



KAJAANIN NURMELANSUON AURINKOVOIMAHANKKEEN LUONTOSELVITYKSET 2024

Lassi Kumpula & Timo Metsänen
31.10.2024



LUONTOSelvitys
Metsänen

Rudolfintie 14 A 411, 00870 Helsinki | +358 44 54 84 625 | www.metsanen.com

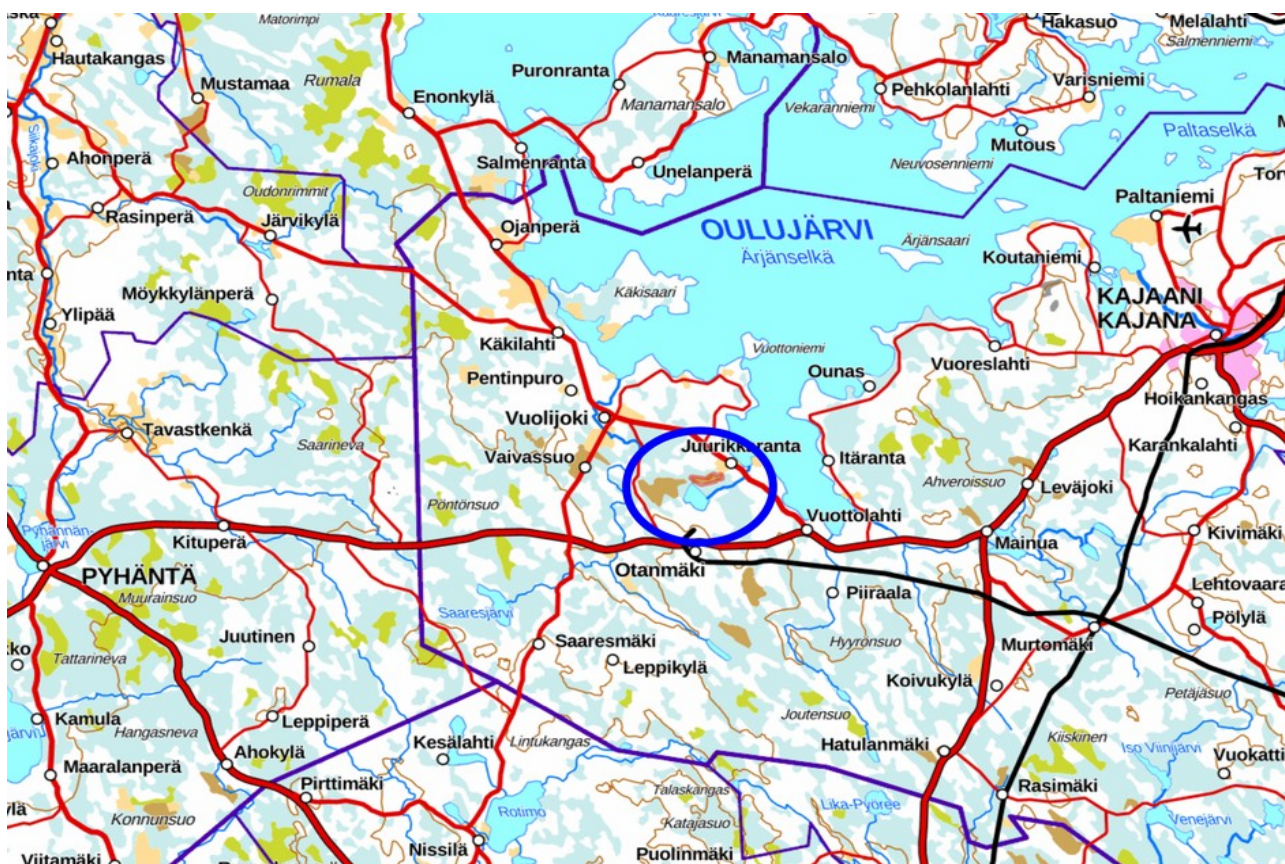
1. JOHDANTO.....	3
2. ALUEEN YLEISKUVAUS.....	3
3. AINEISTOT JA MENETELMÄT.....	4
3.1 Lähtötiedot.....	4
3.2 Viitasammakko.....	4
3.3 Pesimälinnut.....	6
3.4 Sudenkorennot.....	6
3.5 Luontotyypit ja kasvikohteet.....	6
3.6 Lepakot.....	7
3.7 Liito-orava.....	7
4. TULOKSET.....	8
4.1 Kohteiden arvottaminen.....	8
4.2 Viitasammakko (Rana arvalis).....	9
4.3 Pesimälinnut.....	10
4.4 Sudenkorennot.....	13
4.5 Luontotyypit ja kasvikohteet.....	14
4.5.1 Kuivempi turvetuotantoalue.....	15
4.5.2 Kosteikkoalue.....	16
4.5.3 Vesistön yläjuoksu.....	17
4.5.4 Pienet vesialtaat.....	19
4.6 Lepakot.....	19
4.7 Liito-orava.....	19
5. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET.....	20
5.1 Viitasammakko.....	20
5.2 Pesimälinnut.....	20
5.3 Luontotyypit ja kasvikohteet.....	20
5.4 Muut huomiot.....	20
5.5 Yhteenveto.....	20
6. LÄHTEET JA VIITTEET.....	21
7. LIITTEET.....	22

1. JOHDANTO

Sitema Oy tilasi keväällä 2024 Luontoselvitys Metsänen Oy:ltä luontoselvitykset Nurmelansuon aurinkovoimahankkeeseen liittyen. Työt käsittivät niin sanottujen lakikohteiden ja arvokkaiden luontotyyppien, viitasammakon, pesimälinnuston, tiettyjen luontodirektiivin IV a) liitteen sudenko-
rentojen, lepakoiden, liito-oravan ja huomionarvoisten putkilokasvien kartoittamisen. Maastotyöt suoritti luontokartoittaja (eat) Lassi Kumpula keväällä ja kesällä 2024. Tässä raportissa esitetään selvitysten tulokset. Raportointiin osallistui myös ympäristösuunnittelija (AMK) ja luontokartoittaja (eat) Timo Metsänen.

2. ALUEEN YLEISKUVAUS

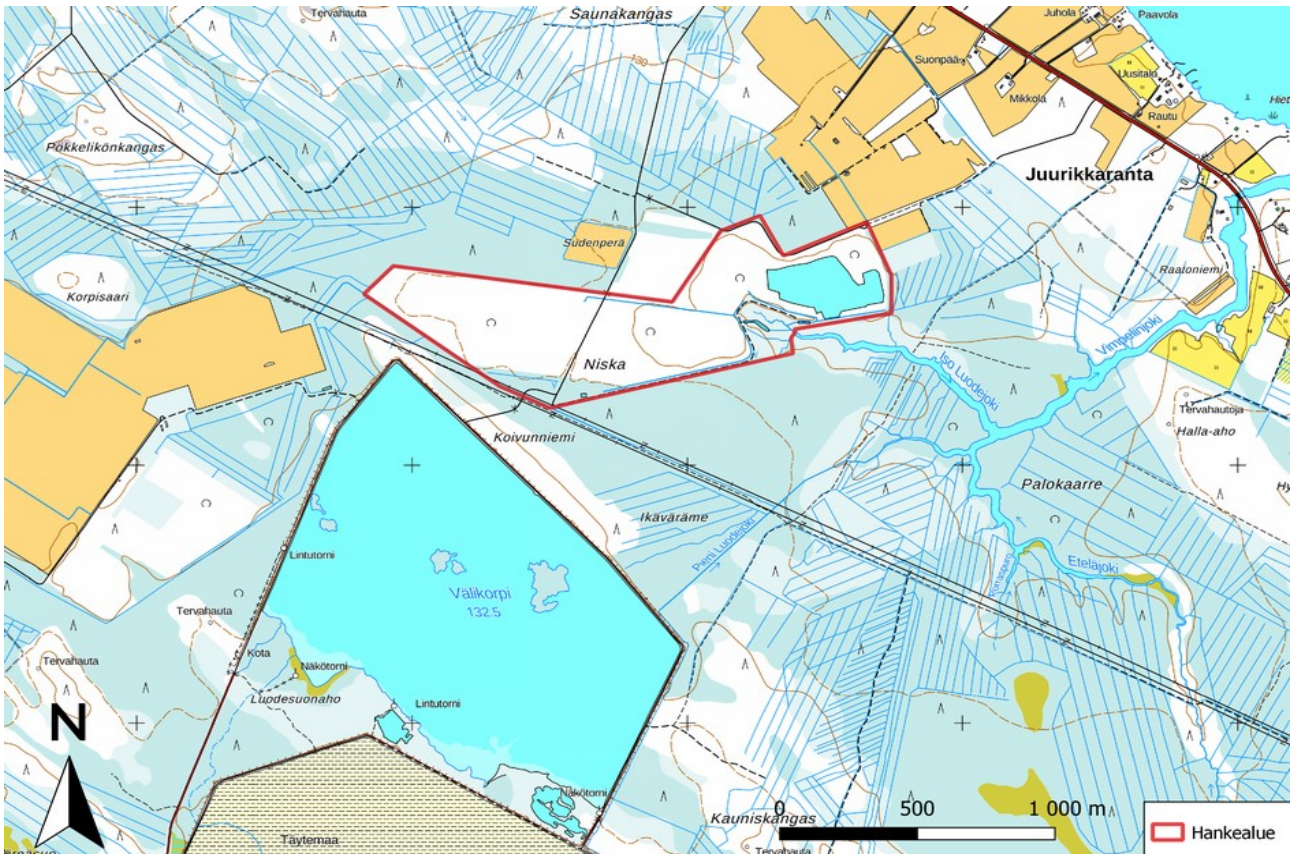
Nurmelansuo on tuotantokäytöstä poistettu turvetuotantoalue Kajaanin kunnan alueella Otanmäessä, Oulujärven eteläpuolella n. 35 kilometriä Kajaanista länteen.



Kuva 1. Hankealueen sijainti.

Hankealue sijaitsee Otanmäen lintuvesialtaan vieressä pohjois-koillispuolella. Kapeimmillaan lintuallasta ja hankealuetta erottavat vain alueen halki kulkevat voimalinjat. Itäreunalla on Vimpelinjokeen laskevan Isoluodejoen yläjuoksu jonka kautta hankealueen vedet laskevat Oulujärveen. Hankealueen pinta-ala on noin 70 hehtaaria. Hankealuetta ympäröivä maasto ja lähialueet ovat pääasiassa maa- ja metsätalouskäytössä olevia alueita.

Turvetuotanto alueella on lopetettu vuonna 2013. Tuotantoaikana käytetyt vesienhallintarakenteet ovat pikkuhiljaa tukkeutuneet, jolloin itäreunaan on päässyt muodostumaan laaja noin 15 hehtaarin kosteikkoalue.



Kuva 2. Hankealueen raja.

3. AINEISTOT JA MENETELMÄT

3.1 Lähtötiedot

Alueella ei ole tehty aikaisempia luontoselvityksiä. Työssä käyttökelpoisia (paikkatieto) aineistoja pyrittiin hankkimaan eri organisaatioilta. Hankittuja tai tarkastettuja aineistoja olivat:

LUOMUS

- Laji.fi portaali.

BirdLife Suomi

- Kansainvälisesti tärkeiden lintualueiden rajaukset (IBA-alueet)
- Kansallisesti tärkeiden lintualueiden rajaukset (FINIBA-alueet)

3.2 Viitasammakko

Viitasammakko (*Rana arvalis*) kuuluu luontodirektiivin IV a) liitteen lajiluetteloon ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Laji on rauhoitettu myös luonnonsuojelulain nojalla. Viimeisimmässä Suomen uhanalaisuustarkastelussa viitasammakon kanta on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) (Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019).

Viitasammakosta inventoitiin kohdelajin esiintyminen ja runsaus kiertolaskennalla joka tehtiin jalkaisin sopivilla paikoilla. Viitasammakkokoiraita etsittiin kuuntelemalla niiden lajille tyypillistä pulputtavaa soidinääntä. Kartointu tehtiin 17.5 ja osin täydentäen seuraavana iltana 18.5.2024. Sää oli

havainnointiin erinomainen: vuodenaikaan nähden lämmin ja lähes tyyni.

Taulukko 1. Viitasammakon kartoituskäyntien säätiedot.

Pvm	Kello	Lämpötila	Tuuli	Pilvisyys
17.05.24	20:00-01:00	+15c..+10c	SW 1m/s	1/8
18.05.24	21:00-00:00	+18c..+12c	tyyntä	3/8

Havainnoinnissa pyrittiin liikkumaan hitaasti ja mahdollisimman äänettömästi siten, että lähelläkään olevat sammakot eivät häiriintyisi. Kaikki havaitut yksilöt tallennettiin paikkatiedoksi pisteinä kohteina hyödyntäen QField -ohjelmaa.

Selvityksen merkittävin epävarmuustekijä on, saadaanko kuuntelu ajoittumaan selvitettävän populaation parhaimpaan soidinaikaan, jolloin tulokset ovat kattavimmat. Tavallisesti luontoselvitysten viitasammakkokuunteluiden tavoitteina on etsiä kutualueet, jotka paikannetaan äänitelevien koiraiden ja niiden muodostamien soidinryhmien perusteella. Luotettavien tulosten saamiseksi kuuntelu pyritään kohdistamaan parhaaseen soidinaikaan. Viitasammakon soidinkausi kestää noin 2–3 viikkoa. Lämpiminä keväänä kutuaika on kylmiä keväitä lyhyempi (Jokinen 2012, Sierla ym. 2004). Kuuntelun oikea-aikainen ajoittaminen edellyttää sääolosuhteiden sekä soitimen aloituksen ja kulun seuranta erityyppisillä viitasammakon esiintymispaikoilla. Tämä huomioitiin havainnoimalla lajin pääsoitimen aloitusta muilla kohteilla Kainuussa (laji.fi havainnot, oma seuranta Vekaraislampi, Paltamo).

Viitasammakon soidin voi olla aktiivista eri vuorokaudenaikoina, myös keskellä päivää. Päiväaikainen vilkas ääntely on kokemuksemme mukaan kuitenkin satunnaisempaa kuin ilta- ja yöaikainen soidin ja ajoittunee yleisimmin soidinkauden alkuun.

Viitasammakkoselvitysten kuuntelut on luotettavinta tehdä illalla myöhään ja öisin, jolloin soidin on todennäköisimmin aktiivista. Sammakoiden soidinvireen keston lisäksi soitimeen voivat vaikuttaa satunnaiset tekijät. Huono sää, kylmyys, tuulisuus tai rankka sade hiljentävät sammakot. Satunnainen petojen ja muiden eläinten sekä itse inventoijan liikkuminen soidinpaikalla saattaa pelästyttää sammakot ja hiljentää kutupaikan ainakin joksikin aikaa.

Täysin luotettavan kuvan saaminen viitasammakon esiintymisestä vaatisi useita laskentakierroksia muutaman päivän välein (Lammi & Routasuo 2009). Kohteen soidinkausi voi jäädä lyhyeksi ja ääntelyaktiivisuus vaihdella. On myös mahdollista, että samassakin vesistössä soidinhuiput sattuvat eri paikoilla eri päiviin. Yksittäinen laskenta ei siten välttämättä osu parhaaseen aikaan. Useamman käynnin ansiosta vältettäisiin mainituista syistä johtuva puutteellinen esiintymiskuva. Käytännössä useimmat viitasammakkoselvitykset tehdään kuitenkin kertalaskentoina.

Viitasammakkoinventoinnissa yksittäin äänitelevien koiraiden lukumäärä ja sijainti on melko helppo määrittää, myös harvoista ryhmistä äänitelevien yksilöiden erottelu on varsin tarkkaa. Paikannusvirhe jää vähäiseksi, arviolta korkeintaan noin viiteen metriin. Suurten äänekäiden soidinryhmien yksilömäärät ovat arvioita, niissä on yleensä täysin mahdotonta erotella yksilöitä äänimassasta. Soidinryhmien sijainti on rannan suunnassa yleensä helppo kartoittaa, mutta leveillä luhtavyöhykkeillä soidinalueen syvyyttä voi olla hankalampi määrittää, etenkin jos aluetta ei pääse kiertämään sivuilta.

Tietävästi ei ole testattu, kuinka hyvin suurten kuturyhmien yksilömäärien erottelu onnistuu ja vaikuttavatko esimerkiksi havainnoitsijasta johtuvat subjektiiviset tekijät tulokseen. Sammakoiden lukumääräarvioihin vaikuttaa eri syistä johtuva soitimen intensiteetin vaihtelu. Isokin ryhmä voi hiljetä tai olla vain harvaksen äänessä esimerkiksi sään huononnutta tai häiriön takia. Innokkaasti äänitelevä soidinryhmä saattaa antaa vaikutelman todellista suuremmasta sammakkojoukosta ja

päinvastaisessa tapauksessa passiivisesta ryhmästä kirjataan aliarvio. Kunnostuksen, kuten ylipäänsä maankäytön suunnittelun näkökulmasta huomio kohdistuu kuitenkin itse kutupaikkojen sijaintiin ja lukumääräarvioiden tarkkuus on toissijaista vaikkakin kannan seurantamielessä tärkeää.

3.3 Pesimälinnut

Linnustoselvitys tehtiin yleisesti käytettyjä lintukartoitusmenetelmäohjeita soveltaen (Koskimies & Väisänen 1988 ja Luonnontieteellisen keskusmuseon kesäatlasmenetelmän ohjeet). Pesimälinnusto kartoitettiin kolmen kerran kartoituslaskentamenetelmällä, joka on ympäristöhallinnon (esim. Söderman, T. 2003) ja BirdLife Suomen ohjeiden mukainen minimimäärä kierroksille. Alue kuljettiin kullakin kartoituskierroksella hitaasti edeten ja kattavasti läpi niin, että mikään paikka ei jäänyt reitistä yli 50 m:n päähän. Kartoitukset toteutettiin 18.5 ja osin täydentäen 19.5, sekä 5.6 ja 26.6.2024. Laskennat suoritettiin säiltään soveliaina aamuina ja kierrokset aloitettiin auringonnousun aikaan tai vähän sitä ennen.

Taulukko 2: Pesimälintujen kartoituskäyntien säätiedot.

Pvm	Kello	Lämpötila	Tuuli	Pilvisyys
18.05.24	03:00-11:00	+8c..+20c	SW 2m/s..4m/s	3/8
19.05.24	03:00-08:00	+9c..+12c	SW 1m/s..3m/s	2/8
05.06.24	03:00-11:00	+7c..+21c	Tyyntä..1m/s	1/8
26.06.24	03:00-11:00	+12c..+24c	Tyyntä.. S 1m/s	1/8

Havainnot reviiriä pitävistä koiraista ja muista havaituista yksilöistä merkittiin maastossa pistemäisenä paikkatietona QField- ohjelman avulla. Merkintöjen perusteella tulkittiin alueen linnuston parimäärät, jotka on esitetty myöhemmin taulukossa.

3.4 Sudenkorennot

Luontodirektiivin IV a) liitteen sudenkorennot inventoitiin havainnoimalla ja tunnistamalla korentoja kiikareilla rannoilta ja muilta sopivilta paikoilta. Nurmelansuon alueella mahdollisesti esiintyviä direktiivilajeja ovat lummelampikorento, sirolampikorento ja täplälampikorento. Kartoitukset keskitettiin näiden lajien päälentoaikoihin. Työn painopiste oli näiden huomionarvoisten lajien etsinnässä, joten muista sudenkorennoista kirjattiin muistiin vain lajilista hajahavaintoina. Molemmilla käyntikerroilla sää oli sudenkorentojen havainnointiin otollinen: vähätuulinen, aurinkoinen ja lämmin.

Taulukko 3: Sudenkorentojen kartoituskäyntien säätiedot.

Pvm	Kello	Lämpötila	Tuuli	Pilvisyys
10.07.24	11:00-15:00	+18c..+20c	SE 3m/s	3/8
17.07.24	11:00-15:00	+19c..+22c	S 2m/s	2/8

3.5 Luontotyypit ja kasvikohteet

Tässä luontoselvityksessä on paikannettu luonnonsuojelulain (64 §) suojeltavien luontotyyppien, metsälain (10 §) erityisen arvokkaiden elinympäristöjen ja vesilain (2 luvun 11§:n mukaisten kohteiden sekä 3 luvun 2 § kohdan 8 kohteiden) luontotyyppien lisäksi alueella esiintyvät uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit noudattaen julkaisun "Suomen luontotyyppien uhanalaisuus" (Kontula & Raunio, 2018) luokittelua, jonka perusteella on osoitettu huomionarvoiset kohteet: edustavimmat uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit sekä metsälakikohteet ja vesilain mukaiset luontotyypit.

Luontotyyppien uhanalaisuuden arvotuksessa sovellettiin kansainvälistä IUCN Red List of Ecosystems -menetelmää Suomen oloihin soveltaen, [Suomen luontotyyppien Punaisen kirjan](#) v. 2018 uhanalaisuusarvioinnin mukaan. Luontotyyppien uhanalaisuusluokka on ilmaistu Kansainvälisen Luonnonsuojeluliiton (IUCN) käyttämällä kirjainlyhenteillä:

CR - äärimmäisen uhanalainen, **EN** - erittäin uhanalainen, **VU** - vaarantunut, **NT** - silmälläpidettävä, **DD** - tiedot puutteelliset eli luontotyyppien uhanalaisuutta ei ole Suomessa arvioitu.

Huomattava, että uhanalaisuusluokituksessa tässä selvityksessä käytetty luokitus on määritelty Punaisen Kirjan uhanalaisuusarvioinnin maakuntakohtaisen kategorian mukaisesti, jolloin se vastaa Kainuun luontotyyppien uhanalaisuudesta annettua luokitusta.

Kohteiden edustavuutta arvioitiin viisiportaisella asteikolla: Erinomainen (4) – hyvä (3) – kohtalainen (2) – heikko (1) – ei luontotyyppi (0). Edustavuuden kriteereihin kuuluu kohteen piirteiden vertaaminen luontotyyppin kuvaukseen ja sille tyyppillisen lajiston esiintyminen. Edustavuuden arvioon vaikuttavat myös puuston ikä, erirakenteisuus, lahoppuuston määrä sekä kohteen vesitalous ja vieraslajien esiintyminen.

Luonnontilaisuutta arvioitiin neljäportaisella asteikolla, luontotyyppikohtaista määrittelyä noudattaen:

Luonnontilainen (4) – vähän heikentynyt (3) – heikentynyt (2) – täysin muuttunut (1).

Luokat pohjautuvat Natura -luontotyyppien inventointiohjeen määrittelyihin (Airaksinen, A & Karttunen, K. 2001) ja uhanalaisten luontotyyppien kuvauksiin (Kontula, T. & Raunio, A. 2018).

Luontotyyppikartoituksen osana etsittiin huomionarvoisia putkilokasveja. Luontotyyppikartoitus toteutettiin rajaamalla kohteet maastossa suoraan paikkatiedoksi ja tarvittaessa kuvioiden rajoja tarkennettiin ilmakuvien perusteella, laadittiin kasvillisuuskuvaus ja määritettiin luontotyyppi sekä arvioitiin sen edustavuutta.

Esiselvityksen perusteella kohdennettiin maastotyötä mahdollisten huomionarvoisten ja uhanalaisten lajien löytämiseksi. Suomen Luonnontieteellisen keskusmuseon ylläpitämän Suomen Lajitietokeskuksen portaalista (Laji.fi) haettiin havaintoja lajeista. Suomen metsäkeskuksen paikkatiedoista selvitettiin erityisen tärkeiden elinympäristöjen mahdollisia sijainteja hankealueella.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastotyöt suoritettiin sudenkorentokartoitusten yhteydessä 10.7. ja 17.7.2024.

3.6 Lepakot

Lepakkoselvitys tehtiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen keväällä 2023 julkistamia kartoitushjeita noudattaen ja soveltaen esiselvityksenä. Ensimmäisen lintulaskennan yhteydessä arvioitiin alueen kelpoisuutta lepakoiden saalistukseen, kauttakulkuun ja päivehtimiseen. Työssä paikannettiin mahdolliset potentiaaliset päiväpiilot.

3.7 Liito-orava

Ensimmäisen lintulaskennan yhteydessä arvioitiin hankealueen ja sen lähiympäristön soveltuvuutta lajin elinympäristöksi.

4. TULOKSET

4.1 Kohteiden arvottaminen

Alueiden arvottamisessa on hyödynnetty Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi oppaan (Mäkelä & Salo, 2021) kriteeristöä. Luokkia on avattu tarkemmin julkaisun taulukossa, joka esitetään alla. Pääluokat ovat:

- luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet
- luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet
- luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
- luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

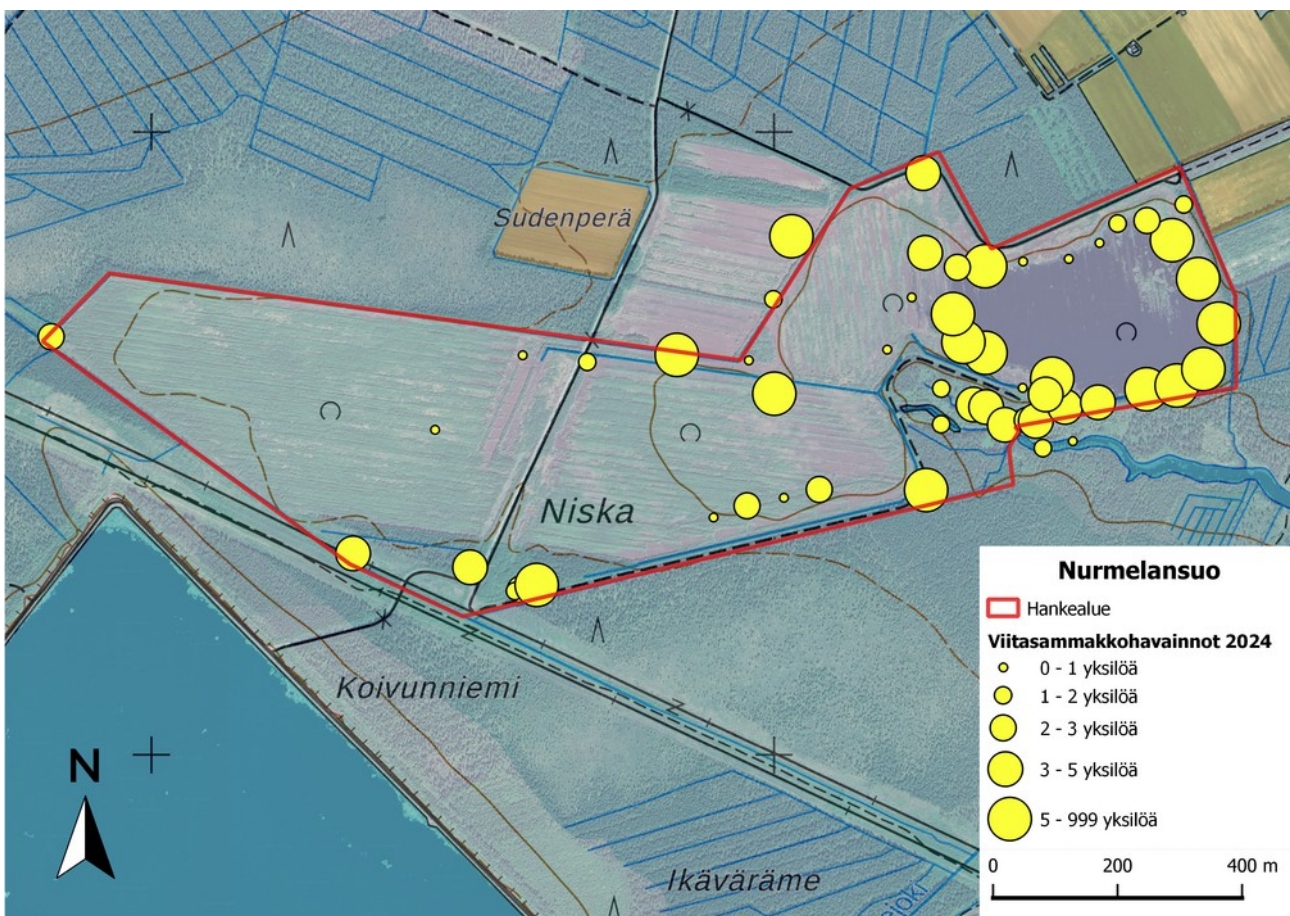
Taulukko 4. Kohteiden luontoarvoluokittelusta.

Luokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erityisen tärkeät kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat	• Suojelualueet • Natura 2000 -alueet • Suojeluun varatut alueet • LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät • Vesilain suojellut luontotyytit • Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat • LSL:n erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät	• Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet • Luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet¹ • Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet¹	• Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet • Luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat muut kokonaisuudet²	• Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet
Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat		• Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹	• Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät	
Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat	• Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit • Luonnonmuistomerkit • LSL 39 § mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut	• LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät • Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät • Lepakoille tärkeät saalisalueet⁴	• Paikallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät • Uhanalaisten lajien muut esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet¹ • Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien muut esiintymät	• Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ • Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ • Metsäkanalintujen soidinpaikat • Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja • Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt • Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

4.2 Viitasammakko (*Rana arvalis*)

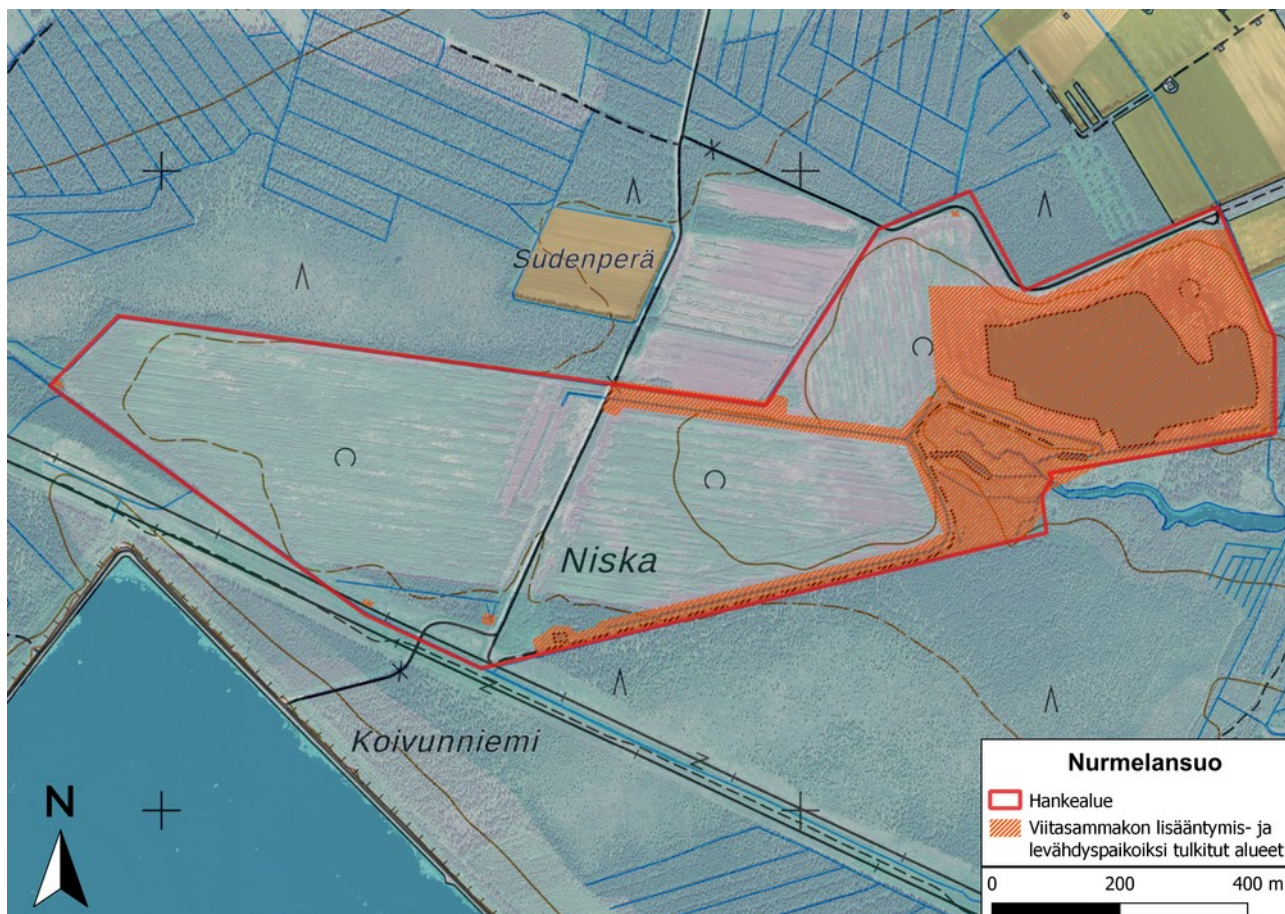
Soidintavia viitasammakoita löytyi alueelta suuria määriä. Ensimmäinen käynti osui selkeästi hyvin lähelle lajin soidinhuippua joten muita kartoituskäyntejä viitasammakoiden osalta ei koettu tarpeelliseksi tehdä. Kosteikkoalueelta soidinäännet kantautuivat hyvinkin kauas ja yksilöiden erottaminen toisistaan oli melkein mahdotonta viitasammakoiden valtavan määrän takia joten yksilömäärät kosteikkoalueelta ovat osittain arvioita.

Isoluodejoen yläjuoksun vesialtaista ja jokaisesta kahdeksasta pikkualtaasta (kts kuviokartta kuva 7) löytyi soidintavia viitasammakkokoiraita. Yksittäisiä soidintavia yksilöitä havaittiin myös paikoin sarkaojissa ja jopa kuivalla maalla.



Kuva 3. Viitasammakkohavainnot 2024.

Varovaisuusperiaatetta noudattaen kosteikkoalue, Isoluodejoen yläjuoksun vesialtaat, pienet vesialtaat ja tien itäpuolisella alueella kulkevat suuremmat ojat ja näiden lähiympäristö voidaan tulkita kokonaisuudessaan viitasammakolle tärkeiksi lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi.



Kuva 4. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi tulkitut alueet.

4.3 Pesimälinnut

Pesimälinnustaselvityksessä alueella havaittiin 26 lintulajia, joiden tulkittiin pesivän tai pitävän reviiriään alueella. Osa näistä lintujen reviireistä ovat selvitysalueen rajalla sijaitsevia, mutta myös nämä lähireviirit/osittaisreviirit, joiden painopiste on tulkittu selvitysalueen rajalle tai hieman sen ulkopuolelle ovat mukana taulukossa 5.

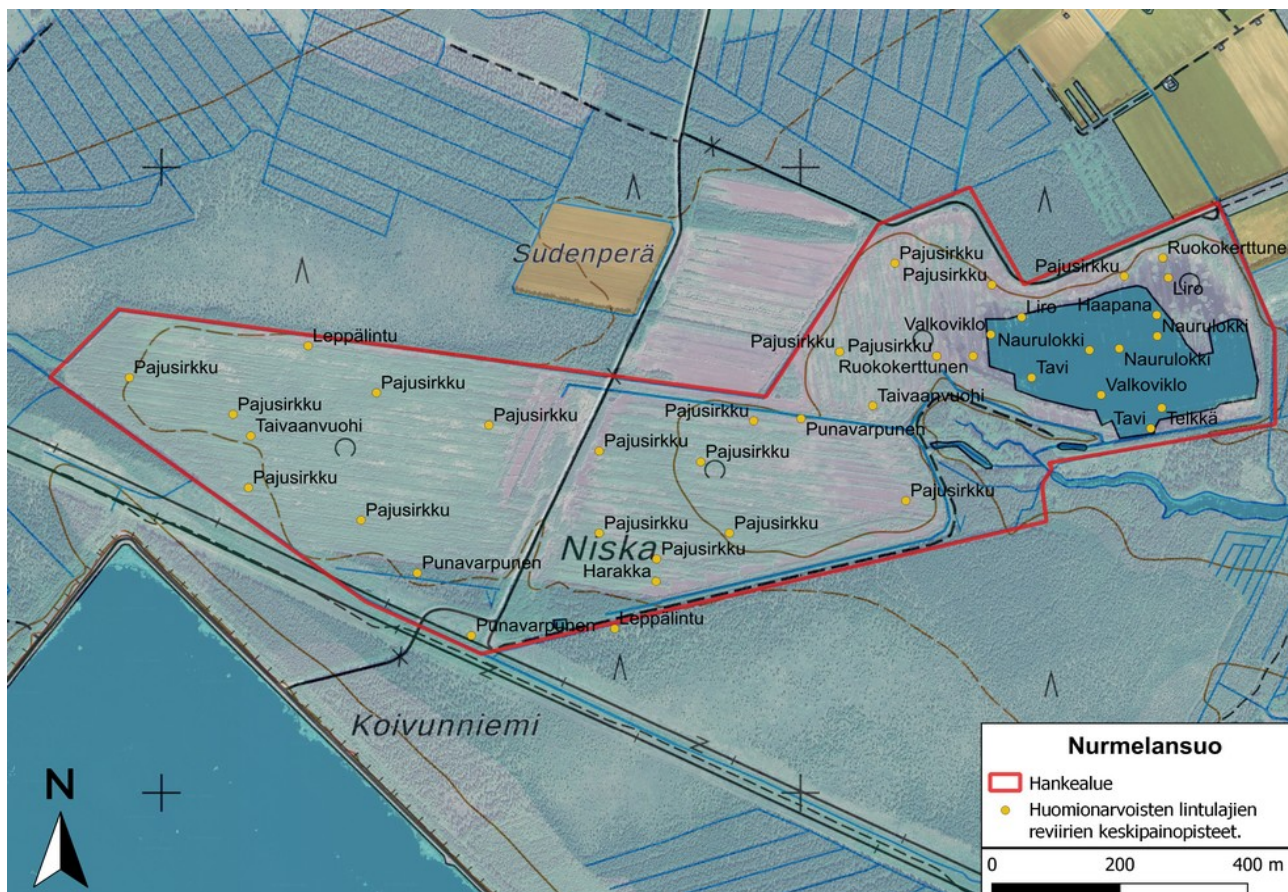
Taulukko 5. Nurmelansuon alueen pesimälinnut v. 2024. Huomionarvoiset lajit lihavoitu. Taulukon uhanalaisluokat ovat EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, NT=silmälläpidettävä LC=elinvoimainen.

Laji	Parit/reviirit	Uhanalaisuusluokka	Lisätietoja
Haapana	0-1	VU	1. laskennassa ehkä muutolla
Harakka	0-1	NT	
Hernekerttu	10	LC	
Kalalokki	0-1	LC	
Keltasirkku	1	LC	
Lehtokerttu	1	LC	
Lehtokurppa	1	LC	

Leppälintu	2	LC	
Liro	2	NT	
Mustarastas	2	LC	
Naurulokki	3	VU	1 havaittu pesä
Pajulintu	29	LC	
Pajusirkku	18	VU	
Peippo	5	LC	
Punakylkirastas	5	LC	
Punarinta	4	LC	
Punavarpunen	3	NT	
Ruokokerttunen	2	NT	
Räkättirastas	1	LC	
Taivaanvuohi	2	NT	
Talitiainen	2	LC	
Tavi	0-2	LC	
Telkkä	0-1	LC	
Tiltaltti	4	LC	
Töyhtöhyppä	2	LC	
Valkoviklo	2	NT	

Alueella tavattiin uusimassa uhanalaisuusraportissa (Lehikoinen ym. 2019) vaarantuneeksi (VU) luokiteltuja lajeja kolme (=haapana, naurulokki ja pajusirkku). Erittäin uhanalaisia tai äärimmäisen uhanalaisia lajeja (EN, CR) ei alueella todettu. Varsinaisten uhanalaisuusluokkien lisäksi tavattiin kuusi silmälläpidettävää lajia (NT), joiden kannan väheneminen voi johtaa tulevaisuudessa uhanalaistumiseen. Muut selvitysalueen lajit olivat luokitukseltaan elinvoimaisia (LC). Hyvin harvinaisia tai erityisesti suojeltavia lajeja ei selvitysalueella havaittu.

Lisäksi huomionarvoisiin lajeihin voidaan lukea EU:n lintudirektiivin I liitteen lajit ja Suomen kansainväliset vastuulajit (EVA), joiden Euroopan kannasta merkittävä osa pesii tai esiintyy Suomessa. Suomella on erityisvastuu näiden lajien kantojen säilymisestä elinvoimaisina. Direktiivilajeja alueella tavattiin yksi (=liro), EVA-lajeista esiintyivät haapana, leppälintu, liro, tavi, telkkä ja valkoviklo.



Kuva 5. Huomionarvoisten lintulajien reviirien keskipainopisteet.



Kuva 6. Alueen tiheät pensaikot tarjoavat sopivia pesäpaikkoja erityisesti pajusirkulle (VU).

4.4 Sudenkorennot

Luontodirektiivin IV a) liitteen sudenkorentoja ei kartoituskäynneillä havaittu. Alueella on mahdollisesti soveliaista elinympäristöä ainakin täplälampikorennolle. Ruskohukankorento esiintyi alueella todella runsaina satojen yksilöiden parvina toisen lintulaskennan aikaan 5. kesäkuuta.

Taulukko 6. Kartoituskäynneillä havaitut sudenkorentolajit.

Ruskohukankorento	Libellula quadrimaculata
Litteähukankorento	Libellula depressa
Isolampikorento	Leucorrhinia rubicunda
Pikkulampikorento	Leucorrhinia dubia
Punasyyskorento	Sympetrum vulgatum
Elokorento	Sympetrum flaveolum
Tummasyyskorento	Sympetrum danae
Keihästyönkorento	Coenagrion hastulatum
Sirokeijukorento	Lestes sponsa
Siniukonkorento	Aeshna juncea
Ruskoukonkorento	Aeshna grandis



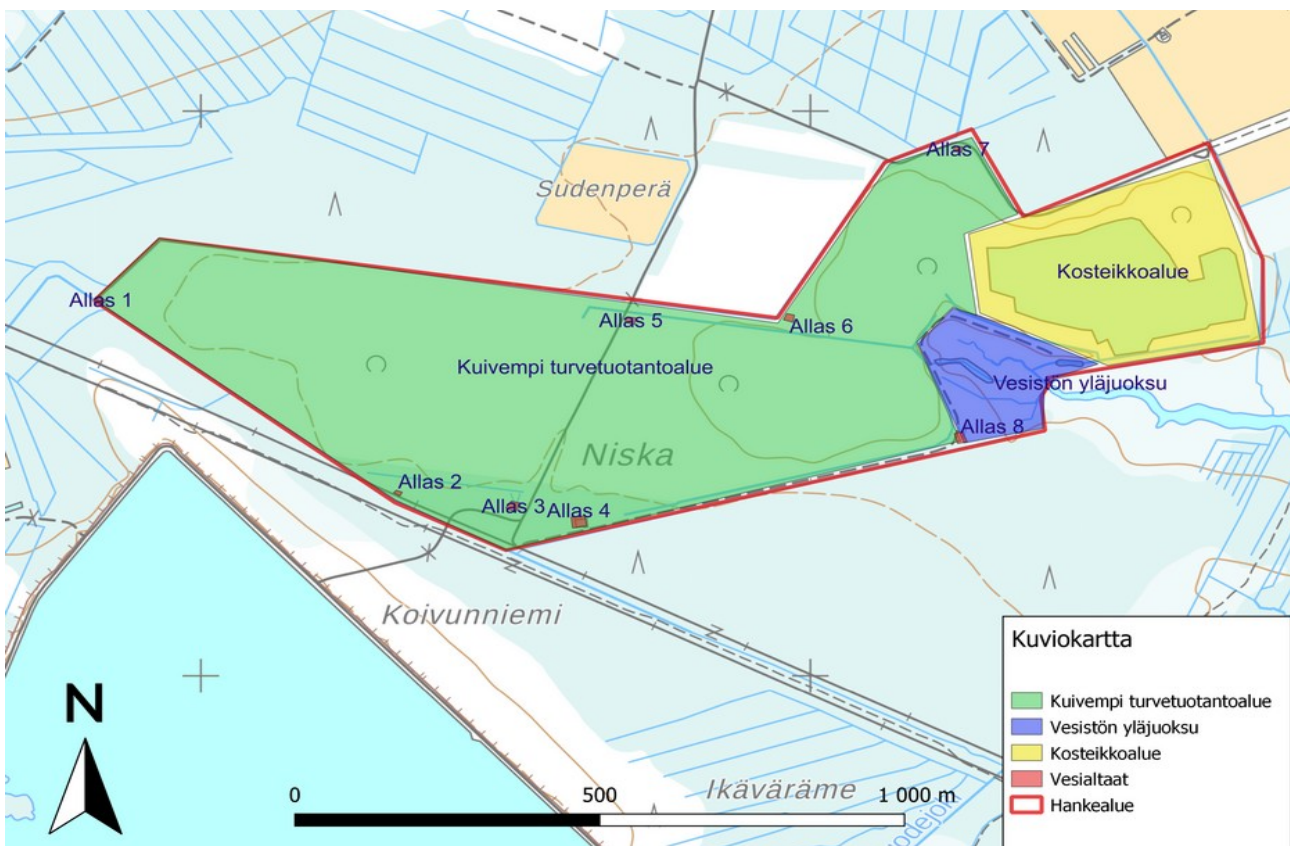
Kuva 7. Kosteikkoalueen reunamilla sudenkorentoja havaittiin suuria määriä.

4.5 Luontotyytit ja kasvikohteet

Koska alue on ollut turvetuotannossa vielä 2010-luvun alkuvuosina, on hankealueen kasvillisuus lähinnä takaisin leviävää suolajistoa ja paikoin varsinkin sarkaojissa läpitunkemattoman tiheää pensaikkoa jonka valtalajeina ovat rauduskoivu ja kiiltopaju. Kaikki alueet ovat voimakkaasti käsiteltyjä ja paikoitellen pintamaa on vielä paljaalla turpeella vailla mitään kasvilajistoa.

Alueelta ei tavattu luonnonsuojelulain tai vesilain mukaisia kohteita, uhanalaisten luontotyyppien kuvauksia vastaavia luonnontilaisia tai sen kaltaisia ja edustavia luontotyyppisiä eikä uhanalaisia tai huomionarvoisia putkilokasveja.

Seuraavassa kuvataan kohteen elinympäristökuviot:



Kuva 8. Elinympäristökuviot kartalla.

4.5.1 Kuivempi turvetuotantoalue

Turvetuotantoalueen kuivempi osuus koostuu pääasiassa sarkaojissa kasvavasta pensaikosta ja niiden väliin jäävästä suomalaisesta kasvillisuudesta joka leviää takaisin paljaalle turvepinnalle. Sammalpeitettä ei ole, paikoin metsäkulosammalta. Kasvilajeja: Tupasvilla, jouhisara, pullosara, kurjenjalka, kiiltopaju, rauduskoivu.

Edustavuus: (0) Ei luontotyyppi.

Luonnontilaisuus: (1) Täysin muuttunut.



Kuva 9. Kuivemmalla alueella sarkaojien väleissä kasvaa runsaana mm. tupasvillaa ja muita saroja.

4.5.2 Kosteikkoalue

Itäreunan kosteikkoalueelle on alkanut muodostua ranta ja vesikasvillisuutta ja ainakin vuonna 2024 avovettä oli alueella koko kesäkauden ajan. Kevättulvien aikaan koko alueen itäosa on veden peitossa vedenpinnan pikkuhiljaa laskiessa kesän aikana. Vuotuiset vaihtelut voivat olla sadanta- ja sulamisvesimääristä riippuen suuria. Tuotantoaikana käytetty vesienhallinta Isoluodejokeen päästetyn veden osalta on ollut varsin monivaiheinen ja virtausta on selkeästi rajoitettu ja erilaisia saostusvaiheita käytetty ilmeisesti veden laadun parantamiseksi. Nykytilanteessa veden virtaus alueelta Isoluodejokeen on hidastunut niin paljon että kosteikkoalue on päässyt syntymään. Ei sammalia. Kasvilajeja: pullosara, järvikorte, raate, järviruoko, leveäosmankäämi.

Edustavuus: (0) Ei luontotyyppi.

Luonnontilaisuus: (1) Täysin muuttunut.



Kuva 10. kosteikkoaluetta heinäkuussa.

4.5.3 Vesistön yläjuoksu

Iso luodejoen yläjuoksulla varsinaisen turvetuotantoalueen ulkopuolella on pienialaisesti rehevää ja vaativampaa kasvillisuutta ja sekapuustoista metsittymää. Puusto on kuitenkin nuorehkoa ja vanhoja puita tai lahoppuita ei juurikaan ole. Myös tämä alue on voimakkaasti käsiteltyä ja sisältää monenlaisia kaivettuja uomia ja altaita joita on käytetty tuotantoaikana vesien hallintaan. Sammalpeite koostuu lähinnä lehväsammalista ja korpilahkasammaleesta. Kasvilajeja: sudenmarja, metsäalvejuuri, kurjenjalka, riidenlieko, metsäorvokki, mesiangervo ja tuomi.

Edustavuus: (0) Ei luontotyyppi.

Luonnontilaisuus: (2) Heikentynyt.



Kuva 11. Rehevää metsittynyttä aluetta Iso Luodejoen yläjuoksulla.



Kuvat 12. ja 13. Tuotantoalueen reunalta lähtevä Isoluodejokeen laskeva kanava keväällä ja loppukesällä.



4.5.4 Pienet vesialtaat

Turvetuotantoalueella on 8 kappaletta noin aarin kokoista tai hieman suurempaa vesiallasta jotka ovat myös liittyneet vesienhallintaan. Näiden altaiden vedenpinnan taso pysyi melko vakaana koko kesäkauden ajan joten ne tarjoavat hyvän lisääntymis- ja levähdyspaikan esimerkiksi viitasammakoille.

Edustavuus: (0) Ei luontotyyppi.

Luonnontilaisuus: (1) Täysin muuttunut.



Kuva 14. Allas nro 5.

4.6 Lepakot

Hankealueelta ja sen lähiympäristöstä ei löytynyt lepakoille soveliaita päiväpiiloja kuten kolopuita. Yleisesti ottaen puusto hankealueella ja lähialueilla on liian nuorta ja hankealue on suurelta osin avomaastoa tai pensaikkoa joka ei ole erityisen soveliaista myöskään lepakoiden saalistusalueeksi.

4.7 Liito-orava

Hankealueella ja sen lähiympäristössä ei esiinny lajille soveltuvaa elinympäristöä.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

5.1 Viitasammakko

Maankäytön suunnittelun kannalta merkittävin laji alueella on viitasammakko. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja koskee hävittämis- ja heikentämiskielto. Näillä alueilla ei tulisi suositella elinympäristöä radikaalisti muuttavia toimia kuten rakentamista, ruoppaamista tai vesikasvien niittoa.

Suunnittelussa tulisi viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoille arvioida riittävä suoja-alue, etteivät muutokset hävitä tai heikennä kohteita. Tarvittavan suojavyöhykkeen leveydelle ei ole tieteellisesti osoitettua arvoa. Tiettyä varoetäisyyttä on syytä kuitenkin noudattaa riippuen mahdollisten toimenpiteiden vaikutusten ulottuvuudesta ja paikallisista olosuhteista. Lisääntymis- ja levähdysalueen ympärille on suositeltavaa jättää hieman ympäröivää puskurialuetta (noin 5–10 m ojien ja pienten jyrkkärantaisten altain osalta ja noin 30 metriä laajemman tulva-alueen osalta), joka kattaa todennäköisesti ainakin osan vuosien välisen vedenkorkeuden muutosten mukaan vaihtelevista kutupaikoista, jotka eivät selvityskeväänä ole olleet sammakoiden käytössä.

5.2 Pesimälinnut

Huomionarvoisten lintulajien reviirit painottuvat kosteikkoalueelle pajusirkkua lukuun ottamatta. Pajusirkun reviirit ovat tasaisesti levittyneet koko hankealueen pensaikkoihin. Kohteen linnustollisesti monipuolisin osa, kosteikkoalue, tulee huomioiduksi yhdessä viitasammakon suojelun kanssa.

5.3 Luontotyytit ja kasvikohteet

Alueelta ei tavattu luonnonsuojelulain tai vesilain mukaisia kohteita, uhanalaisten luontotyyppien kuvauksia vastaavia luonnontilaisia tai sen kaltaisia ja edustavia luontotyyppisiä eikä uhanalaisia tai huomionarvoisia putkilokasveja.

Kosteikkoalueelle on lyhyessä ajassa kehittynyt monipuolinen ekosysteemi ja alueella on soveliaita elinympäristöjä esimerkiksi sudenkorennoille ja muille vedestä riippuvaisille hyönteislajeille. Kosteikkoalue monipuolisena elinympäristönä tulee huomioiduksi yhdessä viitasammakon suojelun kanssa.

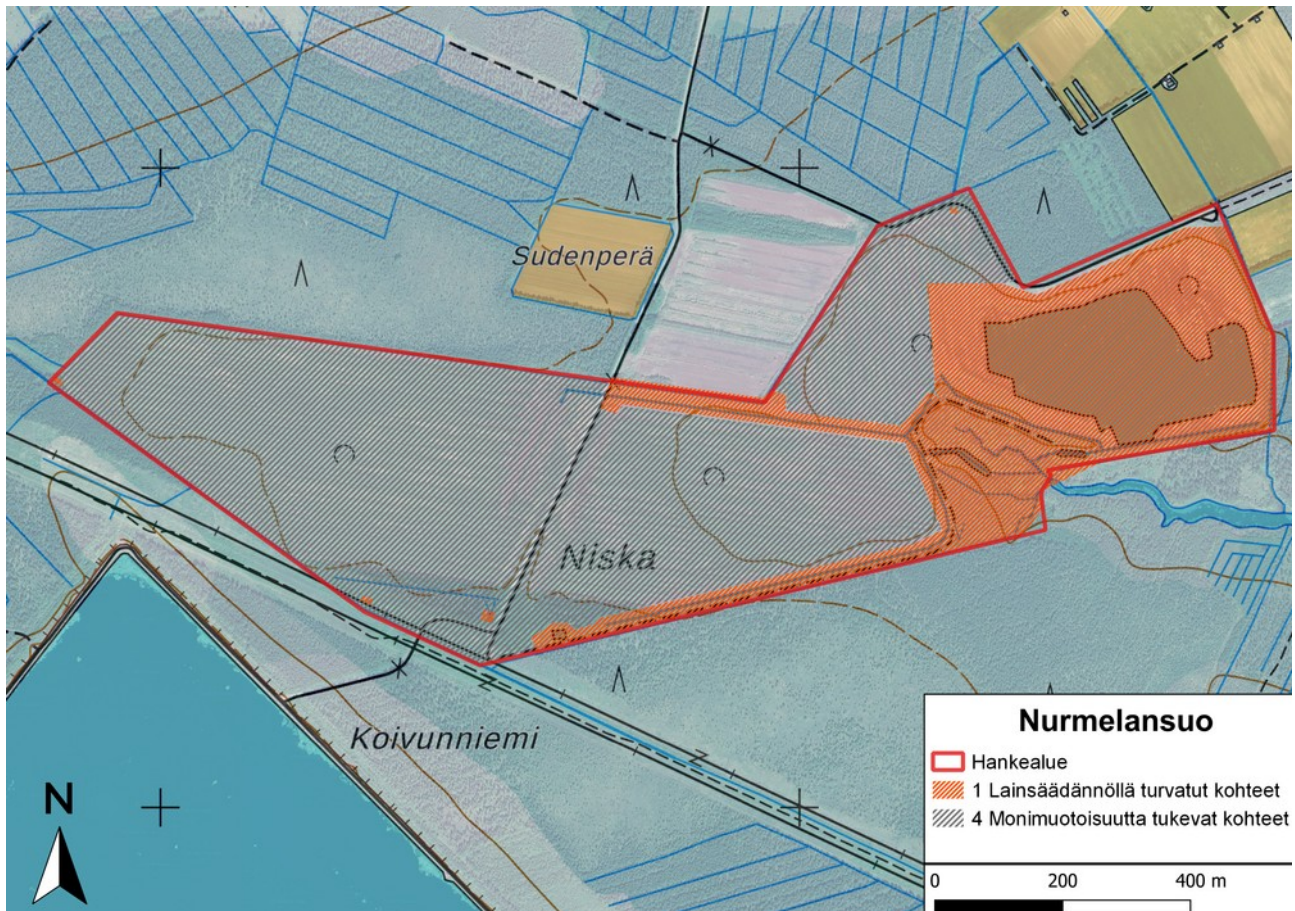
5.4 Muut huomiot

Olisi suositeltavaa tehdä selvitys alueen vesitaloudesta. Nykyisellään kosteikkoalueella lienee merkittävä vaikutus myös Iso Luodejoen veden laatuun.

5.5 Yhteenveto

Alueen luontoarvoista voidaan todeta viitasammakon laajan esiintymisen ja lisääntymisalueiden yltävän SYKE:n oppaan luokkaan 1, lainsäädännöllä turvatut kohteet.

Pajusirkun laaja esiintyminen koko alueella sijoitetaan luokkaan 4, joka on monimuotoisuutta tukeva kohde jolla ei ole varsinaisesti lain suojaa tai suoraa huomiointivelvoitetta. Kohde voidaan mahdollisuuksien mukaan huomioida maankäytön suunnittelussa.



Kuva 15. Nurmelansuon hankealueen luontoarvojen yhdistelmäkartta.

6. LÄHTEET JA VIITTEET

Kontula, T. & Raunio, A. 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 : Luontotyyppien punainen kirja. Osat 1 ja 2. Suomen ympäristö 5 | 2018. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö.

Lehikoinen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Below, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama J. 2019. Linnut. Julk.: Hyvärinen E., Juslén A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. S. 263–312.

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

Mäkelä, K. & Salo, P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43 | 2023

Koskimies, P. & Väisänen, R. A., 1988: Linnuston seurannan havainnointiohjeet, Helsingin yliopiston eläinmuseo. 2. painos 1988.

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

Sierla, L. ym. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 742. Helsinki. 114 s.

SLTY, 2023. Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2023: Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille. Sähköinen dokumentti.

Jokinen, M. 2012 (toim.). Viitasammakko Rana arvalis Nilsson, 1842. Sähköinen dokumentti.

Sammakkolampi, 2010. Verkkosivut [<http://www.sammakkolampi.fi/lajit/viitasammakko.html>]
Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen M. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 742. Helsinki. 114 s.

Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Suomen ympäristökeskus. Ympäristöopas 109. Helsinki. 196 s.

Airaksinen, O. ja Karttunen, K. 2001: Natura 2000 Luontotyyppiopas, Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas 46, luonto ja luonnonvarat, 194 s.

7. LIITTEET

-Sähköiset paikkatietoaineistot.