



# KRUUNUPYYN KVARNBACKENIN TUULI- JA AURINKOPUISTOHANK- KEEN SUURPETO- JA METSÄPEURA- SELVITYS 2022–2023

---





## Sisältö

1. Johdanto.....	3
2. Aineisto ja selvityksessä käytetyt menetelmät .....	3
3. Tulokset .....	4
3.1 Susi (Canis lupus).....	4
3.2 Ilves (Lynx lynx).....	5
3.3 Ahma (Gulo gulo) .....	5
3.4 Karhu (Ursus arctos).....	5
3.5 Metsäpeura (Rangifer tarandus fennicus) .....	5
3.5.1 Metsäpeuran ekologiaa.....	5
3.5.2 Tulokset .....	7
4. Yhteenveto .....	7
5. Lähteet ja kirjallisuus.....	8
6. Liitteet.....	9



## 1. Johdanto

Kvarnbacken Vind Oy tilasi Suomen Luontotieto Oy:ltä suurpeto- ja metsäpeuraselvityksen suunnitteilla olevan Kruunupyyin Kvarnbacken nimisen tuuli- ja aurinkovoimahankkeen vaikutusalueelta. Selvitys kuuluu hankkeen ympäristösuunnitteluun ja ympäristövaikutuksiin liittyviin perusselvityksiin. Tehtävän yhteyshenkilönä on tilaajan puolella toiminut Martin Sjöwall ja Suomen Luontotieto Oy:ssä Jyrki Matikainen.

## 2. Aineisto ja selvityksessä käytetyt menetelmät

Selvitys aloitettiin esiselvityksellä, jossa käytiin läpi Tassu suurpeto havaintojärjestelmään ilmoitetut, petoyhdyshenkilön varmistamat suurpetohavainnot alueelta ja sen lähiympäristöstä. Järjestelmän havainnot päivittyvät kahden kuukauden välein, joten havainnoissa on mukana myös kesän 2022 lisääntymiskauden havainnot. Julkaistuja suurpeto- ja metsäpeurahavainnoista etsittiin lisäksi mm. laji.fi palvelusta.

Maastonselvitysvaiheessa alueelle tehtiin metsäautoteihin tukeutuva jälkilaskentareitti, joka kuljettiin kahdesti läpi (4.2.2023 ja 30.3.2023). Talvi 2022–2023 oli alueella melko luminen, joten alueella jälkihavaintojen tekeminen oli mahdollista. Laskentareitti on esitetty karttaliitteessä 1. Jälkilaskentojen lisäksi alueelle asetettiin lokakuussa 2022 neljä riistakameraa, jotka kuvasivat niin kauan kun patterit ja akut kestivät. Akut ja patterit vaihdettiin helmikuun käynnillä. Kamerat pyrittiin asettamaan mahdollisten riistapolkujen varsille. Myllykankaan alueelle riistakamera sijoitettiin metsäautotien varteen. Kameroiden sijaintipaikat on esitetty karttaliitteessä 2.

Talvilaskentojen lisäksi merkkejä suurpetojen ja metsäpeurojen oleskelusta haettiin keväällä ja kesällä 2023 tehtyjen eri luontoselvitysten aikana. Käytännössä koko alue tutkittiin varsin tarkoin muutamia avohakkuu- tai taimikkoalueita lukuun ottamatta.

Selvityksen raportin kirjoitti FM, biologi Jyrki Matikainen Suomen Luontotieto Oy:stä. Maastotöihin osallistui myös Heidi Alho ja Jörn Andersson. Raportin taittoi Eija Rauhala. Selvityksessä käytetyt karttamateriaalin luovutti tilaaja käyttöömmme.



*Alueelle asennettiin riistakameroita*



## 3. Tulokset

Lumiaikaan tehdyn selvityksen aikana ei tehty havaintoja suurpedoista tutkimusalueella. Suurpetojen jälkiä tai jätöksiä tai esim. saalisjätteitä ei alueella havaittu. Aluetta tutkittiin kesän 2023 luontoselvityksissä varsin tarkasti, eikä havaintoja suurpedoista tai niiden jättämistä jäljistä tai jätöksistä tehty. Käytännössä koko alue kuljettiin systemaattisesti läpi ja mikäli alueella olisi ollut suurpetoja, olisi niistä jotakin merkkejä varmuudella havaittu. Alueelle asetetut riistakamerat eivät kuvanneet suurpetoja ja muitakin eläimiä kuviin jäi niukasti. Kamerat tallensivat metsäjäniksiä, rusakoita, ketun ja yhden valkohäntäkauriin sekä kaksi hirveä. Kameroiden perusteella alueella liikkuu ihmisiä myös talviaikaan.

### 3.1 Susi (*Canis lupus*)

Reviiri, jolla elää kaksi suttu, luokitellaan susiparin reviiriksi. Jos susien määrä on tätä suurempi, reviiri luokitellaan laumaksi. Parin muodostavat aikuinen uros ja naaras, jotka puolustavat reviiriään. Tämä ns. alfapari merkkää reviirinsä rajoja ja pyrkii ajamaan muut sudet pois alueeltaan. Reviirin koko on keskimäärin noin 1 200 km<sup>2</sup>. Pari poistuu reviiriltään hyvin harvoin. Pari on lisääntymisen perusyksikkö. Jos pari oli yhdessä maaliskuussa, se voi saada pentuja toukokuussa. Jos parin toinen osapuoli kuolee, toinen jää reviirille ja odottaa sopivan vaeltajan ilmaantumista uudeksi kumppaniksi (Heikkinen ym. 2020).

Suden kiima-aika ajoittuu helmi-maaliskuulle. Parittelun jälkeen pari hakee pesäpaikan, joka usein on ollut käytössä jo aiemminkin. Joskus pesäluola kaivetaan hiekka /moreenitörmään tai suuren kiven alle, mutta pesä voi sijaita myös suuren kuusen oksien alla tai kalliotörmän lipan alla. Yleensä pesäkumpare sijaitsee hieman ympäristöä korkeammalla paikalla, mutta kuitenkin pesäpaikka on hyvin suojassa ja alueelta pääsee poistumaan huomaamatta mahdollisessa häiriötilanteessa. Suden kantoaika on noin 60 vuorokautta ja penikointi tapahtuu yleensä toukokuun puolenvälin paikkeilla. Synnytyspesä voi olla vaatimaton paikka. Poikaset siirretään usein noin kolmen viikon kuluttua parempaan vaihtopesään. Sudet voivat käyttää samoja vaihtopesiä vuodesta toiseen ja ne voivat oleilla pesien lähetyvillä myös pe-



*Alueella ei tehty havaintoja susista*



simäkauden ulkopuolella. Jälki- ja riistakamerahavaintojen perusteella sudet vierailevat tulevalla pesäpaikalla erityisesti loppukevällä.

Poikasia syntyy tavallisesti 3-6, mutta jopa kymmenenkin poikasen pentueita on havaittu. Poikaskuolleisuus on susilla korkea, ja jopa puolet poikasista kuolee ennen ensimmäistä ikävuotta mm. loisin, sairauksiin ja joskus myös ravinnon puutteeseen. Poikasia ruokitaan pitkälle syksyyn, jonka jälkeen ne otetaan mukaan saalistamaan. Poikasten liikkumiskyvyn parantuessa pesäpaikan merkitys vähenee ja lauma liikkuu yhdessä koko reviirin alueella. Susien liikkumista ohjaa saaliseläinten liikkuminen ja sijoittuminen. Laumana saalistaminen mahdollistaa suurten sorkkaeläinten, kuten hirven vasojen pyynnin ja syksyllä sekä talvella laumat liikkuvat pitkiä matkoja saaliin perässä.

Tutkimusalue ei kuulu minkään tunnetun susilauman elinpiiriin. Lähin laumaksi tulkittu susireviiri sijaitsee Kaustisen pohjoispuolella, jossa on laaja Toholammin reviiriksi tulkittu lauma. Etäisyyttä tämän susireviirin eteläreunaan on tutkimusalueen pohjoispäästä noin 20 km.

### 3.2 Ilves (*Lynx lynx*)

Ilves on alueella satunnainen vierailija. Viimeisin havainto ilveksistä on jälkihavainto, joka on tehty tutkimusalueella tai sen lähistöllä 4.11.2023. Lajin pesintää ei tutkimusalueella ole todettu ja lajin pesimäpaikkoina suosimia kallioalueita ei alueella ole. Talvisaikaan ilvekset viihtyvät lähempänä asutusta, sillä lajin saaliseläimiä kuten rusakoita, valkohäntäkauriita ja nykyisin myös metsäkauriita on enemmän lähellä peltoalueita ja asutusta. Ilveksen elinpiiri on hyvin laaja ja urokset voivat liikkua jopa tuhannen neliökilometrin alueella. Uroksen reviiri on suurempi, ja sen elinalueella voi elää useita naaraita. Elinpiirien kokoon vaikuttaa erityisesti saaliseläinten runsaus. Mitä enemmän ravinnoksi sopivia saaliseläimiä alueella on, sitä pienempi on erityisesti naaraiden käyttämä reviiri.

### 3.3 Ahma (*Gulo gulo*)

Ahmasta ei tutkimusalueella ole tehty tuoreita havaintoja, mutta jatkuvasti liikkeessä oleva laji liikkuu satunnaisesti alueen läpi. Lähin tuore ahmahavainto on tehty Kaustisen länsipuolella marraskuussa 2023. Ahma on viime vuosina levittäytynyt Etelä-Suomeen ja Pohjanmaalle, mutta pysyvää kantaa ei eteläisen Suomen alueelle ole muodostunut. Laji saattaa liikkua pesimäkauden ulkopuolella jopa kymmenien kilometrien matkoja yhdessä yössä ja on todennäköistä että myös tutkimusalueen läpi näitä eläimiä liikkuu satunnaisesti. Laji rakentaa pesänsä tavallisesti lumen alle, eikä alueen lumitilanne tavallisesti mahdollista lumipesintää.

### 3.4 Karhu (*Ursus arctos*)

Karhu on alueella satunnainen läpikulkija erityisesti kevät aikaan. Kyseessä ovat nuoret emon karkottamat yksilöt, jotka etsivät uusia elinpiirejä. Tassu havaintojärjestelmään ei tuoreita karhuhavaintoja syksyltä 2022 ja kesäkaudelta 2023 ole ilmoitettu. Mitään lisääntymiseen liittyviä havaintoja karhusta ei alueella ole tehty, eikä alueella ole havaittu karhun talvipesiä. Lisääntyvän karhunaaraan elinpiiriksi alue lienee liian rauhaton. Lähin alue, jossa karhuja tavataan säännöllisesti ja missä lajin pesintäkin on todettu, on Salamaperän luonnonpuiston alueella.

### 3.5 Metsäpeura (*Rangifer tarandus fennicus*)

#### 3.5.1 Metsäpeuran ekologiaa

Metsäpeura (*Rangifer tarandus fennicus*) on yksi palearktisen peuran alalaji. Se kehittyi omaksi alalajikseen viimeisen jääkauden aikana eli yli 10 000 vuotta sitten. Suomesta laji hävisi liikkopyynnin takia jo yli 100 vuotta sitten, mutta laji levisi luontaisesti Venäjän puolelta Suomeen 1940-luvulla.



Metsäpeurojen lisääntymis- ja talvehtimisalueet sijaitsevat eri alueilla ja laji vaeltaa sekä keväällä että syksyllä näiden alueiden välillä. Vaellukset voivat olla satojen kilometrien mittaisia. Suomenselän metsäpeurapopulaation talvivaellukset tunnetaan varsin tarkkaan ja pohjoisimmilta lisääntymisalueiltaan metsäpeurat siirtyvät aina Alajärven korkeudelle asti talvehtimaan. Viime vuosina Suomenselän metsäpeurapopulaation päätalvehtimisalueet ovat sijainneet Etelä-Pohjanmaalla Järvisseudun-Kauhavan-Lapuan alueella. Talvehtivat metsäpeurat vaihtavat talvehtimisaluettaan, kun poronjäkälekankaat on koluttu loppuun, ja samaa talvehtimisaluetta ei montaa vuotta käytetä.

Tällä hetkellä Suomessa on kolme erillistä metsäpeurapopulaatiota, joista eteläisin on Pirkanmaan pohjoisosiin ja Etelä-Pohjanmaalle istutusten avulla luotu kanta.

Metsäpeura vaatimet vasovat pääasiassa soilla ja niiden reunojen metsätiheiköissä. Laji on melko vaateliias vasomipaikan suhteen ja tavallisesti vasominen tapahtuu ravinteikkaiden soiden kuten märkien saranevojen läheisyydessä, jossa laji suosimaa ravintoa löytyy runsaasti. Karuilla nevoilla tai rämeillä laji harvemmin vasoo. Vaatimet palaavat vuodesta toiseen vasomaan samoille alueille. Naaras vasoineen liikkuu kesäaikaan yksin, mutta saman tokan vaatimet lisääntyvät kuitenkin yleensä melko lähellä toisiaan. Kiima-aikana syys-lokakuussa metsäpeurat muodostavat 10–40 yksilön kiimatokkia. Niissä on tavallisesti vain yksi ns. valtahirvas, joka astuu osan tokan vaatimista. Kiiman edetessä ja valtahirvaan väsyessä myös muut tokan hirvaat pääsevät parittelemaan. Kiima-ajan jälkeen metsäpeurat vaeltavat kohti talvilaidunalueita. Vaelluksen ajankohta, kesto ja talvilaitumien sijainti vaihtelevat muun muassa lumitilanteen ja laidunalueiden kulumisen mukaan. Metsäpeurat voivat kerääntyä joko yhdelle tai usealle talvilaidun-

alueelle. Kovana talvena samalla suhteellisen pienellä alueella voi olla jopa tuhat yksilöä.

Talvisen pääravinnon muodostavat jäkälekasvustot kasvavat joko harjujaksoilla tai karupohjaisilla kangasmailla. Koska jäkälet ovat hidaskasvuisia, metsäpeurojen laitumet kuluvat nopeasti. Tämä puolestaan pakottaa metsäpeurat hakemaan uusia laidunmaita, mikä johtaa ne talvisin yhä kauemmas vasonta-alueista. Toisaalta metsäpeuroille on myös tyypillistä, että ne vaihtavat laitumiaan, vaikka ravintoa on yhä jäljellä.



*Metsäpeurojen tyypillistä talvehtimisaluetta.  
Kuva Lappajärveltä*



### 3.5.2 Tulokset

Kvarnbackenin tuuli- ja aurinkovoimahanke sijoittuu Suomenselän metsäpeurapopulaation vasomisaluiden ja talvialuiden väliin. Alueita, jossa metsäpeurojen on todettu lisääntyneen, on Kvarnbackenin alueen itä ja koillispuolella mm. Salamaperän kansallis- ja luonnonpuiston alueella sekä myös alueen kaakkois- ja eteläpuolella aina Alajärven korkeudelle asti

Kvarnbackenin alueella ei ole metsäpeuralle sopivia vasomisaluita, eikä kesän 2023 selvityksissä tehty mitään havaintoja metsäpeuroista alueella. Alueen ainoa suokohde eli Stormossen on liian karu ja pienialainen metsäpeuran lisääntymisympäristöksi.

Lajista ei tehty myöskään riistakamerahavaintoja tai jälkihavaintoja syksyn 2022 ja kevään 2023 välisenä aikana. Lajin talvehtiminen ei alueella onnistu jäkäläkankaiden puuttumisen vuoksi.

Kvarnbackenin suunnittelualue sijaitsee metsäpeuran tunnettujen vaellusreittien pohjoispuolella. Laaja Lappajärvi ohjaa metsäpeuran vaellusreitit joko järven etelä- tai pohjoispuolitse. Syysvaellus tapahtuu useimmiten ennen järven jäätymistä, toisin kun keväällä, jolloin peurat kykenevät oikaisemaan jättä pitkin matkalla vasomisalueille. Vaikka havaintoja vaeltavista metsäpeuroista ei alueella tehty, yksittäisiä metsäpeuroja alueen läpi saattaa vaeltaa. Lumettomana aikana näiden havaitseminen on hankalaa, ellei reitti osu riistakameroiden seuranta-alueelle.

## 4. Yhteenveto

Kvarnbackenin tuuli- ja aurinkopuistohankkeen alueelta tehtiin suurpetoselvitys talvella 2022–2023. Selvityksen maastotyöt toteutettiin jälkihavaintomenetelmää ja riistakameraseurantaa käyttäen ja maastotyöt ajoittuivat syyskuun 2022 ja huhtikuun 2023 välille. Alueelle tehtiin pääasiassa metsäautoteihin perustuva jälkihavainnointireitti, joka kuljettiin kahdesti läpi maan ollessa lumipeitteinen. Oletetuille riistapoluille ja eläinten käyttämille kulkureiteille asetettiin 4 riistakameraa, jotka kuvasivat akkujen ja pattereiden loppumiseen asti. Akut ja patterit vaihdettiin helmikuussa 2023. Maastotöiden lisäksi seurattiin Tassu havaintojärjestelmään ilmoitettuja suurpetohavaintoja syyskuusta 2022 marraskuuhun 2023.

Tutkimusalueelle sijoitetut riistakamerat eivät taltioineet susia ja muutenkin kameroihin osui niukasti eläimiä. Suden jälkiä, jätöksiä tai muita merkkejä susien esiintymisestä alueella ei tehty lumiaikaan tehdyissä jälkiselvityksissä. Aluetta tutkittiin kesän 2023 luontoselvityksissä varsin tarkasti, eikä havaintoja suurpedoista tai niiden jättämistä jäljistä tai jätöksistä tehty.

Kvarnbackenin tuuli- ja aurinkopuistoalue ei kuulu minkään tunnetun susireviirin alueeseen, eikä alueella tai sen lähistöllä ole tunnettuja suden lisääntymispaikkoja. Yksittäisiä susihavaintoja ei juuri tältä alueelta ole tehty.

Karhuja tai merkkejä karhuista ei alueella kesän 2023 selvityksessä havaittu, eikä alueella ole pysyvää karhukantaa.

Ilves on alueella satunnainen vierailija. Viimeisin havainto ilveksistä on jälkihavainto, joka on tehty tutkimusalueella tai sen lähistöllä 4.11.2023. Lajin pesintää ei tutkimusalueella ole todettu, ja lajin pesimäpaikkoina suosimia kallioalueita ei alueella ole.

Ahmoista ei varmistettuja tuoreita havaintoja alueelta ole tehty ja Pohjanmaalla vähälukuinen ahma on alueella vain läpikulkija.

Alueelta ei tehty havaintoja metsäpeuroista, eikä alueella ole lajin lisääntymispaikkoja tai talvehtimisalueita. Metsäpeuran talvialueeksi sopivia jäkälökkökankaita ei alueella ole. Laji saattaa satunnaisesti vaeltaa alueen poikki Lappajärven länsipuoleisille lisääntymisalueille. Laaja Lappajärvi ohjaa metsäpeuran vaellusreitit joko järven etelä- tai pohjoispuolitse. Syysvaellus tapahtuu useimmiten ennen järven jäätymistä toisin kun keväällä jolloin peurat kykenevät oikaisemaan jättä pitkin matkalla vasomisalueille.



## 5. Lähteet ja kirjallisuus

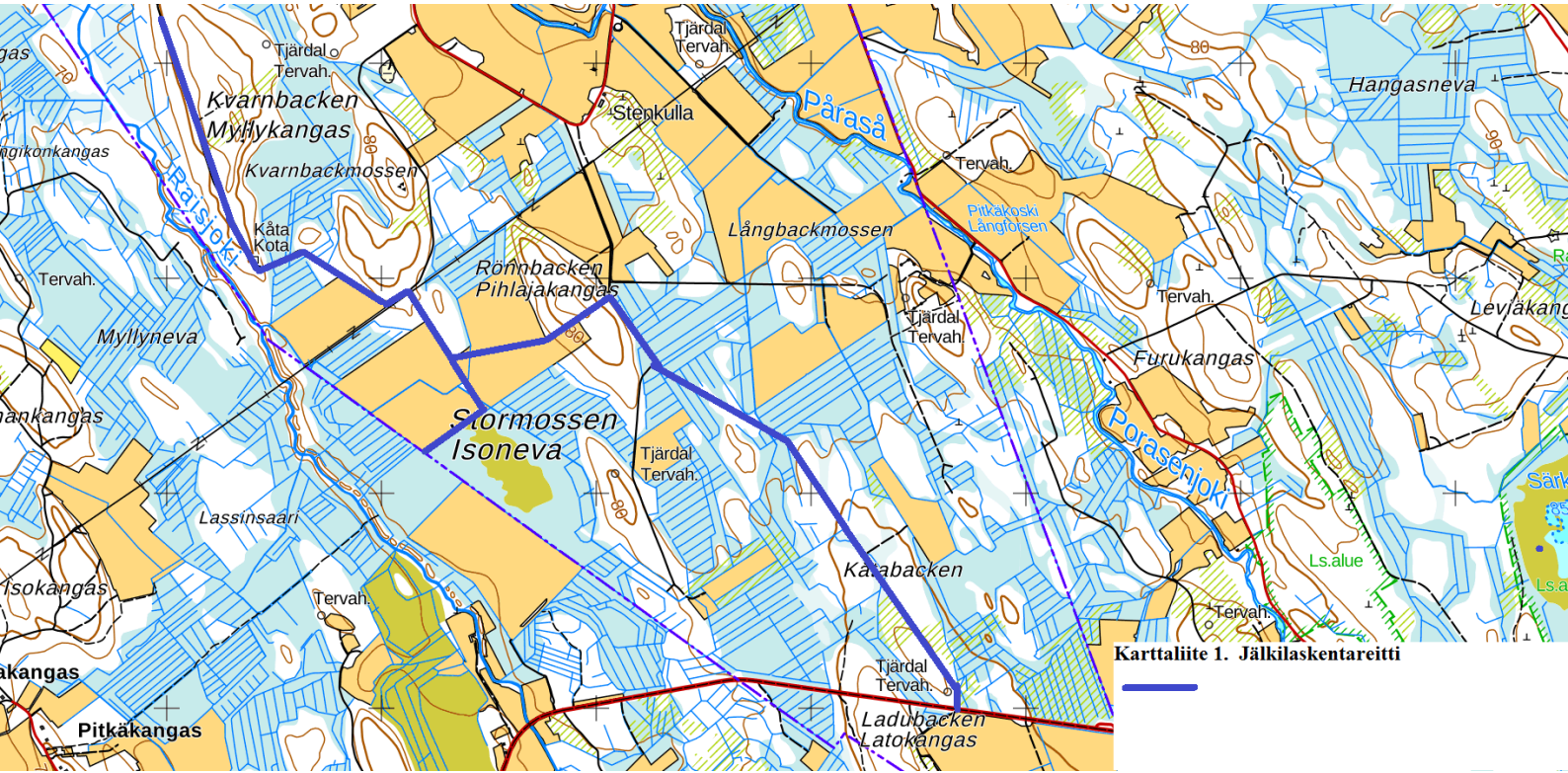
- Castello, J.R. 2018 : Canids of the World. Princeton University Press. 331 pages.
- Heikkinen, S., Kojola, I., Mäntyniemi, S., Holmala, K. ja Härkälä, A. 2019: Susikanta maaliskuussa 2019. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 35/2019.
- Heikkinen, S., Kojola, I., Mäntyniemi, S., Holmala, K. ja Härkälä, A. 2020: Susikanta maaliskuussa 2020. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 37/2020.
- 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, 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, S., Valtonen, M., Johansson, H., Harmoinen, J., Helle, I., Herrero, A., Mäntyniemi, S. & Kojola, I. 2023. Susikanta Suomessa maaliskuussa 2023. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 70/2023. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 139 s.
- Helle, Timo: Suomen Eläimet: Osa 1 nisäkkäät, s. 303. Weilin + Göös, 1983.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Jumppanen, E. 2023: Alajärven Suolasalmenharjun tuulivoimapuiston metsäpeuraselvitys. Sweco Finland Oy. 28 s.
- Kontro, Lauri & Leinonen, Antti: Metsäpeura: Rangifer tarandus fennicus. Maahenki, 2011  
Luonnonvarakeskus. 2020. Luonnonvaratietoa. Metsäpeura. <https://www.luke.fi/tietoaluonnonvaroista/riista/metsapeura>
- Luonnonvarakeskus, 2021. GPS-pannoilla merkittyjen metsäpeurojen paikkatietoaineistot kesällä, keskitalvella ja vaellusten (syksy-kevät) aikaan Suomenselän populaatiossa. <https://opendata.luke.fi/dataset/metsapeurojen-paikkatieto>
- Metsähallitus. 2020. Metsäpeura – metsäpeura LIFE. <https://www.suomenpeura.fi/fi/metsapeuralife.html>
- MacLaren E, Carbyn LN and Maloney 1997: Wolves: Ecology, Conservation, and Management: An Annotated Bibliography.
- Metsäpeura-Life hankkeen materiaalit. Metsähallitus
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- Paasivaara, A., Kaartinen, S., Puoskari, V., Rytönen, S. & Pusenius, J. 2018: Summer habitats of Wild Forest Reindeer (Rangifer tarandus fennicus Löb.) in Finland - A preliminary predictive model. - 7th International Symposium of Dynamics of Game Animals Populations in Northern Europe. Petrozavodsk, Russia. Tekstiversio.
- Pulliainen E. ja Rautiainen L. 2019: Suomalainen susi. Minerva Kustannus.  
[www.suurpedot.fi](http://www.suurpedot.fi)  
[www.laji.fi](http://www.laji.fi)  
[www.suomenpeura.fi](http://www.suomenpeura.fi)





## 6. Liitteet

### Karttaliite 1. Jälkilaskentareitti



### Karttaliite 2. Riistakameroiden sijainti

