

Turun Vienolan kotojen perhosselvitys 2024

Timo Nupponen



Päiväys: 30.10.2024
Kirjoittaja: Timo Nupponen

Kannen kuva: Junaradan viereistä kotoa Turun Vienolassa. (15.7.2024).

Valokuvat: © 2024 / Faunatica Oy
Karttakuvat: © 2024 / Faunatica Oy
Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Espoo 2024

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Nupponen, T. 2024: Turun Vienolan kotojen perhosselvitys 2024. – Faunatican raportteja 78/2024.
26 s.

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ	3
1. JOHDANTO	4
2. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU.....	5
2.1. Turun Vienolan selvitysalueen yleinen tila.....	5
2.2. Havainnot huomionarvoisista perhoslajeista selvitysalueella.....	5
3. JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOIMENPIDESUOSITUKSET	9
4. KIRJALLISUUS	10
LIITE 1. MENETELMÄKUVAUS	11
LIITE 2. SELVITYKSEN TULOKSET	14
LIITE 3. VALOKUVIA SELVITYSALUEELTA	20

Tiivistelmä

Turun Vienolan kedoilla ja niitä ympäröivällä alueella tehtiin vuonna 2024 huomionarvoisten perhosten esiintymisselvitys. Aluksi tehtiin esiselvitys, jossa kartoitettiin selvitysalueella potentiaalisesti esiintyvien huomionarvoisten perhosten ravintokasvien esiintyminen alueella. Esiselvityksen perusteella huomionarvoisten perhosten esiintymistä selvitettiin kohdistetuilla maastokäynneillä.

Havainnointia tehtiin aktiivihavainnointina (haavi ja toukkien etsintä) sekä alkukesällä feromonipyydyksillä ja loppukesällä syöttipyydyksillä.

Selvityksessä havaittiin yhteensä 13 huomionarvoista lajia, joista 5 erittäin uhanalaista (EN), 5 vaarantunutta (VU) ja 3 silmälläpidettävää (NT) lajia.

Selvityksen toteutti Faunatica Oy.

1. Johdanto

Turun Vienolan kedoilla ja niitä ympäröivällä alueella tehtiin vuonna 2024 huomionarvoisten perhosten esiintymisselvitys. Aluksi tehtiin esiselvitys, jossa kartoitettiin selvitysalueella potentiaalisesti esiintyvien huomionarvoisten perhosten ravintokasvien esiintyminen alueella. Esiselvityksen perusteella huomionarvoisten perhosten esiintymistä selvitettiin kohdistetuilla maastokäynneillä.

Havainnointia tehtiin aktiivihavainnointina (haavi ja toukkien etsintä) sekä alkukesällä feromonipyydyksillä ja loppukesällä syöttipyydyksillä.

Selvityksessä havaittiin yhteensä 13 huomionarvoista lajia, joista suurin osa esiintyy junaradan pohjoispuolen paahteisella kedolla ja metsän reunalla kedon vieressä. Merkittävä osa selvitysalueesta on varjoista metsää ja puolivarjoista kalliota. Junaradan eteläpuolella on laajahko hoidettu pihapiiri ja palstaviljelmä. Näillä alueilla kasvaa vain vähän huomionarvoisten perhosten ravintokasveja sopivissa elinympäristöissä.

Selvityksen toteutti Faunatica Oy.

2. Tulokset ja niiden tarkastelu

Menetelmäkuvaus on liitteessä 1 ja selvityksen tarkemmat tulokset liitteessä 2.

2.1. Turun Vienolan selvitysalueen yleinen tila

Junaradan pohjoispuolinen selvitysalue on pääosin luonnontilainen. Ainakaan näkyviä hakkuita tai muuta metsähoitoon liittyviä toimenpiteitä siellä ei ole tehty. Alueen eteläreuna junaradan ja metsänreunan välissä on kuitenkin raivattu avoimeksi. Koko selvitysalueen merkittävimmät kedot sijaitsevat tällä avoimella alueella. Selvitysalueen keskiosassa Koivumäen päällä on melko pienialaisia avokallioita ja mäntyä kasvavaa puoliavointa kalliota. Koivumäen etelärinne on etenkin alaosastaan rehevää lehtoa, jossa aluskasvillisuutena on muun muassa syylälinnunhernettä. Lehdon reunamilla kasvaa myös purtojuurta, nuokkukohokkia, mäkitervakkoa ja ahdekaunokkia.

Koivumäen pohjoisrinne on karumpaa kuusi- ja mäntyvaltaista sekametsää, joka paikoin on melko tiheää. Merkittävää aluskasvillisuutta ei juurikaan ole.

Junaradan pohjoispuolen itäreunalla on pienialaisia avoimia kohtia, jossa kasvaa keltamaitetta, syylälinnunhernettä ja ahdekaunokkia. Keltamaitetta on melko runsaasti myös selvitysalueen ulkopuolelle rajatun pihapiirin nurmikolla.

Avokallioiden laidoilla kasvaa runsaasti mansikkaa ja jonkin verran sekä isomaksaruohoa että keltamaksaruohoa.

Junaradan eteläpuolinen selvitysalue on suurimmaksi osaksi hoidettua pihapiiriä, peltoa ja palstaviljelmiä. Alueen lounaiskulmassa on kosteikko, josta vesi valuu alaspäin kohti selvitysalueen luoteiskulmaa. Koko länsiosa on tiheähköä sekametsää, jossa matala aluskasvillisuus on niukkaa. Pihapiirin vieressä alueen keskiosassa on avokalliota, jossa kasvaa mäkitervakkoa. Avokallion pohjoisrinteellä on melko pienialainen hyvälaatuinen kuusivaltainen lehto, jossa kasvaa lehtokuusamaa ja jänönsalaattia. Junaradan eteläpuolisen selvitysalueen pohjoisreuna on pakettipeltoa, johon on kylvetty ainakin auringonkukkaa. Pellolla kasvaa myös ruiskaunokkia.

Pihapiirissä ja palstaviljelmillä ei havaittu huomionarvoisten perhoslajien kannalta merkittävää kasvillisuutta.

2.2. Havainnot huomionarvoisista perhoslajeista selvitysalueella

Turun Vienolan selvitysalueelta havaittiin yhteensä kolmetoista huomionarvoista lajia, joilla on uhanalaisluokitus.

Erittäin uhanalaisia (EN) lajeja havaittiin viisi:

Linnunhernetikkukoi (*Micrurapteryx gradatella*)

Kaunokkipeilikääriäinen (*Pelochrista caecimaculana*)

Paistelatakääriäinen (*Pammene splendidulana*)

Isopussikoi (*Coleophora brevipalpella*)

Kaunokkipussikoi (*Coleophora conspicuella*)

Vaarantuneita (VU) lajeja havaittiin viisi:

Mansikkakääpiökoi (*Ectoedemia arcuatella*)

Juurilasiipi (*Bembecia ichneumoniformis*)

Talvijäytäjäkoi (*Carpatolechia decorella*)

Varjosulkanen (*Pselnophorus heterodactylus*)

Virnasinisiipi (*Glaucopsyche alexis*)

Silmälläpidettäviä (NT) lajeja havaittiin kolme:

Kärsämölaikkukääriäinen (*Epiblema graphana*)

Helmihopeatäplä (*Issoria lathonia*)

Tammiritariyökkönen (*Catocala promissa*)

Useimmat Vienolan selvitysalueelta havaitut huomionarvoiset perhoslajit suosivat avoimia paahteisia kетоja ja niiden viereisiä metsänreunoja. Selvitysalueella merkittävin kетоalue on junaradan pohjoispuolella sijaitseva kapeahko avoin kaistale ja sen viereinen metsänreuna. Vaikka kето on monin painoin heinittynyt, niin etenkin itäpäädyssä on hyvälaatuista kетоa sekä metsän reunalla että etenkin etelään päin kallistuvalla pienellä rinteellä. Rinne on ympäristöönsä paahteisempi ja hiukan kuivempi, eikä heinikko kasva siinä samassa määrin kuin kosteammilla tasamaan alueilla. Metsän reunan läheisyydessä on kuivempia kohtia myös kedon lännempänä olevissa osissa ja niissä kasvaa nuokkukohokkia ja mäkitervakkoa paikoin runsaasti. Kedon heinikoituneemmissa osissa on pienialaisia laikkuja, jossa heinä ei ole kovin tiheää eikä liian korkeaa. Näissä paikoissa kasvaa muun muassa purtojuurta.

Junaratavarren lisäksi hyvälaatuisia kетоja on selvitysalueella vain vähän. Selvitysalueen itäreunaa pitkin kulkevan tien ja sen vieressä kulkevan vanhan tiepohjan penkoilla on paikoin avoimia kohtia, jossa kasvaa ahdekaunokkia, keltamaitetta, puna-apilaa ja muuta ketokasvillisuutta. Tien itäpuolen luiska ja siitä jatkuva ruderaatti on myös ketomaista aluetta, mutta se sijaitsee selvitysalueen ulkopuolella.

Junaradan eteläpuolella olevalla selvitysalueella pienialaisia kетоja on lähinnä avoimen pihapiirin länsiosassa. Ne ovat osin varjostuneita eikä niillä havaittu huomionarvoisia perhoslajeja.

Junaradan eteläpuolisen alueen pohjoisreunalla on rehevä kuusivaltainen lehto, jossa kasvaa kohtalaisesti lehtokuusamaa ja runsaasti jänönsalaattia. Jänönsalaatilla elävä

varjosulkanen havaittiin tästä lehdestä. Lehtokuusamalla eläviä huomionarvoisia lajeja sieltä ei kuitenkaan löytynyt etsinnästä huolimatta.

Junaradan pohjoispuolella metsäreunalla kasvaa jonkin verran eri ikäisiä tammia. Lahopuuta on myös kohtalaisesti. Paikka on paahteinen ja otollinen elinympäristö monille tammella eläville lajeille. Metsän reunalla havaittiin toukokuun lopussa feromonipyydyksellä yksi paistelatvakääriäinen. Turun seudulta ei ole aiempia tuoreita havaintoja, mutta laji näyttää edelleen esiintyvän alueella vaikkakin ilmeisen vähälukuisena. Monet tammella elävät huomionarvoiset lajit ovat aktiivivälinein vaikeasti havaittavissa. Valopyynnillä huomionarvoisia tammella eläviä ja muitakin puilla eläviä lajeja havaittaisiin todennäköisesti enemmän.

Yliheinittyneillä niityillä ja hyvänkään oloisilla normikasveja kasvavilla lehdolla ei ole isossa kuvassa kuin marginaalinen merkitys huomionarvoisille perhoslajeille. Vastaavaa elinympäristöä löytyy paljon ympäri eteläistä Suomea.

Syöttipyydyksiä käytettiin loppukesällä elo-syyskuussa yökköslajiston selvityksessä. Syötin veto oli kuitenkin loppukesällä ja syksyllä surkea koko Etelä-Suomessa. Syötin vetoon vaikuttavat olennaisesti ainakin kuivuus ja kirvojen määrä. Jos vähäsateisella jaksolla on paljon kirvoja niin syötti ei toimi. Yhtäkään huomionarvoista uhanalaiseksi luokiteltua lajia ei syöttipyynnillä havaittu.

Selvitysalueen junaradan pohjoispuolisesta alueesta suurin osa on havupuuvaltaista sekametsää. Tämän tyyppisillä alueilla ei juurikaan ole potentiaalia huomionarvoisten perhoslajien elinympäristönä, ellei paikalla kasva jotakin erityistä kasvia, jota jokin laji käyttää ravintonaan. Avokalliolaikkuja on muutama, mutta ne ovat mäen huippua lukuun ottamatta pienialaisia ja eristyksissä metsän ympäröimänä. Puolivarjoisten kallioiden reunamilla on kuitenkin jonkin verran huomionarvoisten perhosten ravintokasveja, muun muassa mansikkaa ja maksaruohoja.

Junaradan eteläpuoleinen selvitysalue on isoksi osaksi hoidettua piha-aluetta, peltoa ja palstaviljelmiä. Tällaisillakin paikoilla voi esiintyä huomionarvoisia perhoslajeja, jos sopivia ravintokasveja kasvaa alueella. Selvitysalueen hoidetuilta osilta ei kuitenkaan havaittu erityisiä kasveja. Palstaviljelmilläkin kasvatettiin vain hyötykasveja eikä esimerkiksi rohtonukulaa havaittu alueelta. Junaradan eteläpuolen selvitysalueen merkittävin alue on pohjoislaidan lehto, josta havaittiin varjosulkanen. Selvitysalueen länsiosassa kasvaa kosteapohjaista sekametsää, jossa ei ole merkittävää aluskasvillisuutta.

Junaradan pohjoispuolen paahteisessa metsäreunassa kasvavilla nuokkukohokeilla ei havaittu kohokkipussikoin toukkasäkkejä eikä toukan syömäjälkiä. Kasvillisuus on mahdollisesti liian rehevää kohokkipussikoille. Avointa maanpintaa ei ole tarpeeksi.

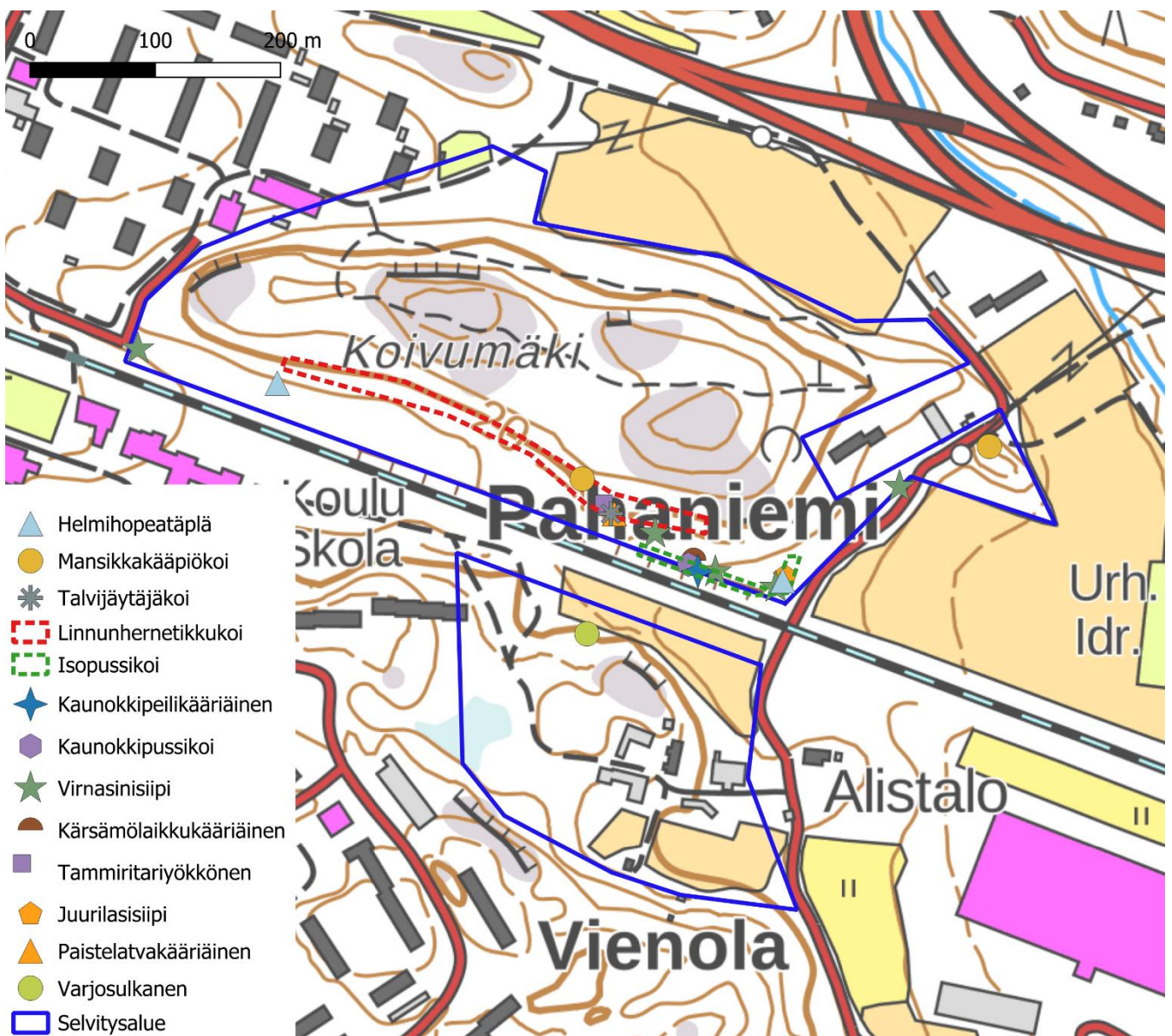
Purtojuurisurviaskoin levinneisyysalue ei ulotu Turun seudulle. Selvitysalueen purtojuurikasvustot olisivat sinänsä sopivia lajille, mutta yhtään yksilöä ei havaittu erinomaisesta säästä huolimatta. Oletettavasti purtojuurisurviaskoi ei asuta selvitysalueen purtojuurikasvustoja.

Avokallioalueilla kasvaa jonkin verran isomaksaruohoa ja keltamaksaruohoa. Maksaruohoilla eläviä huomionarvoisia perhoslajeja ei kuitenkaan havaittu. Avokalliot

ovat melko pienialaisia ja osin varjossa. Oletettavasti paahteisuus ei riitä maksaruohoilla eläville lajeille.

Juurilasisiiven ravintokasvia keltamaitetta kasvaa kohtalaisen runsaasti selvitysalueen ulkopuolella olevalla pihalla alueen itäosassa. Kasvustot ovat nurmikon seassa. Piha-alueita ei tutkittu tarkemmin, mutta juurilasisiipi saattaisi elää paikalla, koska nurmikkoa leikataan läpi kesän ja se pysyy matalana.

Yhteensä selvitysalueilta havaittiin Pahaniemen alueelta 169 lajia ja Vienolan alueelta 117 lajia. Listat havaituista ovat erillisessä taulukossa.



Kuva 1. Turun Vienolan selvitysalue ja huomionarvoisten perhosten havainnot 2024.

3. Johtopäätökset ja toimenpidesuosituksset

Vienolan selvitysalueen huomionarvoisten perhosten kannalta selkeästi tärkein alue on junaradan pohjoispuolinen kaistale junaradasta metsän reunaan ja edelleen lehtometsärinteeseen alaosa siihen saakka, missä rinne alkaa muuttua karummaksi (noin 25 metriä metsän reunasta). Etenkin kedon itäpuolisko on hyvälaatuinen elinympäristö monelle huomionarvoiselle perhoslajille. Kedon länsipuoli on enemmän heinittynyttä, mutta sielläkin on matalamman kasvillisuuden hyvälaatuisia laikkuja. Avoimempaa aluetta on myös selvitysalueen itäreunan vanhalla tienpohjalla ja penkoilla, jossa kasvaa keltamaitetta. Ylempänä Koivumäen etelärinteellä, huipulla ja pohjoisrinteellä ei juurikaan ole potentiaalia huomionarvoisille perhoslajeille.

Junaradan eteläpuolisen selvitysalueen merkittävin kohta on avokallion luoteispuolella pakettipeltoon rajoittuva pohjoisrinteessä oleva lehto, jossa kasvaa lehtokuusamaa ja jänönsalaattia. Paikalta havaittiin varjosulkanen ja siinä voisi olla potentiaalia muillekin huomionarvoisille lajeille, joiden esiintymisen toteamiseen vaadittaisiin valopyydyksiä. Junaradan eteläpuolisen selvitysalueen hoidetulla pihalla ja palstaviljelmillä ei havaittu huomionarvoisia perhoslajeja, eikä siellä kasvillisuuden perusteella ole merkittävää potentiaalia niiden esiintymiselle.

Hoitotoimenpiteistä olisi hyötyä junaradan pohjoispuolen kedolla, jota suosittelen niitettäväksi loppukesällä umpeenkasvun välttämiseksi. Niitetty kasvimassa tulisi niiton jälkeen siirtää pois, koska muuten se rehevöittää ketoa entisestään. Etenkin korkeampi heinikko kannattaisi niittää pois kokonaan, koska niitto avaisi ketokasvillisuudelle lisää hyvälaatuisia kasvupaikkoja alueella.

4. Kirjallisuus

- Kempainen, E. 2013: Kiireellisesti suojeltavat lajit. –Internet-sivut: <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B3AB3CDC7-EBF3-437F-A85A-D5423E52A274%7D/59618>. – Käytetty 25.10.2024.
- Lajitietokeskus 2024: – Internet-sivut, <http://laji.fi>, viitattu 25.10.2024.
- Luonnonsuojeluasetus 2013: [Luonnonsuojeluasetuksen muutos 471/2013, voimassa 1.7.2013 alkaen]: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130471>. – Käytetty 25.10.2024.
- Nupponen, K., Nieminen, M., Kaitila, J.-P., Hirvonen, P., Leinonen, R., Koski, H., Kullberg, J. & Laasonen, E., Pöyry, J., Sallinen, T. & Välimäki, P. 2019: Perhoseet. – Julkaisussa: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019, s. 470–508. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Liite 1. Menetelmäkuvaus

Selvityksessä tehtiin kahdeksan maastokäyntiä, jotka ajoittuivat seuraavasti: 16.5., 25.5., 31.5., 13.6., 25.6., 15.7., 19.8. ja 29.9.. Kahdella ensimmäisellä maastokäynnillä tehtiin esiselvitys, jossa käytiin koko selvitysalue läpi ja kartoitettiin huomionarvoisten perhosten ravintokasveja selvitysalueella. Kaikilla käynneillä selvitettiin potentiaalisten huomionarvoisten perhosten esiintymistä esiselvityksen havaintojen pohjalta. Maastokäynnit ajoitettiin siten, että lajisto pystytään selvittämään mahdollisimman kattavasti käyntien puitteissa. Pääpaino selvityksessä oli pikkuperhosissa, joiden selvittäminen on mahdollista aktiivimenetelmin – kasvattamalla ja haavimalla. Yleisemmän lajiston massiivisempi selvittäminen etenkin suurperhosten osalta vaatisi valorysäpyyntiä läpi kesän. Se ei kuitenkaan ollut mahdollista tämän selvityksen puitteissa.

Perhosten havainnointimenetelmistä

Perhosten esiintymistä kartoitetaan etsimällä joko aikuisia perhosia tai niiden varhaisia kehitystasasteita (muna, kotelo, toukka ja sen syömäjäljet ravintokasvillaan). Tehokkaimmat havainnointitavat vaihtelevat lajeittain, ja etsintämenetelmät valitaan aina tapauskohtaisesti kohdelajin mukaan. Varsinkin aikuisia perhosia havainnoitaessa sääolosuhteiden tulisi olla hyvät, jotta etsittävien lajien mahdollinen esiintyminen voitaisiin luotettavasti todeta. Lämpötila, tuuli, pilvisuus ja sade vaikuttavat ratkaisevasti useimpien aikuisena etsittävien perhoslajien havaittavuuteen. Jo yksi säätekijä voi estää tehokkaan havainnoinnin, esimerkiksi märän kasvillisuuden haavinta on useimmiten tuloksetonta. Tuulisella, sateisella tai kylmällä säällä perhosselvityksiä ei kannata tehdä joitain harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta. Säätilan merkitys korostuu tulkittaessa negatiivisia havaintoja, koska tällöin havainnoinnin aikainen säätila on yksi tärkeimmistä perusteista arvioitaessa lajin mahdollista esiintymistä kohteessa ja samalla kohteen arvoa.

Useimpia perhoslajeja voidaan tuloksellisesti havainnoida vain lyhyellä ajanjaksolla. Esimerkiksi monien lajien toukat ovat löydettävissä ravintokasviltaan vain lyhyen ajan (1–2 viikkoa). Lisäksi esiintymisajankohta vaihtelee vuosittain mm. lämpösummakertymän mukaan. Sopiva toukkien etsimisaika voidaan luotettavasti arvioida fenologiahavaintojen perusteella. Kasvien kukinnan vaihe on yksi helpoimmin todettavissa olevista fenologisista tiedoista, ja ilmentää kesän edistymisen vaihetta nimenomaan etsittävien perhoslajien esiintymispaikoilla. Siksi sen käyttö ajankohdan sopivuuden arvioinnissa on sekä perusteltua että suositeltavaa.

Useimpien perhoslajien aikuiset ovat aktiivisia vain tietyinä vuorokauden aikana, ja muulloin niiden havaitseminen on vaikeaa. Esimerkiksi monet pikkuperhoset ovat liikkeellä illalla auringon laskiessa ja uudelleen aikaisin aamulla heti auringonnousun jälkeen, mutta muina vuorokauden aikoina niitä ei tapaa juuri koskaan. Monet pikkuperhoset ovat aikuisena helpoimmin havainnoitavissa haavimalla kasvillisuutta ja puiden runkoja. Näitä lajeja etsittäessä oikean haavintatavan käyttö on tärkeää, jotta lopputulos olisi luotettava. Liika voimankäyttö haavinnassa aiheuttaa perhosten pauskautumisen maahan ja liian varovasti haavittaessa kohde ei päädy haaviin vaan ehtii

piiloutua kasvillisuuden alle. Matalilta kasveilta haavittaessa on haavia usein painettava maata vasten, jotta lehdillä tai kukilla istuvat yksilöt jäävät haavin sisään. Lajiston tuloksellinen selvittäminen edellyttää, että havainnoitsija hallitsee sekä etsittävien lajien erityisvaatimukset että oikean havainnointitekniikan.

Useimmat yökköset, mittarit ja kehrääjät ovat helpoimmin havaittavissa valopyynnillä. Aktiivipyynnillä (haavi, toukkien etsiminen) havaitseminen on hyvin työlästä ja osin jopa mahdotonta.

Perhosten havainnointi kohdealueilla vuonna 2024

Selvityksessä keskityttiin aktiivihavainnointiin eli haavimiseen ja toukkien etsintään. Feromoniryisiä käytettiin muutamien muutoin vaikeasti havainnoitavien pikkuperhosten esiintymisen toteamiseen toukokuun lopulta heinäkuun alkuun. Syöttipyydyksillä kartoitettiin loppukesän yökköslajistoa heinäkuun puolivälistä syyskuun puoliväliin. Päähuomio keskitettiin mahdollisten huomionarvoisten lajien esiintymisen toteamiseen. Uhanalaiseksi luokiteltujen lajien havainnoista esitetään tarkemmat tiedot liitteessä 2 (Selvityksen tulokset).

Maastokäynnit ja tekijät

- 16.5.2024** klo 17:15-19:15. Tekijänä oli FM Timo Nupponen.
- 25.5.2024** klo 14:41-19:18. Tekijänä oli FM Timo Nupponen.
- 31.5.2024** klo 16:41-19:13. Tekijänä oli FM Timo Nupponen.
- 13.6.2024** klo 16:05-19:25. Tekijänä oli FM Timo Nupponen.
- 25.6.2024** klo 16:36-19:13. Tekijänä oli FM Timo Nupponen.
- 15.7.2024** klo 17:10-21:21. Tekijänä oli FM Timo Nupponen.
- 20.8.2024** klo 16:11-20:40. Tekijänä oli FM Timo Nupponen.
- 29.9.2024** klo 14:23-18:06. Tekijänä oli FM Timo Nupponen.

Säätila

16.5.2024: Klo 18:00 lämpötila oli +21 °C, pilvisuus 0/8, tuuli 3 m/s SW. Olosuhteet olivat hyvät selvityksen tekemiseen.

25.5.2024: Klo 16:00 lämpötila oli +26 °C, pilvisuus 0/8, tuuli 3 m/s SW. Olosuhteet olivat hyvät selvityksen tekemiseen.

31.5.2024: Klo 17:00 lämpötila oli +21 °C, pilvisuus 7/8, tuuli 2 m/s SW. Olosuhteet olivat hyvät selvityksen tekemiseen.

13.6.2024: Klo 17:00 lämpötila oli +16 °C, pilvisuus 3/8, tuuli 5 m/s SW. Olosuhteet olivat kohtalaiset tekemiseen.

25.6.2024: Klo 17:00 lämpötila oli +24 °C, pilvisyys 0/8, tuuli 3 m/s SW. Olosuhteet olivat hyvät selvityksen tekemiseen.

15.7.2024: Klo 18:00 lämpötila oli +20 °C, pilvisyys 0/8, tuuli 5 m/s SW. Olosuhteet olivat hyvät selvityksen tekemiseen.

19.8.2024: Klo 17:00 lämpötila oli +19 °C, pilvisyys 2/8, tuuli 3 m/s W. Olosuhteet olivat hyvät selvityksen tekemiseen.

29.9.2024: Klo 16:00 lämpötila oli +11 °C, pilvisyys 4/8, tuuli 4 m/s W. Olosuhteet olivat hyvät selvityksen tekemiseen.

Fenologinen vaihe

16.5.2024: Voikukka kukki. Tuomi aloittamassa kukintaa.

25.5.2024: Omenapuu, syreeni, kielo, ahomansikka, voikukka ja tuomi kukkivat.

31.5.2024: Keltamaite, voikukka ja tuomi kukkivat.

13.6.2024: Mäkitervakko, nuokkukohokki, keltamaite ja päivänkakkara kukkivat.

25.6.2024: Nuokkukohokki, keltamaite ja puna-apila kukkivat.

15.7.2024: Ahdekaunokki, kultapiisku, siankärsämö ja keltamatara kukkivat.

19.8.2024: Pietaryrtti, puna-apila ja siankärsämö kukkivat.

29.9.2024: Jälkikukintaa – ruiskaunokki, ahdekaunokki, pietaryrtti.

Liite 2. Selvityksen tulokset

Havainnot uhanalaiseksi luokitelluista lajeista

Erittäin uhanalaiset lajit (luokka EN)

Linnunhernetikkukoi (*Micrurapteryx gradatella*)

Havainnointi:

- Lajin havaitsee helpoimmin toukkana. Se tekee syylälinnunherneen lehden yläpinnalle helposti havaittavan koverteen alkukesällä. Koverre näkyy hyvin syksyyn saakka.

Havainnot:

- 25.5.-20.8.2024: Alkukesällä toukallisia koverteita ja pitkin kesää tyhjiä koverteita syylälinnunherneellä junaradan pohjoispuolella metsän reunassa kulkevan polun varrelta. Yhteensä noin 20 koverretta.

Huomioita:

- Linnunhernetikkukoi elää puolivarjoisissa avoimissa metsänlaidoissa. Turun seudulla laji elää monissa sopivissa elinympäristöissä.

Kaunokkipeilikääriäinen (*Pelochrista caecimaculana*)

Havainnointi:

- Nykyisin harvinainen ja yksittäinen paahteisten kotojen laji, jonka ravintokasvi on ahdekaunokki. Lajin voi havaita haavimalla ahdekaunokkikasvustoja keskikesällä.

Havainnot:

- 13.6.2024: Yksi koiras havaittiin lennossa junaradan pohjoispuolisella paahteisella kedolla.

Huomioita:

- Vaatii paahteisen avoimen paikan, joka ei ole liikaa heinikoitunut.

Paistelavakääriäinen (*Pammene splendidulana*)

Havainnointi:

- Vaikeasti havaittava tammen latvoissa elävä laji. Feromonin avulla lajin voi kuitenkin todeta melko helposti.

Havainnot:

- 16.-25.5.2024: Yksi koiras feromonipyydyksellä junaradan pohjoispuolisen metsän reunasta isosta tammesta.

Huomioita:

- Vaatii paahteisen elinympäristön, jossa etenkin ilta-auringon suora paiste on tärkeää. Lentää myöhään illalla. Parhaiten juuri ennen auringon laskua.

Isopussikoi (*Coleophora brevipalpella*)

Havainnointi:

- Laji on haavittavissa ravintokasvinsa (*Centaurea* sp.) läheisyydestä – parhaiten illalla. Helpoin tapa havaita laji on kuitenkin toukkasäkkien etsiminen. Lajin toukkasäkki on sekä helposti löydettävä että helposti tunnettava.

Havainnot:

- 25.5.2024: Runsaasti (>30) toukkasäkkejä havaittiin junaradan pohjoispuolella olevalta paahteiselta kedolta.
- 31.5.2024: Edelleen runsaasti (>30) toukkasäkkejä havaittiin junaradan pohjoispuolella olevalta paahteiselta kedolta (suurin osa todennäköisimmin samoja toukkasäkkejä, kun viikkoa aiemminkin).

Huomioita:

- Isopussikoi suosii avoimia paahteisia ketoja, jotka eivät ole heinikoituneet. Lounaassa esiintyy usein yhdessä kaunokkipussikoin kanssa.

Kaunokkipussikoi (*Coleophora conspicuella*)

Havainnointi:

- Laji on haavittavissa ravintokasvinsa (*Centaurea* sp.) läheisyydestä – parhaiten illalla. Helpoin tapa havaita laji on kuitenkin toukkasäkkien etsiminen. Lajin toukkasäkki on sekä helposti löydettävä että helposti tunnettava.

Havainnot:

- 25.5.2024: Yksi toukkasäkki havaittiin junaradan pohjoispuolella olevalta paahteiselta kedolta.

Huomioita:

- Kaunokkipussikoi on viimeisen viidentoista vuoden aikana levittäytynyt koko etelärannikolle. Esiintymisen painopiste on kuitenkin edelleen Turun seudulla ja Ahvenanmaalla, jossa laji on paikoitellen runsas. Suosii avoimia paahteisia ketoja, jotka eivät ole heinikoituneet. Lounaassa esiintyy usein yhdessä isopussikoin kanssa.

Vaarantuneet lajit (luokka VU)**Mansikkakääpiökoi (*Ectoedemia arcuatella*)****Havainnointi:**

- Mansikalla kovertava laji, joka on melko yksittäinen. Koverre on helposti havaittava käytäväkoverre mansikan lehdellä.

Havainnot:

- 29.9.2024: Kaksi tyhjää koverretta mansikalla. Toinen koverre havaittiin junaradan pohjoispuolisen metsä reunalta selvitysalueen länsiosista ja toinen selvitysalueen koilliskulmasta pienen kallion laidalta.

Huomioita:

- Yleensä harvalukuinen laji, jota kuitenkin löytää sopivasta elinympäristöstä sangen helposti kovertena.

Juurilasisiipi (*Bembecia ichneumoniformis*)**Havainnointi:**

- Laji on haavittavissa ravintokasviltaan (*Lotus* sp.) parhaiten iltapäivällä. Lajille on olemassa feromoni, mutta sitä ei tässä selvityksessä tarvittu.

Havainnot:

- **13.6.2024:** Yksi koirasyksilö havaittiin junaradan pohjoispuolen kedon vieressä olevalta vanhalta tiepohjalta haavimalla keltamaitetta.

Huomioita:

- Vaikeasti havaittava laji, joka Turun seudulla esiintyy monissa avoimen hiekkamaan keltamaitekasvustoissa. Lajin lentoaika on pitkä – kesäkuun puolivälistä elokuun alkuun. Aikuiset oleskelevat usein keltamaitekasvustoissa ja ovat havaittavissa

haavimalla kasvustoja. Juurilasiipi vaatii paahteisen keltamaitetta kasvavan elinympäristön, mutta ei muuten ole kovin tarkka elinpaikkansa suhteen. Heinikoituminen kuitenkin karkottaa lajin nopeasti paikalta.

Talvijäytäjäksi (*Carpatolechia decorella*)

Havainnointi:

- Aikuisena talvehtiva laji, jonka havaitsee helpoimmin haavimalla vanhojen osin lahovikaisten lehtipuiden runkoja.

Havainnot:

- 15.7.2024: Kaksi yksilöä haavimalla ison tammen rungolta junaradan pohjoispuolella metsänreunassa.

Huomioita:

Laji on usein runsas elinpaikallaan.

Varjosulkanen (*Pselnophorus heterodactylus*)

Havainnointi:

- Laji on haavittavissa ravintokasvinsa jänönsalaatin lähietäisyydeltä. Helpoimmin lajin kuitenkin löytää toukkana. Toukka taittaa jänönsalaatin varren ja oleilee lurpahtaneen lehden alapuolella. Suosii pimeitä kohtia kasvustoissa.

Havainnot:

- **31.5.2024:** Yksi toukka havaittiin eteläosasta kuusikon sisällä olevasta jänönsalaattikasvustosta.

Huomioita:

- Yleensä harvalukuinen laji, jota ei juuri tapaa elinpaikkansa ulkopuolelta.

Virnasinisiipi (*Glaucopsyche alexis*)

Havainnointi:

- Laji on lennossa toukokuun lopulta juhannuksen tienoille asti. Lentää päivällä ja on helposti tunnistettavissa muista sinisiivistä varsinkin siipien alapintojen värityksestä.

Havainnot:

- **25.5.2024:** Kolme yksilöä havaittiin lennossa. Kaksi yksilöä lenteli junaradan pohjoispuolen kedolla ja yksi tien varressa selvitysalueen itäreunassa.
- **31.5.2024:** Kaksi yksilöä havaittiin lennossa. Molemmat lentelivät junaradan pohjoispuolen kedolla.

Huomioita:

- Melko paikoittainen laji, joka on runsaimmillaan Turun ympäristössä. Vuonna 2024 virnasinisiipi oli edelleen Turussa normaalia runsaampi.

Silmälläpidettävät lajit (luokka NT)**Kärsämölaikkukääriäinen (*Epiblema graphana*)****Havainnointi:**

- Hyvälaatuisten kuivien ketojen tyyppilaji, joka elää siankärsämöllä. Lajin havaitsee helpoimmin haavimalla matalaa kasvillisuutta. Lentoaika on melko pitkä; kesäkuun alusta elokuun lopulle.

Havainnot:

- **25.6.2024:** Yksi yksilö havaittiin junaradan pohjoispuolisella paahteisella kedolla.

Huomioita:

- Harvoin runsas, mutta yksittäin havaittavissa monilta hyvälaatuisilta kuivilta kedoilta.

Helmihopeatäplä (*Issoria lathonia*)**Havainnointi:**

- Lajilla on useita sukupolvia kesän aikana ja se on lennossa toukokuun puolivälistä lokakuulle saakka. Havaittavissa lennosta usein paahteisilla paikoilla.

Havainnot:

- 19.8.2024: Kaksi yksilöä havaittiin junaradan pohjoispuolisella paahteisella kedolla.

Huomioita:

- Lajin runsaus vaihtelee vuosittain huomattavasti. Usein melko vähälukuinen laji, joka vuonna 2024 oli keskimääräistä huomattavasti runsaampi.

Tammiritariyökkönen (*Catocala promissa*)**Havainnointi:**

- Tammella elävä loppukesän yökkönen, joka tulee hyvin syötille. On myös löydettävissä rungoilta, joista valuu puun makeaa nestettä rungolle.

Havainnot:

- 19.8.2024: Yksi yksilö havaittiin haavimalla tammen rungolta junaradan pohjoispuoliselta metsänreunalta.

Huomioita:

- Laji on ollut pitkään melko vähissä, mutta 2024 sitä esiintyi huomattavasti viimeaikaisia määriä enemmän.

Liite 3. Valokuvia selvitysalueelta



Kuva 3.1 Junaradan pohjoispuolinen paahteinen keto. Kedolta havaittiin useita uhanalaisia lajeja. (25.5.2024)

Kuva 3.2 Sama keto kuin edellisessä kuvassa keskikesällä kuvattuna. Paahteisin rinne ei heinity läheskään niin paljon kuin tasaisella olevat kedon osat. (15.7.2024)



Kuva 3.3 Junaradan pohjoispuolisen kedon viereinen metsänreuna. Lehtometsän aluskasvillisuutena on muun muassa syylälinnunhernettä. Tämä on linnunhernetikkukoin elinympäristöä. (25.5.2024)

Kuva 3.4 Metsänreunan aukealla puolella on paikoin runsaita nuokkukohokkikasvustoja ja myös mäkitervakkoa. (13.6.2024)



Kuva 3.5 Metsänreunan itäosassa kasvaa eri ikäisiä puita hiukan harvemmassa. (25.5.2024)



Kuva 3.6 Länsipuolella lehtometsä on tiheämpikasvuista (25.5.2024)



Kuva 3.7 Linnunhernetikkukoin toukan syönnöksiä. Syöntijäljet näkyvät pitkälle syksyyn saakka. (15.7.2024)



Kuva 3.8 Isopussikoin toukkasäkki ahdekaunokilla. Toukkasäkki on yleensä lehden alapuolella, mutta joskus myös lehden päällä. (31.5.2024)



Kuvat 3.9 & 3.10 Selvitysalueen itäreunaa kulkevan tien varrella kasvaa keltamaitetta avoimella maanpinnalla. Paikalla elää myös juurilasisiipi. (25.5.2024)

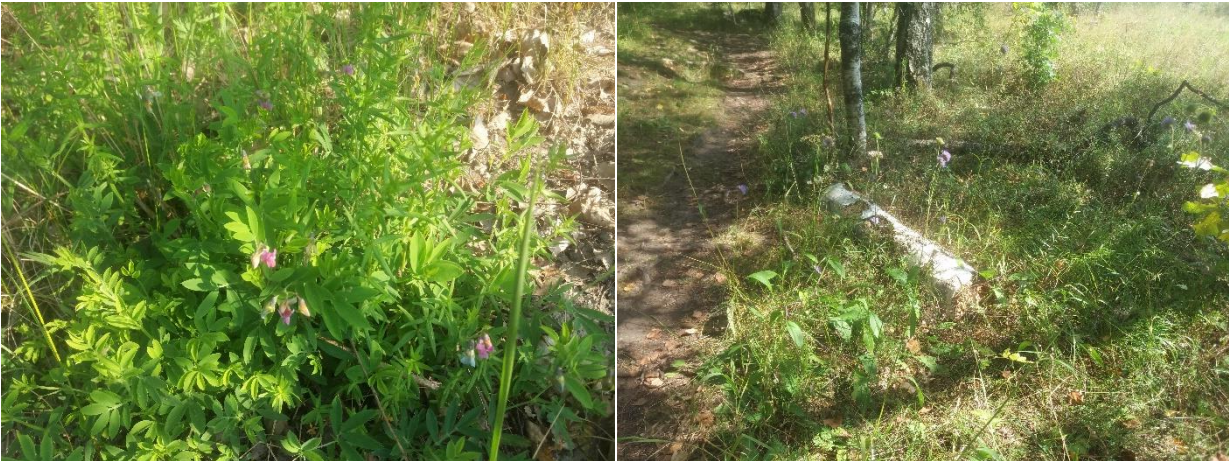


Kuva 3.11 Junaradan pohjoispuolella olevan mäen pohjoisrinne on tiheäkasvuista sekametsää. (15.7.2024)

Kuva 3.12 Pohjoiseen viettävät avokalliot ovat karuja. (31.5.2024)



Kuvat 3.13 & 3.14 Mäen etelärinteet ovat rehevämpiä, vaikka varjostavia mäntyjä on melko paljon. Avoimilla alueilla kasvaa mäkitervakkoa, isomaksaruohoa ja keltamaksaruohoa. (25.5.2024)



Kuva 3.15 Syyllälinnunherneen kukinta alkoi jo toukokuussa. (25.5.2024)

Kuva 3.16 Purtojuurta kasvaa junaradan pohjoispuolen kedolla etenkin länsipuoliskolla. Paikka sopisi purtojuurisurviaiskoille hyvin, mutta sen levinneisyysalue ulottuu vain Hangosta itään päin. (20.8.2024)



Kuva 3.17 Mansikkakääpiökoin elinympäristöä selvitysalueen koilliskulmassa. (29.9.2024)

Kuva 3.18 Varjosulkasen elinympäristöä junaradan eteläpuolisen pakettipellon viereisessä metsänreunassa. Paikka on kuusivaltainen pohjoisrinne, jossa kasvaa runsaasti jänönsalaattia. (31.5.2024)



Kuvat 3.19 & 3.20 Selvitysalueen eteläosa on suurelta osin hoidettua pihapiiriä, peltoa ja palstaviljelmää. Pellon laidassa kasvaa rivi hopeapajuja, joilla elää salavankehrääjäkoi. (16.5.2024)



Kuva 3.21 Selvitysalueen eteläosan länsiossa on kosteapohjaista sekametsää, jossa aluskasvillisuus on melko niukkaa. (16.5.2024)

Kuva 3.22 Selvitysalueen eteläosan keskellä on avokalliota, jossa kasvaa muun muassa mäkitervakkoa. (16.5.2024)



Kuvat 3.23 Junaradan ja eteläisen selvitysalueen välissä on laajahko pakettipelto. (16.5.2024)

Kuvat 3.24 Salavakehrääjäkoin toukkapesä pihapiirin hopeapajussa. (29.9.2024)



Kuvat 3.25 & 3.26 Pitkään lämpimänä jatkunut syksy innosti monet kasvit uuteen kukintaan. Kuvissa auringonkukka ja ruiskaunokin violetti värimuoto. (29.9.2024)



Kutojantie 6-8
02630 Espoo

<http://www.faunatica.fi/>