

Bilaga 10

Naturtyps-, livsmiljö- och flygekorreinventering i projektområdet

Vindkraftspark och elöverföring i Markjärv, Kronoby

Winda Energy Oy

18.3.2025



T202308
12.9.2023



En typisk vy över skogarna i området.

Vindpark Ab Markjärv

**Naturtyps-, livsmiljö- och
flygekorreinerter**



Inledning

Naturtyps-, livsmiljö- och flygekorreivering i Markjärvs vindkraftpart i Kronoby kommun har genomförts på uppdrag av Vindpark Ab Markjärv. Arbetet har utförts på detaljplansnivå, och huvuduppgiften i uppdraget var att identifiera områdets naturtyper enligt naturvårdslagen och habitatdirektivet, hotade naturtyper i Finland, de särskilt viktiga livsmiljöerna enligt skogslagen samt flygekorrens föröknings- och rastplatser (revir). Efter fältarbetet var det möjligt att bedöma byggandets potentiella konsekvenser för de observerade naturvärdena. Vid kartläggning av området kontrollerades inte tomter som var tydligt bebyggda eller planteringsområden. I området gäller endast landskapsplanen för Österbotten 2040 (vunnit laga kraft 8.1.2022).

Bilderna på denna rapport: KV Ympäristökonsultointi.

Kontaktuppgifter:

KV Ympäristökonsultointi Tmi
Piilipuunkuja 10
FI-21410 VANHALINNA
Säte Lundo
FO-nummer 2079783-8
Telefon +358 (0)400 358 551

KV Ympäristökonsultointi Tmi
Lundo 12.9.2023

Kai Vuorinen, FM,
miljöspecialist



Innehåll

Inledning

1	INLEDNING	2
2	METODER	2
3	ALLMÄNT	3
3.1	<i>Inventeringsområdet</i>	3
3.2	<i>Allmän beskrivning av inventeringsområdets miljö</i>	3
3.3	<i>Befintliga naturskyddsområden och andra objekt som ska beaktas i inventeringsområdet</i>	4
3.4	<i>Inventeringsområdets topografi, berggrund och jordmån</i>	4
4	RESULTAT	5
4.1	<i>Flygekorrens (<i>Pteromys volans</i>) föröknings- och rastplatser</i>	5
4.2	<i>Naturtyperna enligt naturvårdslagen och habitatdirektivet samt hotade naturtyper i Finland</i>	6
4.3	<i>Särskilt viktiga livsmiljöer enligt skogslagen</i>	6
4.4	<i>Nationellt värdefulla moränbildningar</i>	6
5	GRANSKNING AV RESULTATEN	7
5.1	<i>Granskning av inventeringens resultat</i>	7
5.2	<i>Osäkerhetsfaktorer i inventeringens resultat</i>	7
6	MILJÖKONSEKVENSER	7
6.1	<i>Miljökonsekvenser under byggnationen</i>	7
6.2	<i>Miljökonsekvenser efter byggnationen</i>	8
7	KÄLLOR	8
Bilaga 1.	Karta över området för naturtyps-, livsmiljö- och flygekorreivering	
Bilaga 2a.	Objekt i området i tabellen.	
Bilaga 2b.	Objektkort för värdefull moränbildning "Hannusannu".	
Bilaga 3.	Karta över dikningssituationen i torvmarker i Markjärv.	



1

INLEDNING

Vindpark Ab Markjärv har beställt inventeringar av Markjärv-området från KV Ympäristökonsultointi Tmi. Under inventeringsarbetets initialskede (4/2023) och innan fältarbetet påbörjades (5/2023) har utgångsinformation (bland annat *grundläggande information om inventeringen*) erhållits av Joonas Koskinen vid Winda Energy Oy. Kartorna och ortofotografierna hämtades via filtjänsten för avgiftsfria data (Lantmäteriverket). Öppna geodata erhöles och samlades in från Finlands miljöcentral. Informationsutbytet och diskussionerna med beställarens representant utgjorde ramverket för inventeringen och dess mål.

Denna inventering har upprättats av FM Kai Vuorinen. Naturtyps-, livsmiljö- och flygekorre inventeringen består av en rapport och kartbilagor som innehåller de viktigaste uppgifterna om naturen i inventeringsområdet.

2

METODER

Inventeringens fältarbete utfördes 10.5.2023 och 13–14.5.2023 samt 19–20.5 och 20–22.6.2023. Under dessa datum inspekterades hela området systematiskt. Under fältbesöken gjordes observationer av naturtyper, livsmiljöer och flygekorrar.

Enligt utgångsinformation som hämtats från/kontrollerats hos Kronoby kommun, NTM-centret, Finlands miljöcentral, Laji.fi och Geologiska forskningscentralen GTK finns det inga andra skyddsobjekt i området än två värdefulla moränområden och 25 små figurer (särskilt viktiga livsmiljöer enligt 10 § i skogslagen). Utöver den information som har kommit fram föreslår landskapsplanen inte några skyddsobjekt till området. Under arbetets gång kontrollerades inventeringsområdet för skyddade naturtyper samt värdefulla och betydande naturobjekt samt flygekorrar. Inventeringen har upprättats för ett område på 1 321 hektar där alla vägar i området var stängda med bommar. Uppgifter kontrollerades också via olika informationssystem, bland annat Hertta, Karpalo, Lapio, Maankamara och Skogscentralen.

Huvudfokuset av arbetet riktades i synnerhet till de naturvärden som kan begränsa den framtida planerade markanvändningen i området. Dessa naturvärden kan inkludera:

- Skyddade naturtyper enligt naturvårdslagen (9/2023 7 kap. 64 §).
- Naturtyper enligt hotbedömning av Finlands naturtyper (Kontula & Raunio 2018).
- Särskilt viktiga livsmiljöer enligt 10 § i skogslagen (1093/1996 3 kap. 10 §).
- Skyddade typer av vattennatur enligt vattenlagen (2 kap. 11 §).
- Arter enligt hotklassificeringen, bland annat flygekorre (→ Laji.fi → Utrotningshotade arter i Finland – Rödlista 2019). Finlands Artdatacenter 2023.
- Flygekorre av habitatdirektivets (92/43/EEG) bilaga IVa, Finlands miljöcentral 2023b.
- Naturtyper enligt habitatdirektivet (92/43/EEG), Finlands miljöcentral 2023c.
- Kartmaterial från riksskogstaxeringen 2019.
- Objekt som kriterierna i skyddsprogrammet METSO.
- Viktiga eller potentiella förekomstplatser för arter som kräver särskilt skydd, hotade arter och andra betydande arter enligt naturvårdslagen.
- Eventuell andra objekt som är betydande för den biologiska mångfalden, bland annat naturtyperna i vårdbiotoper.

Särskild uppmärksamhet riktades till naturtyper och livsmiljöer som finns i barrträdsdominerade skogar och lövskogar på moränkullar med grova och medelgrova jordar. Särskild uppmärksamhet lokalt fästes vid flygekorrar. GPS användes för positionsbestämningen av observationerna, och ortofotografier samt nya och historiska kartor användes för att komplettera uppgifterna. Inventeringen riktades till hela planeringsområdet eftersom de planerade kraftverksplatserna ännu inte var kända sommaren 2023.



3

ALLMÄNT

3.1

Inventeringsområdet

Inventeringsområdet ligger i den östra delen av Kronoby kommun 3 kilometer väster om stamväg 63. Från *byn Terjärv* är avståndet till de norra delarna av området cirka 4 kilometer (direkt avstånd). Området kännetecknas av relativt lättframkomliga, talldominerade moränkullar samt låglänta, svårframkomliga dikade sumpskogar. Jordmånen är därför tudelad och vegetationen representeras till stor del av ris. Inventeringsområdet omfattar 1 321 hektar.

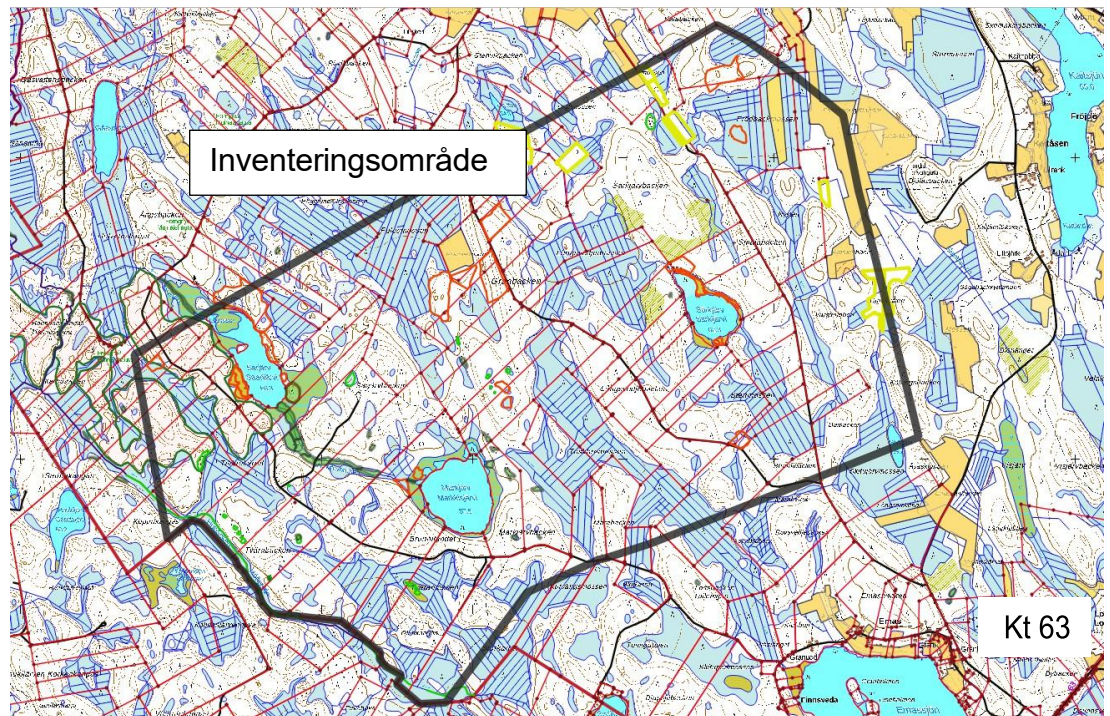


Bild 1. Inventeringsområdet omfattar 1 321 hektar. Området omfattar tre små insjöar, talldominerade, dikade sumpskogar, några fält och så kallade rikkärrsartade björkkärr samt moränkullar i kedjor med tre krossbelagda vägar som har stängts av med bommar. Inventeringsområdets bredd är cirka 5 200 meter från öster till väster och 4 900 meter från söder till norr. Kartan ovan är i skala 1:50 000. Kartmaterial Lantmäteriverket 2023 (öppet geodatamaterial).

3.2

Allmän beskrivning av inventeringsområdets miljö

I så gott som hela området finns unga och växande talldungar. Endast på vissa ställen består trädbeståndet av omkring 70–80 år gamla grandungar. Vid stränderna växer lövträd. De låglänta skogsområdena mellan moränkullarna är dikade ris-tallmyrar. Stora granar finns endast på några få platser i området. Största delen av området består av skogsbruksmark med skogsfigurer i så gott som alla åldrar – av vilka dock endast några få är mogna för avverkning. Största delen av skogsfiguren är risbevuxna med bland annat lingon, blåbär, kråkbär och ljung, samt bland annat odon, skvattram och rosling. Underväxterna består bland annat av glasbjörk samt ställvis en och en del rönn. Det finns inga bergsområden i inventeringsområdet.

I låglänta områden (tallmyrar) representeras växtlokalen för skogens fältskikt av ristormo med bland annat skvattram och odon. Moränkullarnas skogstyp är vanligtvis *Vaccinium-Myrtillus* (blåbär-lingon). Torvmarkstyper i naturtillstånd förekommer endast på de platser som har inventerats och presenteras i bilagorna 1–2. Det finns några markerade



stigar i område och skogarna är till största delen vårdade ekonomiskogar. Endast en liten del av områdena är i ett mer naturligt tillstånd bland annat i närheten av sjöar.



Bilderna 2 och 3. Till vänster visas en mogen, grandominerad frisk mo. Till höger finns en växande yngre talldominerad ekonomiskog.

3.3 Befintliga naturskyddsområden och andra objekt som ska beaktas i inventeringsområdet

Enligt den kontrollerade utgångsinformationen finns det inte några Natura 2000-områden, områden skyddade enligt naturvårdslagen, områden som omfattas av nationella skyddsprogram eller berginventeringsobjekt i inventeringsområdet. Vid tidigare inventeringar har man hittat två värdefulla moränområden (GTK) och 25 mindre figurer som utgör särskilt viktiga livsmiljöer som avses i 10 § i skogslagen (Skogscentralens databas).

3.4 Inventeringsområdets topografi, berggrund och jordmån

Inventeringsområdets höjdnivå är +56,0 ...+77,0 m (högsta punkten). Höjden är som lägst i de nordvästra delarna av inventeringsområdet, bland annat på stränderna av Sarjärv +56 m och å andra sidan i norra delen vid Vattumossen +52 m. De högsta ställena finns på södra delens moränkullar, bland annat Smalabacken 75 m, Långsvedjebacken 77 m och Sarjärvbacken 75 m.

Berggrunden består av *biotitparaskiffer* och *metagråvacka* (västra delen) och den smala gången i östra delen av *grafithaltig paraskiffer*. Enligt jordmånsinformationen förekommer mosstorv, grov morän, drumliner och osorterade jordarter (inga detaljerade inventeringsdata) i området. Därmed är jordmånen i stor utsträckning lätt att bearbeta till exempel på moränkullar.



Bilderna 4 och 5. Till vänster finns en bild av vägen som stiger från söder mot toppen av Smalabacken. Till höger finns en vy från vägen till Sarjärvbacken mot söder. Bilderna visar tydligt variationen i åldersstrukturen för hela områdets trädbestånd enligt olika markägares gårdar – omväxlande unga plantskogar och mogen ekonomiskog.

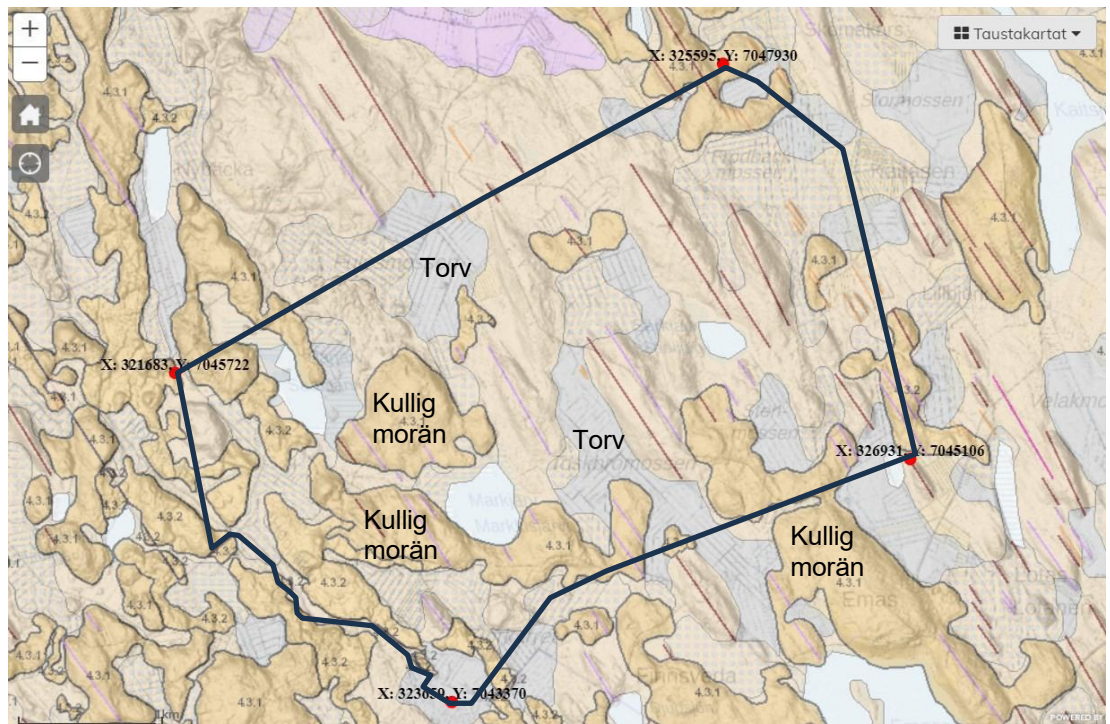


Bild 6. "Jordmänskarta 1:200 000" över området. På kartan är underjordstypen "osorterad jordart vars huvudsakliga kornstorlek inte är definierad (SY) RT". Kartorna 4.3.1 och 4.3.2 är markerade med "Glacifluviala formationer och moränformationer". Nordväst-sydostlig riktning urskiljs väl bland annat vid Fulesmossen med "Tjockt torvlager (Tvp) RT". Drumlinerna är markerade med bruna linjer (nordväst-sydostlig riktning). Reproduktionsmättet är 1 km. Maankamara, GTK 2023.

4

RESULTAT

I inventeringsområdet hittades inga natur- eller skyddsobjekt enligt vattenlagen, naturvårdslagen eller naturskyddsförordningen. Områdets naturtyper såsom moskogar, torvmarker i naturtillstånd, starrängar och vassruggar är objekt för vilka användningsbegränsningar har inkluderats i inventeringen. Inga bekräftade föröknings- eller rastplatser eller födoinhämtningsplatser för djurarter som är upptagna i bilaga IVa i habitatdirektivet såsom flygekorren observerades i inventeringsområdet.

4.1

Föröknings- och rastplatser för flygekorre (*Pteromys volans*)

Från flygekorres (*Pteromys Volans*) livsmiljöer var målet att hitta observationer under de första fem observationsdagarna i fält under tiden 10–20.5.2023. Vid den tiden hade den sista snön ännu inte smält och växtligheten i fältskiktet var arfattig – detta gjorde det lätt att observera flygekorrs spillning. Alla askar, stora sälgar och granar i undersökningsområdet inspekterades för bohålor, häckning och spillning.

I inventeringsområdet hittades dock inte några träd markerade med spillning. Ett särskilt fokus i inventeringen var på de större, enhetliga gran- och lövskogsdominerade bestånd som observerades i området. Några flygekorror hittades dock inte i området. En begränsande faktor uppskattades vara den låga förekomsten av asp i området, de relativt omfattande avverkningarna och unga skogsfigurerna samt omfattande sumpskogar mellan moränkullar.

Dock avgränsades skogar och bestånd i området i samband med vilka det kan finnas en lämplig livsmiljö och födoinhämtningsplatser för flygekorror i närheten. Sådana objekt finns i följande figurer i bilaga 1: L13, L14 och L17. Sarjärv med sina miljöskogar erbjuder också möjligheter för föröknings- och rastplatser för flygekorre i figurerna L7 och L8. Dessutom finns det potential längs Markjärvbäcken i figurerna E6–E10.



4.2 Naturtyper enligt naturvårdslagen och habitatdirektivet och hotade naturtyper i Finland

Naturtyper enligt naturvårdslagen: Inventeringsområdet inkluderade inte [följande] naturtyper enligt naturvårdslagen: ädellövskogar, hasselskogar, klibbalsskogar, sandstränder, havsstrandängar, sanddyner, enbevuxna ängsmarker, lövängar och stora enstaka träd som dominerar ett öppet landskap.

Naturtypsskyddet enligt naturvårdslagen gäller de nio skyddade naturtyper som nämnts ovan. För att uppfylla kraven i naturvårdslagen ska förekomsten av en naturtyp vara i naturtillstånd eller jämförbar med det. Syftet med skyddet är att bevara naturtypernas särdrag. Målet är inte alltid att området skulle bli i helt orört tillstånd. För många naturtyper innebär deras bevarande till och med att de vårdas och används kontinuerligt.

Habitatdirektivet skyddar 68 naturtyper i Finland, varav 22 är prioriterade. Dessa 22 naturtyper har väldigt små naturliga utbredningsområden eller riskerar att försvinna från EU-området.

I detta sammanhang har naturtyperna i Markjärv-området inventerats och man kunde konstatera att det i området inte finns några naturtypområden som uppfyller naturtypkravet i habitatdirektivet.

Hotbedömningen av Finlands naturtyper genomfördes för andra gången år 2018 (Rödlista över Finlands naturtyper). Av de cirka 400 naturtyperna bedömdes nästan hälften (48 %) som hotade i hela landet. Hotade naturtyper som förekommer i Finland har presenterats i bilaga 2, inklusive nivån på naturtypens rödlistningskategorier. Bilagorna 1 och 2; nummer L1–L23.

4.3 Särskilt viktiga livsmiljöer enligt skogslagen

Befintliga inventerade objekt.

Åtgärdsrekommendation. I närheten av särskilt viktiga livsmiljöer enligt 10 § i skogslagen eller liknande bör man inte planera några vindkraftsstrukturer eller vägar som kan inverka störande på livsmiljöer eller deras vattenbalans. De nuvarande dikningarna ligger på ett långt avstånd och verkar inte ha någon betydande effekt på "skogslagsobjektens" naturtillstånd. Bilagorna 1 och 2; nummer E1–E25.

Nya objekt som hittades under inventeringen. Viktiga livsmiljöer enligt 10 § i skogslagen kartlades först på basis av en kartöversikt (terrängkarta, geomorfologisk karta och ortofotografier) och därefter söktes potentiella objekt i myrar, bäckar och steniga fält.

Åtgärdsrekommendation. Vid så kallade skogslagsobjekt och liknande markområden bör man inte utföra några som helst grävningar. Redan detta kommer sannolikt att förvara den mest betydande delen av den grundläggande karaktären av dessa platser/områden. Bilagorna 1 och 2; siffrorna Ey1–Ey15.

4.4 Nationellt värdefulla moränbildningar

De nationellt värdefulla moränbildningarna har sammanställts i publikationen Miljön i Finland 14/2007 (på finska). I det sammanhanget klassificerades bland annat Hannusannu (MOR-Y10-025) som en värdefull plats i Kronoby.

Objektet sträcker sig till Markjärvs inventeringsområdet som två separata moränformationer – dock som ett objekt i klassificeringen. Bilagorna 1 och 2; siffrorna M1–M2.



5 GRANSKNING AV RESULTATEN

5.1 Granskning av inventeringens resultat

På basis av de genomförda inventeringarna kan man konstatera att det inte finns några omfattande, värdefulla eller på annat sätt betydande naturvärden inom inventeringsområdet. Oftast är de observerade objekten små och kan kringgåas för att sedan använda vanliga områden för byggnation av byggplatser och krossbelagda vägar. Man ska dock ta fullt beaktande till objekt såsom de relativt små skogsbestånd, myrar och bäckar som nämnts i kapitel 4.

Jämfört med den totala ytan av området och de obebodda områdena finns det mycket litet äldre skog och stora träd i inventeringsområdet. Enligt fältobservationer finns det sparsamt med blandbestånd (gran, sälg, björk och asp) i området. De stödjer särskilt födointaget och häckningen av djurarterna. Därför finns det många unga och växande träd, bland annat tall och björk, längs vägarna och stigarna. Samma situation upprepas inom gränserna för olika skogsägares gårdar. Det fanns dock inga särskilda naturvärden i gårdarnas områden. Situationen upprepas i tallbevuxna myrar som till stora delar är dikade. Uppdelningen av området i konventionellt dikade unga sumpskogar samt tall- och björkskogar med ungt eller moget trädbestånd har minskat antalet naturligt skapade värdefulla naturtyper och viktiga livsmiljöer.

Enligt en preliminär uppfattning kunde de mest gynnsamma placeringsplatserna för vindkraftverk ligga på toppen av moränkullar eller på flacka sluttningar. Därmed skulle vindkraftverksplatserna i de flesta fallen ligga på friska moar av lingon-blåbärstypen (VMT). Den dominerande trädarten är tall, och den sekundära trädarten är glasbjörk eller vårtbjörk. Underväxten omfattar unga rönnar, björkar, gran, en och gråal. Förutom de typiska arterna består ristäcket av ljung. Växtligheten i fåltskiktet omfattar även krustätel, ekorrhör, skogsstjärna, gullris och ställvis ekbräken och harsyra. Bottenskiktet består bland annat av väggmossa, våningsmossa, kvastmossor och björnmossor.

5.2 Osäkerhetsfaktorer i inventeringens resultat

Man har kunnat ta regional utgångsinformation väl i beaktande i arbetet. Fältbesöken för inventeringen genomfördes vid de tidpunkter som ansågs vara tillräckliga för inventeringen: i maj (snöspår, observationer av flygekorrorars spillning, boträd) samt i maj och juni (livsmiljöer, naturtyper och kompletterande uppgifter). Således kontrollerades alla viktiga naturtyper och livsmiljöer under fältbesöken och observationer gjordes av skogar lämpliga för flygekorror.

Inventeringsuppgifterna består av observationer gjorda under våren och sommaren. Flygekorren observerades under den första observationsperioden i maj när det fortfarande låg snö i diken och växtligheten i skogarnas fåltskikt först höll på att vakna. Inventeringen saknar därmed ingen väsentlig information om de arter som varit föremål för inventering. De gjorda observationerna indikerar att det inte kommer att finnas några fler naturtyper eller livsmiljöer som är betydelsefulla för arbetet. Därför är osäkerhetsfaktorerna i inventeringen mycket små.

6 MILJÖKONSEKVENSER

6.1 Miljökonsekvenser under byggnationen

Med hjälp av inventeringen kan man konstatera att det finns vissa naturliga och miljömässiga hinder i studieområdet för byggnationen av vindkraftverk och ett kompletterande vägnät i inventeringsområdet. I praktiken, i och med att granskningen fortfarande är i ett tidigt skede, är det ännu inte möjligt att presentera precisa miljökonsekvenser. Helheten och mer detaljerade uppgifter kan definieras bättre när utvidgningen (och breddningen) av vägnätet i området samt placeringen av



vindkraftverken och den eventuella platsen för en elstation blir kända.

I samband med byggnationen är de mest känsliga platserna rinnande vatten och myrar. Av skogslagsobjekten bör man i synnerhet nämna bäckar eftersom broar som skulle byggas över dem sannolikt alltid förändrar objektets naturtillstånd till det sämre. Schaktningsarbeten och grundkonstruktionerna ska planeras noggrant.

6.2 Miljökonsekvenser efter byggnationen

Det finns inga kända specifika miljökonsekvenser efter byggnationen. Eventuella nya vägförbindelser skulle ändå skapa nya diken i området eftersom vägarnas dikning måste vara välorganiserad. När landskapsarkitekturen av schaktningsområdena har utförts kommer växtligheten gradvis att återvända till området inom 1–2 år. Efter byggnationen kommer den typiska växtligheten att "återta området" och de typiska arterna för moskogen kommer att utvecklas/växa på nytt. Enligt uppskattningen kommer återhämtningen av arter som är typiska för området alltså att ske ganska snabbt, och redan under åren efter byggnationen (och färdigställanden) har de största konsekvenserna av byggnationen till en stor del normaliserats.

7 KÄLLOR

BirdLife Finland ry 2023. FINIBA-lintualueet ja muuttoreittien tiedot. (FINIBA-fågelområden och uppgifter om flyttvägar, på finska). Helsingfors. GTK 2023.

Karttjänst Maankamara från GTK:s webbplats (på finska).

Kontula, T. & Raunio, A., 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Finlands miljöcentral och miljöministeriet, Helsingfors. Suomen ympäristö 5/2018. 390 s.

Kontula, T. & Raunio, A., 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Finlands miljöcentral och miljöministeriet, Helsingfors. Suomen ympäristö 5/2018. 927 s.

Jord- och skogsbruksministeriet & miljöministeriet 2004. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrittäminen ja turvaaminen metsien käytössä (Fastställande och tryggnad av flygekorrens föröknings- och rastplatser vid skogsbruk, på finska). Anvisning. 7 s. Helsingfors.

Lantmäteriverket 2023. Fastighetsdatasystemet www.ktj.fi Metsäkeskus

Tapio 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt (Viktiga livsmiljöer i skogsnaturen, på finska). 189 s.

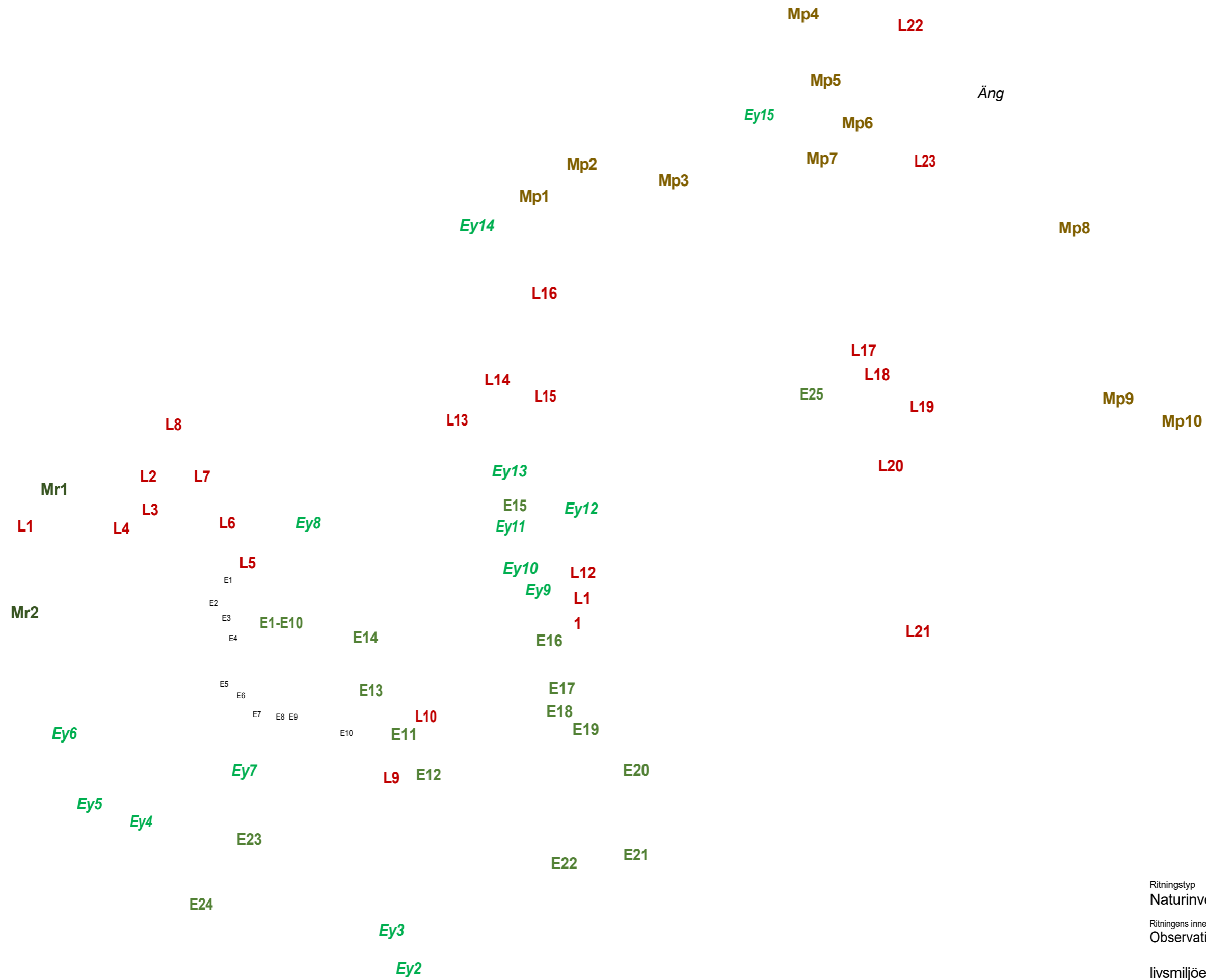
Kronoby kommun, 2023a. Planläggningsuppgifter från Kronoby kommuns webbplats.

Winda Energy Oy 2023. Utgångsinformation för Markjärvi-området. Tiedot alustavasta suunnitelmasta ja luontotiedoista (Uppgifter om den preliminära planen och naturen, på finska). 4 sidor, erhållna kartor och geodata.

Finlands Artdatacenter 2023. Uppgifter om hotade arter på webbplatsen Laji.fi.






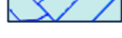

Finlands miljöcentral SYKE, 2023a. EU:n luontodirektiivin liitteen IVa laji Liito-orava (Bilaga IVa i EU:s habitatdirektiv, Flygekorre, på finska); www.ymparisto.fi Finlands miljöcentral SYKE, 2023b. Avoin tieto – karttapalvelut. (Öppna data – karttjänster, på finska).

Finlands miljöcentral och miljöministeriet, 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Nisäkkäiden punaiset listat 2019 (Rödlistade däggdjur i Finland 2019, på finska).



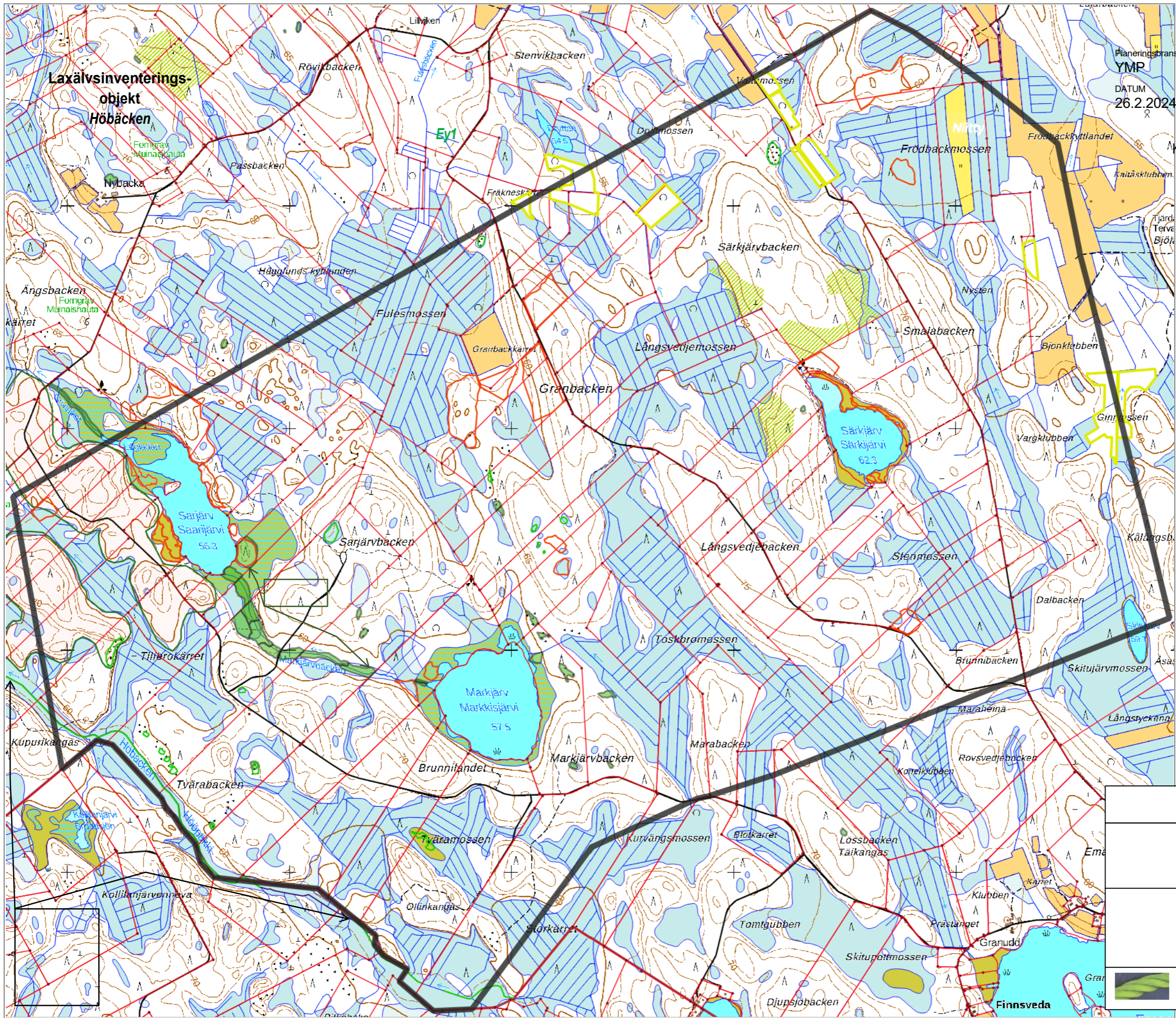
**NATURTYPS- OCH
FLYGEKORRE-
INVENTERING,
MARKJÄRV
VINDKRAFTSPARK**

Flygekorrars livsmiljöer har inte hittats i området. Lämpliga livsmiljöer för flygekorren är i skogsdungarna i L- och E-objekten: L7 och L8, L13 och L14, L17 och E6-E10

-  Inventeringsområde
-  Naturtyper/ enligt 2018 års hotbedömning
-  Särskilt viktiga livsmiljöer/ nya
-  Särskilt viktiga livsmiljöer/ nya
-  Åkrar
-  Skogsplanterade åkrar
-  Moränkullar
-  Dikade sumpskogar
-  Värdefullt moränområde

Ritningstyp: Naturinventering
 Löpnummer: 1/2
 Ritningens innehåll: Observationer av naturtyper,
 Skala: 1:16 400

livsmiljöer och flygekorrar.



**Laxälvsinventerings-
objekt
Höbäcken**

Planeringsbransch
YMP
Arbetsnummer
T202308
Ritning nr / Kartblad
T202308/1
DATUM
26.2.2024
Kontaktperson
Kai Vuorinen, 0400 358 551

KV Ympäristökonsultointi

**NATURTYPER OCH LIVSMILJÖER**

Särskilt värdefull livsmiljö enligt skogslagen (Skogscentralen, databas-ID 31)

E1	31	Grandominerad ö, grov mineraljord, odikad, utvecklingsduglig mo, skogsbestånd som är mogen för förnyelse.	Mätt i fältet
E2	31	Mosse, myr i naturtillstånd, odikad torvmark och torvmo. Pildominerad.	Mätt i fältet
E3	31	Mosse, myr i naturtillstånd, odikad torvmark och torvmo, pildominerad.	Mätt i fältet
E4	31	Mosse, myr i naturtillstånd, odikad torvmark och torvmo, pildominerad.	Mätt i fältet
E5	31	Mosse, myr i naturtillstånd, odikad torvmark och torvmo, pildominerad.	Mätt i fältet
E6	31	Mosse, myr i naturtillstånd, odikad torvmark och torvmo, glasbjörkdominerad, i gott skick	Mätt i fältet
E7	31	Grandominerad figur, grov mineraljord, odikad utvecklingsduglig mo, mogen för förnyelse, i gott skick.	Mätt i fältet
E8	31	Grandominerad figur, grov mineraljord, odikad utvecklingsduglig mo, mogen för förnyelse, i gott skick.	Mätt i fältet
E9	31	Kärr, grandominerad och utvecklingsduglig skogsmark – bra, torvmark, odikad myr	Mätt i fältet
E10	31	Mo, eller försumpad mo, frisk mo, motsvarande torvmark och blåbärstorvmo, grov mineraljord.	Mätt i fältet
E11	31	Mosse, myr i naturtillstånd, frisk mo, motsvarande torvmark och blåbärstorvhed, torvmark.	Mätt i fältet
E12	31	Mosse, myr i naturtillstånd, frisk mo, motsvarande torvmark och blåbärstorvhed, torvmark.	Mätt i fältet
E13	31	Stenig eller stenig jord, sandfält. Odikad mo.	Mätt i fältet
E14	31	Stenig eller stenig jord, sandfält. Odikad mo.	Mätt i fältet
E15	31	Stenig eller stenig jord, sandfält. Odikad mo.	Mätt i fältet
E16	31	Stenig eller stenig jord, sandfält. Odikad mo.	Mätt i fältet
E17	31	Stenig eller stenig jord, sandfält. Odikad mo. Talldominerad.	Mätt i fältet
E18	31	Pildominerad, tvinmark, kärr. Myr i naturtillstånd. Torvmark.	Mätt i fältet
E19	31	Stenig eller stenig jord, sandfält. Odikad mo.	Mätt i fältet
E20	31	Stenig eller stenig jord, sandfält. Odikad mo.	Mätt i fältet
E21	31	Glasbjörkdominerad myr i naturtillstånd, torvmark. Tallmyr. Karg mo, motsvarande myr och ristormo. Odikad.	Mätt i fältet
E22	31	Glasbjörkdominerad myr i naturtillstånd, torvmark. Tallmyr. Torr mo, motsvarande myr och lingontormo. Odikad.	Mätt i fältet
E23	31	Stenig eller stenig jord, sandfält. Odikad mo.	Mätt i fältet
E24	31	Stenig eller stenig jord, sandfält. Odikad mo.	Mätt i fältet
E25	31	Mosse, myr i naturtillstånd, lavmo, motsvarande torvmark (och lavtormo), torvmark.	Mätt i fältet

Möjlig särskilt värdefull livsmiljö enligt skogslagen

Ey1	Höbäckens övre lopp i området.	En bäck i ett tillstånd som påminner om naturtillstånd. Det starka flödet enligt årstidsvariationen ändrar och också nöter på de ställen som delvis utgrävts till ett mer naturligt tillstånd. Glasbjörk- och pildominerad växtlighet. Ett återställningsbart objekt.	Fältbesök 5–6/2023. Klass IV I Finland NT I södra Finland VU
-----	--------------------------------	---	---



Ey2	Mittparti av myr i naturtillstånd (tudelat).	Dunbjörkdominerad, odikad, trädlös myr i naturtillstånd, torvmark. Tallmyr vid utkanterna. Vid kanterna syns dikningens effekt på den starkare tillväxten av tallar. Hot om uttorkning.	Fältbesök 5–6/2023. Klass IV I Finland VU I södra Finland VU-EN
Ey3	Mittparti av myr i naturtillstånd (tudelat).	Dunbjörkdominerad, odikad, trädlös myr i naturtillstånd, torvmark. Tallmyr vid utkanterna. Vid kanterna syns dikningens effekt som starkare tallbestånd. Hot om uttorkning.	Fältbesök 5–6/2023. Klass IV I Finland VU I södra Finland VU-EN
Ey4	Stenigt fält, blockfält – femdelad, kedjebildning.	Små steniga fält i naturtillstånd, med låg avkastning, omgivna av barrträd, björkar och rönn. Runt fälten finns rikligt med mogen ekonomiskog. Ekologisk kedja.	Fältbesök 5–6/2023. Klass III
Ey5	Höbäckens övre lopp i området.	En bäck i ett tillstånd som påminner om naturtillstånd. Det starka flödet enligt årstidsvariationen ändrar och också nöter på de ställen som delvis utgrävts till ett mer naturligt tillstånd. Glasbjörk- och pildominerad växtlighet. Ett återställningsbart objekt. En laxälvsinventering (lekvandring) har genomförts för denna sektion.	Fältbesök 5–6/2023. Klass IV I Finland NT I södra Finland VU
Ey6	Stenigt fält, blockfält – avlång form på en sluttning.	Ett litet stenigt fält i naturtillstånd omgivet av barrträd, björkar, rönn och gråal. Objektet är relativt starkt skogbevuxet – betydelsen är minskande.	Fältbesök 5–6/2023. Klass IV
Ey7	En liten skogstjärn.	En liten tjärn bredvid vägen, omgiven av avverkningsområden, med starrängar, lövträd och stenar vid kanterna. Nära naturtillstånd; störningar innebär avverkningar i närheten och ändringar av ytavrinningen som en följd av dem.	Fältbesök 5–6/2023. Klass IV I Finland VU I södra Finland VU-EN
Ey8	En myr i ett tillstånd som påminner om naturtillstånd. Särjärvbackens myr	Glasbjörkdominerad på de södra och västra kanterna, odikad myr i naturtillstånd, tallmyr vid utkanterna – området är torvmark. Hot om uttorkning. Vid kanterna syns påverkan av skogsbruksverksamhet och påverkan blir mer synlig i starkare tillväxt av tallar.	Fältbesök 5–6/2023. Klass IV I Finland VU I södra Finland VU-EN
Ey9	Myr i naturtillstånd.	En liten, odikad ris-tuvullmyr i naturtillstånd med glasbjörk vid kanterna. Tallmyr vid utkanterna – ett tunt lager torv. På ett längre avstånd syns tecken på skogsbruksverksamhet. Ekologisk förbindelse Ey9–Ey11.	Fältbesök 5–6/2023. Klass III I Finland VU I södra Finland VU-EN
Ey10	Myr i naturtillstånd.	En talldominerad liten myr av odon- och tuvullstyp, trädfattig, odikad, i naturtillstånd. En smal kant med tallmyr – ett tunt lager torvmark. På ett längre avstånd syns tecken på skogsbruksverksamhet.	Fältbesök 5–6/2023. Klass III I Finland VU I södra Finland VU-EN
Ey11	Myr i naturtillstånd.	En talldominerad liten myr av odon-, starr- och tuvullstyp, trädfattig, odikad, i naturtillstånd. En smal kant med tallmyr – ett tunt lager torvmark. På myrens västra kant glasbjörk, ett litet trädlöst område i den mittersta delen av myren.	Fältbesök 5–6/2023. Klass III I Finland VU I södra Finland VU-EN
Ey12	Myr i naturtillstånd.	En talldominerad liten myr av odon- och tuvullstyp, trädfattig, odikad, i naturtillstånd. En smal kant med tallmyr – ett tunt lager torvmark. Runt myren är den huvudsakliga trädarten tall. Mitt i myren lågt ris.	Fältbesök 5–6/2023. Klass IV I Finland VU I södra Finland VU-EN
Ey13	Ett stenigt fält, blockfält – kullens västra sluttning.	Ett avlångt stenigt fält i naturtillstånd omgivet av barrträd, björkar, rönn och gråal. Objektet är relativt starkt skogbevuxet – betydelsen är minskande.	Fältbesök 5–6/2023. Klass IV
Ey14	Ett stenigt fält, blockfält – Granbackens norra ända.	Ett blockfält i relativt naturligt tillstånd omgivet av barrträd, björkar, rönn och gråal. Objektet är relativt öppet, skogsbruksarbete har också utförts – betydelsen är minskande. Mosstäckning i stenblocken.	Fältbesök 5–6/2023. Klass IV
Ey15	Stenigt fält, blockfält – Särjärvbackens norra ända.	Ett relativt löst stenigt fält i naturtillstånd, omgivet av gran och tall. Objektet är relativt öppet, skogsbruksarbete har också utförts – stenblocken är täckta av tuvor.	Fältbesök 5–6/2023. Klass IV



KV Ympäristökonsultointi Tmi

KV Ympäristökonsultointi Tmi
Piilipuunkuja 10

FI-21410 VANHALINNA

Säte Lundo
FO-nummer 2079783-8

Telefon +358 (0)400 358 551

Vindpark Ab Markjärv
Naturtyps-, livsmiljö- och flygekorreivering
T202307

E-post kv.ymparisto@gmail.com

Webbplats

www.ymparistokonsultointi.fi

**En nationellt värdefull moränformation**

Mr1	Hannusannu (1) MOR-Y10-025	Tudelat moränkulleområde; värdeklass 3. Det inventerade moränområdet gränsar till i söder till en dikad sankmark och i öster till den lilla sjön Saarijärvi. Formationens kullar är tydliga och välformade, några av kullarna är tydligt avlånga i formen. Området avskiljs i omgivningen som höga kullar – landskapet inom området är inte speciellt. Formationens relativa höjd är 15 m.	Litteratur: Suomen ympäristö 14/2007, även M. Eronen, år 1994.
Mr2	Hannusannu (2) MOR-Y10-025	Tudelat moränkulleområde; värdeklass 3. Det inventerade moränområdet gränsar till i söder i en dikad sankmark. Formationens kullar är tydliga och välformade, några av kullarna är tydligt avlånga i formen. Området avskiljs i omgivningen som höga kullar – landskapet inom området är inte speciellt. Formationens relativa höjd är 15 m.	Litteratur: Suomen ympäristö 14/2007, även M. Eronen, år 1994.

Naturtyper enligt habitatdirektivet

Habitatdirektivet skyddar 68 naturtyper i Finland, varav 22 är prioriterade. Dessa 22 naturtyper har väldigt små naturliga utbredningsområden eller riskerar att försvinna från EU-området. I detta sammanhang har naturtyperna i Markjärvi-området inventerats och man kunde konstatera att det i området inte finns några naturtypområden som uppfyller naturtypkravet i habitatdirektivet.

Naturtyper enligt natursvårdslagen

Följande naturtyper finns inte i området: ädellövskogar, hasselskogar, klibbalskogar, sandstränder, havsstrandängar, sanddyner, enbevuxna ängsmarker, lövängar och stora enstaka träd som dominerar ett öppet landskap.

Naturtypsskyddet enligt natursvårdslagen gäller de nio skyddade naturtyper som nämnts ovan. För att uppfylla kraven i natursvårdslagen ska förekomsten av en naturtyp vara i naturtillstånd eller jämförbar med det. Syftet med skyddet är att bevara naturtypernas särdrag. Målet är inte alltid att området skulle bli i helt orört tillstånd. För många naturtyper innebär deras bevarande till och med att de vårdas och används kontinuerligt.

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 (Hotbedömning av naturtyperna i Finland 2018, på finska).

Hotbedömning av naturtyperna i Finland genomfördes för andra gången år 2018 (Rödlista över Finlands naturtyper). Av de cirka 400 naturtyperna bedömdes nästan hälften (48 %) som hotade i hela landet.

Hotade naturtyper i Finland (hotbedömning)

L1	Unga och mogna barrträdsdominerade liknande frisk moar	Träden är 40–60 år gamla, de dominerande trädarterna är gran och glasbjörk. Området har en blandskog av tall och gråal. Buskarna består av en, rönn och pil. Frisk momark typiskt med bland annat piprör, ekorrbär, skogsstjärna, skogsbräken, skogsfräken och revlumner. Trädbeståndet liknar en ekonomiskog, men utvecklingsriktningen är bra.	Klass IV I Finland NT I södra Finland VU (sårbar)
----	--	--	--



L2	Stora starrängar i sjöar	Starrängar bildas av flaskstarr, trädstarr, vasstarr samt i blandbestånd med enstaka helofyter (vass, säv, sjöfräken och bredkaveldun). De mer enhetliga bestånden av helofyter ligger dock utanför avgränsningen. Riklig mosstäckning som skapar en känsla av en mosse.	Klass IV I Finland DD I södra Finland DD (kunskapsbrist)
L3	Stora starrängar i sjöar	Starrängar (flaskstarr, trädstarr och vasstarr) bildar ett omfattande, tätt bestånd från den ena stranden till den andra. Endast några helofyter (vass, säv, sjöfräken och bredkaveldun) vid kanterna. På sjönivån skapar mosstäckningen en känsla av en mosse.	Klass III I Finland DD I södra Finland DD (kunskapsbrist)
L4	Stora starrängar i sjöar	Starrängar bildas löst bland annat av flaskstarr och vasstarr. De mer enhetliga bestånden av helofyter ligger dock utanför avgränsningen. Området håller på att växa igen. Det finns mer synlig vattenyta i området än i L3. På sjönivån skapar mosstäckningen en känsla av en mosse.	Klass III I Finland DD I södra Finland DD (kunskapsbrist)
L5	Mogna barrträdsdominerade friska moar	Träden är 40–80 år gamla, den dominerande trädarten är gran (<i>Picea abies</i>). Granarna blandas med björkar och tallar. Buskarna består av en och rönn samt pil vid stränderna. Generellt består området av väggmossa-rismo med blåbär, lingon och linnea. I nedre delen av slutningen glasbjörk, gräs och lundliknande partier. Bottenskiktet täcks av vägg-, vånings- och kvastmossor. Trädbeståndet har en bra struktur och är utvecklingsdugligt.	Klass II I Finland NT I södra Finland VU (sårbar)
L6	Mogna barrträdsdominerade friska moar	Träden är 30–70 år gamla, de dominerande träarterna är gran och glasbjörk. På den lilla ön finns en blandskog av tall och gråal. Buskarna består av en, rönn och pil. Torr och frisk momark, stränderna är tydligt lundartade. Trädbeståndet är yngre än i L5 men håller på att utvecklas.	Klass III I Finland NT I södra Finland VU (sårbar)
L7	Friska mesotrofiska lundar	Trädbeståndet är 40–90 år gammalt och domineras av gran och björk – blandskogen består huvudsakligen av asp och gråal. Växtligheten är av harsyra-ekorrbarstyp med sprätgräsmossa, lundpraktmossa, ekorrbar, liljekonvalj, stenbär, skogsviol, ekbräken, skogsbräken, piprör och vårfryle.	Klass III I Finland VU I södra Finland VU (sårbar)
L8	Mogna barrträdsdominerade lundartade moar	Träden är 50–80 år gamla, den dominerande träarten är gran (<i>Picea abies</i>). Granarna blandas med björkar, sälg, asp och tall. Buskarna består av en och pil. Generellt är skogsbotten täckt av mossor samt skogsbräken, ekorrbar, harsyra och linnea. Bottenskiktet täcks av mossor, såsom väggmossa, våningsmossa, kvastmossor och kammosa. Trädbeståndets struktur är utvecklingsduglig (med ökande lövträd), men det finns ekonomiskog intill.	Klass III I Finland NT I södra Finland NT (nära hotad)
L9	Buskage vid strand	Stränder med buskage är stränder med växtlighet på vattenytans nivå som kännetecknas av pilträd och andra buskar. Typarterna vid stränder med buskage är grön-, grå- och svartvide. Undervegetationen består av brun- och grenrör, älggräs, sjöfräken, strandlysing och topplösa samt flaskstarr och vasstarr.	Klass IV I Finland LC I södra Finland LC (livskraftig)
L10	Stora starrängar i sjöar	Starrängar bildas av flaskstarr, trädstarr, vasstarr samt i blandbestånd med enstaka helofyter (vass, säv, sjöfräken och bredkaveldun). De mer enhetliga bestånden av helofyter finns dock utanför avgränsningen.	Klass III I Finland DD I södra Finland DD (kunskapsbrist)



L11	Mogna barrträdsdominerade lundartade moar	Träden är 40–80 år gamla, den dominerande trädarten är gran (<i>Picea abies</i>). Granarna blandas med björkar, sälg, asp och tall. Buskarna består av en och pil. Generellt består växtligheten av skogsbräken, ekorrbar, harsyra och linnea. Bottenskiktet täcks av mossor, såsom väggmossa, våningsmossa, kvastmossor och kammosa. Trädbeståndets struktur är utvecklingsduglig (med ökande lövträd), men det finns ekonomiskog intill.	Klass IV I Finland NT I södra Finland NT (nära hotad)
L12	Mogna barrträdsdominerade lundartade moar	Träden är 40–80 år gamla, den dominerande trädarten är gran (<i>Picea abies</i>). Granarna blandas med björkar, sälg, asp och tall. Buskarna består av en och pil. Generellt består växtligheten av skogsbräken, ekorrbar, harsyra och linnea. Bottenskiktet täcks av mossor, såsom väggmossa, våningsmossa, kvastmossor och kammosa. Trädbeståndets struktur är utvecklingsduglig (med ökande lövträd), men det finns ekonomiskog intill.	Klass IV I Finland NT I södra Finland NT (nära hotad)
L13	Mogna barrträdsdominerade friska moar	Träden är 40–80 år gamla, den dominerande trädarten är gran (<i>Picea abies</i>). Granarna blandas med björkar och tallar. Buskarna består av en och pil. Generellt består området av väggmossa-rismo med blåbär, lingon och linnea. Bottenskiktet täcks av mossor, såsom väggmossa, våningsmossa, kvastmossor och kammosa. Trädbeståndets struktur är utvecklingsduglig, men å andra sidan liknar den ekonomiskog.	Klass III I Finland NT I södra Finland VU (sårbar)
L14	Mogna barrträdsdominerade friska moar	Träden är 40–80 år gamla, den dominerande trädarten är gran (<i>Picea abies</i>). Granarna blandas med björkar och tallar. Buskarna består av en och pil. Generellt består området av väggmossa-rismo med blåbär, lingon och linnea. Bottenskiktet täcks av mossor, såsom väggmossa, våningsmossa, kvastmossor och kammosa. Trädbeståndets struktur är utvecklingsduglig, men å andra sidan liknar den ekonomiskog.	Klass III I Finland NT I södra Finland VU (sårbar)
L15	Mogna barrträdsdominerade friska moar	Träden är 40–80 år gamla, den dominerande trädarten är gran (<i>Picea abies</i>). Granarna blandas med björkar och tallar. Buskarna består av en och pil. Generellt består området av väggmossa-rismo med blåbär, lingon och linnea. Bottenskiktet är täckt av mossa, såsom väggmossa, våningsmossa, kvastmossor och kammosa. Trädbeståndets struktur är utvecklingsduglig, men å andra sidan liknar skogen en ekonomiskog och ligger vid en väg (kanteffekt).	NT klass IV I Finland NT I södra Finland VU (sårbar)
L16	Mogna barrträdsdominerade friska moar	Träden är 40–80 år gamla, den dominerande trädarten är gran (<i>Picea abies</i>). Granarna blandas med björkar och tallar. Buskarna består av en och pil. Generellt består området av väggmossa-rismo med blåbär, lingon och linnea. Bottenskiktet är täckt av mossa, såsom väggmossa, våningsmossa, kvastmossor och kammosa. Trädbeståndets struktur är utvecklingsduglig, men å andra sidan liknar skogen en ekonomiskog och ligger vid en väg (kanteffekt).	Klass IV I Finland NT I södra Finland VU (sårbar)



L17	Friska mesotrofiska lundar	Trädbeståndet är 30–90 år gammalt och domineras av gran – blandskogen består huvudsakligen av björk, asp och gråal. Växtligheten är av harsyra-ekorrbartyp med sprätgräsmossa, lundpraktmossa, ekorrbar, liljekonvalj, stembär, skogsviol, skogsbräken, ekbräken, piprör och storfryle.	Klass IV I Finland VU I södra Finland VU (sårbar)
-----	----------------------------	---	---

KV Ympäristökonsultointi Tmi
Piilipuunkuja 10
FI-21410 VANHALINNASäte Lundo
FO-nummer 2079783-8
Telefon +358 (0)400 358 551E-post kv.ymparisto@gmail.com
Webbplats www.ymparistokonsultointi.fi

L18	Stora starrängar i sjöar	Objekt har tolkats som stora starrängar när de är nästan slutna och tillräckligt omfattande. Arterna är flaskstarr, trådstarr och stylvstarr. Dessa bestånd är relativt artfattiga. I figuren har blandbestånd uteslutits från avgränsningarna. Observerade helofyter omfattar vass, säv, sjöfräken och bredkaveldun. Den rikliga förekomsten av mossor skapar en känsla av en mosse.	Klass III I Finland DD I södra Finland DD (kunskapsbrist)
L19	Vassruggar i sjöar	I området finns slutna bestånd av vass och andra stora växter som oftast är helofyter. Det finns få andra växtarter som växer i vassruggen; vassruggen expanderar.	Klass IV I Finland LC I södra Finland LC (livskraftig)
L20	Stora starrängar i sjöar	Objekt har tolkats som stora starrängar när de är nästan slutna och tillräckligt omfattande. Arterna är flaskstarr, trådstarr och stylvstarr. Dessa bestånd är relativt artfattiga. I figuren har blandbestånd uteslutits från avgränsningarna. Observerade helofyter omfattar vass, säv, sjöfräken och bredkaveldun. Den rikliga förekomsten av mossor skapar en känsla av en mosse.	Klass III I Finland DD I södra Finland DD (kunskapsbrist)
L21	Mogna barrträdsdominerade friska moar	Träden är 40–80 år gamla, den dominerande trädarten är gran (<i>Picea abies</i>). Granarna blandas med björkar och tallar. Buskarna består av en och pil. Generellt består området av väggmossa-rismo med blåbär, lingon och linnea. Bottenskiktet är täckt av mossa, såsom väggmossa, våningsmossa, kvastmossor och kammossa. Trädbeståndets struktur är utvecklingsduglig, men å andra sidan liknar skogen en ekonomiskog. Relativt liten, ligger vid en väg (kanteffekt).	Klass IV I Finland NT I södra Finland VU (sårbar)
L22	Mogna barrträdsdominerade lundartade moar	Träden är 40–80 år gamla, den dominerande trädarten är gran (<i>Picea abies</i>). Granarna blandas med björkar, sälg, asp och tall. Buskarna består av en och pil. Generellt väggmossa och våningsmossa samt skogsbräken, ekorrbar, harsyra och linnea. Bottenskiktet täcks av mossor, såsom väggmossa, våningsmossa, kvastmossor och kammossa. Trädbeståndets struktur är utvecklingsduglig (med ökande lövträd), men det finns ekonomiskog intill.	Klass III I Finland NT Regionalt VU (sårbar)
L23	Fröbackmossen: <u>Fuscumartad</u> <u>tuvullmyr</u> är den vanligaste typen; den mellersta delen är tuvullmosse och en del strängmyr. [Den dominerande myrtypen vid de dikade utkanterna är en förändrad	Myren har dikats vid sina ytterkanter, men utgörs av odikat myrområde till sin mittersta del. Den mellersta delen är trädfattig tuvullmosse (med tuvull, rikligt med vitmossor, starr och en del ris) och en del strängmyr. Det finns fortfarande partier med tuvull längs kanterna av avgränsningen. På lång sikt stör dikningen inte vattenbalansen om dikarna växer igen. Om dikningar förnyas kan även den centrala delen hotas av en gradvis ökning av trädbeståndet.	Klass III I Finland NT I södra Finland är VU-EN (som en regional tolkning sårbar VU)



	rismyr].		
--	----------	--	--

KV Ympäristökonsultointi Tmi
Piilipuunkuja 10
FI-21410 VANHALINNA

Säte Lundo
FO-nummer 2079783-8
Telefon +358 (0)400 358 551

E-post kv.ymparisto@gmail.com
Webbplats www.ymparistokonsultointi.fi

HANNUSANNU

Kronoby

Databas-ID: MOR-Y10-025 Bildning:

Värdeklass: 3

Moränkullbildning

Områdets areal: 101,7 ha

Höjd: 70 m Kartblad: 2323 04

Områdets relativa höjd: 20 m.ö.h.

m

Bildningens relativa höjd: 15 m

Plats: Hannusannu ligger i Terjärv i Kronoby i gränstriangeln av kommunerna Kronoby, Pedersöre och Evijärvi.

Översikt:

Geologi

I sydvästra delen av Terjärv-området finns utöver den bottenmorän som jämnar ut berggrunden också små områden med moränkullar samt norr om dem en liten drumlinrygg. Av moränkullarna i området har Hannusannu formationsområde inkluderats i inventeringen. Det inventerade området med moränkullar gränsar till kärrområdena Helveteskärret och Högsbacksängarna i norr, en dikad sumpmark i söder och den lilla sjön Saarijärvi i öster. Formationens kullar är tydliga och välformade, några av kullarna är tydligt avlånga i formen. Kullarna reser sig som högst cirka tio meter över sin omgivning. Området karaktäriseras av rikliga försumpningar mellan de små kullarna, vilket är typiskt för kulliga moränformationer. Hela området med moränkullar är stenfattigt med endast ett till fem ytstenblock per ar. Förutom några små väggkantsskärningar finns det inte några andra skärningar i Hannusannu-området. När inlandsisen drog sig tillbaka från området låg vattenytan ca 200 meter över den nuvarande havsytan. Således har moränfältet frigjorts från isen i mycket djupt vatten (Eronen 1994).

Biologi

Någon växtlighetsinventering har inte genomförts i moränområdet. Skogarna i området är barrskog, blandskog eller moar med gles trädbestånd (Finlands miljöcentral: CLC2000 markanvändning/marktäcke (25 m)-material).

Landskaps- och andra värden







Området med moränkullar avskiljs från omgivningen som höga kullar, men de erbjuder inte mycket utsikter över resten av miljön. Landskapet inom området är inte speciellt, även om det urskiljs relativt väl på grund av växtligheten. De omedelbara omgivningarna utgörs av kuperat, böljande skogslandskap. Området används som rekreationsområde, det finns en guidad naturstig och en eldplats i området.

Litteratur

Eronen, M. 1994. Muinaisrannat ja jääkauden jälkeinen maankuoren deformaatio Fennoskandiassa. I boken: Maankohoaminen, neotektoniikka ja Itämeren rannansiirtyminen Suomessa : maaperägeologian jatkokoulutus Turun yliopistossa 11.4.1994. Publikationer från Institutionen för jordgeologi vid Åbo universitet 78, 53–61.

DIKNINGSLÄGET FÖR
MARKJÄRVS
VINDKRAFTSPARKS
MYRAR

Den stora utsträckningen av dikade och odikade områden på myrar kompletterar tolkningen av myrar och fuktiga skogstyper utanför naturvärdesobjekten. Skogar och avverkningar syns på flygbilden.

-  Inventeringsområde
-  Naturtyper/ enligt 2018 års hotbedömning
-  Särskilt viktiga livsmiljöer/ nya
-  Åkrar
-  Beskogade åkrar
-  Odikad myr/skog
-  Dikad myr/skog
-  Värdefullt moränområde

Ritningstyp Naturinventering	Löpnummer 2/2	
Ritningens innehåll Odikade myrar/skogar 1:16 400 samt dikade myrar/skogar.	Skala	
Planeringsbransch YMP	Arbetsnummer T202308	Ritning nr / Kartblad T202308/2
DATUM 12.9.2023	Kontaktperson Kai Vuorinen, 0400 358 551	

