

Yhteyshenkilö
 Soile Turkulainen
 Puhelin
 010 33 31525
 Matkapuhelin
 040 5724001
 Sähköposti
 soile.turkulainen@afry.com
 Pvm.
 05/07/2023
 Projektiviite
 101017916

Asiakas
 Pohjois-Savon ELY-keskus,
 Liikenne-vastuualue

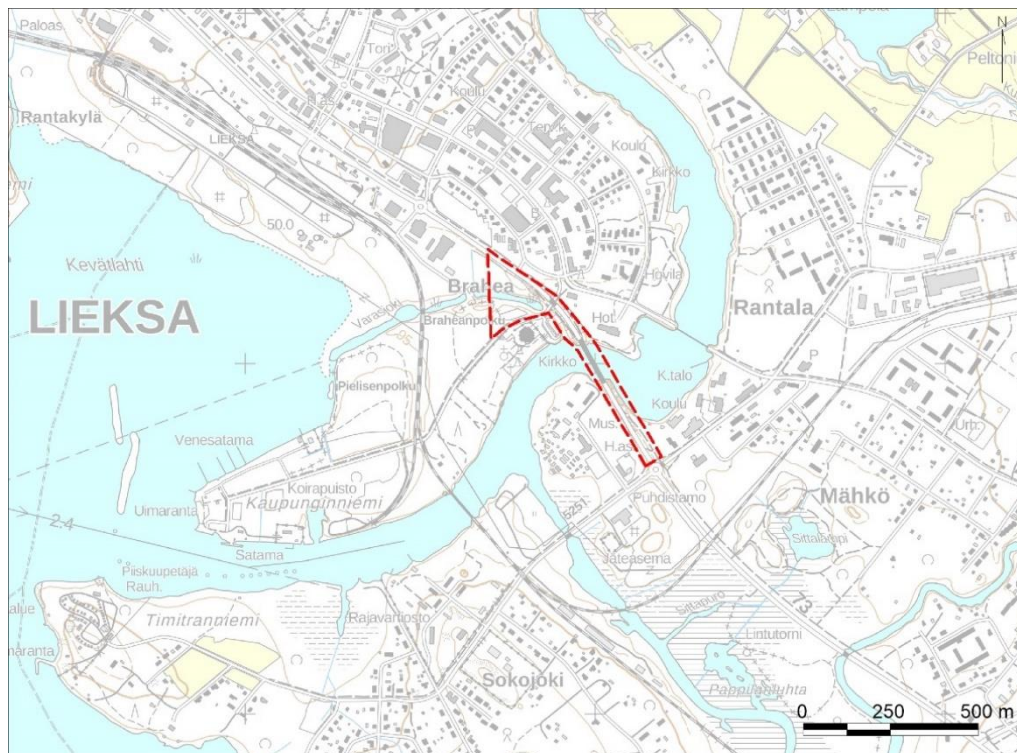
Lieksanjoen sillan tiesuunnitelman luontoselvitys

1 Johdanto

Pohjois-Savon ELY-keskuksen Liikenne-vastuualue suunnittelee Lieksanjoen ylittävän sillan uusimista kantatiellä 73. Tiesuunnitelmaa varten tehtiin vuonna 2022 luontoselvitys, jossa kartoitettiin alueen luonnonympäristön nykytila sekä mahdolliset luontoarvot. Tietoja täydennettiin Varasjoen kosteikon viitasammakko- ja sudenkorentoselvityksillä vuonna 2023. Selvityksen tekivät biologit FM Soile Turkulainen ja FT Petri Lampila AFRY Finland Oy:stä.

2 Selvitysalue

Selvitysalue sijaitsee Pohjois-Karjalan maakunnassa Lieksan kaupunkikeskustan alueella (kuva 1). Siihen sisältyy Lieksanjoen sillan alue Timitrantien ja Braheantien välillä. Länsiosassa alue ulottuu puistoalueelle Braheantien länsipuolelle.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti. Pohjakartta: Maanmittauslaitos 2022.

3 Menetelmät

3.1 Lähtötiedot

Selvitysalueen lähellä ei sijaitse luonnonsuojelualueita tai Natura-alueita. Lähin luonnonsuojelualue on noin neljän kilometrin ja lähin Natura-alue noin kuuden kilometrin päässä (SYKE 2022). Lieksan keskustan osayleiskaavan luontoselvityksessä ei mainita luontokohteita selvitysalueelta tai sen läheltä (Sweco Ympäristö Oy 2018). Lähin luontokohde on Pokronlampi noin 200 metrin päässä selvitysalueen eteläpuolella. Pokronlammen alue on osa maakunnallisesti arvokasta MAALI- lintualueita (Kontkanen ym. 2014).

Selvitysalueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista tai huomionarvoisista lajeista, mutta muutamia uhanalaisiksi tai silmälläpidettäviksi arvioituja lintulajeja on havaittu sen lähellä (Suomen Lajitietokeskus 2022).

3.2 Maastokartoitukset

Luontoselvitystä varten tehtiin maastokäynti 16.7.2022 (Soile Turkulainen). Maastokäynnillä alueelta kartoitettiin luonnonympäristön yleispiirteet sekä mahdolliset luontoarvot. Koska selvitysalue sijoittuu rakennetulle kaupunkikeskusta-alueelle, ei sinne todennäköisesti sijoitu vesilaita tai luonnonsuojelulaita suojeltuja luontotyyppisiä tai uhanalaisia luontotyyppisiä (Kontula & Raunio 2018). Asia varmistettiin maastossa. Erityistä huomiota kiinnitettiin huomionarvoisen kasvilajiston ja haitallisten vieraskasvilajien esiintymiseen sekä alueen arvoon luontodirektiiviin liitteen IV (a) lajeille.

Lieksanjoen sillan osalta arvioitiin, onko sen rakenteissa lepakoille sopivia pesä- tai päiväpiilopaikkoja. Sillan alta etsittiin merkkejä lepakoiden oleskelusta rakenteissa (lepakoiden ulostetta) ja hämärän tullessa havainnoitiin, oliko alueella lennossa lepakoita (näköhavainnointi ilman lepakodetektoria). Havainnointia tehtiin klo 22.30–23.40. Lämpötila oli illalla noin +13 °C ja tuuli heikkoa. Lieksanjoen sillasta tullaan tekemään vielä erillisselvitys detektoria käyttäen.

Varasjoen itäosasta (rautatien itäpuolelta) kartoitettiin lisäksi erikseen viitasammakoiden esiintyminen 14.5.2023 (Soile Turkulainen) ja luontodirektiivin liitteen IV (a) sudenkorentojen esiintyminen 30.6.2023 (Petri Lampila). Selvitykset tehtiin selvitysohjeiden mukaisesti (Nieminen & Ahola 2017).

Viitasammakkoselvityksessä kuunneltiin, kuuluiko alueelta viitasammakoiden pulputtavaa kutuääntelyä. Havainnot kutupaikoista ja arvioit kutevien viitasammakoiden määristä kirjattiin ylös. Kuuntelua tehtiin klo 19.30–20.25. Sääolosuhteet olivat sopivat (lämpötila lähes +20 °C ja melkein tyyntä), ja viitasammakoiden kutu oli käynnissä Etelä- ja Keski-Suomessa (Suomen Lajitietokeskus 2023).

Sudenkorentoselvityksessä tarkkailtiin sudenkorentoja kiikaroiden ja valokuvaamalla, lisäksi joidakin yksilöitä pyydystettiin haavilla määrityksen varmistamiseksi. Pyydystetyt yksilöt vapautettiin lyhyen tarkastelun jälkeen. Tarkkailua tehtiin 30.6. klo 9.00–13.30 välisenä aikana. Lämpötila tarkkailun aikana oli 21–23 °C, sää aurinkoinen ja heikkotuulinen ja sudenkorennot olivat yleisesti ottaen hyvin liikkeellä. Tarkkailuajankohta oli ajoitettu direktiivilajeista erityisesti täplälampi-, sirolampi- ja lummelampikorenon parhaaseen lentoaikaan. Näille lajeille on sopivan oloista elinympäristöä Varasjoen lampareissa. Lummelampikorento on lajeista levinneisyydeltään pohjoisin ja siten ehkä todennäköisin Lieksan korkeudella (Nieminen & Ahola 2017). Muista sudenkorentojen direktiivilajeista kirjojokikorennolle sopivaa elinympäristöä on vain Lieksanjoen pääuomassa, viherukonkorennolle ei ole sopivaa elinympäristöä alueella ja idänsirkorenon levinneisyys ei ulotu Lieksan korkeudelle. Varasjoen lisäksi korentoja havainnoitiin myös Lieksanjoella sillan kohdalla.

4 Tulokset

4.1 Kasvillisuus ja luontotyytit

Lieksanjoen sillan (kuva 1) eteläpuolella on kapeat ja jyrkät penkereet. Itäpuolen penkereessä kasvaa nuoria mäntyjä, koivuja ja kuusia (kuvat 2–4). Isoja kuusia on penkereen alkupäässä pihan reunassa. Länsipuolen penkere rajoittuu muutamiin pihan reunassa kasvaviin isoihin kuusiin ja koivuihin (näkyvät sillan takana kuvassa 1). Molemmissa penkereissä on lisäksi pientareille ja joutomaille tyyppillistä ruohovartista kasvillisuutta. Lajeihin kuuluvat mm. leskenlehti, sarjakeltano, maitohorsma, ukonputki, ahosuolaheinä, päivänkakkara, vuohenputki ja harakankello. Itäpuolen penkereen tyvellä on tien ja pihan välisessä painanteessa laaja kurturuusukasvusto, ja kaksi pienempää kurturuusupensasta havaittiin pohjoisempana penkereessä (kuva 16). Lisäksi itäpuolen penkereen yläosassa kasvaa tien reunassa komealupiinia. Kurturuusu ja komealupiini ovat haitallisia vieraslajeja (Vieraslajit.fi 2022).



Kuva 2. Lieksanjoen silta kuvattuna pohjoisen suunnasta. Etualalla näkyy pieni hiekkaranta puistossa hotellin edustalla.



Kuvat 3 ja 4. Nuorta puustoa joen etelärannalla tien itäpuolen penkereessä.

Lieksanjoen sillan pohjoispuolella on rakennettua ympäristöä tien molemmilla puolilla (kuva 5). Tien itäpuolella kasvaa penkereen ja rakennusten välissä muutamia puistopuita (koivuja, kaksi poppelia ja terijoensalavia). Hotellin edustalla on pieni hiekkaranta uimarantana (kuva 2). Joessa on sekä tällä kohdalla että vastarannalla vähän ulpukkaa, järvikortetta ja vesirajassa suursaroja (kuvat 2 ja 3). Tien länsipuolella nousee pengertä viistosti ylös kevyen liikenteen väylä, jonka alapuolella kasvaa nuoria koivuja ja mäntyjä ja yläpuolella pari mäntyä ja pihlajapensas. Tien reunassa on kaksi kasvustoa kurturuusua (kuvat 6 ja 15). Lisäksi penkereessä kasvaa mm. punanataa, ukonputkea, siänkärsämöä, niittynätkelmää, paimenmataraa ja puna- ja valkoapilaa.



Kuvat 5 ja 6. Näkymä joen pohjoispuolelta Varasjoen pohjoispään kohdalta kevyen liikenteen väylältä kohti Braheantietä sekä kurturuusua tien penkereessä.

Braheantien alikulun länsipuolelta alkaa Varasjoen ympäristön puistoalue, jonka pohjoispää kuuluu selvitysalueeseen. Varasjoen pohjoispuolen puistossa on harvassa puita ja niiden alla hoidettua nurmikkoa (kuva 7). Puistossa on muutamia koivuja, kuusia, pihtoja, haapoja ja purpuratuomia.



Kuvat 7 ja 8. Puistopuita Varasjoen pohjoispuolella sekä avovesilaikku ja rehevää luhtakasvillisuutta Varasjoen kosteikon itäosassa.

Varasjoki on umpeenkasvanut uoma, jossa oli maastokäynnin aikaan näkyvissä avovettä vain muutamissa lampareissa (kuvat 8 ja 9). Kosteikon reunoilla kasvaa suursaroja (ainakin pullosaraa ja viiltosaraa), korpikastikkaa, vähän järviruokoa sekä mm. terttualpia, myrkkyykeisoa, punakoisoa, kurjenjalkaa, ratamosarpiota ja varsinkin avoveden reunassa vehkaa. Avovesilampareita peittävät ulpukat (ehkä myös lummetta), uistinviita sekä mm. isovesiherne ja pikkulimaska. Kosteikon ulkoreunoilla on joitakin pajuja sekä ylempänä vyöhykkeenä korkeita ruohoja ja heiniä kuten maitohorsmaa, mesiangervoa, nokkosta, pelto-ohdaketta, nurmipuntarpäättä,

pietäryrttiä ja koiranheinää. Selvitysalueen länsipuolella on tehty pengerpolku Varasjoen yli (kuva 9), ja vielä vähän lännempänä kulkee jokikosteikon yli rautatie.



Kuva 9. Näkymä Varasjoen umpeenkasvaneeseen itäpäähän pengerpolulta.

Varasjoen eteläpuolella on nuorehkoa koivuvaltaista sekapuustoa Braheantielle asti (kuva 12). Alueen ympäri kulkee opastettu Braheanpolku (kuva 11). Varasjoen puoleisella reunalla on kuuksia ja muualla alueella joitakin haapoja. Alue on kauttaaltaan kosteapohjainen, ja saattaa olla entistä peltoa tai niittyä, jossa erottuu vanhoja ojia. Pensaskerroksessa on lehtipuiden vesoja ja kenttäkerroksessa vähän mustikkaa sekä mm. oravanmarjaa, pikkutalvikkia, nurmilauhaa, suorvokkia, metsäalvejuurta, mesimarjaa ja metsä- ja peltokortetta. Braheantien varressa puusto on harvempaa ja rehevän kasvillisuuden lajeja ovat mm. mesiangervo, nokkonen, pelto-ohdake ja korpikastikka (kuva 10). Selvitysalueen länsipuolella on pieni kosteikkopainanne, jossa kasvaa pullosaraa, kurjenjalkaa ja okarahkasammalta.



Kuvat 10 ja 11. Braheantien reunapuustoa ja Braheanpolku.



Kuva 12. Koivuvaltaista puustoa Varasjoen eteläpuolella.

4.2 Eläimistö

4.2.1 Lepakot

Lieksanjoen sillalla ei havaittu merkkejä lepakoista. Silta on sileää betonia, sen alla on metalliputki ja sen ripustimet ja sillan läpi tulee sadevesiputkia (kuva 13). Sillassa ei ole koloja lukuun ottamatta sillan molemmissa päissä olevia kapeita rakoja (kuva 14). Rakojen alapuolella ei ollut lepakoiden ulostetta, eikä hämärässä havaittu lentoon lähteviä lepakoita. Lepakoita saattaa liikkua Lieksanjoella tai Varasjoen kosteikon alueella ruokailemassa, mutta tarkastelun perusteella alueella ei vaikuttaisi olevan lepakoille sopivia lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Suunnittelualueelle tehdään erikseen lepakkoselvitys detektoria käyttäen kesän 2023 aikana.



Kuvat 13 ja 14. Lieksanjoen silta ja kapea rako sillan päässä.

4.2.2 Viitasammakko ja sudenkorennot

Vuonna 2022 arvioitiin, että Varasjoen kosteikko voisi soveltua elinympäristöksi luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeille viitasammakolle sekä sirolampi-, täplälampi- ja lummelampikorennoille.

Lieksanjoki voisi puolestaan soveltua elinympäristöksi kirjojokikorennolle. Viitasammakkoa on havaittu muutamissa kohdissa Pielisen rannoilla, sirolampikorennosta on yksi havainto noin viiden kilometrin päästä ja kirjojokikorennosta muutamia havaintoja Lieksan itäosista (Suomen Lajitietokeskus 2022). Maastokäynnillä heinäkuussa 2022 Varasjoen kosteikon alueella havaittiin lennossa vain elokorentoja.

Viitasammakon esiintyminen alueella kartoitettiin lajin kutuaikaan toukokuussa 2023. Kosteikon itäosan pienistä lampareista kuului yksittäisten viitasammakoiden pulputtavaa kutuääntelyä. Eniten viitasammakoita (arviolta muutamia kymmeniä) oli äänessä isossa lampareissa lähellä rautatietä (kuva 15). Radan varren lampareista kuului myös ruskosammakoiden ääntelyä. Lampareet ovat luhtakosteikon ympäröimiä, niiden lähelle ei ollut mahdollista mennä. Ainot kuturyppäät havaittiin kosteikon eteläpuolella metsässä sijaitsevassa painanteessa. Todennäköisesti ne olivat ruskosammakon kutua, koska viitasammakko kutee yleensä syvempään veteen. Havaintojen perustella Varasjoen kosteikko on viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka.



Kuva 15. Viitasammakoiden havaintopaikat Varasjoen kosteikossa keväällä 2023. Ilmakuva: Maanmittauslaitos 2022.

Sudenkorentoja havaittiin tarkkailun aikana kaikkiaan kuusi lajia (taulukko 1, kuva 16). Lisäksi heinäkuussa 2022 havaittiin elokorentoja muiden kartoitusten yhteydessä. Lähes kaikki 2023 kartoituksen yksilöt havaittiin Varasjoen lampareissa. Kaikki havaitut lajit ovat varsin yleisiä monenlaisissa elinympäristöissä. Luontodirektiivin liitteen I lajeja tai uhanalaisiksi tai silmälläpidettäviksi arvioituja (Hyvärinen ym. 2019) lajeja ei havaittu. Noin kaksi tuntia tarkkailun jälkeen havaittiin kymmeniä lummelampikorentoja Liperissä, mikä vahvistaa, että ajoitus oli tälle direktiivilajille oikea. Lieksanjoella ei havaittu kirjojokikorentoa, mutta maastokäynnin ajankohta saattoi olla hiukan liian varhainen.

Taulukko 1. Varasjoen kosteikon ympäristössä havaitut sudenkorentolajit ja niiden arvioidut yksilömäärät 30.6.2023. Keihästyönkorenon summa plusmerkin jälkeen sisältää lajilleen määrittämättömät tytönkorenot.

Laji	Species	Lukumäärä
Keihästyönkorento	<i>Coenagrion hastulatum</i>	2+10
Siniukonkorento	<i>Aeshna cyanea</i>	1
Vaskikorento	<i>Cordulia aenea</i>	3
Ruskohukankorento	<i>Libellula quadrimaculata</i>	10
Pikkulampikorento	<i>Leucorrhinia dubia</i>	20
Isolampikorento	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	2



Kuva 16. Isolampikorento Lieksan Varasjoella 30.6.2023.

4.2.3 Muut lajit

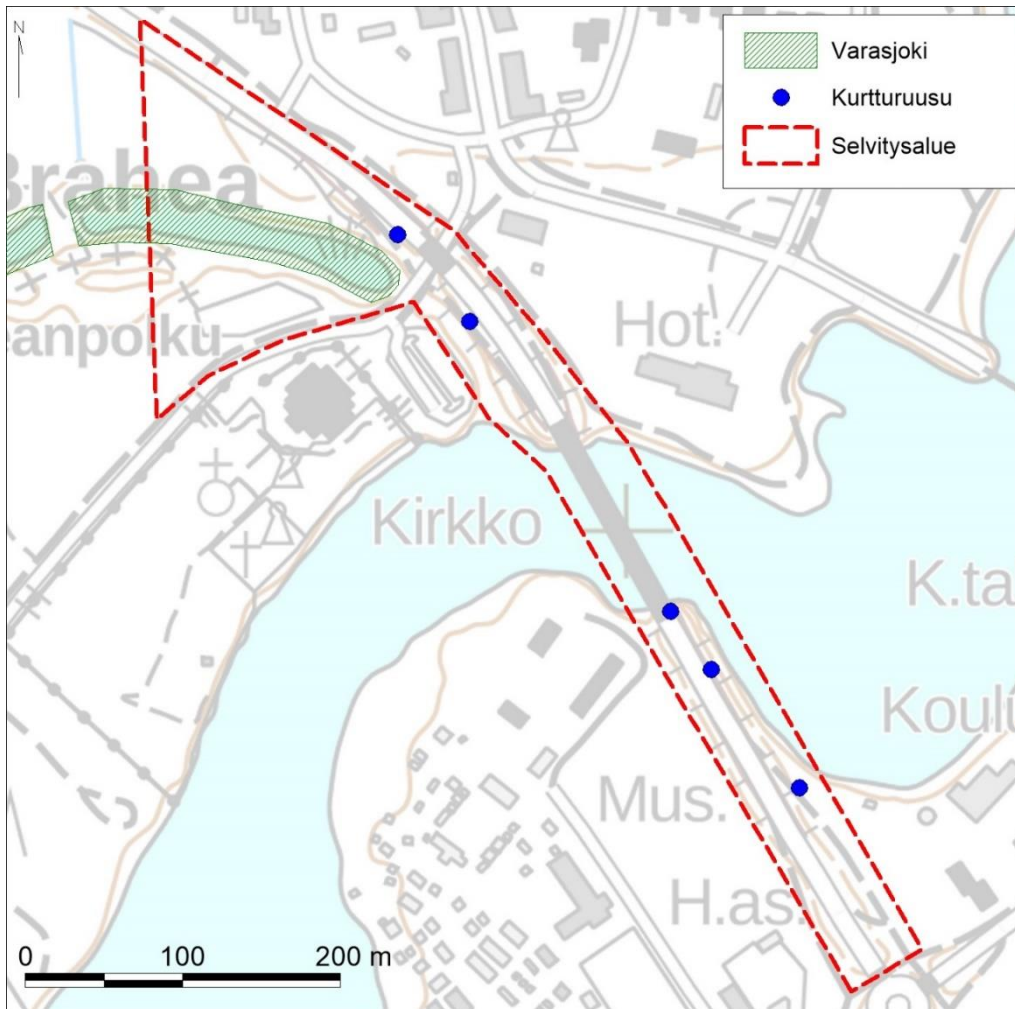
Selvitysalueetta lähimmät liito-oravahavainnot ovat vajaan kilometrin päästä luoteis- ja eteläpuolilta (Suomen Lajitietokeskus 2022, Sweco Ympäristö Oy 2018). Selvitysalueella ei ole liito-oraville erityisen hyvin soveltuvia elinympäristöjä. Joen leveys on sillan kohdalla noin 100 metriä ja muuallakin keskustan kohdalla vähintään saman verran, joten liito-oravat eivät pysty ylittämään sitä liitämällä. Liito-oravat saattavat käyttää joen rantapuustoa liikkumiseen, mutta joen kummallakin puolella on muitakin mahdollisia puustoisia yhteyksiä.

Varasjoella havaittiin heinäkuussa 2022 maastokäynnillä ruokokerttunen ja kesäkuussa 2023 mm. pensaskerttu, pajusirkku ja kultarinta. Alueelta on kirjattu havaintoja sekä ruokokerttusesta että pajusirkkusta (Suomen Lajitietokeskus 2022). Ruokokerttunen ja pensaskerttu on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) ja pajusirkku on uhanalainen, vaarantuneeksi (VU) arvioitu laji (Hyvärinen ym. 2019). Kultarinta on vähälukuinen laji Lieksan korkeudella, mutta ei valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalainen.

5 Arvokkaat luontokohteet

Varasjoen kosteikolla on paikallista arvoa luontokohteena, vaikka se on melko umpeenkasvanut ja sijoittuu rakennetulle alueelle (kuva 17). Vuoden 2023 kartoituksissa alueella havaittiin luontodirektiivin liitteen IV (a) lajia viitasammakkoa, mutta ei saman liitteen lajeihin kuuluvia sudenkorentoja.

Kosteikon linnustoon kuuluvat mm. ruokokerttunen ja pajusirkku. Noin 700 metrin mittaisesta jokikosteikosta sijaitsi selvitysalueella noin 150 metrin mittainen osuus itäpäässä. Tällä alueella mahdollisesti tapahtuva rakentaminen ei todennäköisesti vaaranna kosteikon lajistoa. Avoveden lisääntyminen alueella olisi todennäköisesti useille lajeille hyväksi.



Kuva 17. Paikallisesti huomionarvoisen Varasjoen kosteikon sijainti sekä haitallisen vieraslajin kurttureusun havainnot. Kosteikko jatkuu kartalla näkyvää aluetta kauemmaksi länteen (sisältää koko Varasjoen). Viitasammakko- ja sudenkorentoselvitykset ulotettiin vuonna 2023 kartalla esitettyä selvitysalueita pitemmälle länteen (rautatiesillalle asti). Komealupiinin kasvupaikkoja ei ole merkitty kartalle. Sitä kasvaa ainakin joen eteläpuolella sillan itäpenkereessä. Pohjakartta: Maanmittauslaitos 2022.

6 Johtopäätökset

Selvitysalue sijoittuu rakennetulle kaupunkialueelle. Alueelle ei sijoitu luonnonsuojelulain (laki 1096/1996, 29 §; 1.6.2023 voimaan tullut laki 9/2023 64 § ja 65 §) suojeltuja luontotyyppisiä, vesiläisiä (2:11 § ja 3:2 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä ja puroja eikä uhanalaisia tai

silmälläpidettäviä luontotyyppejä (Kontula & Raunio 2018). Lieksanjoki ja Varasjoen kosteikko monipuolistavat kuitenkin alueen luonnonympäristöä.

Selvitysalueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista lajeista tai luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeista. Lieksanjoen sillan rakenteissa ei havaittu merkkejä lepakoista, eikä lepakoita havaittu lennossa hämärän tullessa. Lepakoiden esiintymisestä tehdään erikseen selvitys kesän 2023 aikana.

Varasjoen kosteikossa havaittiin keväällä 2023 luontodirektiivin IV (a) liitteen lajeihin kuuluvia viitasammakoita, mutta ei liitteen sudenkorentolajeja. Kosteikkoon sijoittuu viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joiden hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulalla (laki 9/2023 78 §). ELY-keskus voi myöntää luvan poiketa kiellosta luonnonsuojelulaissa (laki 9/2023 83 §) mainituilla perusteilla. Varasjoen osalta on tarpeen selvittää ELY-keskuksesta, onko poikkeuslupa tarpeen hankkeessa. Rakentaminen tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että haitat ovat mahdollisimman pieniä eikä viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja hävitetä eikä heikennetä. Rakentamisesta johtuvia haittoja voidaan lieventää ajoittamalla rakentaminen kevät- ja kesäkauden ulkopuolelle. Varasjoki on lähes umpeenkasvanut, joten osittainen ruoppaus ja avoveden lisääntyminen voisivat olla hyväksi viitasammakolle ja muulle lajistolle.

Haitallisista vieraslajeista selvitysalueella esiintyy kurttureusua ja komealupiinia. Ne kuuluvat kansallisesti haitallisiksi säädettyihin vieraslajeihin (Vieraslajit.fi 2022). Kurttureusun kasvatusta on ollut kiellettyä 1.6.2022 alkaen, ja kasvustot tulee hävittää.

7 Lähteet

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.

Kontkanen, H., Lehtoranta, H., Sorvari, V.-M., Pirinen, M., Pönkkä, H., Varis, J. ja Hölttä, H. 2014. Pohjois-Karjalan maakunnallisesti arvokkaat lintualueet (MAALI-alueet) raportti. Pohjois-Karjalan Lintutieteellinen Yhdistys ry. <https://www.birdlife.fi/suolu/alueet/maali/yhdistysten-maali-raportit/>

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luonto-tyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Maanmittauslaitos 2022. Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen karttapalvelu (peruskarttarasteri ja ortoilmakuva 11/2022). Lisenssi Creative Commons.

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

Suomen Lajitietokeskus 2022 ja 2023. Laji.fi-sivuston lajihavainnot sekä aineistopyynnöllä saadut uhanalaisten lajien havainnot ja luontodirektiivin IV-liitteen lajien havainnot 3.11.2022. <https://laji.fi/>

Suomen ympäristökeskus SYKE 2022. Ympäristökarttapalvelu Karpalo. http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto

Sweco Ympäristö Oy 2018. Luontoselvitys, keskustajaman osayleiskaava, Lieksa. – 31 s.

Vieraslajit.fi 2022. Vieraslajiportaali. <https://vieraslajit.fi>