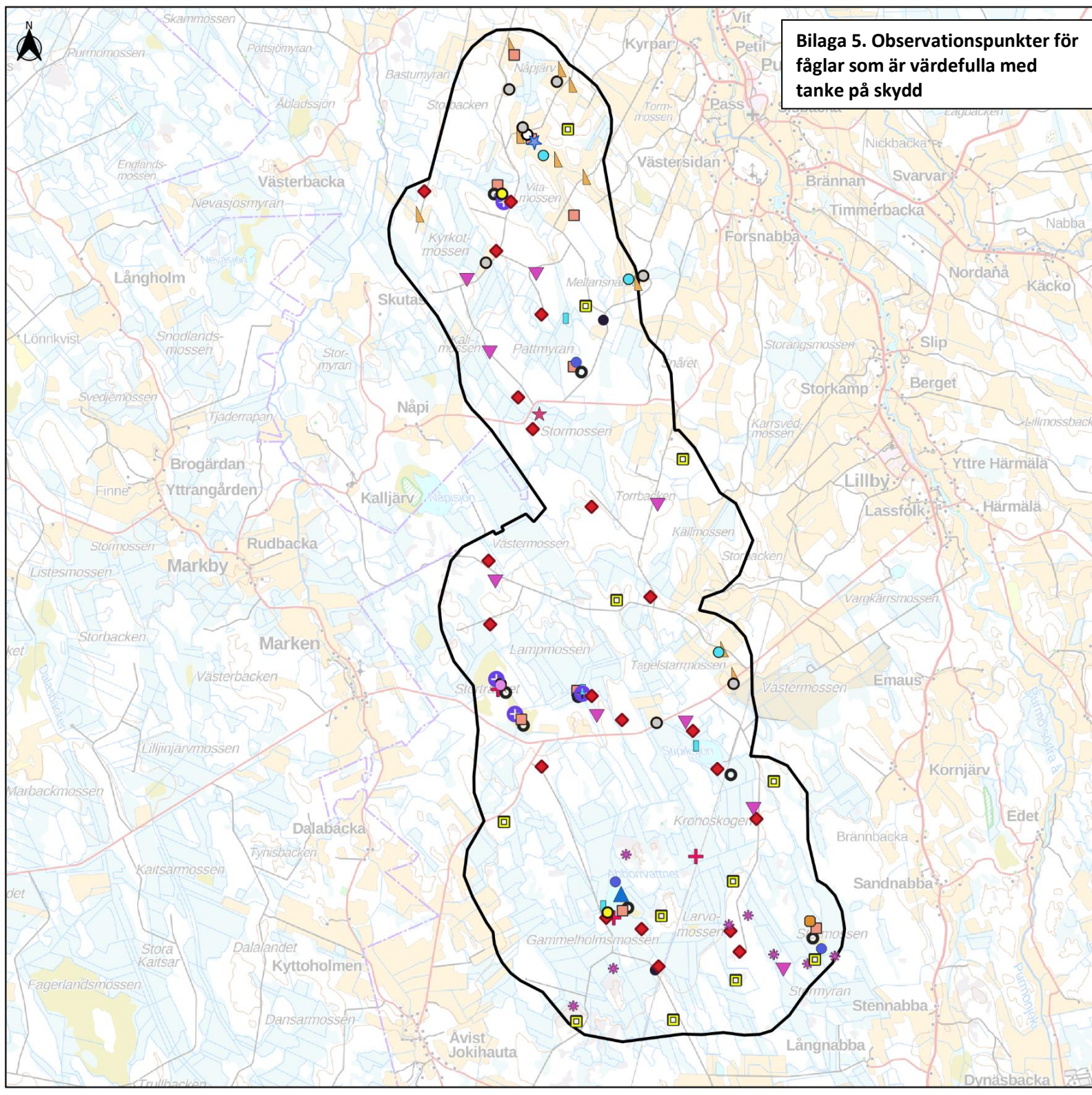
Art	Pvi	IUCN	3a	Nvl.	Int.	EU	Livsmiljö
Sångsvan	V				x	x	Karga inlandsvatten
Kricka	V				x		Karga inlandsvatten
Gräsand	V						Karga inlandsvatten
Vigg	V	EN			x		Våtmarker
Knipa	V				x		Karga inlandsvatten
Järpe	V	VU				x	Barrskogar
Orre	V				x	x	Vanliga skogsarter
Tjäder	V		RT		x	x	Gamla skogar
Storlom	T						Karga inlandsvatten
Svarthakedopping	M	EN		U		x	Våtmarker
Bivråk	h	EN		U		x	Lövskog
Blå kärrhök	T	VU		U		x	Myrar
Duvhök	M	NT					Gamla skogar
Sparvhök	M						Barrskogar
Ormvråk	T	VU		U			Åkrar och bebyggd mark
Tornfalk	T						Åkrar och bebyggd mark
Lärkfalk	M						Våtmarker
Trana	V					x	Myrar
Ljungpipare	M					x	Fjäll
Tofsvipa	V						Åkrar och bebyggd mark
Enkelbeckasin	T	NT					Våtmarker
Morkulla	T						Lövskog
Storspov	M	NT			x		Åkrar och bebyggd mark
Drillsnäppa	T				x		Karga inlandsvatten
Skogssnäppa	V						Barrskogar
Gluttsnäppa	T	NT			x		Myrar
Fiskmåå	V						Karga inlandsvatten
Ringduva	V						Åkrar och bebyggd mark
Gök	T						Vanliga skogsarter
Berguv	M	EN			x	x	Barrskogar
Slaguggla	V					x	Barrskogar
Jorduggla	M					x	Myrar
Pärluggla	M	NT			x	x	Barrskogar
Tornseglare	M	EN					Åkrar och bebyggd mark
Göktyta	M	NT					Vanliga skogsarter
Spillkråka	V					x	Gamla skogar
Större hackspett	V						Vanliga skogsarter
Tretåig hackspett	M				x	x	Gamla skogar
Lärka	V	NT					Åkrar och bebyggd mark
Haarapääsky	V	VU					Åkrar och bebyggd mark
Hussvala	V	EN					Åkrar och bebyggd mark
Trädpiplärka	V						Vanliga skogsarter



19.3.2023

Ängspiplärka	M				Myrar
Sädesärla	V	NT			Åkrar och bebyggd mark
Sidensvans	M				Barrskogar
Gärdsmyg	T				Lövskog
Järnsparv	V				Barrskogar
Rödhake	V				Barrskogar
Rödstjört	V			x	Barrskogar
Buskskvätta	V	VU			Åkrar och bebyggd mark
Stenskvätta	M		RT	U	Åkrar och bebyggd mark
Koltrast	V				Lövskog
Björkrast	T				Åkrar och bebyggd mark
Taltrast	V				Barrskogar
Rödvingetrast	V				Vanliga skogsarter
Dubbeltrast	V				Gamla skogar
Ärtsångare	T				Buskage och halvöppna marker
Trädgårdssångare	M				Lövskog
Grönsångare	T				Lövskog
Gransångare	V				Barrskogar
Lövsångare	V				Vanliga skogsarter
Kungsfågel	V				Barrskogar
Grå flugsnappare	V				Vanliga skogsarter
Svartvit flugsnappare	V				Vanliga skogsarter
Talltita	V	EN			Vanliga skogsarter
Tofsmes	V	VU			Barrskogar
Svartmes	T				Barrskogar
Blåmes	V				Lövskog
Talgöxe	V				Vanliga skogsarter
Trädkrypare	T				Gamla skogar
Törnskata	M			x	Buskage och halvöppna marker
Nötskrika	T	NT			Barrskogar
Skata	M	NT			Åkrar och bebyggd mark
Kaja	h				Åkrar och bebyggd mark
Kråka	M				Åkrar och bebyggd mark
Korp	V				Vanliga skogsarter
Bofink	V				Vanliga skogsarter
Bergfink	T	NT	RT		Vanliga skogsarter
Grönfink	T	EN			Åkrar och bebyggd mark
Steglits	M				Åkrar och bebyggd mark
Grönsiska	V				Barrskogar
Hämpling	M				Åkrar och bebyggd mark
Mindre korsnäbb	V				Barrskogar
Större korsnäbb	T			x	Barrskogar
Rosenfink	M	NT			Buskage och halvöppna marker
Domherre	V				Barrskogar
Gulspurv	V				Åkrar och bebyggd mark
Videsparv	T	NT	RT	U	Barrskogar
Sävsparv	T	VU			Våtmarker



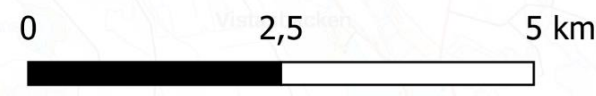


**Bilaga 5. Observationspunkter för fåglar som är värdefulla med tanke på skydd**

**Huomionarvoiset pesimälintulajit**

- ▲ tukkasotka (EN)
- telkkä (KV)
- tavi (KV)
- valkoviklo (NT)
- taivaanvuohi (NT)
- kurki (L-direktiivi I)
- laulujoutsen (L-direktiivi I)
- palokärki (L-direktiivi I)
- leppälintu (KV)
- kiuru (NT)
- ▲ pensastasku (VU)
- västäräkki (NT)
- ★ räystäspääsky (EN)
- ◆ hömötiainen (EN)
- ▼ töyhtötiainen (VU)
- ✱ järripeippo (NT, RT)
- ✚ pohjansirkku (NT, RT)
- ⊕ pajusirkku (VU)
- rantasipi (KV)
- ★ närhi (NT)
- haarapääsky (VU)

□ Hankealue





19.3.2023

Bilaga 6

**Bilaga 6.** Stora och medelstora flyttfågelarter som observerats i samband med utredningarna av vår- och höstflytten i Purmo projektområde samt fåglarnas flyghöjder. I tabellen presenteras separat det totala antalet sådana fågelindivider vars flyttstråk ens vid någon punkt tangerade projektområdet samt antalet av dessa individer som flög på kollisionsriskhöjd.

Art	Från området	Från området på höjd II	I	II	III	Sammanlagt
<b>Vårflytt 2021</b>						
sångsvan	43	0	43	0	0	43
spetsbergsgås	10	0	10	0	0	10
sädgås	162	84	78	84	0	162
grågåsart	303	185	118	185	0	303
trana	112	41	6	41	65	112
tofsvipa	133	23	110	23	0	133
större skrikörn	1	0	1	0	0	1
ormvråk	3	1	2	1	0	3
fjällvråk	10	5		5	5	10
blå kärrhök	3	0	3	0	0	3
sparvhök	10	4	6	4	0	10
havsörn	6	2		2	4	6
skrattmås	1	1		1	0	1
tornfalk	4	1	3	1	0	4
ringduva	212	88	124	88	0	212
<b>Sammanlagt</b>	<b>1013</b>	<b>435</b>	<b>504</b>	<b>435</b>	<b>74</b>	<b>1013</b>
Art	Från området	Från området på höjd II	I	II	III	Sammanlagt
<b>Höstflytt 2021</b>						
sångsvan	50	8	147	8	0	155
gåsart	120	0	0	270	55	325
spetsbergsgås	30	27	3	27	0	30
sädgås	1747	1047	678	1102	94	1874
grågåsart	1212	1151	73	1267	0	1340
sjöfågelart/storskrake	23	0	32	0	6	38
storskrake	9	6	3	21	0	24
sparvhök	15	3	18	5	0	23
kungsörn	0	0	0	1	0	1
havsörn	2	0	3	2	1	6
fiskgjuse	0	0	1	0	0	1
bivvråk	4	1	3	2	0	5
ormvråk	7	2	7	12	0	19
fjällvråk	3	3	7	4	0	11
brun kärrhök	1	0	1	0	0	1
ängs-/stäpphök	2	1	1	1	0	2
blå kärrhök	2	2	0	2	0	2

19.3.2023

Bilaga 6

Art	Från området	Från området på höjd II	I	II	III	Sammanlagt
stäpphök	2	2	0	2	0	2
stenfalk	0	0	2	0	0	2
pilgrimsfalk	0	0	1	0	0	1
falkfågelart	1	0	1	0	0	1
tornfalk	1	1	1	1	0	2
gråhäger	0	0	1	0	0	1
enkelbeckasin	4	0	4	0	0	4
trana	5	4	1	29	43	73
ljungpipare	1	0	1	0	0	1
gråtrut	67	37	248	62	0	310
fiskmås	13	0	73	0	0	73
må sart	28	28		58	0	58
ringduva	60	0	151	56	0	207
kaja	16	11	5	61	0	66
nötkråka	0	0	1	0	0	1
<b>Sammanlagt</b>	<b>3425</b>	<b>2334</b>	<b>1467</b>	<b>2993</b>	<b>199</b>	<b>4659</b>