

Bilaga 12. Rovdjursutredningsrapport

Storbötet 2 -vindkraftsprojektet

Datum	2.4.2025
Författare	Elina Voutilainen, Matias Hytti
Översättning	Petra Tallberg
Projektnummer	12004615

2.4.2025

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
2	Varg	4
2.1	Skydd och ekologi.....	4
2.2	Vargobservationer på och nära projektområdet	5
2.3	Projektets konsekvenser	9
2.4	Osäkerhetsfaktorer	10
3	Björn	10
3.1	Skydd och ekologi.....	10
3.2	Björnobservationer på och nära projektområdet	11
3.3	Projektets konsekvenser	12
3.4	Osäkerhetsfaktorer	13
4	Lodjur	13
4.1	Skydd och ekologi.....	13
4.2	Lodjursobservationer på och nära projektområdet	14
4.3	Projektets konsekvenser	16
4.4	Osäkerhetsfaktorer	17
5	Järv	17
5.1	Skydd och ekologi.....	17
5.2	Järvobservationer på och nära projektområdet	18
5.3	Projektets konsekvenser	18
5.4	Osäkerhetsfaktorer	19
6	Slutsatser	19
7	Källor	20



2.4.2025

1 Inledning

Storbötet Vind 2 Ab planerar vindkraftsprojektet Storbötet 2 som är en utvidgning av det redan byggda Storbötet 1-projektet. Projekten ligger i Vörå och Nykarleby (Bild 1.1.). Vindkraftverksprojektet består av vindkraftverken med fundament, jordkablarna som förbinder kraftverken, elstationerna samt vägarna som förbinder kraftverken.

Området hör till den mellanboreala skogszone där skogarna främst utgörs av lundartad frisk och torr moskog. Största delen av skogen på området brukas intensivt, men några skogsområden som är i naturligt eller nästan naturligt tillstånd och där träden är någorlunda ålderstigna eller till och med gamla finns också. På området finns också småskaliga fattigkärr och mossar. Områdets våtmarker är huvudsakligen utdikade.

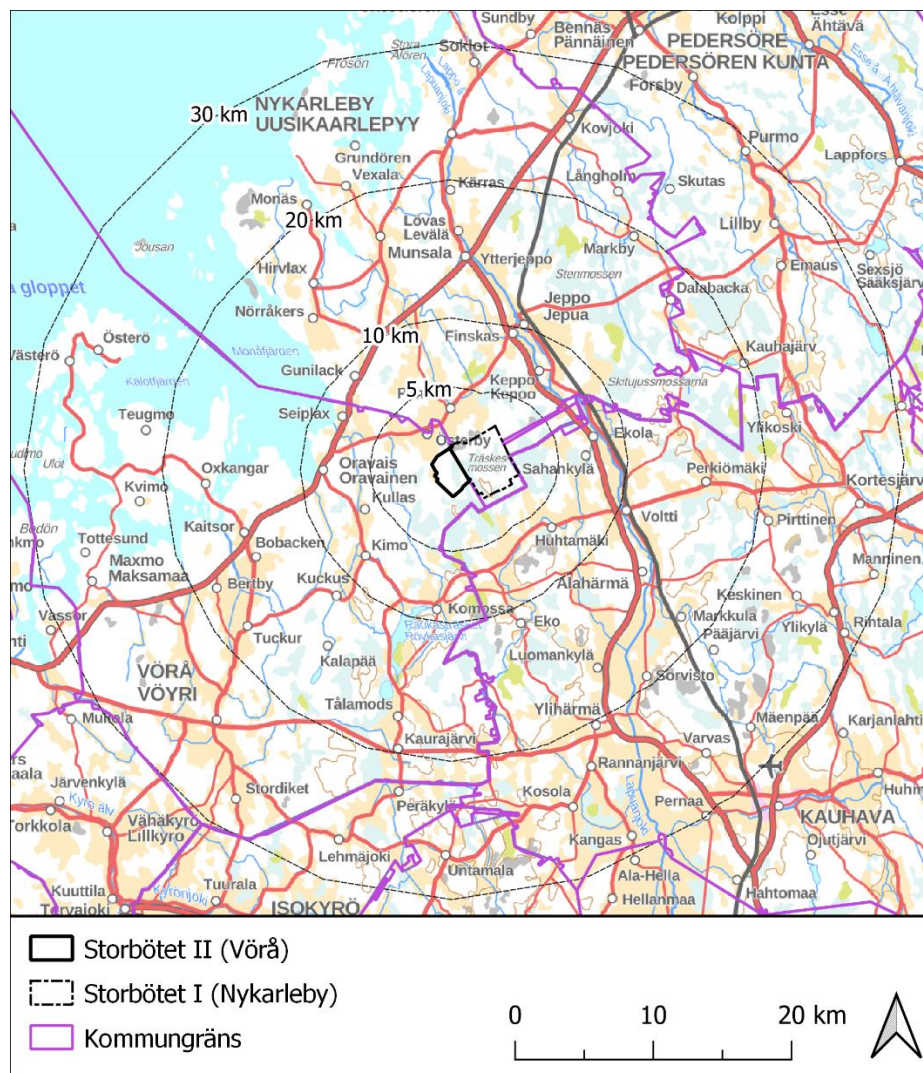


Bild 1.1. Storbötets vindkraftsprojekt på kartan.



2.4.2025

I denna rapport presenterar en desktop-kartläggning av stora rovdjur på området gjord av Sitowise Oy för projektets räkning. Undersökningen omfattar förekomsten av varg, björn, lodjur och järv inom projektområdet och i dess omedelbara närhet och bygger på bästa och aktuellaste tillgängliga data samt de nyaste rapporterna från Naturresursverket och Tassu-observationssystemet. Dessutom har en separat snöspårskartläggning gjorts inom projektområdet den 8–9 februari 2024 och de resultaten utnyttjas i rapporten.

Utredningen är gjord av biolog FM Elina Voutilainen från Sitowise Oy.

2 Varg

2.1 Skydd och ekologi

Vargen (*Canis lupus*) är skyddad enligt EU:s habitatdirektiv (bilaga II och IV). Vargen är klassificerade som starkt hotad (EN = Endangered) (Hyvärinen m fl. 2019) och enligt naturskyddslagen (9/2023, 1096/1996) och EU:s naturdirektiv 92/43/ETY är det förbjudet att förstöra eller försämra artens föröknings- och viloplatser.

Enligt forskningen klarar vargen sig som habitatgeneralist bra i Finlands multifunktionella skogar, och landskapstyperna begränsar inte i sig vargpopulationens tillväxt och spridning. Vargen undviker dock mänsklig aktivitet när den väljer revir- eller häckningsplatser. (Kaartinen 2011). Vargens parningstid infaller i slutet av april och början av maj. Häckningsplatserna ligger typiskt vid basen av tätväxta granar eller i hålor som bildas av rötter och flyttblock, men vargar använder sällan samma boplatser i flera år efter varandra. Enligt studier är vargars häckningsplatser i regel omgivna av tätare skog än genomsnittet, men trädslagsammansättningen avviker inte från det slumpmässiga. (Heikkinen 2023a, Nieminen & Ahola 2017). Däremot har markens kvalitet, såsom förekomsten av sandjord som är lätt att gräva i enligt studien ingen inverkan på vargars val av boplatser utan vargen föredrar framför allt skyddade platser oavsett mark- och skogstyp. Den viktigaste faktorn för val av bo är avståndet till mänsklig aktivitet samt bytesdjurens, till exempel älgarnas, val av livsmiljö. (Kaartinen 2011).

Under sommaren rör sig vargarna aktivt med sina ungar och stannar vanligtvis på samma plats i bara några veckor åt gången. Vargarna är aktiva under alla tider på dygnet, men rör sig främst i skymningen och mörkret mellan kvällen och morgonen. Vargarnas viloplatser byts ständigt, men de ligger ofta på skyddade platser där det finns tillgång till vatten. Viloplatserna bestäms av temperaturen och årstiden. När dagstemperaturen är hög föredrar vargarna tät skogbevuxna, fuktiga sänkor med hög undervegetation, och under tiden med blodsugande insekter har vissa vargar observerats föredra öppna och blåsiga platser, såsom torvmossar. Under den kalla årstiden är vargarnas typiska viloplatser en terrängpunkt som är högre än den omgivande terrängen. (Heikkinen 2023a, Nieminen & Ahola 2017).

Vargpopulationen varierar kraftigt under året. Detta beror främst på att ungarna föds på våren och på den efterföljande dödligheten mot slutet av året.



2.4.2025

Populationerna förväntas vara som lägst i mars innan nya valpar föds. Tillväxten av vargpopulationen är också kopplad till tillgången på föda och populationen kan växa snabbt om födotillgången tillåter det. Vargen jagar djur av olika storlekar, främst älg och vitsvanshjort (längre norrut även ren). (Heikkinen 2023a).

2.2 Vargobservationer på och nära projektområdet

Storbötet 2 ligger i sydvästra delen av Jeppos vargrevir. De närmaste andra vargreviren är Toholampi-reviret cirka 40 km nordost om Jeppo-reviret samt Laihia och Korsnäs-reviren cirka 30–50 km sydväst om Jeppo-reviret (Bild 2.1). Enligt Naturresursinstitutets rapport om vargpopulationen 2023 är Jeppo-reviret 920 km² stort, vilket är något mindre än genomsnittsstorleken för revir i hela Finland (ca 1200 km²) (Heikkinen et al. 2023a). Jeppo-reviret är cirka 45 km långt och 30 km brett, och sträcker sig huvudsakligen över kommunerna Nykarleby, Kauhava och Vörå.



2.4.2025

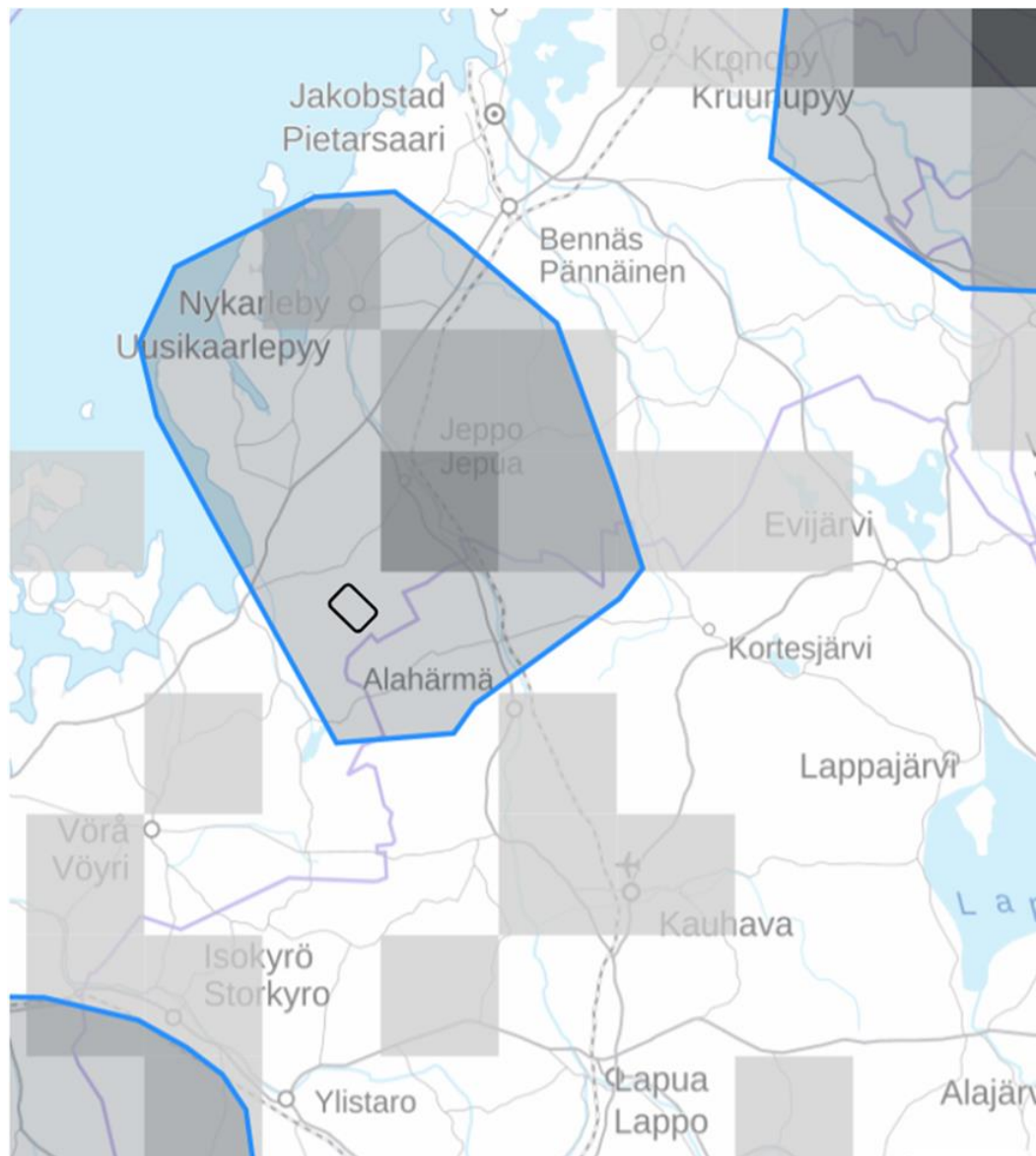


Bild 2.1. Storböten 2-vindkraftsprojektets produktionsområde på Jeppo vargreiv samt andra vargreiv i närheten (Luonnonvarakeskus 2025). Storböten 2:s ungefärliga projektområde är utmärkt med svart.

I denna utredning har de senaste rapporterna om vargpopulationen i Finland från Naturresursinstitutet samt rapportkorten för Jeppo-reviret använts. Bilderna på rapportkorten visar de senaste observationerna från Tassu-observationssystemet och DNA-identifieringsplatserna.

Enligt de senaste vargpopulationsrapporterna har tillståndet för Jeppo-reviret inte varit stabilt under åren 2020–2023. Enligt rapporten från 2020 uppskattades ett vargpar finnas i reviret (status: Osäkert par (52 % TN)), medan Jeppo-reviret i rapporten från 2021 inte bekräftades som ett eget revir på grund av osäkerheten kring revirets tillstånd, vilket berodde på det ringa antalet observationer. (Heikkinen et al. 2020, Heikkinen et al. 2021).



2.4.2025

Enligt uppgifterna i vargpopulationsrapporten från 2022 fanns ett vargpar i Jeppo-reviret (status: Par (45 % TN)) och under övervakningsperioden 2021–2022 (november 2021-februari 2022) gjordes tre observationer av två vargar och en observation av en flock med tre individer (Figur 2.2). Dessutom gjordes observationer av en hona som visade tecken på brunst, vilket tyder på att det var fråga om hona som förökar sig.

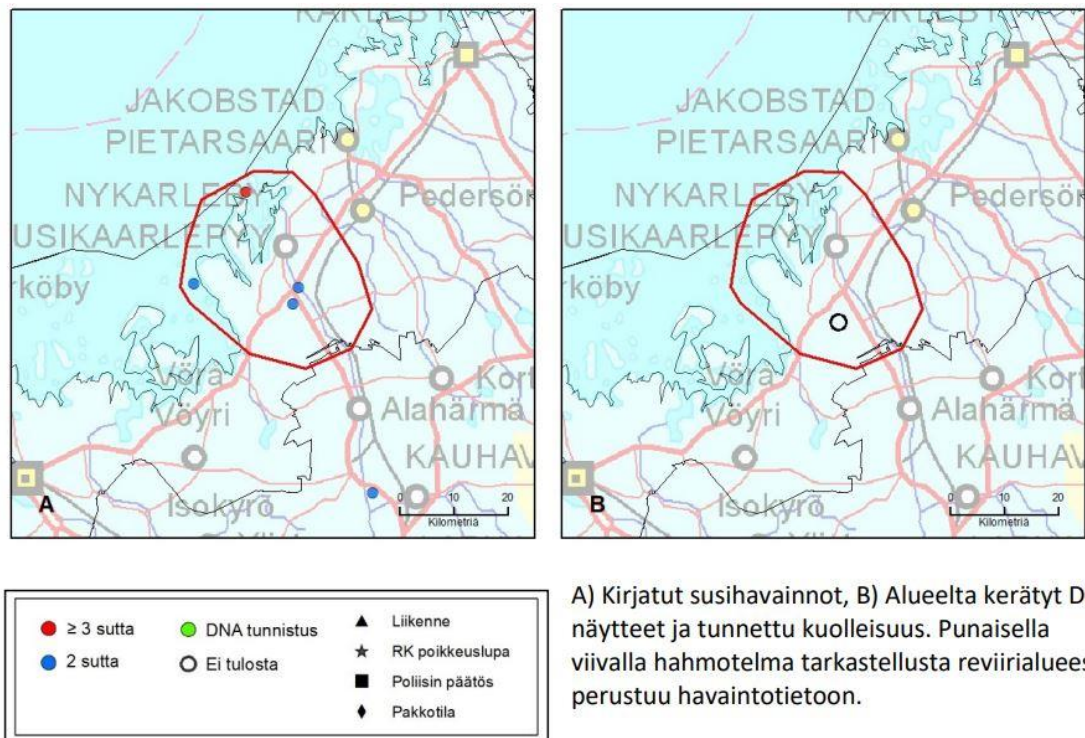


Bild 2.2. Jeppo vargrevir på Naturresursverkets vargrapports karta för perioden 2021–2 (Heikkinen ym. 2022).

Enligt uppgifterna i vargpopulationsrapporten från 2024 fanns en vargflock i Jeppo-reviret (status: Familjeflock (100 % TN)) och under övervakningsperioden 2023–2024 (augusti 2023–februari 2024) gjordes 42 observationer av två vargar och 19 observationer av flockar (Bild 2.3). DNA-tester identifierade fyra olika vargindivider i området. Dessutom gjordes observationer av en hona som visade tecken på brunst, vilket tyder på att det var fråga om hona som förökar sig.

2.4.2025

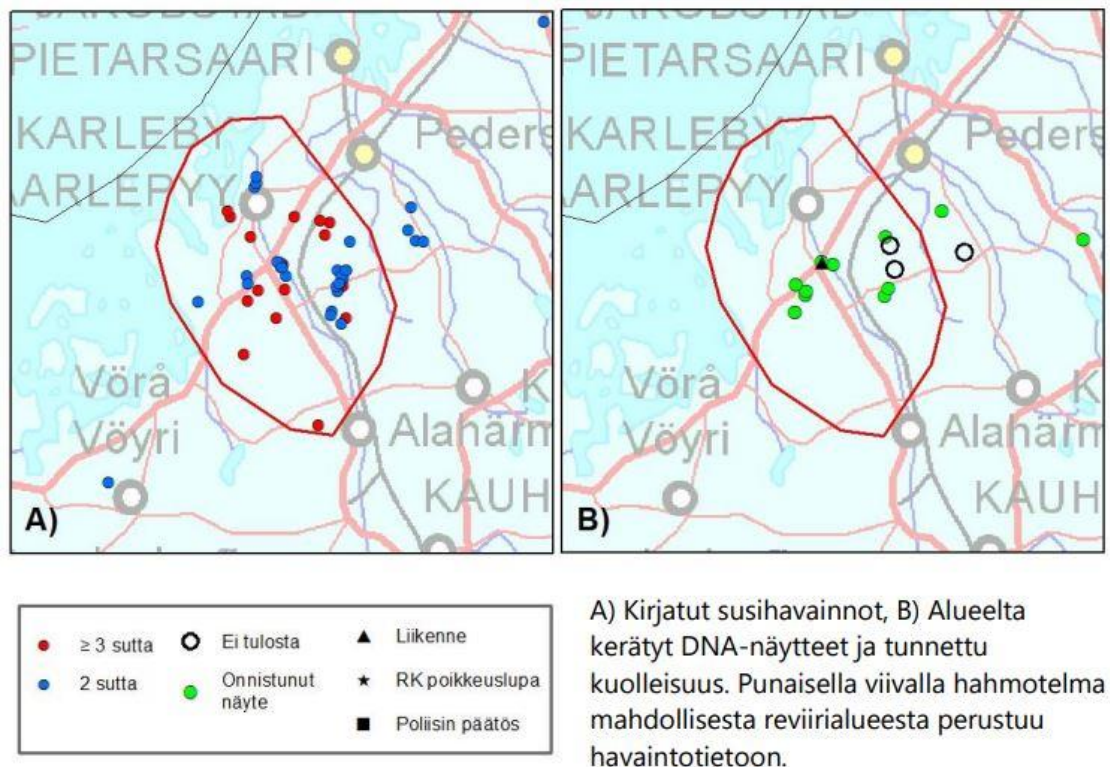


Bild 2.3. Jeppo vargrevir på Naturresursverkets vargrapports karta för perioden 2022-3 (Heikkinen 2023a).

Antalet vargar i Jeppo-reviret har ökat under de senaste åren och revirets status har ändrats från osäkert par till familjeflock. Enligt kartorna i den senaste vargpopulationsrapporten är de observationer som gjordes under övervakningsperioden 2023–2024 koncentrerade till revirets centrala delar (Heikkinen et al 2024a) och Storbötet 2:s projektområde anses inte ligga inom revirets kärnområde. Inga vargobservationer har heller gjorts i projektområdet under de senaste två månaderna (Bild 2.4) (Naturresursinstitutet 2025) och inga spår av vargar upptäcktes i snöspårkartläggningen som gjordes i projektområdet och dess närhet i februari 2024 (Ahlman et al. 2024).

2.4.2025

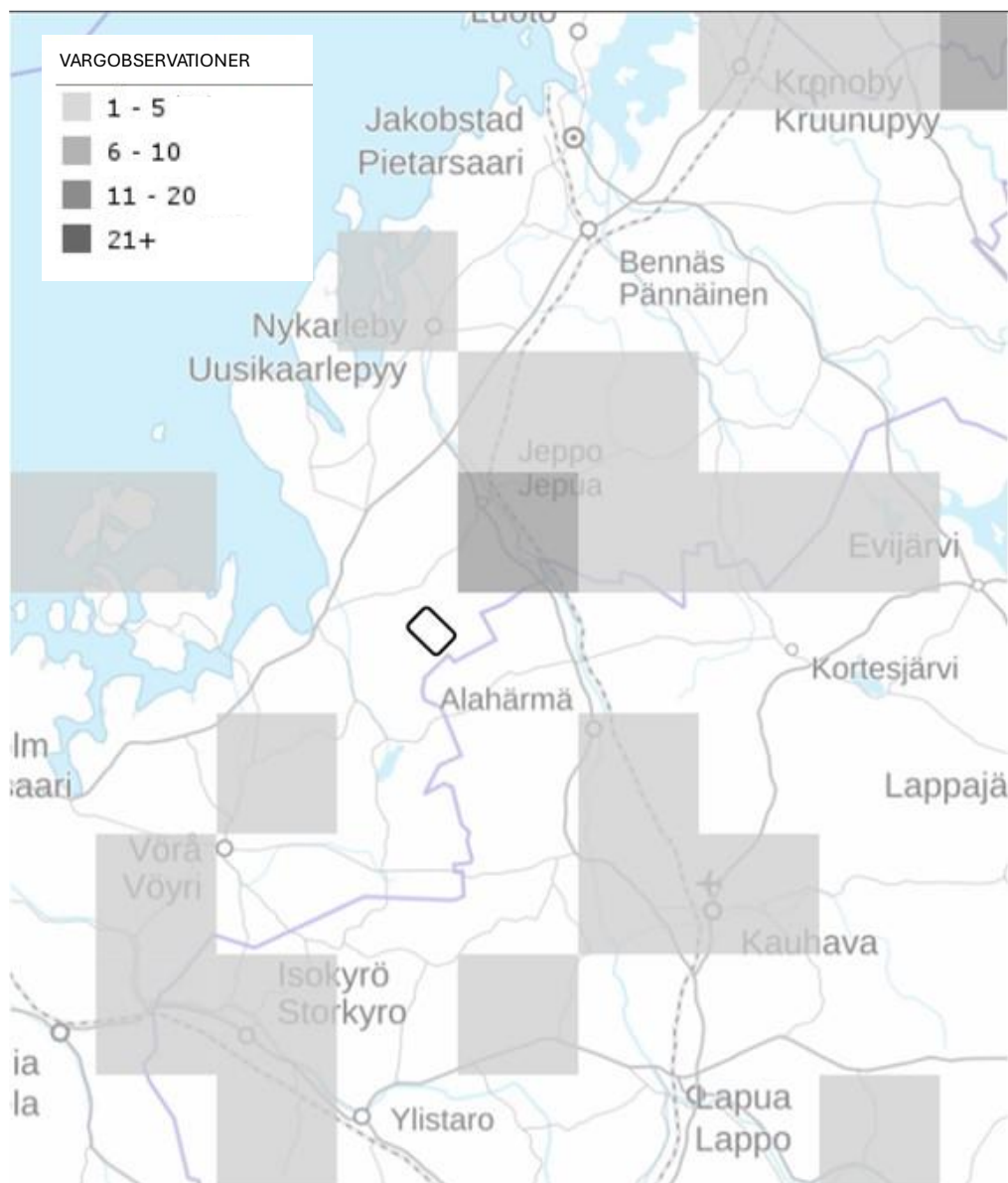


Bild 2.4. Jeppo vargreiv på Naturresursverkets vargrapports karta samt vargobservationerna där och i närheten (granskat 2.4.2025) (Naturresursinstitutet 2025). Storö 2:s ungefärliga läge är utmärkt med svart.

2.3 Projektets konsekvenser

Storö 2 ligger inom Jeppos vargreiv. Enligt aktuell tillgänglig information, Tassu-observationssystemet och kartgranskning ligger projektområdet inte inom revirets kärnområde. Byggandet kan dock göra vissa föröknings- eller viloplatser olämpliga för vargar, och akut störning orsakad av människor under förökningsperioden kan påverka vargens förökningsframgång negativt. Störningar under förökningsperioden kan särskilt öka risken för ungarnas dödlighet, men vargar med ungar reagerar vanligtvis på störningar genom att flytta ungarna till en ny plats. Eftersom vargar har många alternativ inom sitt stora revir och boplatserna



2.4.2025

nästan alltid byts från år till år har förändringar förorsakade av till exempel byggande, marktäkt eller avverkning inte visat sig påverka reproduktionsframgången nämnvärt. (Nieminen & Ahola 2017).

I Finland finns det vargrevir på vindkraftsområden åtminstone i södra och norra Österbotten. Enligt forskningsdata undviker vargar vindkraftsområden särskilt under byggfasen och i vissa fall även under de första åren av drift. Byggtiden medför mycket mänsklig aktivitet på platsen, vilket gör att vargarna och deras bytesdjur undviker projektområdet och dess närhet. Även efter byggtiden undviker vissa bytesdjur permanent närmiljön kring vindkraftverken på grund av ljudet från vindkraftverken, vilket också kan påverka vargens rörelser i området.

Projektets mest sannolika konsekvenser för Jeppos vargrevir utgörs av störningar under byggtiden och förändringar i hur individerna använder och rör sig på området inom reviret. Projektområdet ligger dock inte i vargrevirets kärnområde och enligt den mest aktuella tillgängliga informationen har inga reproduktions- eller viloplatser för vargar identifierats inom projektområdet.

Projektet bedöms inte ha några betydande konsekvenser för föröknings- och viloplatserna för vargarna inom Jeppos revir.

2.4 Osäkerhetsfaktorer

En osäkerhetsfaktor som identifierats består av bristen på aktuell information om de senaste föröknings- och viloplatserna inom Jeppo-reviret. Detta beror på att vargen aktivt rör sig över stora revir och ofta byter föröknings- och viloplatsernas läge. Eftersom vargen undviker människan ligger föröknings- och viloplatserna också typiskt långt från all mänsklig aktivitet. Det är också omöjligt att helt och hållet bedöma förändringar i hur individerna inom området rör sig på detta, eftersom observationerna i Tassu-observationssystemet inte baseras på systematisk övervakning och observationspunkternas placering kan påverkas av bland annat var invånare observerar varg och var det sker rovdjursskador. GPS-övervakning på nationell nivå har inte heller använts för att övervaka vargpopulationerna på området.

3 Björn

3.1 Skydd och ekologi

Björnen (*Ursus arctos*) är en av arterna som nämns i EU:s habitatdirektivs bilagor II och IV. Björnen är klassificerad som nära hotad (NT = Near Threatened) (Hyvärinen m.fl. 2019) och enligt naturvårdslagen och habitatdirektivet är det förbjudet att förstöra eller försämra artens fortplantningsområden och viloplatser.

Björn förekommer i nästan hela landet. Björnen är främst aktiv i skymning och mörker och dess fortplantningstid infaller på vårvintern. Honan föder ungarna i januari-februari i ett vinteride, varifrån hon ger sig ut med sina ungar i april-maj.



2.4.2025

Björnar kan använda samma lya flera år, men vanligtvis letar de efter en ny plats varje år. Lyorna ligger vanligtvis inte i närheten av människobebyggelse, men annars är björnens livsmiljökrav för boplatsens livsmiljö flexibla. En typisk lyaplatz består enligt forskarna av en myrstack, jordlya, klipphåla eller ett öppet bo av grenar på marken. Björnar hittar lätt lämpliga lya- och viloplatser inom sina revir, och viloplatserna är placerade enligt temperatur och årstid. När dagstemperaturen är hög är en typisk viloplatz en fuktig sänka som ligger i ett tätt skogsområde och har hög undervegetation där det är svalare än i omgivningen. Övergivna lyor har ofta varit belägna relativt nära plogade vägar (Nieminen & Ahola 2017).

Björnen lever i många olika slags miljöer. Könsmogna björnar lever inom fasta revir vars yta varierar från region till region. Hanbjörnens årliga revir är i genomsnitt cirka 4 000 km², medan honornas revir uppskattas vara 200–500 km² stort. Björnen är inte särskilt känslig för förändringar i livsmiljön, och alternativa lyaplatser finns vanligtvis tillgängliga inom det stora reviret. Å andra sidan kan en akut störningssituation (t.ex. människor eller hundar som rör sig i närheten eller skogsavverkning i närheten av en vinterlya) nära en hona som fött ungar leda till ungarnas död, eftersom en hona som flyr från sin lya vanligtvis inte återvänder. Minimiatståndet för att undvika en sådan situation uppskattas vara cirka 200 m. Om lyans läge är känt bör man undvika att röra sig i närheten för att undvika dylika störningar. Sådana störningar är dock inte lätta att undvika, eftersom lyornas lägen är kända enligt undantagsvis och dessutom klassificeras som sensitiv information som bör hemlighållas (Nieminen & Ahola 2017).

3.2 Björnobservationer på och nära projektområdet

Enligt den senaste tillgängliga informationen gjordes de flesta observationerna av björnar med ungar år 2023 fram för allt i östra och mellersta Finland och endast enstaka observationer inom Österbottens område (Heikkinen m.fl. 2024b; Bild 3.1).



2.4.2025

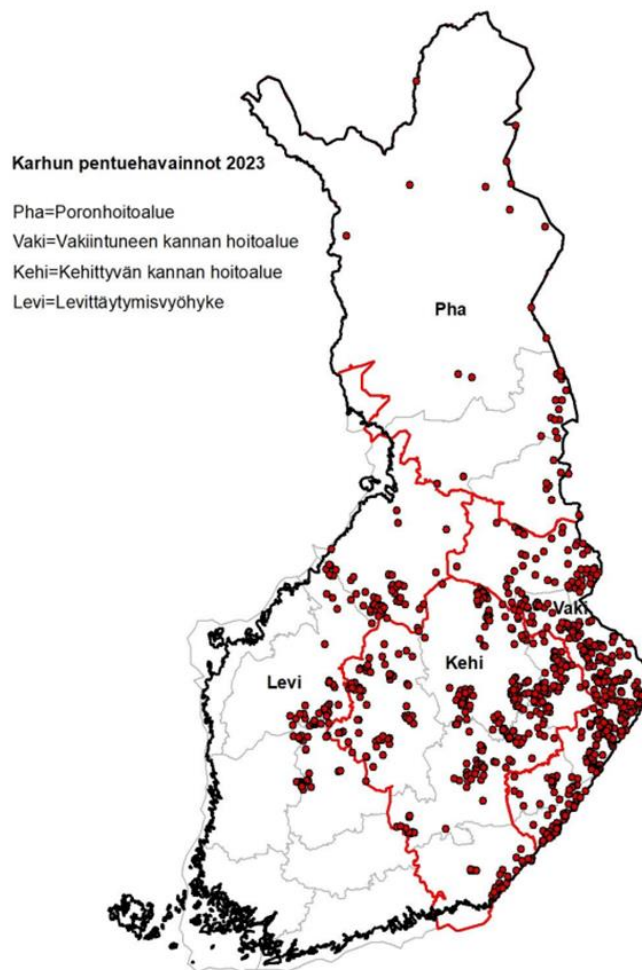


Bild 3.1. En modifierad version av bilden över observerade björnkullar år 2023 (de röda punkterna; Heikkinen m.fl. 2023b). Projektområdet (Storbötet 2) ligger på Levi-området. Pha=Renskötselområdet, Vaki=Den etablerade stammens skötselområde, Kehi=Skötselområde för stam under utveckling, Levi=utbredningsområde.

Inga observationer av björnar har gjorts i projektområdet för Storbötet 2 under de senaste två månaderna. De närmaste observationerna gjordes på området mellan Keppo och Jeppo nordost om projektområdet (1-5 observationer, Naturresursverket 2025, granskad 28.5.2025). Inga observationer av familjeenheter har heller gjorts under de senaste fyra månaderna. Vid snöspårinventeringen som gjordes i februari 2024 i projektområdet och dess närhet observerades inga spår av björnar (Ahlman et al. 2024).

3.3 Projektets konsekvenser

Enligt den senaste tillgängliga informationen har inga föröknings- eller viloplatser för björnar identifierats i projektområdet. Byggnadsverksamhet kan göra föröknings- eller viloplatser olämpliga för björnar och förändra björnindividernas användning av området. Björnar lever emellertid på stora revir och byter vanligtvis boplatser varje år.



2.4.2025

Dessutom är björnar inte speciellt kräsna vad det gäller boplatser, vilket gör att de lätt kan hitta lämpliga boplatser och viloplatser inom sina habitat. Å andra sidan kan akut störning från människor under häckningstiden försvaga björnens reproduktionsframgång och öka risken för ungdödlighet om honan måste lämna boplatserna och de nyfödda ungarna där på grund av störningen.

Projektets mest sannolika konsekvens för björnar i området är kopplad till störningar under byggtiden. Projektet torde dock inte ha någon betydande inverkan på eventuella föröknings- och viloplatser för björnar i området.

3.4 Osäkerhetsfaktorer

En osäkerhetsfaktor utgörs av bristen på uppdaterad information om föröknings- och viloplatser för björnar som lever i närheten av projektområdet. Björnar lever inom stora, delvis överlappande revir och använder sällan samma boplatser under på varandra följande år. Enligt Finlands Artdatacenter utgör data om björnarnas boplatser sensitiv information, vilket innebär att informationen är sekretessbelagd.

Informationen rörande björnar är alltid ofullständig, eftersom björnar går i ide från oktober-november till mars-april inte då efterlämnar spår (Naturresursdata 2024). Det finns också bristfälligt med forskningsdata om hur byggnadsverksamhet påverkar stora rovdjurs beteende (Nieminen & Ahola 2017).

4 Lodjur

4.1 Skydd och ekologi

Lodjur (*Lynx lynx*) är en art enligt bilaga IV till EU:s habitatsdirektiv, och förstörelse eller försämring av artens fortplantningsområden och viloplatser är förbjudet i enlighet med naturskyddslagen och habitatsdirektivet. I Finland är lodjuret klassificerat som livskraftigt (LC = Least Concern). Statusen för arten ändrades från nära hotad (NT) till livskraftig (LC) på grund av en faktisk förändring i artens situation, och arten togs bort från Finlands Röda lista över däggdjur 2019 (Hyvärinen et al. 2019).

Lodjuret förökar sig på våren och föder vanligtvis sina ungar i ett födelsebo i slutet av maj eller början av juni. Födelseboet ligger oftast i svåråtkomlig skogig klipp- eller kuperad terräng, där boet typiskt finns i en bergsspricka eller under en fallen trädstam eller rot. Lodjuret använder en födelseplats som det upplever som säker år efter år och flyttar ungarna flera gånger under de första veckorna inom ett område med en radie av några tiotals meter. Bo-området ligger nästan alltid på en plats där det inte förekommer mänsklig verksamhet. Lodjurets boområde, det vill säga födelseplatsen med omgivning, tolkas som artens fortplantningsplats. Fortplantningsområdet fungerar också som viloplatser i början av ungarnas levnadstid, men detta kan förändras senare när ungarna växer. Utanför fortplantningstiden kan viloplatser inte definieras för lodjur. (Nieminen & Ahola 2017)



2.4.2025

Lodjur lever inom omfattande och permanenta revir vars storlek varierar individuellt mellan i genomsnitt 130–1200 km², typiskt är de omkring 150–550 km². Lodjur lever i olika skogsmiljöer, och det stora reviret omfattar också skogsbruksskogar, åkrar, vattendrag, bosättningar och andra markanvändningsformer. Lodjur undviker dock tätare befolkningsområden och mer trafikerade vägar, och rör sig huvudsakligen i skymning och mörker. På individnivå har skogsvårdsåtgärder påverkan på hur lodjuret använder sitt revir. (Nieminen & Ahola 2017)

Lodjurets huvudsakliga föda är i hela landet harar och skogshönsfåglar samt i södra Finland dessutom hjortdjur som rådjur och vitsvanshjort (Nieminen & Ahola 2017).

4.2 Lodjursobservationer på och nära projektområdet

Enligt den beståndsbedömning för 2023 som är baserad på observationer av kullar registrerade av rovdjurspersoner under perioden 1.9.2023–29.2.2024, har lodjursbeståndet ökat avsevärt bl.a. i Kust-Österbotten (Valtonen et al. 2024) (Bild 4.1).



2.4.2025

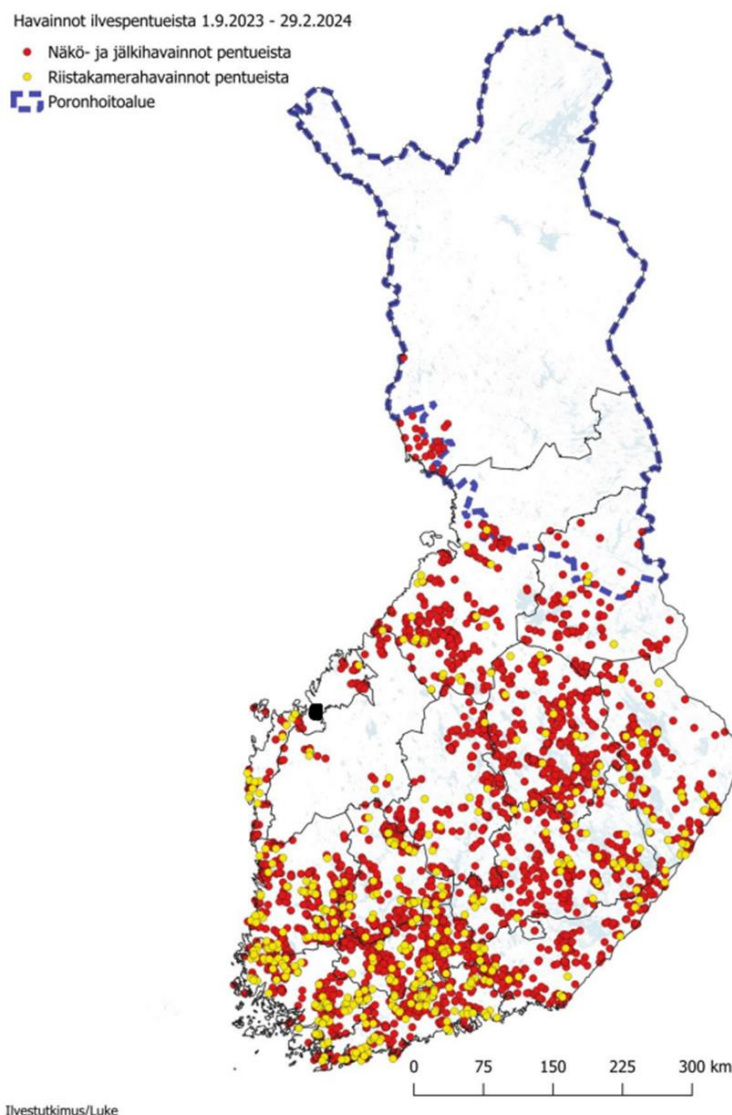


Bild 4.1. Platser där minst en vuxen och en under ettårig lo observerats under tiden 1.9.2023–29.2.2024 (Valtonen ym. 2023). Storö 2 är utmärkt med en svart prick. Röda prickar är visuella observationer eller spårobservationer och gula viltkameraobservationer. Renskötselområdet är utmärkt med blått.

Inga lodjursobservationer har dock gjorts på Storö 2:s område under de senaste två månaderna, och inga kullobservationer under de senaste fyra månaderna, eller så finns det ingen information tillgänglig om dem. I snöspårinventeringen som genomfördes i februari 2024 på projektområdet och dess närhet observerades inte några spår efter lo (Ahlmán et al. 2024). De närmaste bekräftade lodjursobservationerna har gjorts norr om produktionsområdet i januari 2024 på cirka 5 km avstånd (Bild 4.2).



2.4.2025

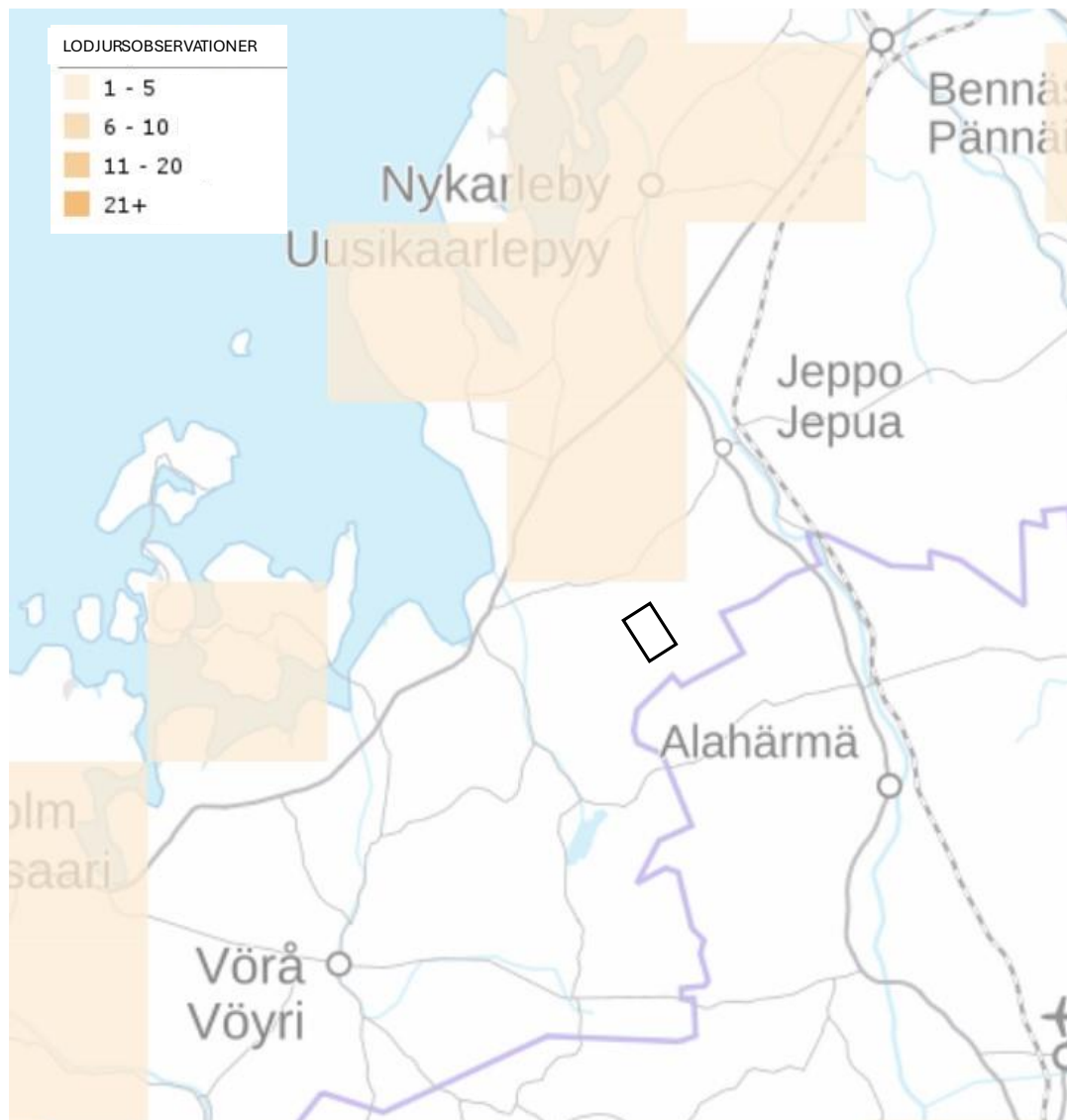


Bild 4.2. Förekomsten av lodjursobservationer under de senaste två månaderna (Luonnonvarakeskus 2025, 28.5.2025). Storböten 2 (ungefärligt läge) är utmärkt med svart.

4.3 Projektets konsekvenser

Enligt den senaste tillgängliga informationen har inga föröknings- eller viloplatser för lodjur identifierats inom projektområdet. Byggandet kan dock göra föröknings- eller viloplatser olämpliga för lodjur och påverka förändringar som individer gör i användningen av områden. Åtgärder som försämrar eller förstör viloplatser under föröknings- och kulltiden kan vara till exempel byggnadsarbete, marktäkt och skogsbruksåtgärder, såsom avverkning, som förstör eller förändrar födelseplatsens närområde och dess omedelbara omgivning.



2.4.2025

Störningar som riktas mot födelseplatsen, såsom avslöjande av födelseplatsen och rörelse av människor mindre än 30 meter från födelseplatsen från maj till juli, är de mest riskfyllda för lodjurens reproduktion, men lodjursmödrar har individuella skillnader i känslighet för störningar vid födelseplatsen. Även om lodjuret använder samma bo-område under flera år, har det dock ett vidsträckt levnadsområde, och förstörandet av en enskild födelseplats utanför förökningsperioden äventyrar inte oåterkalleligt reproduktionsmöjligheten för den aktuella individen under ett enskilt år, så länge som områden lämpliga för reproduktion bevaras inom lodjurets levnadsområde. (Nieminen & Ahola 2017)

Projektets mest sannolika konsekvens för lodjur som rör sig i området är störning under byggnadstiden. Projektet bedöms emellertid inte ha betydande konsekvenser för de möjliga föröknings- och viloplatser för lodjur som kan förekomma i området.

4.4 Osäkerhetsfaktorer

Bristen på observationer av lodjur som lever i närheten av projektområdet samt bristen på lokaliseringsinformation om deras föröknings- och viloplatser utgör osäkerhetsfaktorer. Det finns bland annat inte tillräckligt med forskningsdata om hur störning relaterad till byggnade i allmänhet eller specifikt vindkraftverksbyggnade påverkar lodjurets beteende och reproduktion. Det är praktiskt taget omöjligt att identifiera förökningsplatser genom inventering under förökningsperioden utan att störa lodjurskullen. Därför är det svårt att exakt definiera en säker minimidistans kring förökningsplatser. (Nieminen & Ahola 2017)

5 Järv

5.1 Skydd och ekologi

Järven (*Gulo gulo*) är en prioriterad art enligt bilaga II till EU:s habitatsdirektiv. Järven är klassificerad som starkt hotad (EN = Endangered) (Hyvärinen et al. 2019). Eftersom järven inte ingår i arterna enligt bilaga IV till habitatsdirektivet, är dess fortplantnings- och viloplatser inte skyddade på samma juridiska nivå som platser för vargens, björnens och lodjurets fortplantning och vila.

Järven lever på den arktiska och alpina tundran samt i boreala barrskogar. Dess fortplantningstid brukar inträffa i februari, då honan föder ungar i ett bo grävt under snön. Honan flyttar ofta ungarna, även vid störningar, från en boplat till en annan, vilket medför att rörelse inte koncentreras kring en enda boplat (Forststyrelsen 2024, Kojola et al. 2023).

Järvens föda består av både smådäggdjur och hjortdjur, och som asätare är järvens förekomst delvis kopplad till förekomsten av andra stora rovdjur, särskilt vargar (Forststyrelsen 2024). Det finns inte insamlad data om storleken på järvens revir i Finland (Kojola et al. 2023), men enligt en studie från Skandinavien fjällområden är revirens yta i genomsnitt 170 km² för honor och 730 km² för hanar, medan de söker föda (Forststyrelsen 2024).



2.4.2025

5.2 Järvobservationer på och nära projektområdet

På projektområdet har inga järvobservationer gjorts under de senaste två månaderna, och inga kullobobservationer under de senaste fyra månaderna (Naturresursdata 2025, 28.5.2025). De närmaste bekräftade järvobservationerna gjordes norr och nordost om projektområdet, cirka 10–20 km från projektområdet (Bild 5.1). Inte heller i snöspårinventeringen som gjordes på projektområdet och dess närhet i februari 2024 observerades några spår av järvar (Ahlman et al. 2024).

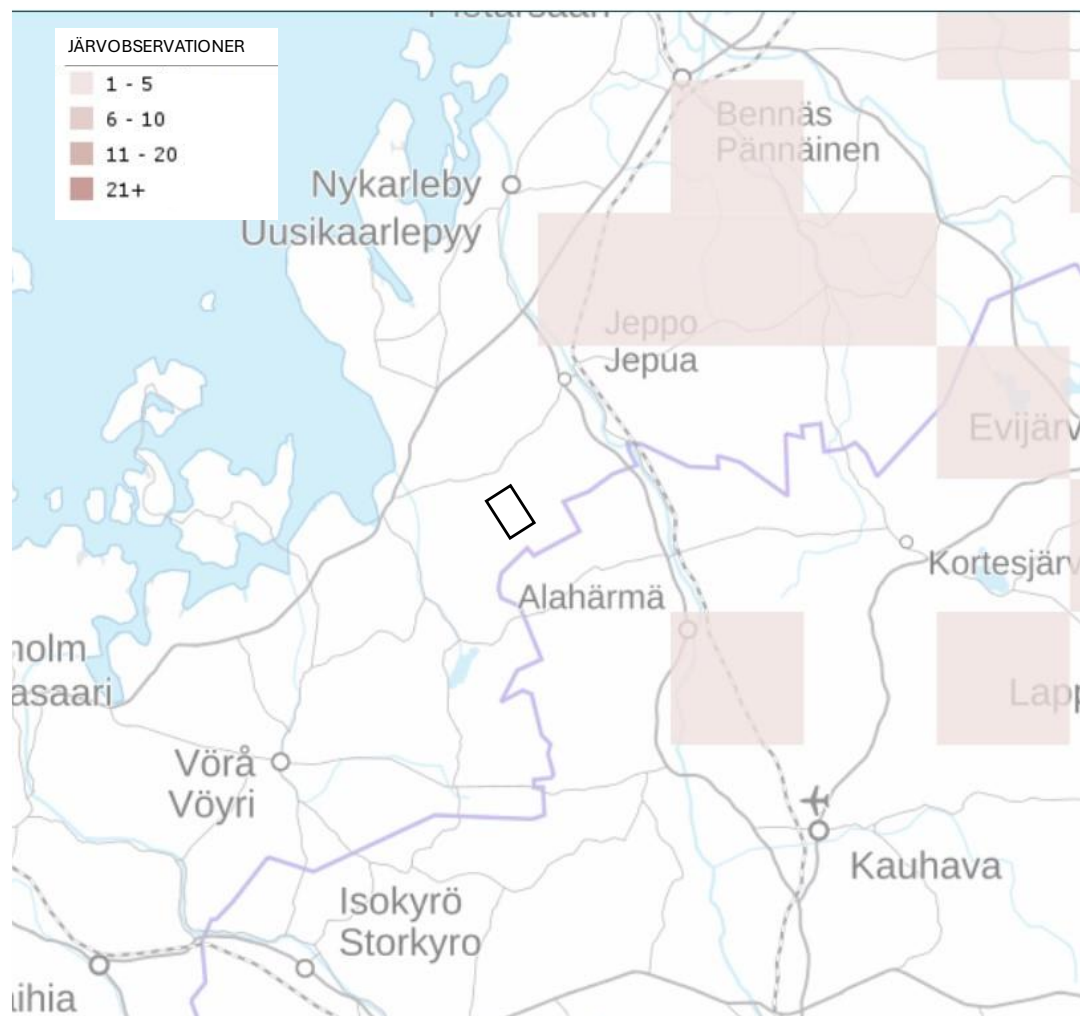


Bild 5.1 Förekomsten av järvobservationer under de senaste två månaderna (Luonnonvarakeskus 2024). Storbötet 2 (ungefärligt läge) är utmärkt med rött.

5.3 Projektets konsekvenser

Enligt den mest aktuella tillgängliga informationen har inga fortplantnings- och viloplatser för järvar identifierats på projektområdet. Den mest sannolika påverkan



2.4.2025

av projektet på järvar som rör sig inom området är relaterade till störningar under byggtiden och förändringar i järvindividers användning av områden.

Järvhonan flyttar ofta sina ungar från en boplats till en annan och rör sig inte enbart nära en viss boplats. Inga betydande konsekvenser av projektet på sådana livsmiljöer eller fortplantnings- och viloplatser som eventuellt förekommer i området har identifierats.

5.4 Osäkerhetsfaktorer

En osäkerhetsfaktor är bristen på aktuella observationsdata samt information om fortplantnings- och viloplatser för järvar som lever i närheten av projektområdet för Storbötet 2 vindkraftspark. Det finns också väldigt lite forskning rörande storvilts beteende (Nieminen & Ahola 2017), och heller ingen forskningsbaserad information om järvarnas revir i Finland.

6 Slutsatser

I denna utredning har man granskat konsekvenserna av Storbötet 2-vindkraftsprojektet för stora rovdjur, såsom varg, björn, lodjur och järv, som förekommer inom projektområdet och dess närhet. Inga observationer av stora rovdjur har gjorts på projektområdet för Storbötet 2 under de senaste månaderna, och inga direkta indikationer på en mer permanent närvaro eller fortplantning av stora rovdjursarter inom projektområdet har identifierats i snöspårinventeringen eller med hjälp av de senaste rapporterna och observationsdata från Naturresursinstitutet.

Projektområdetigger inom området för Jeppo vargrevir, men kärnområdet för reviret ligger inte på projektområdet enligt kartgranskningen. Enligt bedömningen är den mest sannolika konsekvensen av projektet för både individer inom vargreviret och andra granskade stora rovdjur störningar under byggtiden, vilket beror på ökad människoverksamhet och förändringar i markanvändningen under byggfasen. Vindkraftskonstruktionerna och servicevägarna bedöms dock inte betydligt hindra stora rovdjurs rörelser eller spridningen av beståndet, eftersom reviren för de granskade stora rovdjuren är omfattande och inte begränsas till en viss typ av miljö. Det är dessutom möjligt att minska störningarna under byggfasen genom att begränsa byggnadsarbeten relaterade till vindkraftsprojektet, inklusive markarbeten och lyft av vindkraftverk, till tiden utanför stora rovdjurs fortplantningsperioder. Eventuella begränsningar bör vid behov anges i delgeneralplanen för projektområdet.

Enligt den mest aktuella tillgängliga informationen har projektet ingen betydande försvagande påverkan på fortplantnings- och viloplatser för vargar, björnar, lodjur eller järvar.



2.4.2025

7 Källor

Ahlman, S., Ahlman, T. & Vesamäki, J. 2024. Vöyrin Storbötet 2 tuulivoimapuiston nisäkkäiden lumijälkilaskennat 2024. Sitowise Oy. (Ahlman ym. 2024)

Heikkinen, S., Valtonen, M., Johansson, H., Helle, I., Herrero, A., Mäntyniemi, S., Kojola, I. 2023. Susikanta Suomessa maaliskuussa 2023. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 70/2023. Luonnonvarakeskus, Helsinki 2023. 120 s. (Heikkinen ym. 2023a)

Heikkinen, S., Helle, I., Härkälä, A., Valtonen, M., Johansson, H., Mäntyniemi, S., Kojola, I. 2024. Susikanta Suomessa maaliskuussa 2024. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 54/2024. Luonnonvarakeskus, Helsinki 2024. 41 s. (Heikkinen ym. 2024)

Heikkinen, S., Kojola, I. & Mäntyniemi, S. 2024. Karhukanta Suomessa 2023. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 19/2024. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 17 s. (Heikkinen ym. 2024b)

Heikkinen, S., Valtonen, M., Härkälä, A., Johansson, H., Harmoinen, J., Helle, I., Mäntyniemi, S. & Kojola, I. 2022. Susikanta Suomessa maaliskuussa 2022. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 139 s. (Heikkinen ym. 2022)

Heikkinen, S., Valtonen, M., Härkälä, A., Helle, I., Mäntyniemi, S. & Kojola, I. 2021. Susikanta Suomessa maaliskuussa 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 39/2021. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 114 s. (Heikkinen ym. 2021)

Heikkinen, S., Kojola, I., Mäntyniemi, S., Holmala, K & Härkälä, A. 2020. Susikanta Suomessa maaliskuussa 2020. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 37/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 97 s. (Heikkinen ym. 2020)

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A., Liukko, U-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 704 s. (Hyvärinen ym. 2019)

Kaartinen, S. 2011. Space use and habitat selection of the wolf (*Canis lupus*) in human-altered environment in Finland. Academic dissertation, University of Oulu, Faculty of science, department of biology; Finnis game and fisheries institute. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514293825.pdf>

Kojola, I., Heikkinen, S., Mäntyniemi, S. & Ollila, T. 2023. Ahmakanta Suomessa 2023. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 123/2023. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 11 s. (Kojola ym. 2023)

Luonnonvarakeskus 2025. Luonnonvaratieto. Suurpedot. <https://luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=suurpedot>. Tarkasteltu 2.4.2025.



2.4.2025

Luonnonsuojelulaki 9/2023 (voimassa 1.6.2023 alkaen).

Luonnonsuojelulaki 1096/1996 (kumottu 1.6.2023 alkaen).

Metsähallitus 2024. Suurpedot.fi. Ahma (Gulo gulo).

<https://www.suurpedot.fi/lajit/ahma.html>. Tarkasteltu 31.1.2024.

Neuvoston direktiivi 92/43/ETY, annettu 21 päivänä toukokuuta 1992, luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta. EUVL L 206 22.7.1992. (EU:n luontodirektiivi 92/43/ETY)

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Suomen ympäristö 1/2017. Ympäristöministeriö, Helsinki 2017. 278 s. (Nieminen & Ahola 2017)

Pohjois-Pohjanmaan liitto 2021. Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla, TUULI-hanke. Susireviiriselvitys. Pohjois-Pohjanmaan liitto 12/2021.

Suomen Lajitietokeskus 2024. Sensitiivinen lajitieto. <https://laji.fi/about/709>. Luettu 31.1.2024.

Valtonen, M., Herrero, A., Mäntyniemi S., Helle, I. & Holmala, K. 2024. Ilveskanta Suomessa 2023. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 45/2024.

Luonnonvarakeskus. Helsinki. 22 s. (Valtonen ym. 2024)

