

Janakkala



Liinalammin luontoselvitys

TEPPO HÄYHÄ

15.9.2023

Sisällys

JOHDANTO	2
SELVITYSALUE.....	2
3 MENETELMÄT	6
3.1 Liito-oravaselvitys.....	6
3.2 Sudenkorennot	7
3.3 Sukeltajakovakuoriaiset.....	8
3.4 Luontotyyppikartoitus ja kasvistoselvitys	9
3.5 Epävarmuustekijät.....	10
4 TULOKSET	10
4.1 Liito-orava	10
4.2 Sudenkorennot	11
4.3 Sukeltajakovakuoriaiset.....	12
4.4 Luontotyypit ja kasvisto	13
5 MAANKÄYTTÖSUOSITUKSET	16
KIRJALLISUUS.....	18
Liite 1. Liinalammin asemakaavan muutosalueen kasvisto 2023.....	19

JOHDANTO

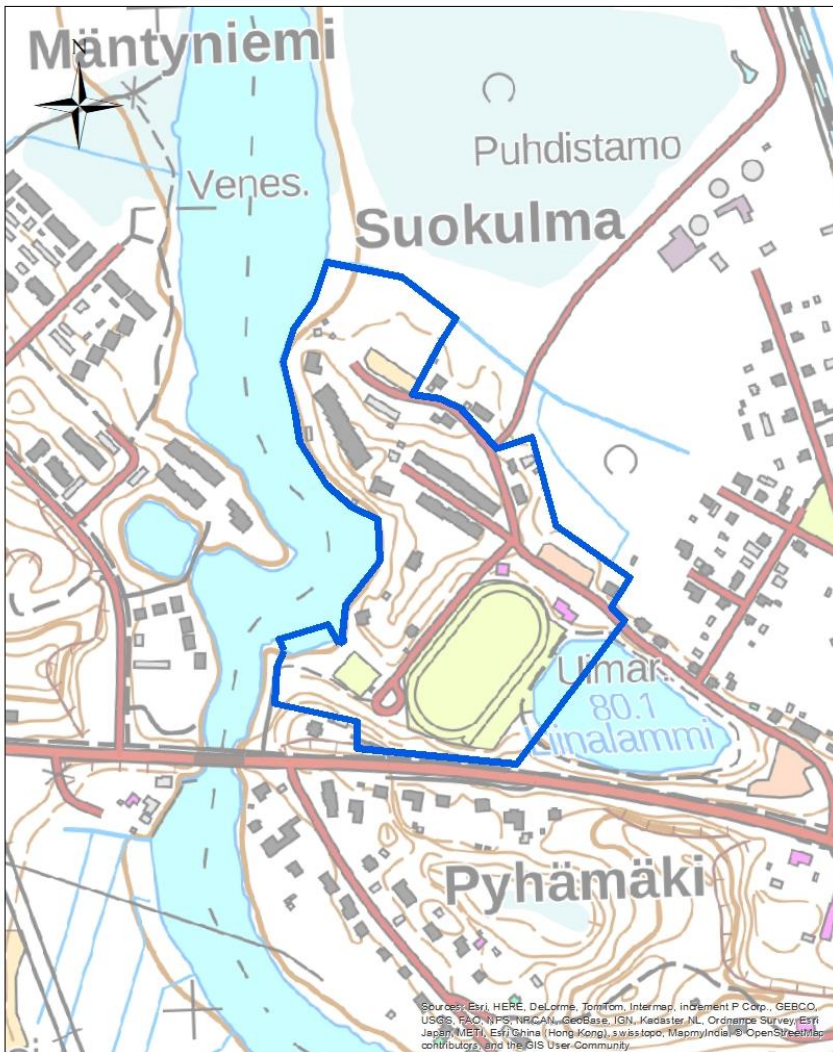
Tämä luontoselvitys on tehty Liinalammen asemakaavan muutosalueen suunnittelun pohjaksi. Tavoitteena on ollut (1) paikantaa arvokkaat luontokohteet, (2) saada riittävän tarkat tiedot huomionarvoisten eläinten ja kasvien esiintymistä ja (3) antaa tulosten perusteella suosituksia maankäytön suunnittelua varten. Tavoitteiden taustalla on maankäyttö- ja rakennuslain (1 §) vaatimus ekologisesti kestävästä kehityksestä sekä luonnon monimuotoisuuden ja muiden luontoarvojen säilyttämisestä (5 §).

Luontoselvitykseen sisältyvät (1) liito-oravaselvitys, (2) sudenkorentoselvitys, (3) Liinalammen sukeltajakovakuoriaisselvitys, (4) luontotyyppikartoitus ja (5) kasvistoselvitys. Työn sisällön suunnittelussa ja toteutuksessa on noudatettu Suomen ympäristökeskuksen laatimaa ohjeistusta (Mäkelä & Salo 2021).

Suunnittelualan luontoarvoja on kartoitettu Janakkalan taajama-alueiden luontokohteiden esittelyssä (Lammi ym. 2001). Lehtinen (2018) on kartoittanut viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat Hiidenjoella Rastila-Rastinkankaan osayleiskaavaa varten tehdyissä lajikartoituksissa. Tulokset on esitetty myös kaava-alueen luontoselvityksessä (Parkko 2020). Kesällä 2023 tehtiin esiselvitys Liinalammin alueen lepakoista (Metsänen & Kotilainen 2023).

SELVITYSALUE

Suunnitteluala sijaitsee Turengin taajamassa, Liinalammin urheilukentän ympäristössä. Suunnitteluala käsittää Liinalammin urheilukentän ja -uimarannan, Hiidenjoen ranta-alueita sekä näiden läheiset asuinkorttelit. Etelässä alue rajautuu Turengintiehen, muualla asutusalueisiin ja viheralueisiin. Suunnittelualan pinta-ala on noin 9,9 ha (kuva 1).



Kuva 1. Liinalammen asemakaavan muutosalue.

Asemakaavan muutosalueella on rakentamatonta aluetta kolmessa eri osassa vain noin 1,4 hehtaaria. Uimaranta, tenniskenttä ja urheilukenttä pysäköintialueineen kattaa 2,57 hehtaaria alueesta ja Liinalammen vesialue 0,26 hehtaaria. Loput 5,7 hehtaaria ovat rakennettua pientaloaluetta.

Liinalammin alue kuuluu Kanta-Hämeen maakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun ympäristöön (Turengin vanha liikekeskus). Vanha liikekeskuksen alue on lähinnä suunnittelualan ulkopuolella Kauppakujalla, mutta rajausta sisältää myös Liinalammin ympäristön 1900-luvun alkupuolen pientaloalueen. Lisäksi suunnittelualueelle sijoittuu Janakkalan rakennusinventoinnin kohde nro 150 (Hiidenjoen ranta-alue). Kyseinen alue on vanhaa huvila-aluetta, jonka vanhimmat säilyneet puuhuvilat ovat 1800-luvulta ja vuodelta 1938. Lisäksi alueella on omakoti- ja rivitaloja. Asuinrakentamisen lisäksi alueella on urheilu- ja virkistystoimintaa varten rakennettuja rakennuksia ja toimintoja.

Suunnittelualue on rakentuneiden asuinalueiden osalta pääosin yksityisessä omistuksessa. Janakkalan kunta omistaa urheilu- ja virkistysalueet.

Luonnontilaista ympäristöä sijaitsee Liinalammintien päädyssä suunnittelualan

pohjoisimmassa osassa. Kyseisellä 0,83 hehtaarin laajuisella alueella on metsittyvää peltoa, rantatörmän alla pieni rantalehto ja Hiidenjoen rannan kosteikko. Toinen viheralue sijaitsee tenniskentän ja Hiidenjoen rannan välissä, missä on istutettuja vaahteroita, muutama koivu ja haapa sekä pensaikkoa.

Viheralueita ja pikkumetsiköitä on myös rakennettujen tonttien kulmauksissa. Koistilantien ja urheilukentän välisessä rinteessä on lehtipuustoinen lehtometsä ja Turengintien ja Liinalammen rannan välissä on pieni sekametsäinen harjurinteen lehtolaikku.

Suunnittelualueella ei ole luonnonsuojelualueita, eikä alueelta tunneta merkittäviä luontoarvoja tai kiinteitä muinaisjäännöksiä. Suunnittelualue rajautuu pohjoisosastaan linnustollisesti ja kasvistollisesti arvokkaaseen Sokeritehtaiden alaiden alueeseen (Lehtinen 1998, Lammi ym. 2001). Alueen eteläpuolella on geologisesti merkittäväksi todettu Pyhämäen harjuselänne. Suunnittelualue sijaitsee Turengin 1. luokan pohjavesialueella.



Kuva 2. Liinalammen asemakaavan alue on suurimmaksi osaksi rakennettua taajama-aluetta. Uimaranta ja urheilukenttä pysäköintialueineen kattaa suuren osan alueesta.



Kuva 3. Tenniskentän ja Hiidenjoen rannan välissä on 0,45 hehtaarin laajuinen puustoinen osa.

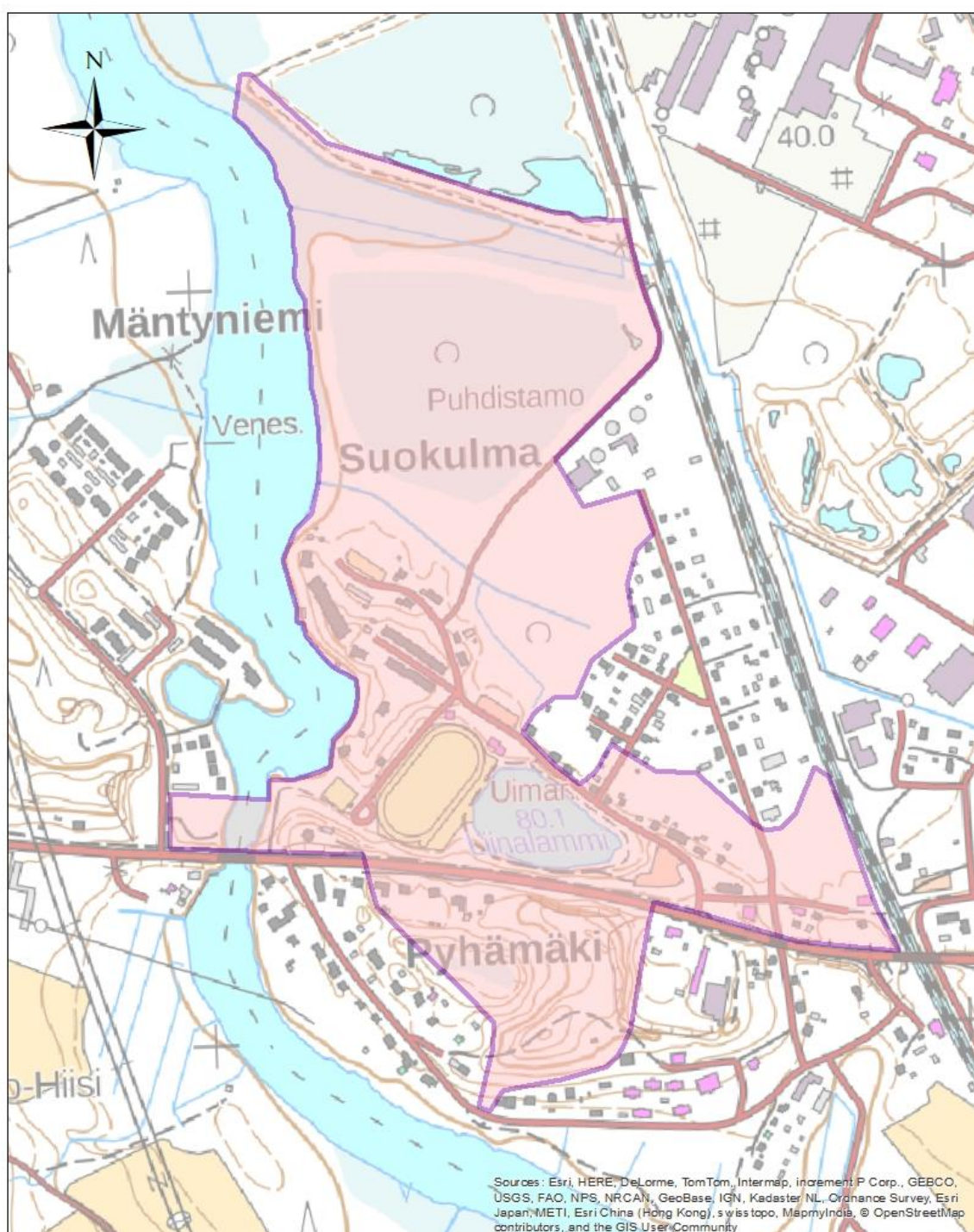


Kuva 4. Suunnittelualueen pohjoispäässä on Hiidenjoen rantaan rajautuva pieni lehtometsä, jonka ylispuusto on koivuvaltaista ja aluspuusto tiheää tuomikkaa.

3 MENETELMÄT

3.1 Liito-oravaselvitys

Liito-orava on luokiteltu Suomen nisäkkäiden viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa vaarantuneeksi lajiksi (Hyvärinen ym. 2019). EU:n luontodirektiivissä se on yhteisön tärkeänä pitämä laji, jonka suojelutaso tulee säilyttää suotuisana. Tämä edellyttää lajin ja sen elinympäristöjen tarkastelua. Luonnonsuojelulaissa liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä.



Kuva 5. Liito-oravaselvityksen aluerajaus.

Liito-oravan esiintymistä selvitettiin havainnoimalla lajin jättämiä jälkiä liito-oravan elinympäristöksi sopivissa metsissä. Luotettavin merkki liito-oravasta ovat puiden tyville kertyvät papanat, jotka ovat parhaiten havaittavissa keväällä lumien sulamisen jälkeen. Lisäksi havainnoitiin virtsajälkiä, ja etsittiin syöntijälkiä edellisvuotisista haavan- ja lepänlehdistä. Aikuista yksilöistä yritettiin saada havaintoja kolopuita koputtelemalla ja puiden latvuuksia tähyilemällä.

Selvitettäväksi alueeksi valittiin kaikki Liinalammen asemakaava-alueen metsät ja lähialueista 500 metrin säteellä lajin elinympäristöksi potentiaaliset, pihojen ulkopuoliset metsät. Suunnittelualueen metsät eivät ole liito-oravalle erityisen hyvin sopivia muun muassa metsien pienen koon, huonojen puustoisten yhteyksien ja kolopuiden vähäisyyden takia. Sen sijaa suunnittelualueen pohjoispuolisella metsäalueella on runsaasti lajille sopivia, haapavaltaisia metsiä ja pesäpaikaksi sopivia kolopuita.

Liito-oravaselvityksen maastotyöt tehtiin 6.5.23 ja 18.5.23. Ensimmäisellä kerralla lajia etsittiin Sokeritehtaan altaiden ja suunnittelualueen välisistä metsistä, toisella kerralla kierrettiin kaava-alueen puustoiset osat ja Pyhämäki. Havainnoinnissa tarkastettiin kaikkien isoimpien lehtipuiden ja kuusten tyvet.

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi tulkitaan kolopuut tai risupesäpuut, joiden tyvellä on liito-oravan papanoita tai virtsajälkiä. Lisääntymis- ja levähdyspaikan laajuus eli niin sanottu elinpiiriin ydinosa määritetään ulostejälkien sijoittumisen ja puuston perusteella. Suunnittelualueelta tai lähiympäristöstä ei ole aiempia tietoja liito-oravasta. Lähin tunnettu havaintopaikka sijaitsee Ahilammen itärannan metsässä, mistä on havaintotieto vuodelta 2006 (laji.fi). Liinalammin uimarannalta on havaintopaikalle noin 900 metriä. Ahilammen alueen liito-oravaselvityksessä lajia ei löydetty vanhalta paikaltaan eikä muualta selvitysalueelta (Häyhä 2021).

3.2 Sudenkorennot

Sudenkorentoselvityksen tavoitteena oli selvittää, mitä sudenkorentoja suunnittelualueella elää ja paikantaa mahdolliset luontodirektiivin liitteen IV(a) suojelemien lajien lisääntymis- ja levähdysalueet. Suunnittelualueelta ei tunneta yhtenkään Suomessa tavattavan direktiivilajin esiintymää (laji.fi/ 22.5.2023).

Liinalammi ja Hiidenjoen rannat ovat luontodirektiivin suojelemista lajeista potentiaalisia elinympäristöjä lummelampikorennolle (*Leucorrhinia caudalis*), täplälampikorennolle (*L. pectoralis*) ja idänkirsikorennolle (*Sympecma paedisca*), jotka kaikki tunnetaan Vanajaveden vesistöalueelta. Sudenkorentojen havainnoinnissa pääpaino oli kyseisten kolmen lajin etsintä, mutta myös muuta lajistoa määritettiin ja kirjattiin ylös.

Sudenkorentojen havainnointi tehtiin Liinalammella kiertolaskentana kävelemällä lammen rannat hitaasti ympäri. Noin 50 metrin välein pysähdyttiin 3-10 minuutin ajaksi sudenkorentoja tarkkailemaan. Hiidenjoen kahdella lyhyellä rakentamattomalla rantaosuudella tehtiin 10 minuutin pituiset pistelaskennat. Rakennettuja rantoja ei havainnoitu lainkaan.

Havaitut sudenkorentoyksilöt määritettiin lajilleen, mahdollisuuksien mukaan eri sukupuolet eroteltuina. Yksilömäärät laskettiin tai arvioitiin lajeittain. Laskennoissa käytettiin apuna kiikaria, ja muutamia yksilöitä valokuvattiin.

Heinä- ja elokuun laskennoissa pidettiin mielessä mahdollisuus havaita Etelä-Hämeessä hyvin harvinainen viherukonkorento (*Aeshna viridis*), joka myös on luontodirektiivin liitteiden II ja IV suojelema laji. Viherukonkorennon toukkien ravintokasvia sahalehteä (*Stratiotes aloides*) ei kesän 2022 kasvistoselvityksen perusteella kasva suunnittelualueella, joten oletettavasti suunnittelualue ei sovellu viherukonkorennon elinympäristöksi.

Sudenkorentolaskennat Liinalammella ja muualla suunnittelualueella:

- (1) 15.6.23, klo 8:52-10:30. Sää: +18 °C, 0-2 m/s, 0/8.
- (2) 29.6.23, klo 18:03-19:10. Sää: +21 °C, 2-3 m/s NW, 4/8.
- (3) 7.8.23, klo 12:00-13:13. Sää: +27 °C, 6-8 m/s SE, 0/8.

Lisäksi idänkirsikorennon talvehtineita yksilöitä etsittiin keväällä 6.5.23 ja 18.5.23 liito-oravaselvityksen yhteydessä.

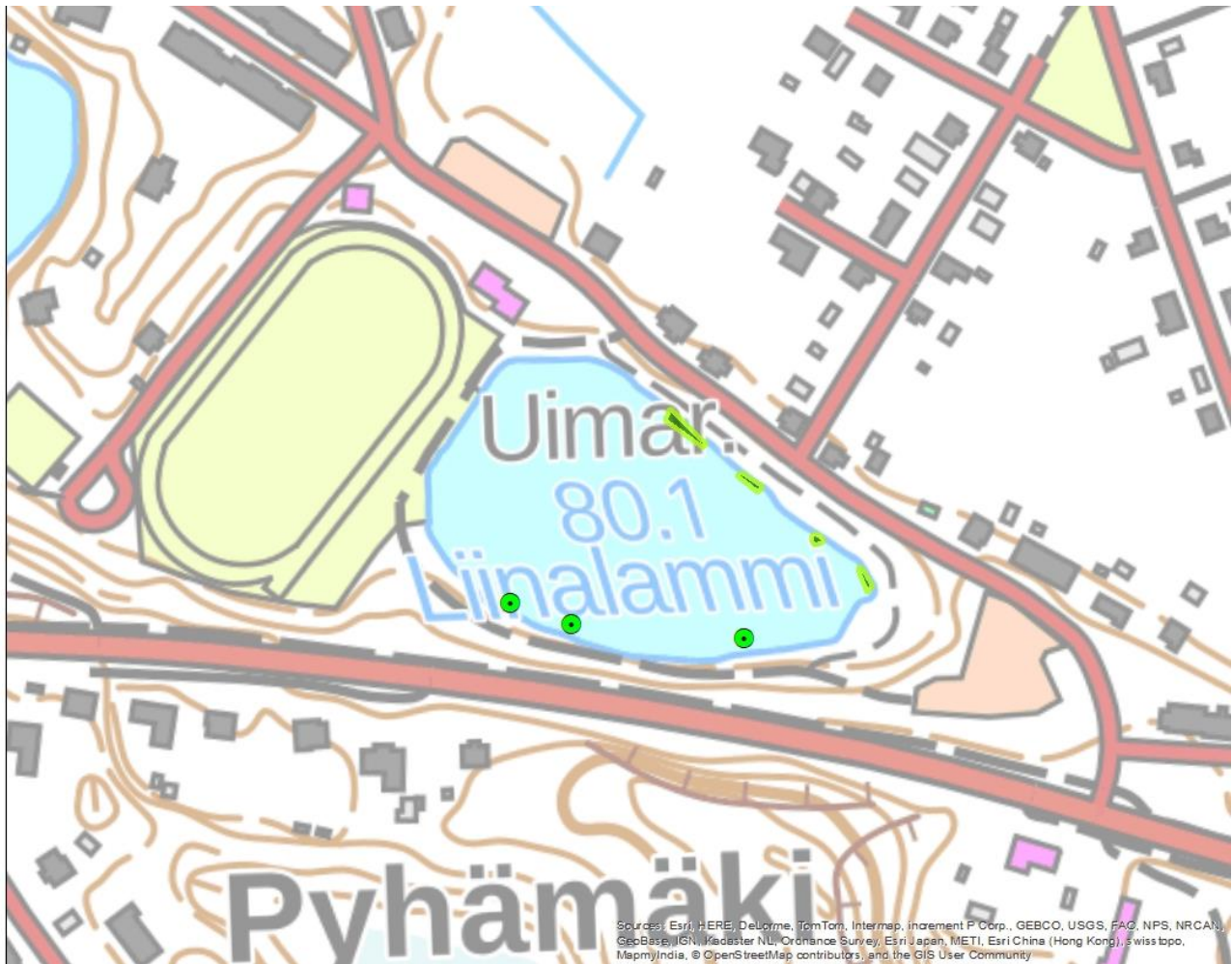
Kaikki laskennat tehtiin sudenkorentojen havainnointiin sopivassa säässä. Lisääntyvä pilvisuus vähensi jonkin verran sudenkorentojen liikkumisen aktiivisuutta toisen laskennan loppupuolella. Kolmannessa laskennassa sää oli tuulinen, mikä Liinalammen suojaisuudesta huolimatta saattoi vähentää hentosudenkorentojen liikkumista rannoilla.

3.3 Sukeltajakovakuoriaiset

Työn tavoitteena oli selvittää eläkö Liinalammessa luontodirektiivin liitteen IV(a) suojelemista lajeista jättisukeltaja (*Dytiscus latissimus*) tai isolampisukeltaja (*Graphoderus bilineatus*). Liinalammi on etenkin isolampisukeltajalle potentiaalinen elinympäristö.

Selvitys tehtiin pienimuotoisena sekä pyyntiajan että pyydysten määrän osalta. Selvitettävästä alueesta rajattiin pois Hiidenjoen rannat, koska suurin osa kaava-alueesta ja vaikutusalueesta on rakennettua rantaa ja lyhyet rakentamattomat osuudet soveltuvat kaltevarantaisina huonosti kovakuoriaisten rysäpyyntiin.

Esiintymisselvitys tehtiin rysäpyynnillä ja vesihaavimalla sukeltajia kosteikkojen vesikasvillisuudesta. Haavimisessa käytettiin isokokoisille vesikovakuoriaisille soveltuvaa suuriverkkoista haavia. Haavipyynti tehtiin Liinalammen koillisrannalla 18.5.23 ja 19.5.23. Kummallakin kerralla haavimista tehtiin maarannalta käsin noin 50 minuutin ajan rantakasvillisuuden (ilmaversoisvyöhykkeen) seassa ja ulkoreunalla.



Kuva 6. Kovakuoriaisrysiä sijaintipaikat ja haavipyyntialueet Liinalammella toukokuun pyyntijaksolla. Haavipyynti tehtiin lammen koillisrannalla.

Rysäpyyntiä tehtiin neljän päivän aikana 18.5.- 21.5.23. Käytössä oli kolme rysää, jotka asetettiin Liinalammen lounaan puoleiselle rannalle ilmaversoiskasvillisuuden sekaan noin puolen metrin syvyyteen. Syöttinä käytettiin broilerin maksaa. Rysät koettiin 19.5.23 ja 21.5.23.

Lajinmäärittämisä varten eri lajien yksilöitä kerättiin näytteiksi upottamalla kovakuoriaiset alkoholipitoiseen nesteeseen. Osa yksilöistä valokuvattiin erillisessä astiassa ja suurin osa saaliista vapautettiin vahingoittumattomina.

3.4 Luontotyyppikartoitus ja kasvistoselvitys

Luontotyyppi- ja kasvistoselvityksen tavoitteena oli paikantaa uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit, mahdolliset vesilain (2. luku, 11 §) ja luonnonsuojelulain (64 §) suojelemat luontotyyppikohteet sekä selvittää alueen kasvisto ja tärkeät lajiesiintymät.

Luontotyyppikartoitus tehtiin kiertämällä suunnittelualue kattavasti läpi. Potentiaalisissa uhanalaisten luontotyyppien kohteissa havainnoitiin indikaattorilajeja ja huomionarvoista lajistoa. Uhanalaisten luontotyyppien tunnistaminen on tehty luontotyyppien punaisen

kirjan kuvausten pohjalta (Kontula & Raunion 2018b).

Luontotyyppikartoituksen yhteydessä tehtiin lajilista alueen putkilokasveista (liite 1). Olemassa olevat tiedot tarkastettiin Suomen lajitietokeskuksen ylläpitämästä lajirekisteristä (laji.fi/ haku 28.5.23) ja aikaisemmista luontoselvityksistä (Lammi ym. 2001, Parkko 2020).

Kasveja havainnoitiin kaikissa alueen rakentamattomissa osissa ja rakennettujen tonttien alueella pihojen ulkopuolisissa osissa. Teiden pientareilta huomioitiin pensas- tai piha-aidan ulkopuolella kasvaneet kasvit pois lukien pihoilta kasvustollisesti levittäytyneet koristekasvit. Urheilukentällä kasveja havainnoitiin reuna-alueilla, mutta ei jalkapallokentän nurmella. Hiidenjoen ja Liinalammin vesikasveja havainnoitiin maarannan puolelta. Maastossa vaikeasti tunnistettavista kasveista kerättiin näytteitä mikroskoopilla tehtävää määrittelyn varmistusta varten. Luontotyyppejä ja muutamia kasveja valokuvattiin.

Luontotyyppi- ja kasvistoselvityksen maastotöitä tehtiin 1-3 tuntia kerrallaan viitenä päivänä: 6.5.23, 18.5.23, 15.6.23, 29.6.23 ja 7.8.23.

Kasveista käytetty nimitys noudattelee Suomen lajitietokeskuksen käyttämää ajantasaista nimitystä (laji.fi).

3.5 Epävarmuustekijät

Sudenkorentoselvityksen toisessa laskennassa sää muuttui pilviseksi kesken laskennan, mikä todennäköisesti vaikutti lummelampikorentojen havaittavuuteen. Lajin lisääntymisalue Liinalammilla on ilmeisesti laajempi kuin kuvassa 7 on esitetty.

Selvitys Liinalammen sukeltajakovakuoriaisista tehtiin pienimuotoisena, laajuudeltaan esiselvitystä vastaavana. Rysien määrä oli pieni suhteessa lammen kokoon. Tulosten perusteella ei voida poissulkea luontodirektiivin suojelemien lajien esiintymistä Liinalammessa. Tällä ei kuitenkaan ole vaikutusta maankäyttösuosituksiin, koska Liinalammesta paikannettiin lummelampikorenon lisääntymisalue.

4 TULOKSET

4.1 Liito-orava

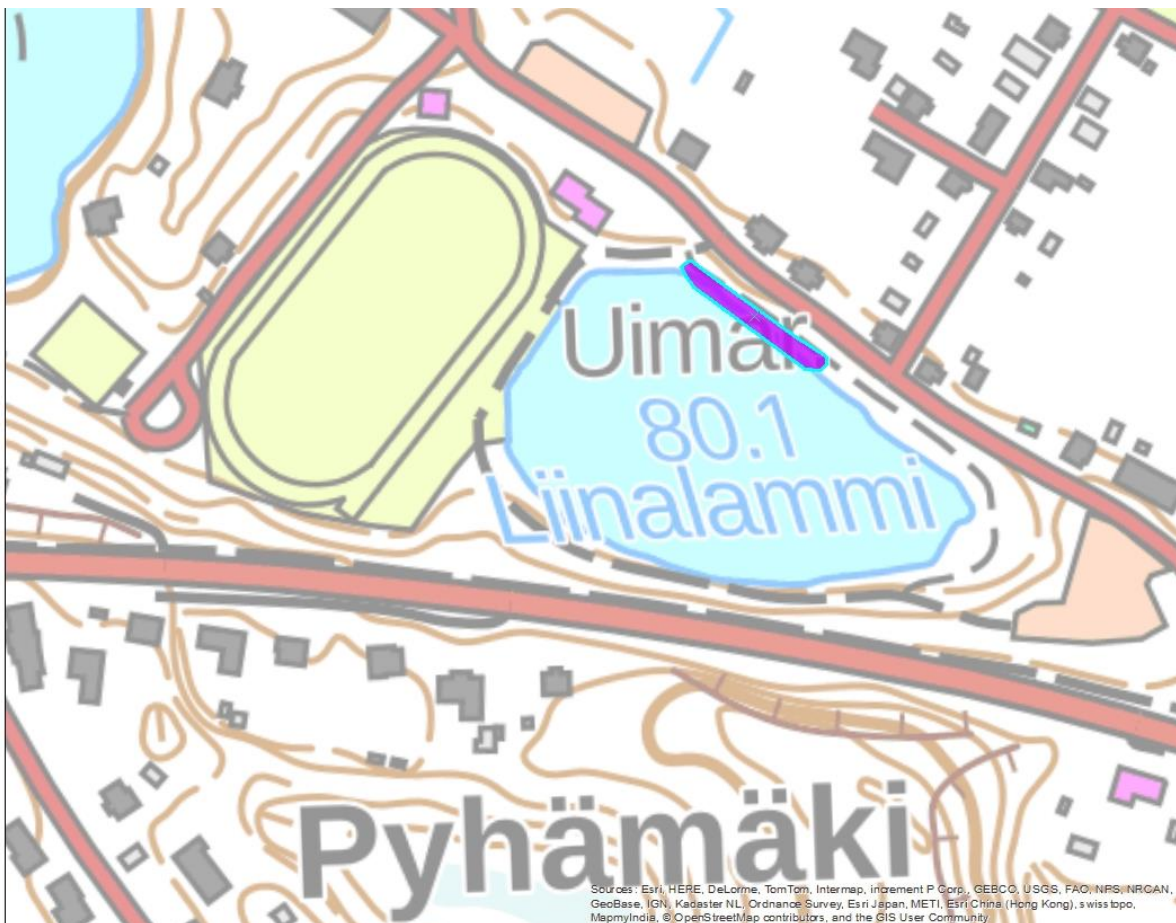
Liito-oravan selvitysalueelta (kuva 5), joka kattaa Liinalammen asemakaavan muutosalueen, tämän vaikutusalueen ja lähimetsiä, ei löydetty merkkejä liito-oravasta. Tämän perusteella voidaan olettaa, ettei talven ja kevään 2023 aikana selvitysalueella ole ollut lajin lisääntymis- tai levähdyspaikkoja eikä liito-oravan säännöllisesti käyttämiä kulkureittejä.

Selvitysalueella on runsaasti liito-oravan elinympäristöksi sopivia varttuneita ja vanhoja sekametsiä, eniten kaava-alueen pohjoispuolella. Lajille hyvin sopiva alue alkaa heti kaava-alueen rajalta, urheilukentän pysäköintialueen reunasta ja jatkuu koillisessa Vartiotien pään kuusisekametsään ja pohjoisessa puhdistamon kosteikon reunametsiin asti. Kyseisissä metsissä on haapoja paikoin valtapuustona ja myös kolopuita jonkun verran.

4.2 Sudenkorennot

Liinalammella ja tämän lähiympäristössä tavattiin 15 sudenkorentolajia ja Hiidenjoen rantamilla lisäksi kaksi lajia, joten suunnittelualueen lajimääräksi saadaan 17 lajia. Liinalammella havaitut lajit yksilömäärineen on tallennettu laji-tietokantaan (laji.fi). Liinalammen kokoon nähden lajimäärä on huomattavan korkea.

Luontodirektiivin suojelemista lajeista havaittiin lummelampikorentoja (*Leucorrhinia caudalis*) Liinalammella. Ensimmäisessä laskennassa (15.6.23) nähtiin yksi koiras lammen etelärannalla. Toisessa laskennassa (29.4.23) nähtiin neljä koirasta lammen koillisen puoleisella rannalla. Jälkimmäisen havainnon perusteella lummelampikorentojen lisääntymisalue paikannettiin Liinalammen koillisrannalle (kuva 7). Kyseisellä alueella Liinalammen ranta on kaltevasti viettävä ja vesikasvillisuusvyöhykkeet ovat kapeat (kuva 8). Kelluslehtivyöhykkeessä kasvaa isoulpukkaa ja uistinvitaa.



Kuva 7. Lummelampikorentojen lisääntymis- ja levähdysalue Liinalammella.



Kuva 8. Lummelampikorentojen lisääntymisalue sijaitsee Liinalammen koillisrannalla. Lähimpänä rantaa kasvavat puut kuuluvat lisääntymis- ja levähdysalueeseen.

Lummelampikorentojen lisäksi Liinalammessa elää harvinainen liito-korento (*Epitheca bimaculata*). Yksi rantakasville kiivennyt kuoriutumisvalmis toukka nähtiin ensimmäisessä laskennassa. Liinalammen lajistoon kuuluvat myös verikorento (*Sympetrum sanguineum*) ja eteläntytönkorento (*Coenagrion puella*), jotka kummatkin ovat aiemmin olleet Etelä-Hämeessä harvinaisia lajeja, mutta viime vuosina lajit ovat runsastuneet ja yleistyneet Janakkalan seudun rehevissä vesistöissä.

4.3 Sukeltajakovakuoriaiset

Kovakuoriaisten rysäpyynnissä saatiin Liinalammesta yhteensä 13 yksilöä, jotka kuuluvat viiteen eri lajiin:

Jymysukeltaja (*Cybister lateralimarginalis*) - 1 yksilö

Keltalaitasukeltaja (*Dytiscus marginalis*) - 4 yksilöä

Rillisukeltaja (*Dytiscus circumcinctus*) - 2 yksilöä

Isokiekkosukeltaja (*Acilius sulcatus*) - 3 yksilöä

Pikkukiekkosukeltaja (*Acilius canaliculatus*) - 3 yksilöä



Kuva 9. Jymysukeltaja (*Cybister lateralimarginalis*) on Suomessa harvinainen, etelästä hiljattain levittäytynyt laji. Etelä-Hämeen eliömaakunnasta on toistaiseksi hyvin vähän havaintoja.

Etsinnän kohteina olleita luontodirektiivin liitteen IV(a) suojeltavia lajeja ei löydetty Liinalammesta. Lähin tunnettu isolampisukeltajan löytöpaikka sijaitsee Hauhon Jokijärvellä, yli 40 kilometrin päässä Turengista ja lähin tunnettu jättisukeltajan löytöpaikka sijaitsee Hämeenlinnan Katiskoskella, noin 10 kilometriä Turengista. Jättisukeltaja tunnetaan nykyään myös Janakkalan Mallinkaistenjärveltä (laji.fi).

4.4 Luontotyytit ja kasvisto

Selvitysalueelta ei löydetty suunnittelutyössä erityisen tärkeitä luontotyyppieitä, kuten luonnonsuojelulain (64 §) tai vesilain (2. luku, 11 §) suojeltavia luontotyyppieitä eikä luonnonsuojelullisesti merkittäviä uhanalaisia luontotyyppieitä.

Suunnittelualueen rakentamattomissa osissa on kolme lehtometsäkuviota (luku 2). Luontotyyppien punaisessa kirjassa esitetyn lehtometsien viisiportaisen laatuluokituksen perustella kohteet sijoittuvat arvoluokkiin 3 ja 4 (Raunio ym. 2018a, taulukko 5.17). Näitä ei siten rajattu arvokohteiksi, koska ohjeistuksen mukaan vain kahteen parhaaseen luokkaan sijoittuvat kohteet tulee tulkita arvokkaiksi.

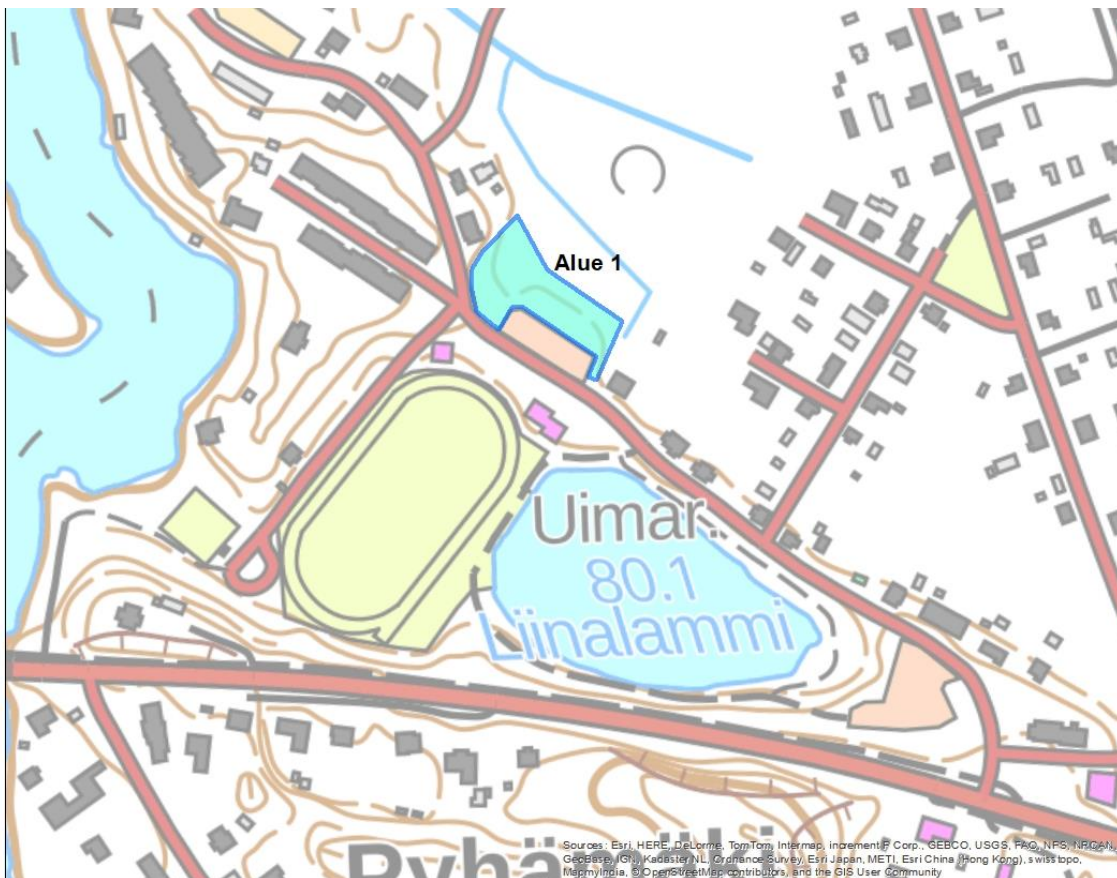
Vastaavanlainen tarkastelu tehtiin myös selvitysalueen ketolaikuille. Kasvistollisten arvojen perusteella Liinalammin pysäköintialueen kenttäketo tulkittiin arvokkaaksi (kuvat 10 ja 11). Kohde ei varsinaisesti kuulu mihinkään uhanalaiseen ketoluontotyyppiin, vaan kyse on niin

sanotusta korvaavasta elinympäristöstä.

Kesällä 2023 suunnittelualueelta löydettiin 222 putkilokasvitaksonia (liite 1). Kasvisto koostuu Janakkalan seudulla alkuperäisistä metsien, niittyjen ja kosteikkojen kasveista (124 taksonia, 55,8 %), tulokkaista (79 taksonia, 35,6 %) ja puutarhakarkulaisista (19 taksonia, 8,6 %). Janakkalan seudulla alkuperäisistä kasveista osa on suunnittelualueella apofyyttejä eli ihmisen mukana alueelle levittäytyneitä. Tulokkaista 53 taksonia on muinaistulokkaita ja loput 26 ovat uustulokkaita. Puutarhakarkulaisten korkea määrää (vähintään 19 taksonia) selittää urheilukentän ympäristössä tehdyt pensasistutukset, joista useampi laji on levittäytynyt lähiympäristöön. Tulokaskasvien ja puutarhakarkulaisten esiintymät sijoittuvat pääasiassa pihojen kulmille ja teiden pientareille.

Suunnittelualueelta ei tunneta uhanalaisten tai erityisesti suojeltavien kasvien esiintymiä. Näitä ei myöskään löytynyt kesän 2023 kasvistoselvityksessä.

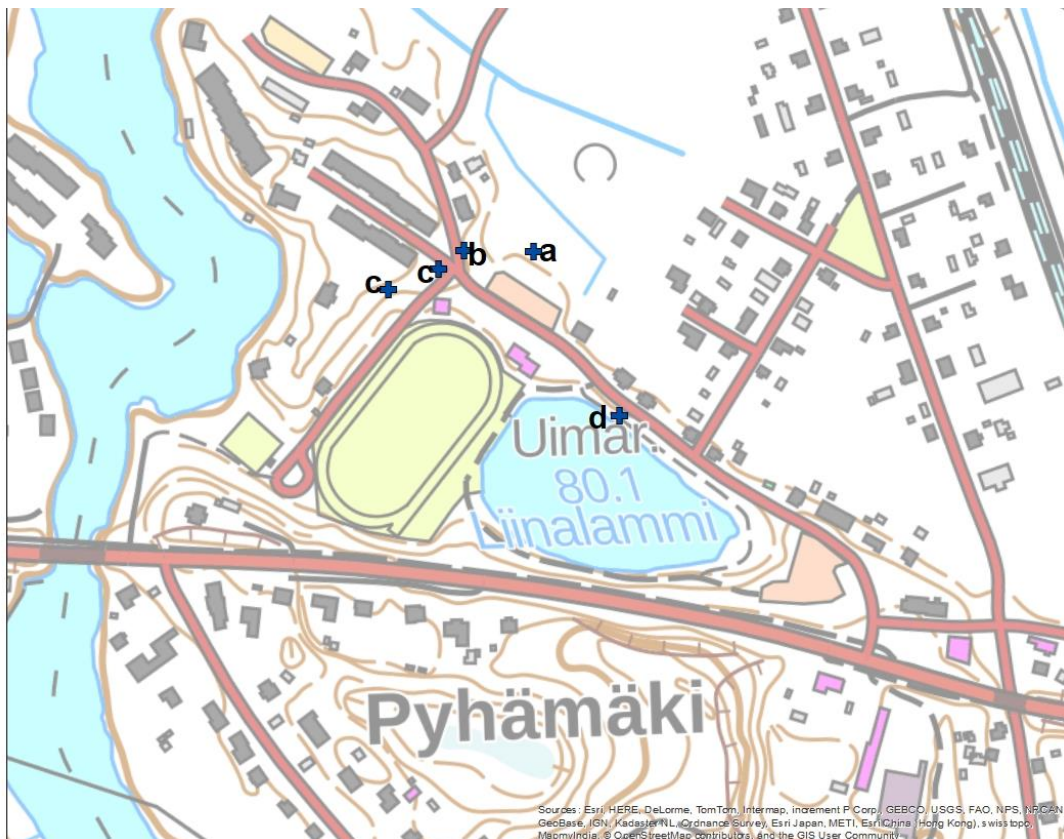
Rauhoitettu ketomasmalo (*Anthyllis vulneraria* ssp. *vulneraria*) kasvaa urheilukentän pysäköintialueen kenttäkedolla, kentän koillislaidalla. Paikalla havaittiin 29.6.23 kaksi vierekkäistä tupasta, joissa kummassakin oli useita kukintovarsia. Silmälläpidettävä kelta-apila (*Trifolium aureum*) löytyi 7.8.23 saman kenttäkedon länsilaidalta, noin 40 metriä masmalopaikasta, missä oli kolme pienehköä tupasta 0,4 neliömetrin alalla. Kenttäkedon huomionarvoiseen lajistoon kuuluvat myös jänönapila (*Trifolium arvense*) ja silohentopimulehti (*Alchemilla filicaulis* var. *filicaulis*).



Kuva 10. Kasvistollisesti huomionarvoinen urheilukentän pysäköintialueen kenttäketo (alue 1). Rajatulla alueella kasvaa rauhoitettu ketomasmalo, silmälläpidettäväksi luokiteltu kelta-apila ja muuta huomionarvoista lajistoa.



Kuva 11. Huomionarvoiseksi kohteeksi rajatulla kenttäkedolla on matalaa laikuittain vaihtelevaa ketokasvillisuutta, runsaasti kasvitonta hiekka-sorapintaa ja korkean ruohokasvillisuuden laikkuja. Kenttäketo on potentiaalinen elinympäristö monille paahde-elinympäristöjen hyönteisille.



Kuva 12. Huomionarvoisten kasvien esiintymiä Liinalammen asemakaavan muutosalueella. a – ketomasmalo, b – kelta-apila, c – nuokkukohokki, d – pystykiurunkannus.

Lammin ym. (2001) mainitsema pystykiurunkannus (*Corydalis solida*) kasvaa niukkana Liinalammen koillisrannalla, Liinalammintien pientareen ja rannan kävelypolun välisellä osalla. Kasvusto on suunnittelualan rajauksen ulkopuolella, parikymmentä metriä rajasta. Harvinaisella nuokkukohokilla (*Silene nutans*) on melko runsas kasvusto Liinalammintien ja Koistilantien risteuksen tuntumassa (kuva 12).

Jaloista lehtipuista metsävaahteraa (*Acer platanoides*) kasvaa paikoitellen pensaina ja eri kokoisina puina, eniten Turengintien rinteessä ja tenniskentän kulmilla Hiidenjoen rannan lähellä. Metsätammea (*Quercus robur*) kasvaa alueen pikkumetsiköissä yksittäin pieninä taimina.

Euroopan unionin alueella haitalliseksi vieraslajiksi säädetyllä jättipalsamilla (*Impatiens glandulifera*) on laaja kasvusto suunnittelualan pohjoispäässä, metsittyvällä pellolla. Kasvusto on sen verran laaja ja tiheä, että se on vienyt muutaman aarin alalta elintilan muilta kasveilta.

Urheilukentän pysäköintialueen kenttäkedolla kasvaa kolme kansallisesti haitalliseksi säädettyä vieraslajia: viitapensasangervo (*Sorbaria sorbifolia*), komealupiini (*Lupinus polyphyllus*) ja kurtturuusu (*Rosa rugosa*). Näistä komealupiini on laajimmalle levinnyt ja eniten muulta kasvillisuudelta elintilaa vielä. Kasvustojen levittäytyminen on uhka rauhoitetulle ketomasmalolle ja muulle huomionarvoiselle ketokasvillisuudelle. Viitapihlaja-angervolla on pienehkö kasvusto kentän koillislaidalla lähellä ketomasmalon kasvupaikkaa. Kurtturuusulla on kentän reunoilla pari pientä kasvustoa.

Kaikki edellä mainitut haitallisten vieraslajien esiintymät suositellaan hävitettäväksi kasvien torjuntaohjeistuksen mukaan (vieraslaji.fi). Hävittämisessä ei pidä käyttää kemiallisia torjunta-aineita. Puutarhakarkulaisten suuresta määrästä ja näkyvästä asemasta huolimatta selvitysalueen vieraslajitilanne ei ole erityisen huolestuttava. Monilla tulokaslajeilla on oletettavasti enemmän positiivinen kuin negatiivinen vaikutus taajamaluonnon monimuotoisuuteen.

5 MAANKÄYTTÖSUOSITUKSET

Vuoden 2023 luontoselvitysten perusteella Liinalammin asemakaavan muutosalueen merkittävimmät luontoarvot liittyvät Liinalammen pohjaeläimistöön. Lammessa elää luontodirektiivin liitteen IV(a) suojelema sekä luonnonsuojelulaissa rauhoitettu lummelampikorento (*Leucorrhinia caudalis*). Liinalammen pohjaeläinfaunaan kuuluu myös muita huomionarvoisia lajeja, kuten liito-korento (*Epipheca bimaculata*) ja jymysukeltaja (*Cybister lateralmarginalis*). Liinalammi sijaitsee Turengin 1. luokan pohjavesialueella. Siten Liinalammin veden laadun säilyminen vähintään nykyisessä tilassa tulee olla keskeinen suunnittelutavoite.

Pohjavesialueiden yleisiä suunnittelumääräyksiä tulee noudattaa ja kiinnittää erityistä huomiota pintavesien laadun säilymiseen. Aluetta koskevat toimenpiteet tulee suunnitella siten, etteivät ne uhkaa pintavesien tilaa tai vaaranna pohjaveden määrää tai laatua. Alueella tulee erityisesti ottaa huomioon pohja- ja pintavesien pilaantumiskäsit, ja niiden

edellyttämät riskienhallintatoimet tulee selvittää tapauskohtaisesti.

Lummelampikorenon lisääntymis- ja levähdysalueen turvaamiseksi Liinalammen uimarantaa ei tule laajentaa rannan suuntaisesti. Lisääntymis- ja levähdysalueen rantapuusto tulee säilyttää, ainoastaan kevyitä harvennuksia ja yksittäisten puiden poistoja voidaan tehdä. Mahdolliset vesikasvillisuuden niitot ja poistot ovat sallittuja vain pienimuotoisina.

Lähes täyteen rakennetulla asemakaavan muutosalueella on tärkeää säilyttää pieniä viheralueita yhteisessä käytössä ja luonnonympäristön lajien suojapaikkoina. Liinalammin alueella suojaviheralueiksi sopivia kohteita ovat alueen kolme lehtometsäkuviota sekä tenniskentän ja Hiidenjoen rannan väliin jäävä pikkumetsikkö.

Nykyisen maankäytön jatkuminen turvaa kasvistollisesti arvokkaan kenttäkedon arvojen säilymisen (alue 1, kuvat 10 ja 11). Uhkana on kenttäkedolla kasvavan kolmen haitalliseksi luokitellun vieraslajin komealupiinin, kurturuusun ja viitapihlaja-angervon levittäytyminen. Näiden kasvien esiintymät samoin kuin alueen pohjoispäässä kasvavan jättipalsamin esiintymät tulee hävittää lajien torjunnasta annettujen ohjeistusten mukaisesti.

KIRJALLISUUS

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.

Häyhä, T. 2021: Ahilammen luontoselvitys. - Muistio, 33 s. Janakkala kunta.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018a. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. - Suomen ympäristö 5/2018. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö. 388 s.

Kontula, T. & Raunio, A. 2018b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja. - Osa 2. Luontotyyppien kuvaukset. - Suomen ympäristö 5/2018. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö. 925 s.

Kotilainen, A. & Metsänen, T. 2023: Janakkala Liinalammin asemakaava-alueen lepakoiden esiselvitys 2023. - Käsikirjoitus. 13 s. Luontoselvitys Metsänen Oy.

Lammi, Esa & Ratia, Aatto 2001: Janakkalan taajamien luontokohteet. - Muistio, 63 s. Janakkalan kunta.

Lehtinen, A. 1998. Turengin sokeritehtaan altaat (TA) in memoriam. - Kanta-Hämeen linnut 20:2–9.

Lehtinen, A. 2018: Rastilan – Rastikankaan osayleiskaava-alueen luontokartoitus 2018. Luontoselvitysraportti.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskus. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.

Parkko, P. 2020: Janakkala Rastila–Rastinkangas OYK - Luontoselvitys 2020. Muistio, 24 s. Luontoselvitys Kotkansiipi.

Liite 1. Liinalammin asemakaavan muutosalueen kasvisto 2023.

<i>Acer platanoides</i>	metsävaahtera
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö
<i>Achillea ptarmica</i>	ojakärsämö
<i>Aegopodium podagraria</i>	vuohenputki
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli
<i>Agrostis gigantea</i>	isorölli
<i>Alchemilla acutiloba</i>	piennarpoimulehti
<i>Alchemilla filicaulis</i> var. <i>filicaulis</i>	silohentopoimulehti
<i>Alchemilla monticola</i>	laidunpoimulehti
<i>Alchemilla subcrenata</i>	hakamaapoimulehti
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä
<i>Alnus incana</i>	harmaaleppä
<i>Alopecurus pratensis</i>	nurmipuntarpää
<i>Amelanchier spicata</i>	isotuomipihlaja
<i>Anemone nemorosa</i>	valkovuokko
<i>Angelica sylvestris</i>	karhunputki
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tuoksusimake
<i>Anthriscus sylvestris</i>	koiranputki
<i>Aquilegia vulgaris</i>	lehtoakileija
<i>Arabidopsis thaliana</i>	hentolituruoho
<i>Arctium tomentosum</i>	seittitakiainen
<i>Argentina anserina</i>	ketohanhikki
<i>Artemisia vulgaris</i>	pujo
<i>Athyrium filix-femina</i>	hiirenporras
<i>Avenella flexuosa</i>	metsälauha
<i>Barbarea vulgaris</i>	peltokanankaali
<i>Bellis perennis</i>	kaunokainen
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu
<i>Bunias orientalis</i>	idänukonpalko
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	metsäkastikka
<i>Calamagrostis canescens</i>	viitakastikka
<i>Calamagrostis epigejos</i>	hietakastikka
<i>Calla palustris</i>	suovehka
<i>Caltha palustris</i>	rentukka
<i>Campanula glomerata</i>	peurankello
<i>Campanula patula</i>	harakankello
<i>Campanula persicifolia</i>	kurjenkello
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	lutukka
<i>Caragana arborescens</i>	siperianhernepensas
<i>Carduus crispus</i>	kyläkarhiainen
<i>Carex acuta</i>	viiltosara
<i>Carex canescens</i>	harmaasara
<i>Carex digitata</i>	sormisara

<i>Carex nigra</i> ssp. <i>nigra</i>	juolasara
<i>Cerastium arvense</i>	ketohärkki
<i>Cerastium fontanum</i>	nurmihärkki
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	maitohorsma
<i>Chelidonium majus</i>	keltamo
<i>Chenopodium album</i>	jauhosavikka
<i>Cicuta virosa</i>	myrkkyykeiso
<i>Cirsium arvense</i>	pelto-ohdake
<i>Cirsium heterophyllum</i>	huopaohdake
<i>Cirsium palustre</i>	suo-ohdake
<i>Convallaria majalis</i>	kielo
<i>Convolvulus sepium</i>	valkokarhunköynnös
<i>Cornus alba</i>	idänkanukka
<i>Corydalis solida</i>	pystykiurunkannus
<i>Cotoneaster</i> sp.	tuhkapensas
<i>Crataegus</i> sp.	orapihlaja
<i>Dactylis glomerata</i>	koiranheinä
<i>Deschampsia cespitosa</i>	nurmilauha
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäälvejuuri
<i>Eleocharis palustris</i>	rantaluikka
<i>Elodea canadensis</i>	kanadanvesirutto
<i>Elytrigia repens</i>	niittyjuola
<i>Epilobium collinum</i>	mäkihorsma
<i>Epilobium montanum</i>	letohorsma
<i>Equisetum arvense</i>	peltokorte
<i>Equisetum fluviatile</i>	järvikorte
<i>Equisetum sylvaticum</i>	metsäkorte
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata
<i>Festuca rubra</i>	punanata
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo
<i>Fragaria moschata</i>	ukkomansikka
<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka
<i>Galeopsis speciosa</i>	kirjopillike
<i>Galium album</i>	paimenmatara
<i>Galium boreale</i>	ahomatara
<i>Galium palustre</i>	rantamatara
<i>Geranium sylvaticum</i>	metsäkurjenpolvi
<i>Geum rivale</i>	ojakellukka
<i>Geum urbanum</i>	kyläkellukka
<i>Glechoma hederacea</i>	maahumala
<i>Glyceria maxima</i>	isosorsimo
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	metsäimarre
<i>Hepatica nobilis</i>	sinivuokko
<i>Hieracium sektio Hieracium</i>	salokeltano
<i>Hieracium</i> sp.	keltano
<i>Hieracium umbellata</i> -ryhmä	sarjakeltano
<i>Hypericum maculatum</i>	särmäkuisma
<i>Impatiens glandulifera</i>	jättipalsami

<i>Iris pseudacorus</i>	keltakurjenmiekka
<i>Juncus alpinoarticulatus</i> ssp. <i>alpinoarticulatus</i>	tummarantavihvilä
<i>Juncus bufonius</i>	konnanvihvilä
<i>Juncus effusus</i>	röyhylvihvilä
<i>Juniperus communis</i>	kataja
<i>Lactuca muralis</i>	jänönsalaatti
<i>Lapsana communis</i>	linnunkaali
<i>Lathyrus pratensis</i>	niittynätkelmä
<i>Lemna minor</i>	pikkulimaska
<i>Leucanthemum vulgare</i>	päivänkakkara
<i>Linaria vulgaris</i>	keltakannusruoho
<i>Linnaea borealis</i>	vanamo
<i>Lonicera caerulea</i>	sinikuusama
<i>Lonicera xylosteum</i>	lehtokuusama
<i>Lotus corniculatus</i>	keltamaite
<i>Lupinus polyphyllus</i>	komealupiini
<i>Luzula multiflora</i>	nurmipiippo
<i>Luzula pilosa</i>	kevätpiippo
<i>Lycopus europaea</i>	rantayrtti
<i>Lysimachia europaea</i>	metsätähti
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	terttualpi
<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi
<i>Lythrum salicaria</i>	rantakukka
<i>Maianthemum bifolium</i>	oravanmarja
<i>Matricaria discoidea</i>	pihasaunio
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	kotkansiipi
<i>Melampyrum nemorosum</i>	lehtomaitikka
<i>Melampyrum pratense</i>	kangasmaitikka
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	metsämaitikka
<i>Melica nutans</i>	nuokkuhelmikkä
<i>Milium effusum</i>	tesma
<i>Muscari</i> sp.	helmililja
<i>Myosotis arvensis</i>	peltolemmikki
<i>Nocca caerulea</i>	ketotaskuruoho
<i>Nuphar lutea</i>	isoulpukka
<i>Orthilia secunda</i>	nuokkotalvikki
<i>Oxalis acetosella</i>	käenkaali
<i>Paris quadrifolia</i>	sudenmarja
<i>Pastinaca sativa</i>	palsternakka
<i>Persicaria amphibia</i>	vesitatar
<i>Phragmites australis</i>	järviruoko
<i>Picea abies</i>	metsäkuusi
<i>Pilosella officinarum</i>	huopavoikeltano
<i>Pimpinella saxifraga</i>	ahopukinjuuri
<i>Pinus sylvestris</i>	metsämänty
<i>Plantago major</i> ssp. <i>major</i>	piharatamo
<i>Poa annua</i>	kylänurmikka
<i>Poa nemoralis</i>	lehtonurmikka

<i>Poa pratensis</i>	niittynurmikka
<i>Poa trivialis</i>	karheanurmikka
<i>Polygonum aviculare</i>	pihatatar
<i>Polypodium vulgare</i>	kallioimarre
<i>Populus tremula</i>	metsähaapa
<i>Potamogeton alpinus</i>	purovita
<i>Potamogeton natans</i>	uistinvita
<i>Potentilla argentea</i>	hoikkahopeahanhikki
<i>Potentilla intermedia</i>	huhtahanhikki
<i>Prunella vulgaris</i>	niittyhumala
<i>Prunus padus</i>	lehtotuomi
<i>Pteridium pinetorum</i>	sananjalka
<i>Pyrola minor</i>	pikkutalvikki
<i>Pyrola rotundifolia</i>	isotalvikki
<i>Quercus robur</i>	tammi
<i>Ranunculus acris</i>	niittyleinikki
<i>Ranunculus auricomus</i> -ryhmä	kevätleinikki
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	aholeinikki
<i>Ranunculus repens</i>	rönsyleinikki
<i>Ranunculus sceleratus</i>	konnaheinikki
<i>Ribes alpinum</i>	taikinamarja
<i>Ribes rubrum</i> -ryhmä	punaherukka
<i>Rorippa palustris</i>	rantanenätti
<i>Rosa glauca</i>	punalehtiruusu
<i>Rosa rugosa</i>	kurturuusu
<i>Rosa spinosissima</i>	pimpinellaruusu
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma
<i>Rubus saxatilis</i>	lillukka
<i>Rumex acetosa</i>	niittysuolaheinä
<i>Rumex acetosella</i>	ahosuolaheinä
<i>Rumex longifolius</i>	hevonhierakka
<i>Sagina procumbens</i>	rentohaarikko
<i>Salix caprea</i>	raita
<i>Salix myrsinifolia</i>	mustuvapaju
<i>Salix pentandra</i>	halava
<i>Salix phylicifolia</i>	kiiltopaju
<i>Salix viminalis</i>	koripaju
<i>Sambucus racemosa</i>	terttuselja
<i>Schedonorus pratensis</i>	nurminata
<i>Scilla siberica</i>	idänsinililja
<i>Scorzoneroideis autumnalis</i>	syysmaitiainen
<i>Scutellaria galericulata</i>	luhtavuohennokka
<i>Sedum acre</i>	keltamaksaruoho
<i>Senecio vulgaris</i>	peltovillakko
<i>Silene dioica</i>	puna-ailakki
<i>Silene nutans</i>	nuokkukohokki
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	viitapihlaja-angervo

<i>Sorbus aucuparia</i>	pihlaja
<i>Spergularia rubra</i>	punasolmukki
<i>Spiraea</i> sp.	pensasangervo
<i>Stellaria graminea</i>	heinätähtimö
<i>Stellaria media</i>	pihatähtimö
<i>Symphoricarpus albus</i>	lumimarja
<i>Syringa vulgaris</i>	pihasyreeni
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietaryrtti
<i>Taraxacum</i> sp.	voikukka
<i>Tilia</i> sp.	lehmus
<i>Trifolium arvense</i>	jänönapila
<i>Trifolium aureum</i>	kelta-apila
<i>Trifolium hybridum</i>	alsikeapila
<i>Trifolium medium</i>	metsäapila
<i>Trifolium pratense</i>	puna-apila
<i>Trifolium repens</i>	valkoapila
<i>Trigonella alba</i>	valkomesikkä
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	peltosaunio
<i>Turritis glabra</i>	ketopölkkyruoho
<i>Tussilago farfara</i>	leskenlehti
<i>Urtica dioica</i>	nokkonen
<i>Vaccinium myrtillus</i>	mustikka
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	puolukka
<i>Valeriana officinalis</i>	rohtovirmajuuri
<i>Veronica chamaedrys</i>	nurmitädyke
<i>Veronica officinalis</i>	rohtotädyke
<i>Veronica serpyllifolia</i>	orvontädyke
<i>Vicia cracca</i>	hiirenvirna
<i>Vicia sepium</i>	aitovirna
<i>Viola riviniana</i>	metsäorvokki
<i>Viscaria vulgaris</i>	mäkitervakko