
Porin Tahkoluodon kolmitäplähitukoiselvitys 2021



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	4
Kolmitäplähitukoin tunnistaminen ja biologia	5
Tutkimusmenetelmät.....	6
Tulokset	6
Johtopäätökset	9
Kiitokset	9
Kirjallisuus	11

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

Itämies, J. 2021: Tahkoluodon kolmitäplähitukoiselvitys 2021. Ahlman Group Oy.

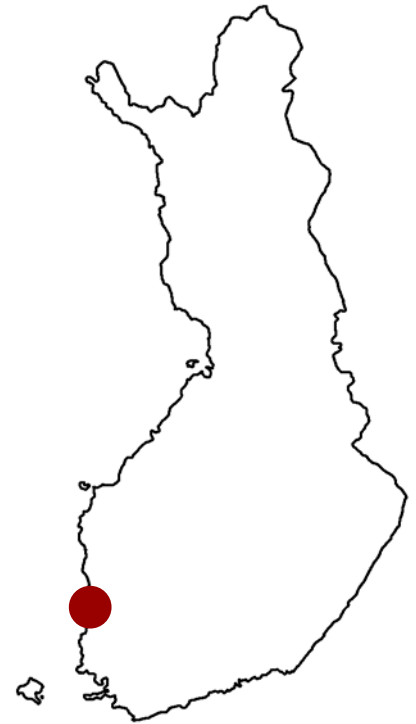
JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Porin kaupungin tilaaman Tahkoluodon osayleiskaava-alueen (kuva 1) kolmitäplähitukoiselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan suunnitella alueen maankäyttöä luontoarvot huomioiden.

Osana kaavoitusprosessia toteutettiin kolmitäplähitukoiselvitys, sillä kyseessä on erittäin uhanalainen laji, jonka tiedetään esiintyvän Tahkoluodossa.

RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään toukokuun puolivälin ja heinäkuun puolivälin välisenä aikana 2021 toteutetun kolmitäplähitukoiselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset.



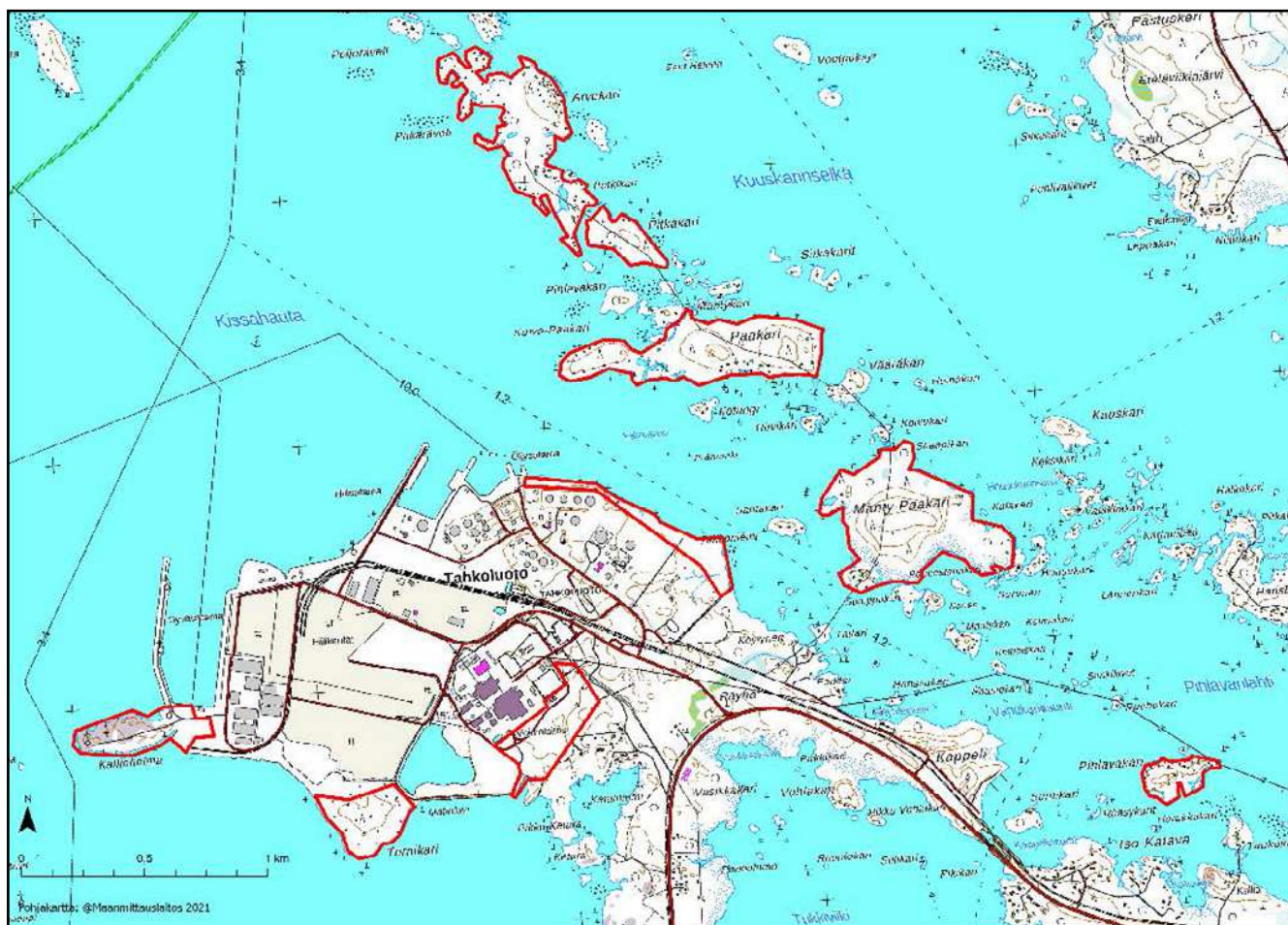
SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Tahkoluodon luontoselvitysalueen laajennus sijaitsee noin 27 kilometriä Porin keskustan luoteispuolella rannikolla. Alueen itäpuolella on Lampaluoto, koillispuolella Pastuskeri ja eteläpuolella Reposaari. Tahkoluoto on merestä kuroutunut vanha luoto, joka on maanteitse yhteydessä Meri-Poriin.

Tutkimusalue on 100 hehtaarin laajuinen yhdeksänosainen kokonaisuus (kuva 1), josta neljä sijaitsee Tahkoluodon sataman alueella. Yksi niistä käsittää kapean rantakaistaleen alueen koill isrannalla, yksi voimala-alueen lähistöä, yksi Törnkarin ja yksi Kallioholman. Sataman tutkimusrajaukset ovat käytännössä kokonaan kulttuurivaikutteisia paikkoja, kuten joutomaita ja muita erilaisen maankäytön vaikutusten muuttuneita alueita.

Tutkimusalueeseen kuuluvat myös sataman itä- ja koillispuolella merellä olevat seuraavat saaret: Pihlavakari, Mänty-Paakari, Paakari, Pitkäkari ja Arvekari, jotka muodostavat ikään kuin luode-kaakkosuuntaisen saariketjun. Saarissa on paikoin runsaasti mökkejä, mutta myös rakentamattomia ja luonnontilaisia alueita löytyy lehtoineen ja rantakivikoineen.

Kolmitäplähitukoiselvitys kohdennettiin Tahkoluodon satama-alueen tutkimusrajauksille sekä yleisesti myös muille sataman kohteille.



Kuva 1. Moniosaisen tutkimusalueen sijainti (punaiset rajaukset). Kolmitäplähitukoiselvitys kohdennettiin yksinomaan Tahkoluodon satama-alueelle. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2021.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Porin Tahkoluodon kolmitäplähitukoiselvityksen maastotöistä vastasi biologi Juhani Itämies, jolla on usean vuosikymmenen kokemus hyönteistutkimuksista. Hänellä on myös kokemusta kohdelajista. Raportin laati Itämiehen lisäksi luontokartoittaja Santtu Ahlman.

KOLMITÄPLÄHITUKOIN TUNNISTAMINEN JA BIOLOGIA

Kolmitäplähitukoi (*Elachista triatomea*) kuuluu pystykotelokoiden isossa heimossa (*Elachistidae*) omassa alaheimossaan *Elachistinae* niin sanottuun *argentella*-ryhmään (Traugott-Olsén & Schmidt Nielsen 1977). Tämän ryhmän hitukoilajeja luonnehtii se, että niiden siipien pohjaväri on valkea. Suomessa meillä on tavattu viisi lajia. Näistä jänöhitukoi (*E. argentella*) on puhtaan valkeasiipinen ilman mitään kuvioita. Ryhmän yleisimmällä lajilla pilkkuhitukoilla (*E. pollinariella*) on etusiivissä useita pieniä mustia pisteitä ja häivähdys kellertävää sävyä. Vain Etelä-Hämeessä harvinaisena tavattu lustehitukoi (*E. subocellea*) muistuttaa jossain määrin edellistä, mutta sillä kellertävät alueet muodostavat selviä poikkivöitä etusiipiin.

Jäljelle jäävät näin kolmitäplähitukoi (*E. triatomea*) ja piennarhitukoi (*E. distigmatella/dispilella*), jotka muistuttavat hyvin paljon toisiaan. Kummallakin on valkeissa etusiivissä pari pientä mustaa pistettä. Paras erottava tuntomerkki löytyy etusiipien ripsiviirusta, joka viime mainitulta lajilta puuttuu. On kuitenkin huomioitava, että kolmitäplähitukoilla ei ripsiviiru ole kovin voimakas ja saattaa kulua helposti, varsinkin jos yksilö on jo lentänyt jonkin aikaa, tai pyydetty ns. sviippaamalla eli kasvillisuutta haavimalla. Tarvittaessa sekä koiraan että naaraan genitaaleista löytyy selviä erottavia tuntomerkkejä (Traugott-Olsén & Schmidt Nielsen 1977).

Kolmitäplähitukoi oli aiemmin tunnettu ainoastaan Ahvenanmaalta (Suomen Lajitietokeskus 2021), joten lajin löytyminen Tahkoluodosta vuosina 2003 ja 2006 oli varsin yllättävää, sillä esiintymä on erillinen ja kaukana Ahvenanmaan populaatioon nähden. Lähilaji piennarhitukoi tunnetaan samoin Ahvenanmaalta sekä myös Uudeltamaalta.

Kolmitäplähitukoin ravintokasveiksi mainitaan lähinnä vain punanata (*Festuca rubra*) ja lampaannata (*F. ovina*) (Schütze 1931). Toukka kovertaa lehtiä aloittaen yleensä lehden kärjestä. Loppuvaiheessa koverre muuttuu valkeaksi ja on helppo nähdä. Toukka kovertaa touko-kesäkuussa (Traugott-Olsén & Schmidt Nielsen 1977), eli on alkukesän kovertaja (Jukka Tabell suullinen tiedonanto). Aikuiset ovat liikkeellä heinä-elokuussa. Kevään ja alkukesän lämpötiloilla ja sääolosuhteilla on luonnollisesti iso vaikutus esiintymisaikoihin.

Kolmitäplähitukoi on luokiteltu Suomessa uusimmassa uhanalaisuusluettelossa erittäin uhanalaiseksi (EN, Endangered). Lisäksi se on määritetty luonnonsuojeluasetuksen liitteessä 2 rauhoitetuksi lajiksi. Laji ei ole luontodirektiivin liitteen IV tai II laji.

Punanata on löyhästi mätästävä sekä hyvin runsaslukuinen ja laajalle levinnyt heinälaji, jonka kasvupaikkoja ovat muun muassa erilaiset tuoreet niityt sekä tienpienareet. Lampaannata on niin ikään hyvin runsaslukuinen ja laajalle levinnyt laji, joka kasvaa muun muassa kuivilla niityillä, kedoilla, nummilla ja kallioilla.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Tavoitteena oli kartoittaa kolmitäplähitukoin nykytilannetta Porin Tahkoluodossa. Alueelle tehtiin inventointikäyntejä 16.5., 6.6., 20.6., 4.7. ja 15.7. Kahden ensimmäisen inventointikierroksen aikana keskityttiin ensisijaisesti toukan ravintokasveina toimivien natojen kartoittamiseen sekä niillä mahdollisesti olevien koverteiden etsimiseen. Kolmelle viimeisellä kerralla aiemmin paikallistettujen natakasvustojen luona tehtiin runsaasti ”sviippausta” eli kasvillisuuden haavimista aikuisten yksilöiden löytämiseksi. Lisäksi etsittiin edelleen koverteita.

TULOKSET

Punanadan (kuva 2) oletetaan olevan kolmitäplähitukoin pääravintokasvi Tahkoluodon alueella. Maastohavaintojen perusteella alueelta voidaan erottaa viisi osa-alueetta, joissa punanadan määrä ja esiintymistapa ovat oletettavasti lajille sopivia (kuva 4).

Tärkeimmät kasvustot

1. Pääportista tullessa satama-alueelle on hyvin pian pieni soratien poikkeama oikealle ja siinä kyltti, missä kerrotaan paikan olevan VR:n aluetta. Tästä kumpareesta siirrytään suoraan junaratojen yli pohjoiseen, missä nousee puoliavoin hiekka/sorarinne. Paikalla on runsaasti punanatatuppaita (kuva 3) ja paikalta löytyi myös koverteista merkkejä. Rinteessä on myös runsaasti kallioista (*Erigeron*).

2. Edellä mainittu kumpare VR:n lastausalueen kyltin kohdalla. Rinne viettää länteen päin ja alla on pieni lampare. Sora-alueella on kohtalaisesti punanataa (kuva 5). Hiekkainen alue jatkuu radan vartta tien suuntaisesti portille päin, myös siinä on natakäköjen seassa. Paikalta löydettiin koverteita.

Kuva 2. Punanatatupas.



Kuva 3. Punanatojen esiintymispaikka alueella 1.





Kuva 4. Merkittävimmät punanatakasvustojen alueen (violetit, 1–5) ja lampaannatojen erillinen alue (punainen, 6). Punaiset rajaukset kuvaavat vuoden 2021 muita luontoselvityskohteita. Ortoilmakuva: Porin kaupunki 2021.

3. Hiilikentälle johtavan tiepiston haarassa sen etelä- ja pohjoispuolella oleva tasainen vähällä käytöllä oleva kenttä, jossa esiintyy punanataa (kuva 6). Kentän ja päätien välissä on syvähkö oja, jonka itäpuolella tien reunassa on myös punanataa. Kovertteita ei havaittu.

Kuva 5. Punanatattuppaita alueella 2.



Kuva 6. Punanatojen esiintymispaikka alueella 3.





Kuva 7. Punanataa pujojen seassa alueella 4.



Kuva 8. Punanataa rantakasvillisuuden seassa.

4. Paikka sijaitsee siinä kohdassa, jossa lauhdevesialtaan länsireunassa kulkeva tie kaartuu jyrkästi länteen, jääden mutkan luoteispuolelle. Paikalla on ikään kuin parin aarin parkkialue, josta punanata-alue jatkuu länteen menevän tien suuntaisesti. Paikalla on tyrnin pieniä pensaita. Alue rajoittuu pohjoisreunasta jätemaakumpareihin, joiden päällä ei juuri nataa kasva. Alueelta tehtiin myös koverrehavainto. Mutkan kohdalta toiselta puolelta lähtee puomilla suljettu tie rantaa kohti aluerajauksen nro 4 ulkopuolella. Täälläkin on joitakin natatuppaita. Myös rannalla kasvaa runsaasti punanataa (kuva 8), mutta rantaympäristö ei välttämättä sovellu lajille, eikä koverteita löydetty.

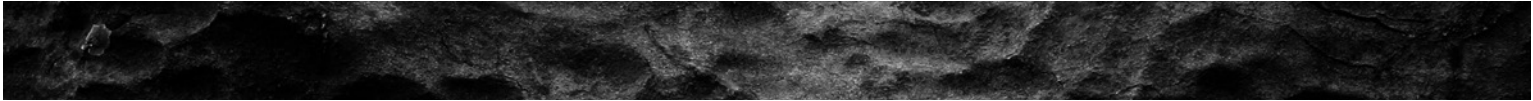
5. Kallioholmaan johtavan tien alkupäässä lähellä punaista rakennusta on noin aarin kenttä, jossa kasvaa runsaasti punanataa (kuva 9) Samoin tien reunoilla ja varsinkin sen eteläpuolella olevalla ketoalueella (kuva 10). Roskalavojen kohdalta erkaneet etelärantaa kohti hiekkatie, mikä johtaa asfaltoidulle kentälle. Tien reunoilla on hyviä nataesiintymiä. Koverteita ei löydetty.

Kuva 9. Punanataesiintymä alueella 5.



Kuva 10. Punanataa alueella 5.





6. Tämä alue koostuu koillisrantaa kohti kulkevan tien molemmista puolista. Varsinkin tien länsipuolella on laajempaa kenttää. Alueella ei kuitenkaan punanataa ole kuin harvakseltaan, mutta sen sijaan lampaannataa on hyvin runsaasti. Koverteita ei löydetty.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Tahkoluodon satama-alueelta rajattiin viisi punanadan ydinaluetta. Niiden lisäksi punanataa on muidenkin teiden varsilla harvakseltaan sekä tuulivoimaloiden perustusten ympärillä. Ravintokasvi muodostaa näin ollen tyypillisen pienimuotoisen metapopulaatioverkoston, joita tiet ja niiden reunat yhdistävät ja toimivat varmasti osaltaan myös lentoreitteinä. Tosin alue on hiilikasvoja lukuun ottamatta varsin tasaista, joten selviä lentoesteitä ei ole kuin korkeintaan muutamat isot rakennukset.

Muiden alueiden kohdalla ei näytä olevan isoja muutoksia meneillään, mutta alueen 4 lähistöllä on tapahtunut kesän aikana maanmuokkausta. Se ei ole vielä kuitenkaan tuhonnut punanatakasvustoja. Kokonaisuutena Tahkoluodon alue ei ole kovin suuri ja kun huomioidaan, että laji on paikalla ikään kuin meren keskellä kaukana varsinaisesta levinneisyysalueesta, on mahdollista, että epäedullisten sääolosuhteiden sattuessa kolmitäplähitukoi katoaa paikalta.

Rannalla esiintyvän runsaan punanatakasvuston merkitystä on vaikea arvioida, mutta oletettavasti alue ei ole lajin suosimaa, sillä tunnusomaisiksi biotoopeiksi mainitaan avoimet ruohikkoalueet, mäen rinteet ja niityt (Traugott-Olsén & Schmidt Nielsen 1977).

Punanata hyötyy alueella selvästi avoimista ruderaattialueista. Toisin sanoen sellaiset toimenpiteet, joilla rikotaan yhtenäistä kasvipeitettä, hyödyntävät ilmiselvästi kasvia, mistä luonnollisesti myös kolmitäplähitukoi hyötyy. Vaikuttaa siltä, että sataman alueella tapahtuva normaali toimintakin luo tällaisia laikkuja ja avoimia kenttiä, joten varsinaisia suunnattuja toimia ei ehkä edes tarvita.

Kesän 2021 sääoloista voidaan todeta, että pitkä kuiva ja kuuma jakso alkoi näkyä maastossa hyvin voimakkaasti, eli paikoin punanadatkin kuihtuivat. Tällä on voinut olla vaikutusta myös hitukoin toukkien menestymiseen.

Tahkoluodon alueelta tunnetaan kaksi vanhaa havaintoa kolmitäplähitukoista vuosilta 2003 ja 2006, mutta sittemmin lajia ei ole paikalla inventoitu. Havaintopaikat olivat varsin lähellä punanata-aluetta 4 (6845725:202943 ja 6845744:203360 ETRS-TM35FIN), mutta paikat ovat todennäköisesti muuttuneet vuosien saatossa (Aaltonen 2021).

Alueelle 4 on suunniteltu maankäyttöä, joka hävittäisi punanatakasvuston kokonaan. Paikalta kuitenkin löydettiin useita lajin koverteita, joten kyseessä on tärkeä osa lajin elinympäristöä. Seuraavalla sivulla esitetään joukko toimenpide-ehdotuksia, joiden avulla lajille merkittävien elinympäristöjen tila saadaan turvattua pitkällä aikajänteellä.

TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

- Tärkeimmät punanataesiintymät nro 1, 2, 3 ja 5 jätetään toistaiseksi maankäytön ulkopuolelle.
- Punanataesiintymä nro 4 siirretään toisaalle vastaavaan avoimeen paikkaan kauha-kuormaajan kanssa siten, että pintamaata poistetaan kerralla riittävän paksu kerros, jotta maa-aines pysyy kasassa. Maa-aines kasvustoineen siirretään varovasti siten, että punanatatuppaat eivät vaurioidu. Kolmitäplähitukoin munat tai hyvin pienet toukat todennäköisesti kestävät siirtämisen. Sopivia paikkoja ovat esimerkiksi alueen itäpuolella olevan lampareen laiteiden täyttömaakentät, joihin ei ole ehtinyt kehittyä muuta kasvillisuutta.
- Lampaannata-alueelle (nro 6) tehdään sopiville paikoille pintamaan rikkomista koneellisesti siten, että pintamaata poistetaan 15–20 senttimetriä ja siirretään toisaalle. Poistoa tehdään kaksi aluetta, joista molemmat noin 4–5 metriä leveitä ja 20–25 metriä pitkiä. Näille alueille todennäköisesti leviää luontaisesti punanataa lähikasvustoista, sillä elinolosuhteet ovat suotuisat, eikä kilpailua muiden lajien kanssa ole yhtä paljon.
- Tahkoluodon alueelle tehdään kaksi 5–10 aarin punanatakasvustoa keinotekoisesti istuttamalla lajia siemenistä. Mikäli paikoilla on runsaasti muuta lajistoa, poistetaan pintamaata ohut kerros (15–20 cm) ja tilalle kylvetään siemeniä. Mikäli alueet ovat jo riittävän avoimia, voidaan kylväminen tehdä suoraan ilman pintamaan poistoa.
- Kolmitäplähitukoin tilannetta selvitetään kolmen vuoden ajan vähintään siten, että siirretty punanatakasvusto nro 4 tutkitaan. Samalla seurataan punanadan leviämistä alueen nro 6 paikoille, joista pintamaata on rikottu ja siemenistä kylvettyjen alojen tilanne. Ilman riittävää seurantaa, on mahdoton arvioida punanata-alueen nro 4 tuhoamisen vaikutuksia.

KIITOKSET

Jukka Tabell kertoi auliisti kokemuksiaan kolmitäplähitukoin etsimisestä ja биологиasta. Tero Aaltonen auttoi Tahkoluodon paikallisissa asioissa. Molemmat ansaitsevat lämpimän kiitoksen.

KIRJALLISUUS

Aaltonen, T. 2021:

Tahkoluodon kolmitäplähitukoihavainnoista. Henkilökohtainen sähköpostiviesti 23.8.2021.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. 1998:

Retkeilykasvio. 3. painos. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo. Helsinki.

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005:

Suuri Pohjolan Kasvio. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Schütze, K.T. 1931:

Die Biologie der Kleinschmetterlinge. Alfred Kernen Verlag, Stuttgart, 233 ss.

Silvonen, K., Top-Jensen, M. & Fibiger, M. 2014:

Suomen päivä- ja yöperhoset – maastokäsikirja (A field guide to the butterflies and moths of Finland), Oestermarie. 820 ss.

Suomen Lajitietokeskus 2021:

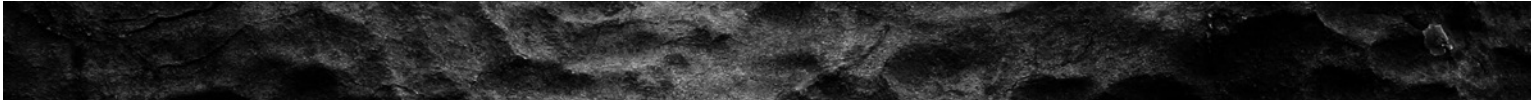
Kolmitäplähitukoihavainnot (www.laji.fi). Viitattu 23.8.2021.

Söderman, T. 2003:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Traugott-Olsen, E. & Schmidt Nielsen, E. 1977:

The Elachistidae (Lepidoptera) of Fennoscandia and Denmark.
– Fauna Entomologica Scandinavica 6:1–299.



Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy