

Liikennevirasto

Helsinki-Turku nopean ratayhteyden saukkoselvitys



Hanna Suominen ja Aappo Luukkonen

YKK62504

5.3.2018

SITOWISE

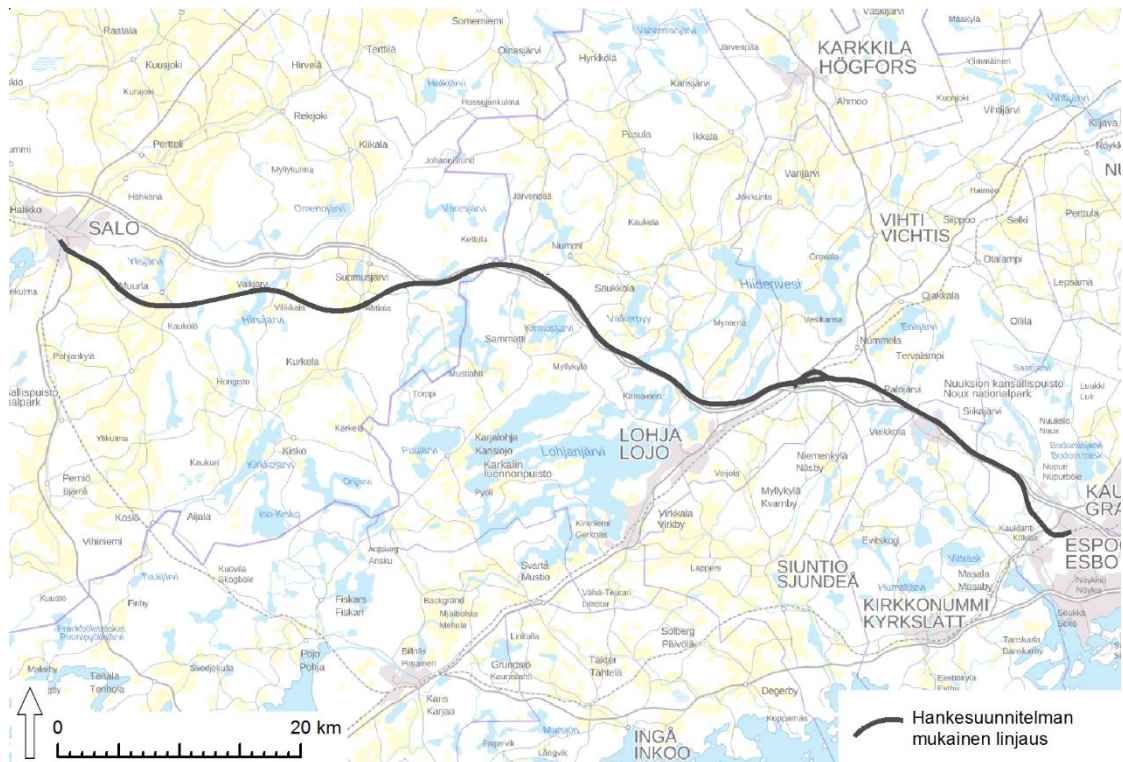
SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Saukko	1
1.2	Aineisto ja menetelmät	2
1.3	Epävarmuustekijät	2
2	TULOKSET	2
3	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSIA SAUKON HUOMIOIMISEEN SUUNNITTELUSSA.....	22
	KIRJALLISUUS.....	23

Raportin valokuvat: Hanna Suominen ja Aappo Luukkonen

1 JOHDANTO

Tehtävänä oli laatia Helsinki – Turku nopean ratayhteyden luontoselvitykset vuosina 2017 – 2018. Tässä osaselvityksessä inventoitiin saukon (*Lutra lutra*) esiintyminen Helsinki-Turku ratayhteyden selvitysalueella. Työn tilaajana on Liikennevirasto ja työn yhteyshenkilöinä ovat toimineet Jussi Lindberg ja Heidi Mäenpää. Selvitysalue sijaitsee Espoon ja Salon välisellä alueella (Kuva 1). Suunnitellun ratalinjauksen pituus Espoosta Saloon on noin 100 kilometriä. Ratahankkeeseen liittyen on laadittu YVA-menetelmä vuonna 2010 ja nyt tehdyt luontoselvitykset toimivat suunnittelun lähtöaineistona yleissuunnitelmaa ja ratasuunnitelmaa varten.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti.

1.1 Saukko

Saukko on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu ja EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV (92/43/EEC) laji. Saukko on luokiteltu valtakunnallisesti elinvoimaiseksi (LC) (Liukko ym. 2015). Luonnonsuojelulain ja luontodirektiivin mukaan lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Kieltoon voidaan hakea poikkeuslupaa alueelliselta ELY-keskukselta. Poikkeuslupan myöntämisen edellytyksenä on, että lajin suotuisa suojelutaso ei heikkene, hankkeella ei ole muuta toteuttamismavaihtoehtoa ja hanke on yhteiskunnan edun mukainen.

Saukkoa tavataan koko maassa. Saukon elinpiiri on laaja, usein kymmenien kilometrien pituinen vesistörein osa. Elinpiiriin kuuluu kaiken kokoisia virtavesiä suurista jokivesistöistä pieniin ojiin, sekä lampia, järviä tai merenrantoja. Vaikka saukot toisinaan kulkevat pitkiä matkoja sekä maalla että yli selkävesien, todellinen aktiivikäytössä oleva elinpiiri on kapeahko rantaviivaa seuraava vyöhyke kuivan maan ja syvän veden välissä. Saukot pyydystävät ravintonsa vedestä ja syövät pääasiassa kalaa ja sammakoeläimiä. Saukko on talvella riippuvainen sulapaikoista ja jäänalaisista tunneleista. Talviravinnon saatavuus eli käytännössä sulana pysyvien vesialueiden määrä, määrittelee kunkin vesistörein soveltuvuuden saukon lisääntymisalueeksi (Nieminen ym. 2017).

Saalistusalueet ovat laajoja, jopa 20 – 40 km pitkiä vesistöreittejä ja saukko vaeltaa pitkiäkin matkoja vesistöjen välillä. Nykyisin saukon uhkatekijöinä pidetään tieliikennettä, kalanpyydyksiä ja vesirakentamista. (Luontodirektiivin lajiesittelyt 2014).

1.2 Aineisto ja menetelmät

Selvitystä varten tilattiin aiemmat havaintotiedot selvitysalueelta ja sen ympäristöstä ympäristöhallinnon ylläpitämästä uhanalaisten lajien rekisteristä. Lähtöaineistona on käytetty myös Maanmittauslaitoksen peruskartta- ja ilmakuva-aineistoja. Potentiaalisiksi kohteiksi määritettiin jokiuomat, joissa on sulana pysyviä koskipaikkoja. Tämän perusteella kohdennettiin maastotyöt potentiaalisiksi määriteltuihin paikkoihin. Näitä kohteita oli 11 koko hankealueella (kuvat 4-11).

Saukkoselvityksen maastotöistä ja raportoinnista ovat vastanneet MMM Hanna Suominen ja FM biologi Aappo Luukkonen Sitowise Oy:stä. Maastotyöt on toteutettu talvella 2018 (7.2; 9.2; 12.2; 14.2; 15.2. ja 16.2.). Lajin esiintyminen voidaan luotettavimmin varmistaa lumijälkien perusteella. Maastotyöt on tehty noin 500 - 1000 metrin pituusvyöhykkeeltä jokien varsilta suunnitellun ratalinjauksen molemmin puolin ja tämä alue muodostaa saukkoselvityksen selvitysalueen.

Maastoselvityksissä tehtiin lumijälkihavaintoja kohdealueilla. Kaikki havainnot talletettiin koordinaattipisteinä maasto-GPS-laitteella. Kunkin inventoidun kohteen yleispiirteet (sula virtapaikka, kulkureitti jne.) kirjattiin ja kohteista otettiin valokuvia. Havaintojen perusteella tulkittiin kunkin kohteen merkitys saukon saalistus- ja elinympäristönä tai kulkureittinä vesistöjen välillä.

1.3 Epävarmuustekijät

Lumiolosuhteet aiheuttavat epävarmuutta jälkien löytymiselle. On mahdollista, että harvoin käytettäviltä kulkureiteiltä jää havaitsematta jälkiä niiden peittyttyä lumeen.

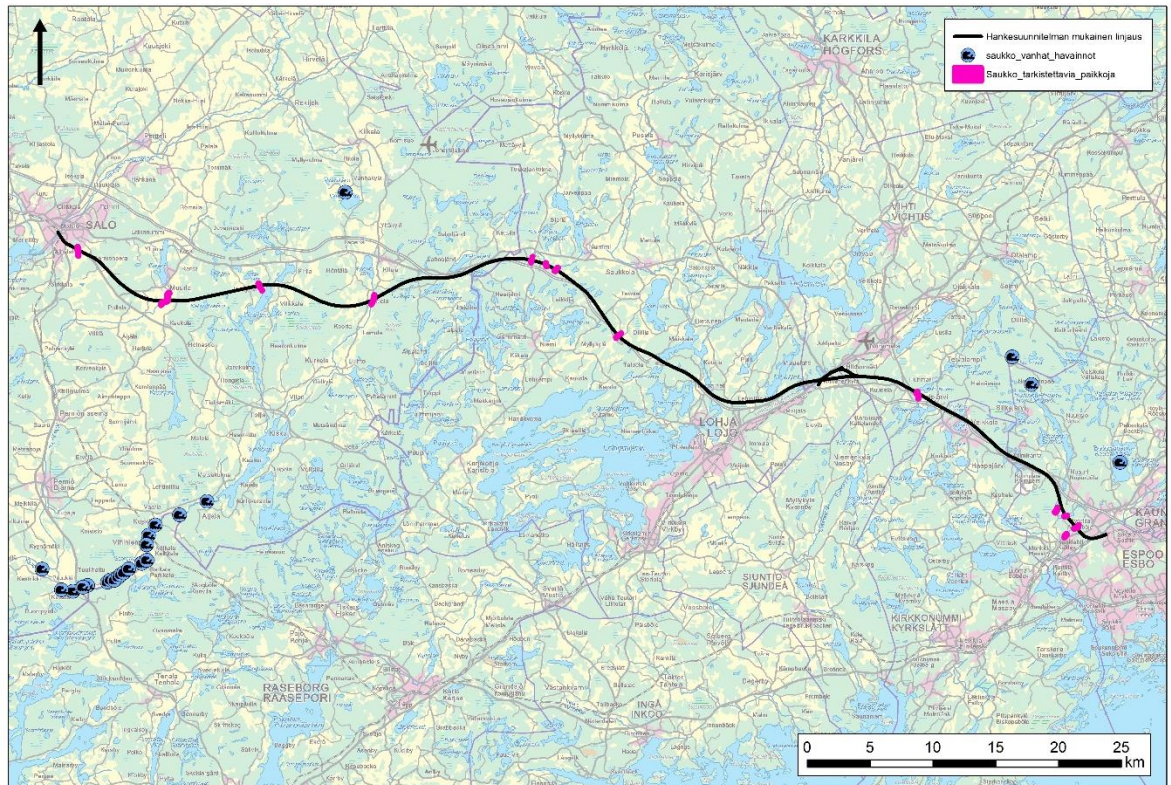
Sää oli selvitysajankohtina hyvä saukon havainnointiin, sillä kaikkina selvitysajankohdina oli lunta maassa. 7.2. lämpötila oli - 8 °C, 9.2. lämpötila oli - 6 °C ja 12.2. lämpötila oli - 3 °C. Näinä ajankohtina lunta oli satanut pari päivää ennen selvitysajankohtia, joten tuoreita lumijälkiä oli näkyvillä. 14.2. lämpötila oli -3 °C, 15.2. -8 °C ja 16.2. -7 °C. Edellisistä lumisateista oli näinä jälkimmäisinä selvityspäivinä kulunut muutamia päiviä tai enemmän.

2 TULOKSET

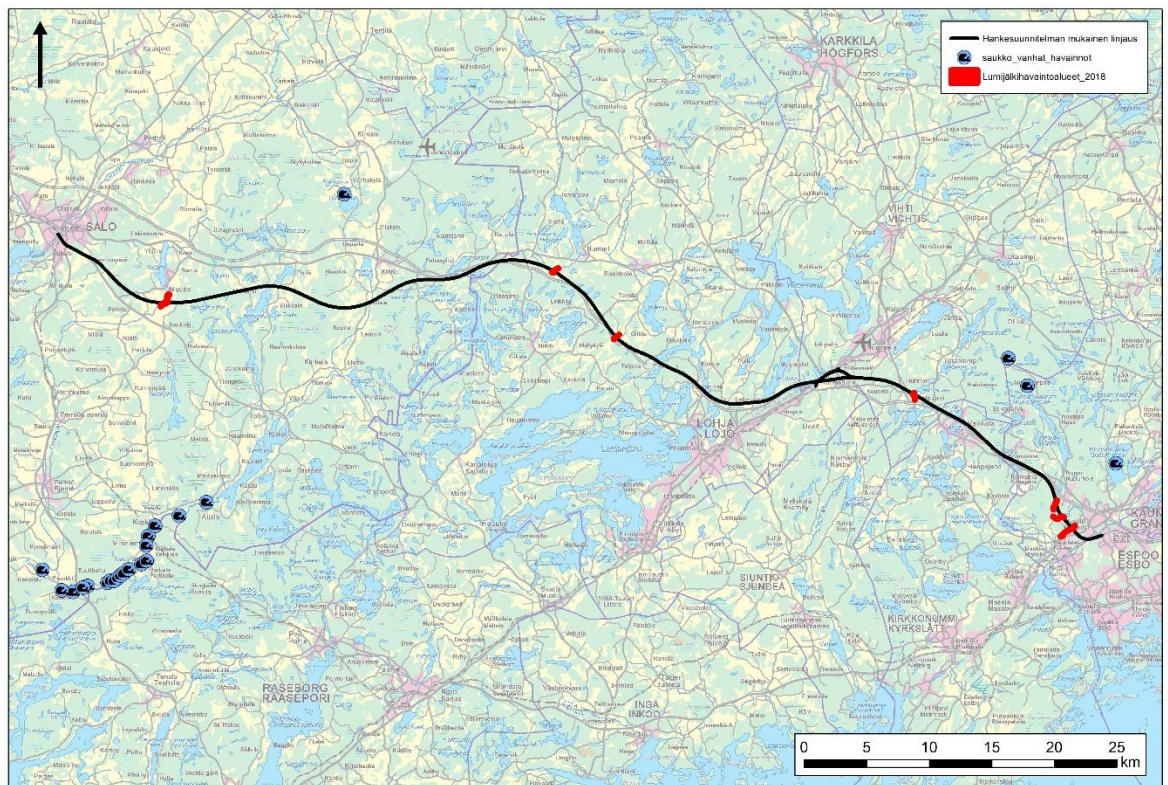
Lajille soveltuvat elinympäristöt ovat talvellakin sulana pysyvät virtavedet sekä vesistöjen rantavyöhykkeet. Kulkureiteinä saukko käyttää vesistöjen uomia sekä metsäalueita. Ympäristöhallinnon rekisterissä on jonkin verran aikaisempia havaintotietoja saukosta Espoon ja Salon väliseltä alueelta, mutta ne sijaitsevat kaukana selvitysalueesta (Kuva 2). Espoon virtavesiselvityksen (2008) mukaan vanhoja havaintoja saukosta on Espoosta Gumbölenjoelta, Stampforsenilta (Kvarnträskin ja Dämmanin välissä oleva joki) ja Mustapuron jokilaaksosta (Mustapuro laskee Svartbäckträsketistä alapuoliseen Kvarnträskiin). Näiltä kaikilta Espoon virtavesitutkimuksessa havaituilta paikoilta löytyi tänäkin vuonna saukon jälkiä (Kuva 4).

Saukon lumijälkiä havaittiin kahdeksalta eri vesistöuomalta vuonna 2018 (Kuva 3 ja Taulukko 1). Lumijälkiä havaittiin Espoon Gumbölenjoelta (Kuva 12, Kuva 13 ja Kuva 14), Stampforsenilta (myös Kvarnträskin ja Dämman-järven jäältä) (Kuva 16), Mustapuron jokilaaksosta (Kuva 17), Svartbäckträskenin jäältä (Kuva 18), Vihdin Huhmarjärven viereiseltä joelta (Kuva 19), Lohjan Raatinjoelta (Kuva 20) ja Hämjoelta (Kuva 21) sekä Salon Muurlanjoelta (Kuva 24). Salon Aneriojoelta (Kuva 22), Norsjoelta (Kuva 23) ja Vähäjoelta (Kuva 26) ei havaittu saukon jälkiä. Sulapaikkoja havaittujen saukon

lumijälkien läheisyydessä löytyi kahdeksan eri vesistöuman varrelta (Kuva 27, Kuva 28, Kuva 29, Kuva 30 ja Kuva 31). Nämä alueet voivat toimia saukkojen saalistusalueina ja ne pitäisi huomioida alueen suunnittelussa.



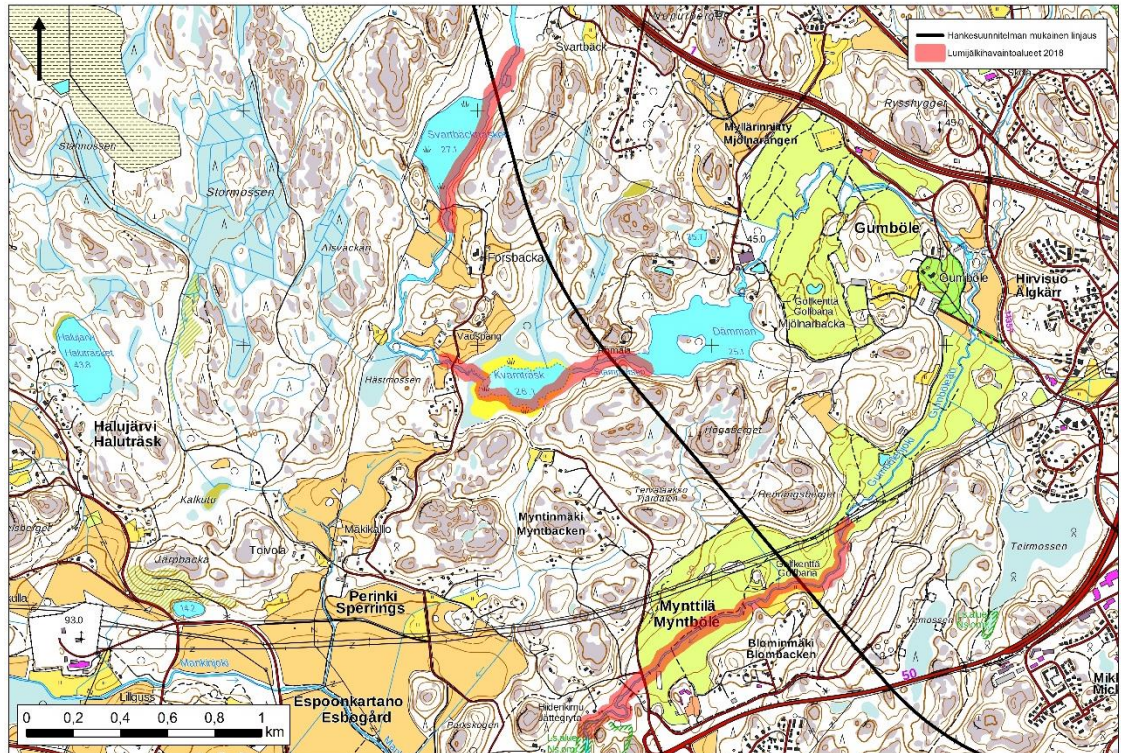
Kuva 2. Saukon vanhat havaintotiedot (SYKE 2017) ja vuonna 2018 inventoidut havaintopaikat.



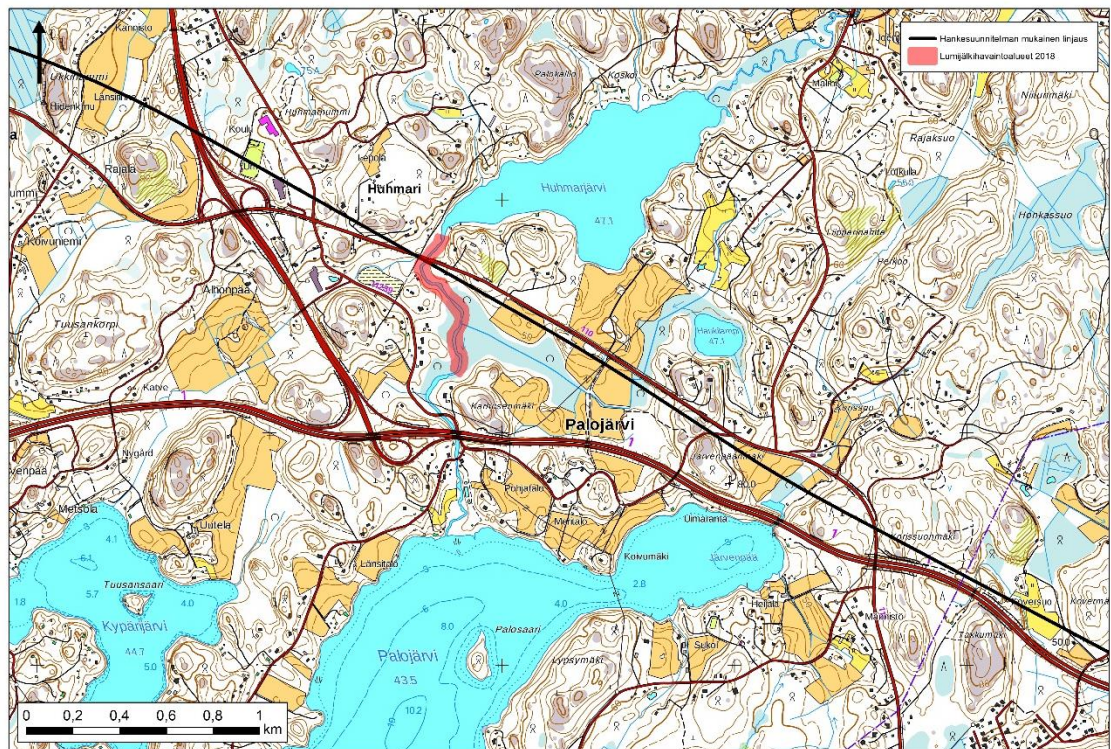
Kuva 3. Vuoden 2018 saukon lumijalkihavainnot.

Taulukko 1. Saukkoselvityksen talvella 2018 inventoidut kohteet ja kohteet, joista on tehty havaintoja saukosta.

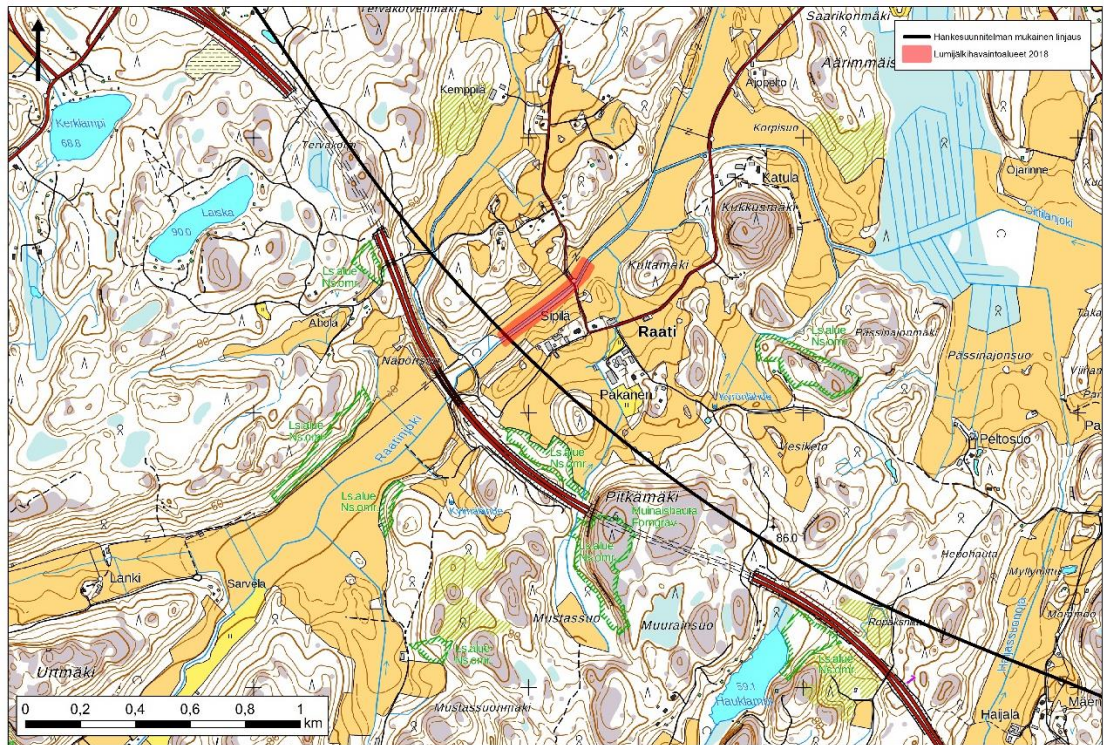
Kohde	Havainnot 2018
1	Espoon Gumbölenjoki: Elinpiiriä. Lumijälkiä varsin runsaasti ja virtapaikat pysyivät sulana lähes säännöllisesti talvisin. Jokivarrella on luonnontilaisia osuuksia golfkentän länsipuolisella alueella Mynttilänkosen jokilaakson luonnonsuojelualueella sekä golfkentän itäisellä osuudella.
2	Espoon Stampforsen Kvarntäskin ja Dämmanjärven välissä: Elinpiiriä. Lumijälkiä hyvin runsaasti ja virtapaikat pysyivät sulana lähes säännöllisesti talvisin. Jokivarsi luonnontilaista ja varsin puustoista. Lumijälkiä myös Kvarnträskin ja Dämmanjärven jäällä.
3	Espoon Mustapuron jokilaakso: Kulkureitti. Kummankin sillan kohdalla (Kvarnträskin ja Svartbäcketräsketin viereiset sillat) sulapaikka ja jäällä näkyi yhdet jäljet. Toimii kulkureittinä vesistöjen välissä.
4	Espoon Svartbäcketräsketin ja Nupurinjärven välinen joki: Kulkureittiä. Joen jäällä sekä Svartbäcketräsketin jäällä näkyi yhdet jäljet. Joki oli osittain sulana. Toimii kulkureittinä vesistöjen välissä.
5	Vihdin Huhmarjärven viereinen joki: Kulkureittiä. Joen jäällä näkyi yhdet jäljet. Joki oli pääasiassa sulana. Toimii kulkureittinä vesistöjen välissä.
6	Lohjan Raatinjoki: Kulkureitti. Jäässä oleva kapea oja, jossa yhdet jäljet. Toimii kulkureittinä vesistöjen välissä saukolle muuten vaikeakulkuisessa ympäristössä.
7	Lohjan Hämjoki: Elinpiiriä. Runsaasti lumijälkiä ja virtapaikka pysyy sulana läpi talven. Jokivarsi luonnontilaista ja varsin puustoista.
8	Salon Aneriojoki: Potentiaalista elinpiiriä/kulkureitti. Lumijälkiä ei havaittu (mahdollisesti peittyneet edellisen päivän lumisateessa), mutta joki pysyy sulana lähes säännöllisesti talvisin ja on siksi potentiaalista elinpiiriä/kulkureittiä.
9	Salon Norsjoki: Ei lumijälkiä eikä sovellu elinpiiriksi. Saattaa toimia satunnaisena kulkureittinä. Uoman poikki kulki ilveksen jäljet.
10	Salon Muurlanjoki: Elinpiiriä. Lumijälkiä varsin runsaasti ja joki pysyy sulana lähes säännöllisesti talvisin.
11	Salon Vähäjoki: Ei lumijälkiä eikä sovellu elinpiiriksi. Satunnaiseksi kulkureitiksikin uoma on liian avoimessa ympäristössä eikä sijoitu potentiaalisten elinympäristöjen väliin.



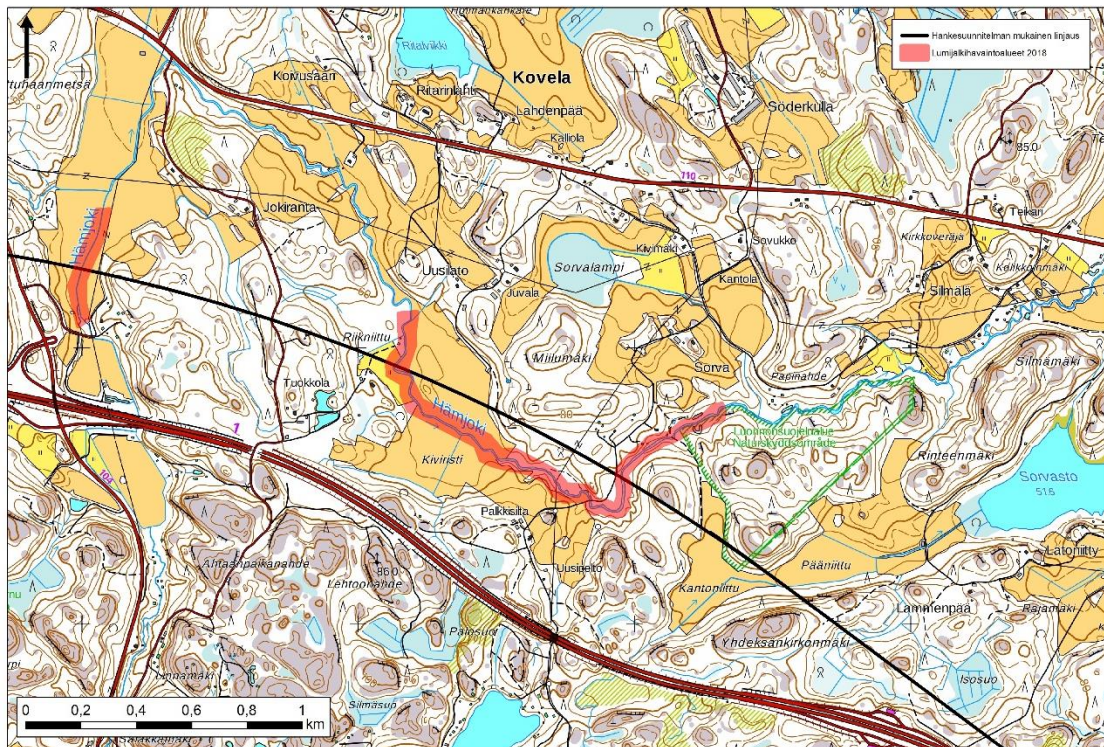
Kuva 4. Saukon havaitut lumijäljet Espoon Mynttilästä, Kvarnträsketin, Dämmanin, Mustapuron ja Svartbäcketräsketin alueilta. (Nämä saucon lumijälkien havaintokohteet ovat samat alueet kuin tällä alueella inventoidut kohteet eli kaikilta näiltä vesistöuomilta löytyi saucon jälkiä.)



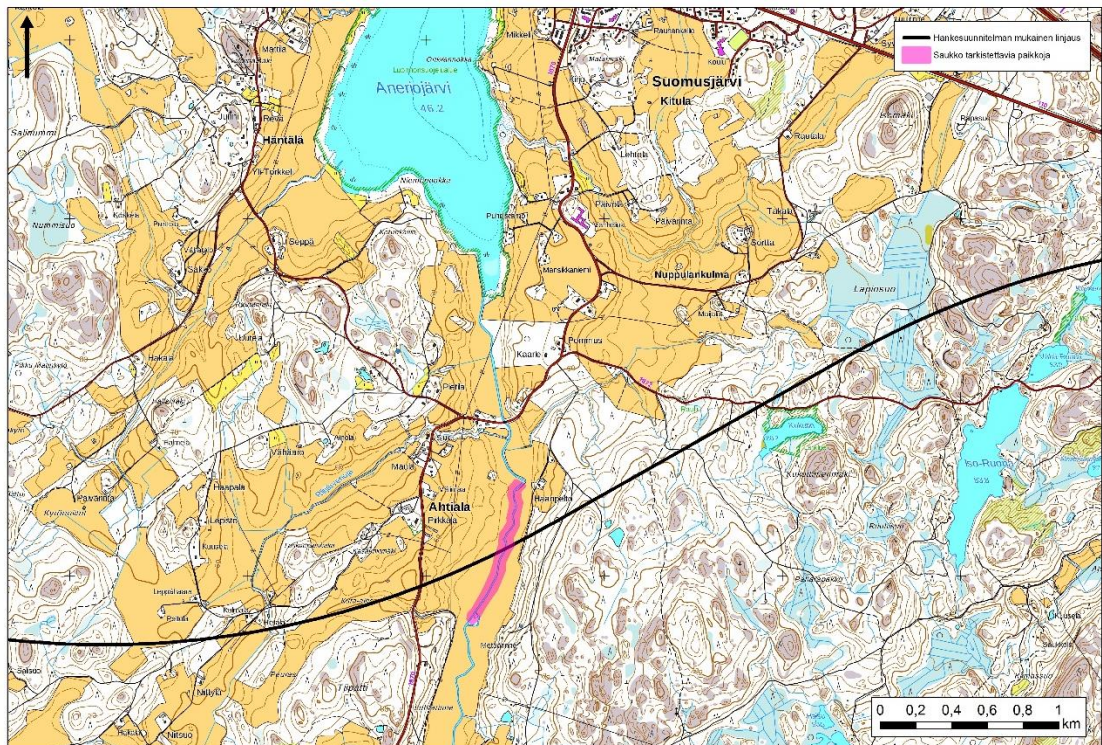
Kuva 5. Saukon havaitut lumijäljet Vihdin Huhmarjärven eteläpuoliselta joelta ja järven pohjukasta. (Käsittää saman alueen kuin tällä alueella inventoidut kohteet.)



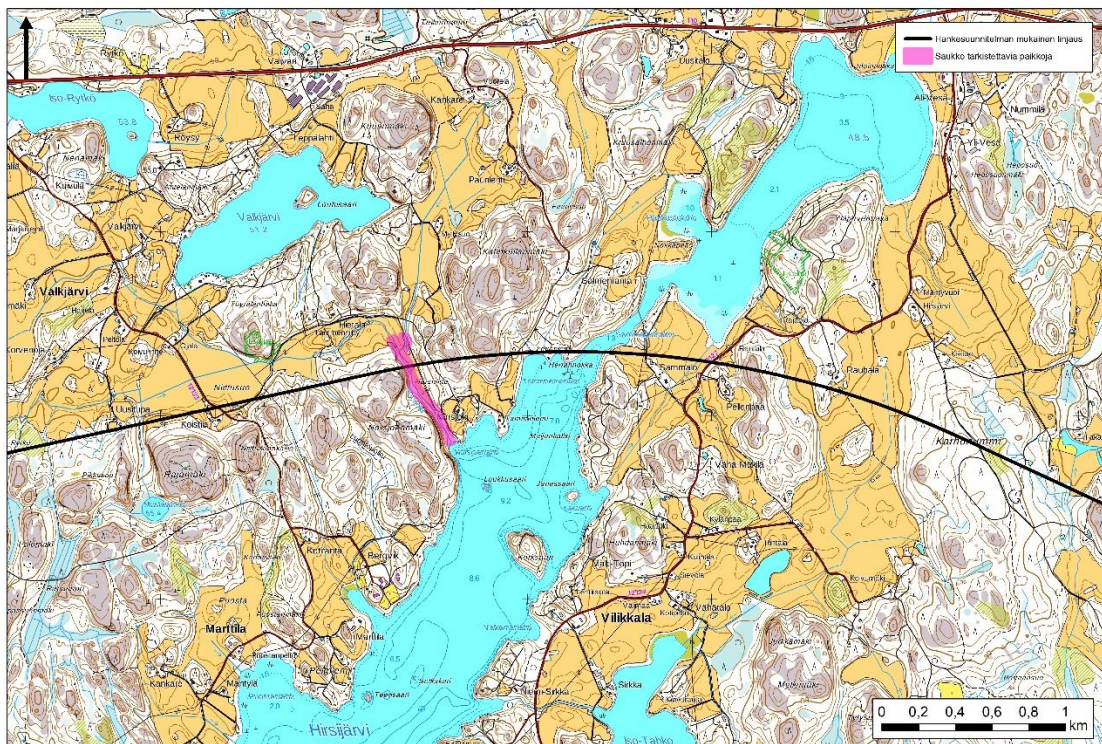
Kuva 6. Saukon havaitut lumijäljet Lohjan Raatinjoelta. (Käsittää saman alueen kuin tällä alueella inventoidut kohteet.)



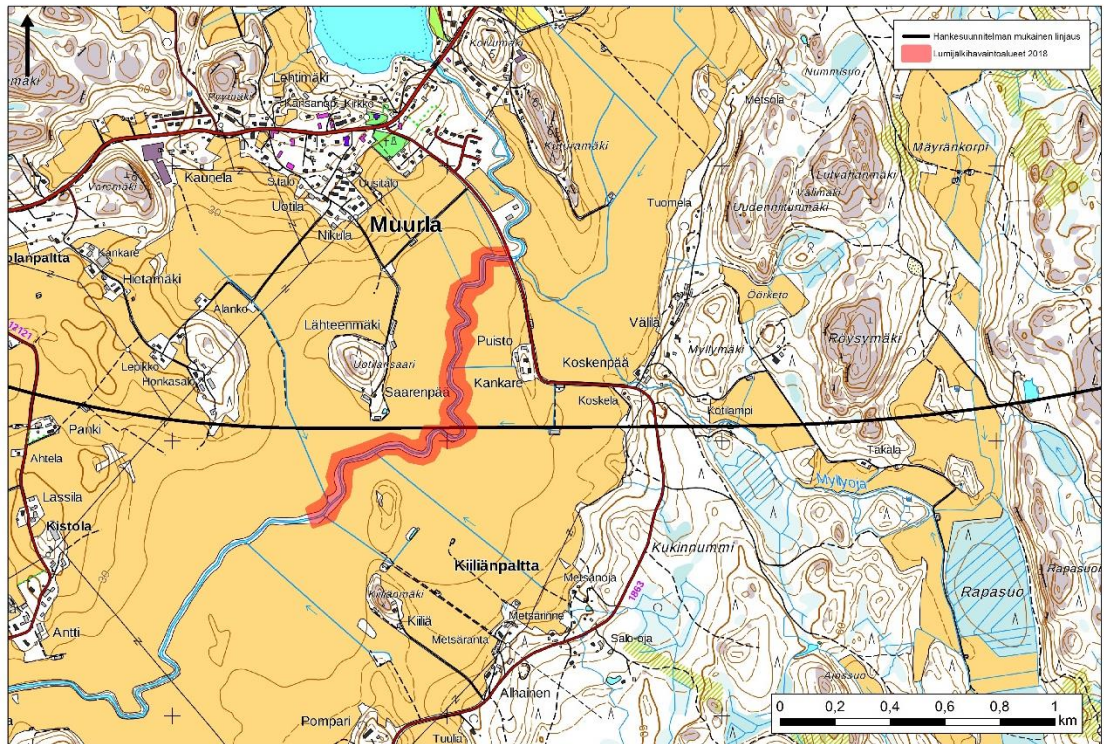
Kuva 7. Saukon havaitut lumijäljet Salon Hämjoelta. (Käsittää saman alueen kuin tällä alueella inventoidut kohteet.)



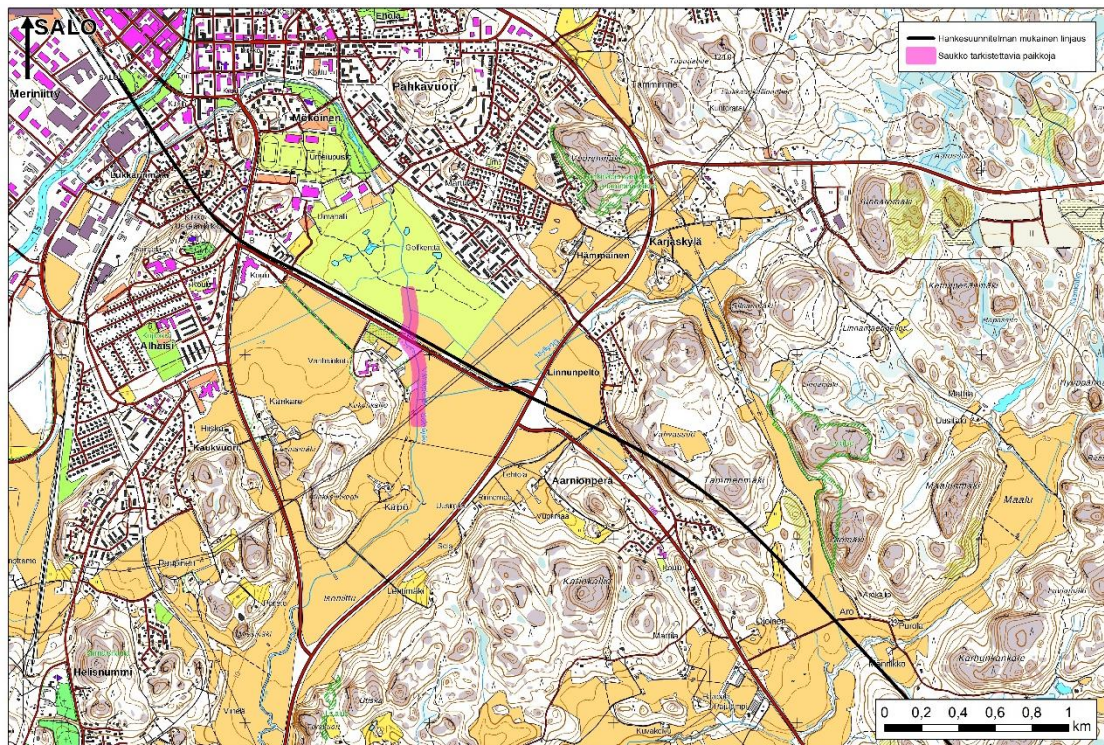
Kuva 8. Saukon lumijälkiselvityksessä inventoidut alueet Salon Aneroiojoelta.



Kuva 9. Saukon lumijälkiselvityksessä inventoidut alueet Salon Norsjoelta.



Kuva 10. Saukon havaitut lumijäljet Salon Muurlanjoelta. (Käsittää saman alueen kuin täällä alueella inventoidut kohteet.)



Kuva 11. Saukon lumijälkiselvityksessä inventoidut alueet Salon Vähäjoelta.



Kuva 12. Espoon Gumbölenjoki Mynttilän golfkentän varressa.



Kuva 13. Espoon Gumbölenjoki Mynttilän golfkentän länsipuolella.



Kuva 14. Saukon lumijalkia Espoon Gumbölenjoen jäällä.



Kuva 15. Espoon Stampforsen ja oikealla näkyy Dämman-järvi.



Kuva 16. Saukon jälkiä Dämman-järven jäällä.



Kuva 17. Espoon Svarbäckträsketin ja Kvarträsketin välissä kulkeva Mustapuro.



Kuva 18. Saukon jälkiä Espoon Svarbäckträsketin jäällä.



Kuva 19. Vihdin Huhmarjärven viereinen joki.



Kuva 20. Lohjan Raatinjoki.



Kuva 21. Lohjan Hämjoki.



Kuva 22. Aneriojärvestä lähtevä Anerijoki Salossa on potentiaalista elinympäristöä, vaikka lumijälkiä ei havaittukaan.



Kuva 23. Norsjoki on kapea puro ja kuvaushetkellä koko matkalta jäässä.



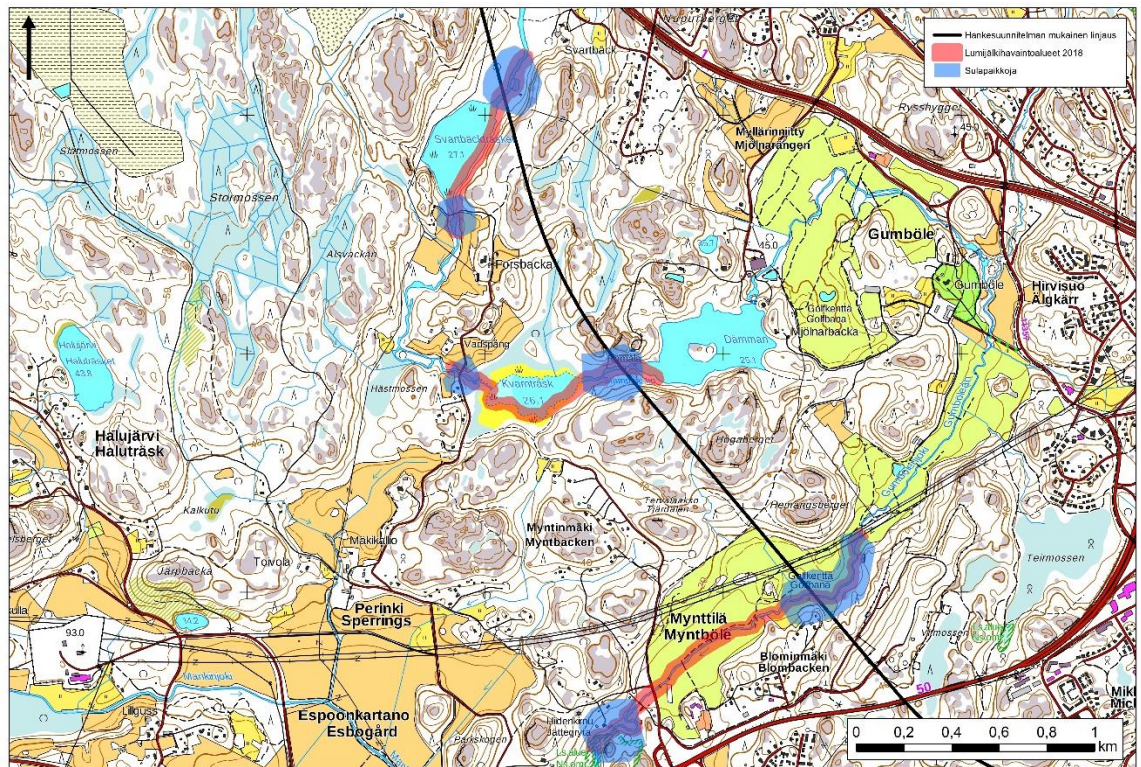
Kuva 24. Saukon lumijälkiä Salon Muurlanjoessa.



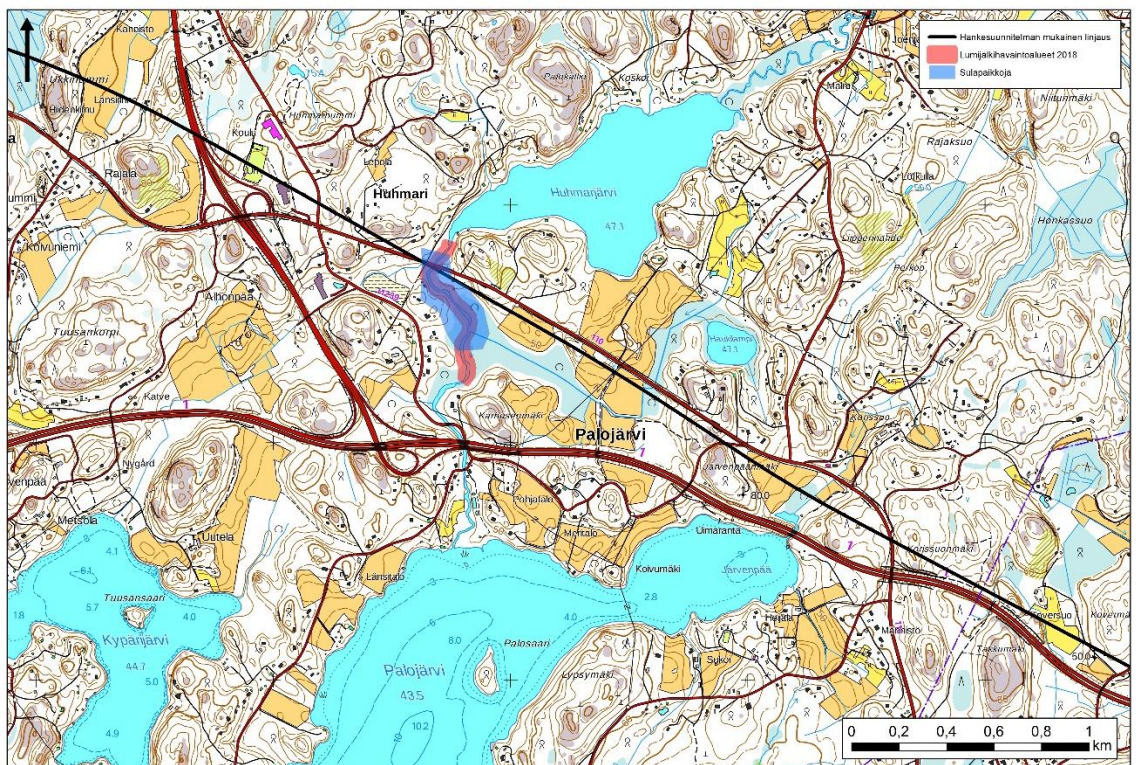
Kuva 25. Muurlanjoki sillalta kuvattuna.



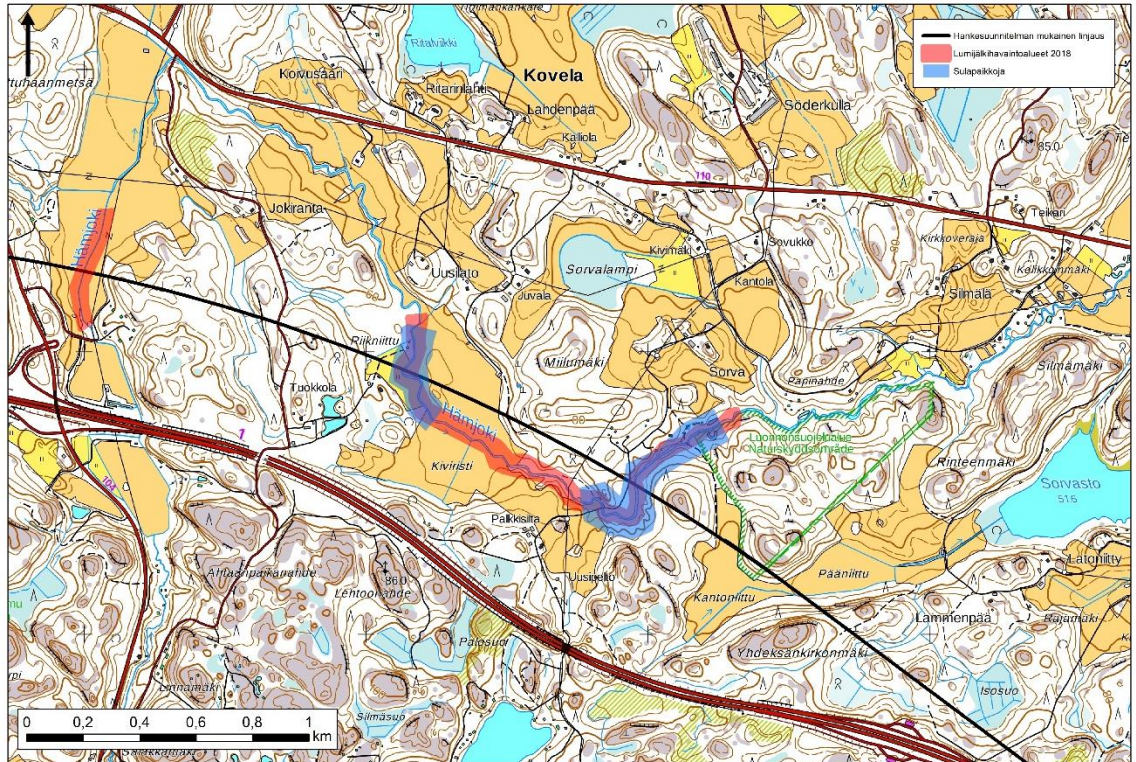
Kuva 26. Salon Vähäjoki.



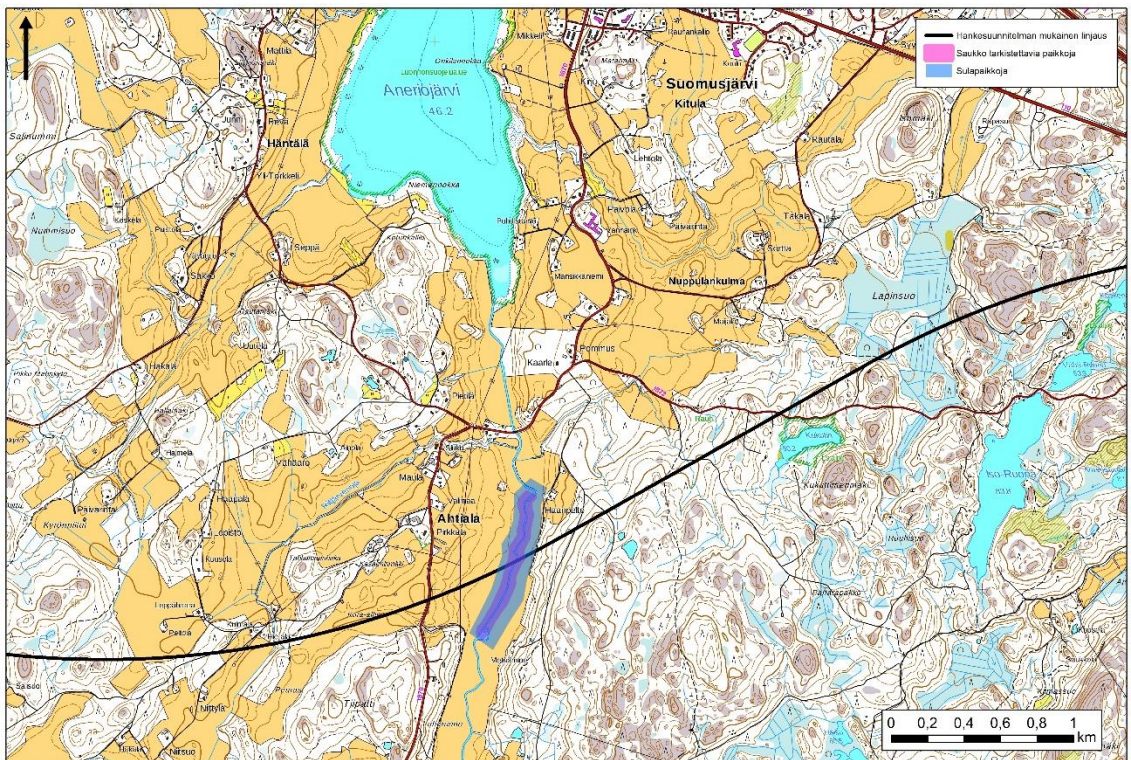
Kuva 27. Vesistöuomien sulapaikat havaittujen saukon lumijälkien läheisyydessä Es-poon Mynttilässä, Kvarnträsketin, Dämmanin, Mustapuron ja Svartbäcketräsketin alu-eilla. Nämä alueet voivat toimia saukkojen saalistusalueina ja ne pitäisi huomioida alu-een suunnittelussa.



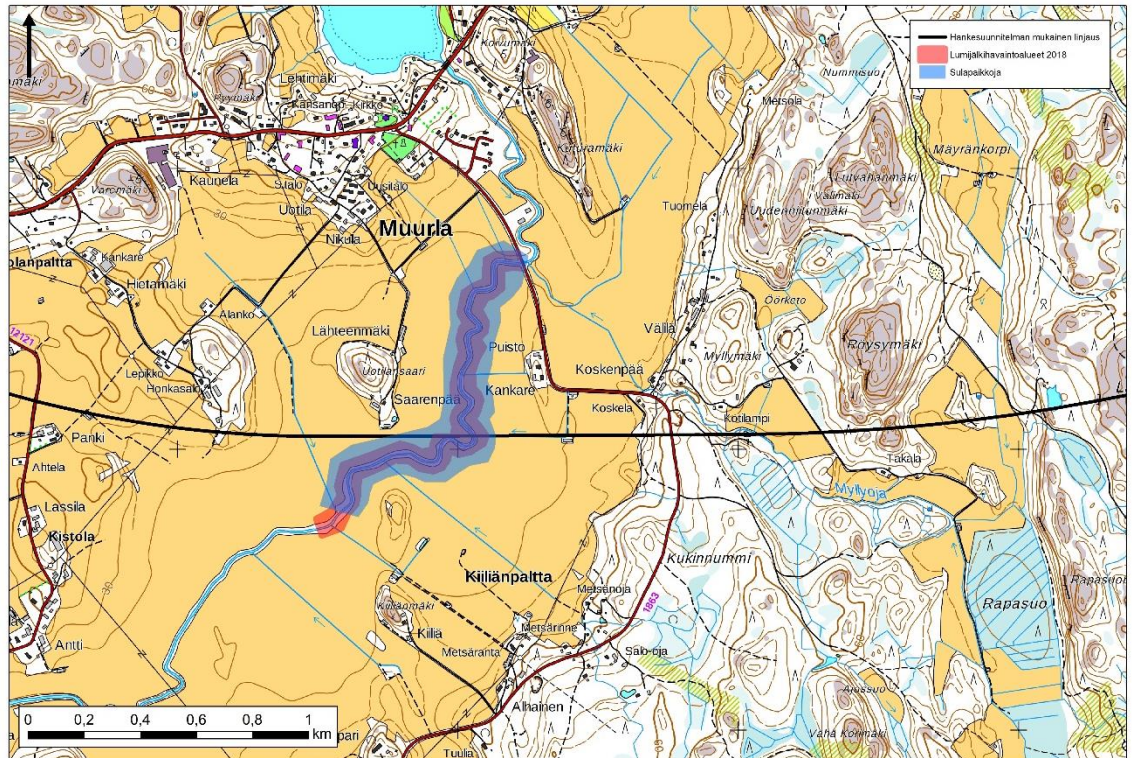
Kuva 28. Vihtin Huhmarjärven joen sulapaikat havaittujen saukon lumijälkien läheisyy-
dessä. Nämä alueet voivat toimia saukkojen saalistusalueina ja ne pitäisi huomioida
alueen suunnittelussa.



Kuva 29. Lohjan Hämjoen sulapaikat havaittujen saukon lumijälkien läheisyydessä. Nämä alueet voivat toimia saukkojen saalistusalueina ja ne pitäisi huomioida alueen suunnittelussa.



Kuva 30. Salon Aneriojoen sulapaikat. Nämä alueet voivat toimia saukkojen saalistus-alueina ja ne pitäisi huomioida alueen suunnittelussa.



Kuva 31. Salon Muurlanjoen sulapaikat. Nämä alueet voivat toimia saukkojen saalis-
tusalueina ja ne pitäisi huomioida alueen suunnittelussa.

3 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSIA SAUKON HUOMIOIMISEEN SUUNNITTELUSSA

Saukko on selvitysalueella varsin yleinen. Lähes jokainen suunnitellun ratalinjauksen varrelle sijoittuva joki tai oja voi toimia vähintäänkin saukkojen kulkureitteinä ja talvisin sulina pysyttelevät vesistöt myös elinpiireinä. Radan suunnittelussa tulisi huomioida saukkojen liikkumismahdollisuudet. Sulapaikkoja havaittujen saukon lumijälkien läheisyydessä löytyi kahdeksan eri vesistöuman varrelta. Nämä alueet voivat toimia saukkojen saalistusalueina ja ne pitäisi huomioida radan suunnittelussa.

Saukkoja jää toisinaan auton alle sen vuoksi, että ne välttävät liikkueessaan vuolaasti virtaavia silta-aukkoja ja nousevat niiden kohdalla tielle. Ongelmaa on mahdollista vähentää rakentamalla silta niin, että siltakannen alle uoman molemmille puolille jää kuivaa rantaa, jota pitkin saukot voivat turvallisesti liikkua. Saukko ei alita siltaa uimalla, joten kulkuyhteyksien turvaaminen vesistö sillan ali muulla tavoin kuin vesiteitse vähentää merkittävästi saukkojen liikennekuolemia. Kulkuyhteydet voidaan toteuttaa kahdella tavalla: joko suunnittelemalla uusi silta siten, että joen penkat jäävät veden yläpuolelle tai rakentamalla erilliset ”saukkohyllyt”. Vähintään 30–40 cm leveä, esim. betonista rakennettava hylly toisella puolella jokea riittää turvaamaan saukkojen kulkuyhteydet. Hylly voi myös olla kelluva. Tärkeintä on, että kulkuyhteys ei jää veden alle korkean veden aikana. Hyllylle on myös oltava kulkuyhteys jokipenkereeltä. (Ketola ym. 2005, Erävuori ym. 2017)

Jos halutaan varmistaa hyllyn sijainti vesirajassa, voidaan rakentaa kaksi erikorkuista hyllyä korkean ja matalan veden aikaa varten. Jos kyseessä ovat luontaiset penkereet, on joen reunat sillan alla suositeltavaa verhoilla luonnonkivillä ja hiekalla. Saukkojen ohjaamiseksi sillan ali ja niiden pääsyn estämiseksi liikennealueelle on suositeltavaa aidata kyseessä oleva liikenneväylä sillan läheisyydessä pieneläinaidoin. Rumpusillat eivät ole suositeltavia vesistöissä, joissa esiintyy saukkoja, ellei niissä ole maaluiskia. Virtaama kasvaa usein rummun myötä, millä on haitallisia vaikutuksia saukoille. Vaihtoehtoisena kulkuyhteytenä saukkoja varten voidaan rakentaa pieneläimille tarkoitettu kuivaputki siltarummun läheisyyteen ja ohjata saukkojen kulkua siihen mm. aidoin (Ketola ym. 2005, Erävuori ym. 2017)

KIRJALLISUUS

Erävuori, L; Lammi, E. ja Vauhkonen, M. 2017. Luontodirektiivin liitteen IV(a) eläinlajien huomioon ottaminen Helsingin kaupungin hankkeissa. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:4 / Arkkitehtuuriosasto.

Janatuinen, A. 2008. Espoon virtavesiselvitys 2008, osa 1: Espoon virtavesi-inventointi. Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1a/2009. 81 s.

Ketola, M., Sierla, L., Kähö, T. ja Ottman, R. 2005: Kompensaatio infrahankkeissa. Esiselvitys uuden menettelyn soveltuvuudesta suomalaisiin suunnittelukäytäntöihin. – Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 95/2005.

Liukko, U.-M. 1999. Saukkokannan tila ja seuranta Suomessa. Suomen ympäristökeskus. Suomen ympäristö 353. 128 s.

Liukko, U.-M., Henttonen, H., Hanski, I., K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E.-M., Pitkänen, J. 2016. Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015. Ympäristöministeriö.

Luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096.

Nieminen, M. ja Ahola, A. 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 1/2017.

92/43/EEC: Neuvoston direktiivi; luonnonvaraisten elinympäristöjen ja luonnonvaraisien eläinten ja kasvien suojelusta; EYVL 1992 L 206.

Suomen Riistakeskus. Lumijalkien tunnistaminen. 2013. Viitattu 14.2.2018. https://riista.fi/wp-content/uploads/2013/04/Lumijalkien_tunnistaminen.pdf

Suomen ympäristökeskus. 2014. Lajien esittelyt: luontodirektiivin lajit. Viitattu 14.2.2018. <http://www.ymparisto.fi/lajiesittelyt>.

Suomen ympäristökeskus. 2017. Uhanalaiset ja rauhoitetut lajit Eliötiedot-tietojärjestelmästä.