

**Tummaverkkoperhoslaskenta kesällä 2008
Tampereen Sorilassa ja Oriveden Siitamassa**



Helsingissä 23.7.2008

Sannakajsa Nylund

Kalle Huttunen

Sisällys

| | |
|---|----------|
| 1. Perhoslaskenta..... | 3 |
| 1.1. Sääolosuhteet..... | 3 |
| 2. Nurmi-Sorila-Palo-Aitolahti..... | 4 |
| 3. Siitama..... | 6 |
| 4. Yhteenveto | 7 |
| 5. Lähteet ja Liitteet..... | 8 |
| Liite 1. Sorilan perhoslaikut ja laskennassa käytetty numerointi..... | 9 |
| Liite 2. Tummaverkkoperhosen elinympäristöt Sorilassa 2006–2008..... | 10 |
| Liite 3. Siitaman perhoslaikut ja laskennassa käytetty numerointi | 12 |
| Liite 4. Tummaverkkoperhosen elinympäristöt Siitamassa 2006-2008..... | 13 |

Kannen kuvassa Tummaverkkoperhonen *Melitaea diamina*, kuvaaja Kalle Huttunen.

1. Perhoslaskenta

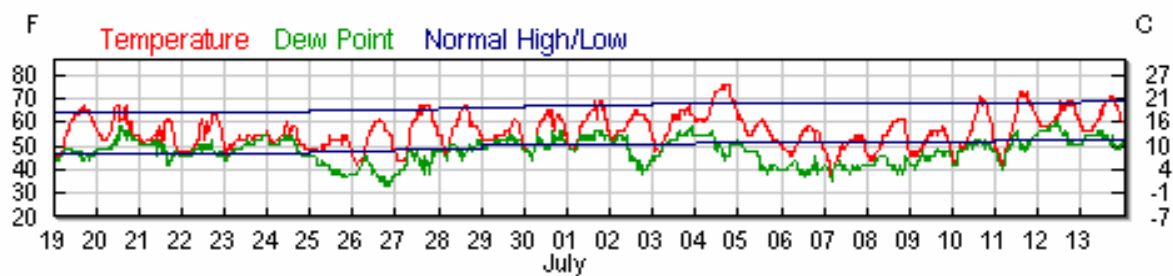
Kesällä 2008 tummaverkkoperhosia *Meliatea diamina* laskettiin 19.6.–13.7.2008 Tampereen Sorilassa ja Oriveden Siitamassa. Laskenta keskitettiin entuudestaan tunnetuille esiintymisalueille, joilta monilta on tummaverkkoperhoshavaintoja aiemmilta vuosilta. Pirkanmaan ensimmäiset tummaverkkoperhoshavainnot tehtiin tänävuonna 14.6. Perhoslaikuilla vierailtiin kullakin 1-5 kertaa kello 10–17 välisenä aikana, jolloin päiväperhosten lento on aktiivisinta. Mahdollisuuksien mukaan kullakin laikulla pyrittiin käymään ainakin kerran päiväperhosten lennon kannalta otollisessa eli lämpimässä ja aurinkoisessa säässä.

Perhoslaskennan tarkoitus oli harvinaisen tummaverkkoperhosen esiintymien kartoittaminen. Laskennoissa käytettiin standardoitua havainnointiaikaa 30 min/ha, ja laskenta suoritettiin kävelemällä rajatulla alueella sen pinta-alaan suhteutettu aika. Laskennan aikana havaitut tummaverkkoperhosyksilöt kirjattiin muistiin. Laskentatavasta johtuen on mahdollista, että suurilla laskenta-alueilla jotkin perhosyksilöt laskettiin useaan kertaan. Useimmissa tapauksissa laskenta antaa kuitenkin alhaisen arvion alueen perhoslukumäärästä, sillä kaikkia alueen perhosyksilöitä ei yleensä havaita laskenta-aikana. Helsingin yliopiston metapopulaatioryhmän tekemässä vuoden 2006 perhoslaskennassa (merkintä-takaisinpyynti) todettiin lisäksi, että naaraiden havaittavuus maastossa on koiraiden havaittavuutta alhaisempi. Laskennassa havaitut yksilömäärät ovat siis todennäköisesti lähes aina aliarvioita todellisesta populaatiokoosta. Laskenta-alueita kutsutaan myöhemmin raportissa nimillä laikku ja niitty. Tummaverkkoperhonen on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu erityisesti suojeltava laji.

1.1. Sääolosuhteet

Kesän 2008 sääolosuhteet olivat perhoslaskennan kannalta melko huonot. Kevät oli Pirkanmaalla hyvin kuiva ja toukokuun sademäärä 10 mm jäi noin 28 mm keskimääräistä sademäärää vähäisemmäksi (Ilmatieteen laitos 2008). Samaan aikaan lämpötilat olivat Etelä- ja Keski-Suomessa 1–2 astetta keskimääräistä korkeammat. Kuivaa ja lämmintä kevättä seuranneet koleat ja sateiset kesäkuukaudet haittasivat päiväperhosten lentoa ja laskentaa. Kesäkuu oli sateinen ja viileä (Ilmatieteen laitos 2008). Kesäkuun keskilämpötila oli koko maassa 0,5–2 astetta alhaisempi kuin yleensä. Kesäkuun sademäärä 88 mm ylitti keskimääräisen sademäärän 26 mm:llä. Sateista kesäkuuta seurasi poikkeuksellisen kolea heinäkuu (Ilmatieteen laitos 2008), jolloin päivälämpötilat Pirkanmaalla jäivät useina päivinä alle 14 asteen. Viileät ja pil-

viset päivät saivat perhoset pysyttelemään kasvillisuuden suojusta. Viileä ja sateinen sää saattoi myös vähentää tummaverkkoperhosten liikettä esiintymislaikkujen välillä ja viivästyttää paikoin perhostoukkien kehitystä. Laskenta-ajalle osui heinäkuussa vain yksi hellepäivä (4.7., kuva 1), eikä peräkkäisiä useiden lämpimien ja aurinkoisten päivien jaksoja juuri ollut. Kesän tuloksia tarkastellessa huono sää on huomioitava merkittävänä havainnointia häiritsevänä tekijänä.



Kuva 1. Lämpötilat Tampereella 19.6.–13.7.2008. Perhoslaskennan aikainen lämpötilakäyrä (Weather Underground 2008) kuvassa punaisella. Lämpötila on merkitty celsiusasteina diagrammin oikeaan reunaan. Vaaka-akselille on merkitty päivät ja kuukaudet.

2. Nurmi-Sorila-Palo-Aitolahti

Tampereen laskentalaikut sijaitsevat Nurmen, Sorilan, Palon ja Aitolahden kylien alueella. Raportissa koko alueesta käytetään yksinkertaisuuden vuoksi nimeä Sorila. Alue on kartalla jaettu reiluun sataan laikkuun (Liite 1). Kesän 2008 perhoslaskennan tulosten valossa näyttää siltä, että Sorilan vahvimmat tummaverkkoperhosesiintymät löytyvät Aitolahden Täntäsen suurelta, osittain hevoslaidunnetulta laitumelta (laikut 37–48), Nurmen Näätäsuon alueelta (77–80) ja voimalinjan eteläpäädyistä Tarastejärven kaatopaikan läheisyydestä, Tilkonojan varrelta (73–74, 128). Nämä alueet ovat jo useana vuonna olleet parhaiden alueiden joukossa (Liitteet 1 ja 2), ja perhospopulaatioiden tila näyttää näillä alueilla olevan vakaa. Huolestuttavin tilanne on Sorilan keskialueella, jossa laikkujen kutistuminen, pirstoutuminen ja umpeenkasvu uhkaavat tummaverkkoperhospopulaatioiden tulevaisuutta. Sorilassa reuna-alueiden ja keskiosien välisten yhteyksien vahvistaminen on ensisijaisen tärkeää elinvoimaisen tummaverkkoperhospopulaation säilyttämiseksi koko Sorilan alueella.

Sorilan läntinen alue (Liite 1): Mutia (17–23), Ojala (12–15, 24–35) ja Täntänen (37–48). Alueella havaittiin kesällä 2008 tummaverkkoperhosia useilla laikuilla (Liite 1). Mutian kunnostetuilla laikuilla perhosia tavattiin aiempia kesiä vähemmän. Kunnostustöissä syntynyt puuston raivausjäte lojuu edelleen laikulla, ja se on syytä poistaa pikaisesti. Ojalan alueen laikuilla 12 ja 32 (Liite 1) havaittiin myös muutamia tummaverkkoperhosia. Paras tilanne Sorilan länsiosassa oli Täntänen alueen suurella laitumella (37–48), jossa tummaverkkoperhosia laskettiin useita (Liite 1).

Sorilan keskialue (Liitteet 1 ja 2): Marttila (10–11, 49–55) ja Palonkylä (8, 59–64, 67–68). Tummaverkkoperhosia ei havaittu alueella lainkaan kesällä 2008. Useat alueen perhoslaikut kaipaavat kunnostusta. Laikkujen umpeenkasvu ja laidunnuksen puute ovat nopeasti vähentäneet perhoselle sopivien elinympäristöjen määrää. Tummaverkkoperhosia havaittiin kesällä 2007 Marttilassa (49–52) ja Palonkyläntien varren niityillä 59–64 sekä vuonna 2006 myös niityillä 67–68 (Liite 2, kartan numerointi noudattaa Ympäristökeskuksen käyttämää vanhempaa numerointia). Tummaverkkoperhosten on havaittu liikkuvan näiden Palonkylätien varrella olevien laikkujen välillä vuonna 2006 tehdyissä kenttätutkimuksissa. Lisäksi nämä laikut ovat läheisessä yhteydessä itäisiin voimalinjan alaisiin laikkuihin. Sorilan keskiosien laikut ovat tärkeitä askelkiviä tummaverkkoperhosten liikkumiselle reuna-alueiden välillä.

Sorilan itäinen voimalinja-alue (Liite 1): Liisankallio (65–66, 83–85), Kuuma (9), Pihlajisto (69–72, 109–112), Tilkonoja (73–74, 128) ja Näätäsuon (1–4, 75–80, 86–87). Voimalinjan alueella tummaverkkoperhosen tilanne on hyvä. Pohjoisimmalla laikulla (9) ja Pihlajiston alueella (109–112) havaittiin laskennoissa vain yksi tummaverkkoperhonen kummallakin, mutta aiempien vuosien aineistojen perusteella voidaan kesän 2008 alhaisen havaintomäärän olettaa johtuneen kesän ja havainnointipäivien kehnosta säästä. Runsaimmin tummaverkkoperhosia havaittiin Tilkonojan (73–74, 128) ja Näätäsuon (77–80) laikuilla (Liite 1), jossa tummaverkkoperhosia oli havaittavissa koko lentokauden ajan. Näiden alueiden pitäminen avoimina ja perhoselle sopivina elinympäristöinä on hyvin tärkeää Sorilan tummaverkkoperhoskannan säilymisen kannalta. Voimalinja toimii hyvänä siirtymäväylänä linjan vaikutuspiirissä olevien laikkujen välillä.

Potentiaalisia alueita: Nurmi (Kovapää) ja Ahola. Kesällä 2008 vierailtiin myös Sorilan laskentakarttoihin potentiaalisiksi merkityillä alueilla. Nurmen kylän peltojen ympäröimä laikku '80' (noudattaa liitteen 2 numerointia) oli kohtuullisen hyväkuntoinen, virmajuurta *Valeriana*

sambucifolia kasvoi erityisesti ojien varsilla muuten aika kuivan oloisella niityllä. Lehtovirmajuuri on tummaverkkoperhosen toukkien ainoa ravintokasvi (Wahlberg 1998). Tummaverkkoperhosia ei havaittu kyseisellä laikulla käynnin aikana. Toinen mahdollisesti elinympäristöksi soveltuva niittyalue Sorilassa löytyy Aholan alueelta Marttilan koillispuolelta. Niitty on merkitty liitteen 2 karttaan numerolla '41'.

3. Siitama

Tummaverkkoperhosia laskettiin myös Oriveden Siitamassa kesällä 2008. Laskennassa vierailtiin Siitaman tunnetuilla tummaverkkoperhosniityillä yhdestä kahteen kertaa, ja lisäksi etsittiin Yliskylän ja Siitamaan halkovan voimalinjan alueelta uusia potentiaalisia esiintymislaikkuja. Voimalinja yhdistää Huhtaniityn (61) ja Suovin (63) väliset niityt toisiinsa. Tummaverkkoperhosen elinympäristöksi soveltuvaa aluetta löytyi voimalinjan alta Suovin niityn jälkeen noin parisataa metriä koilliseen. Muualta Suovin ja Yliskylän väliseltä voimalinja-alueelta ei löytynyt yhtään uutta tummaverkkoperhoselle sopivaa elinympäristöä. Yliskylästä löytyi yksi uusi hyvä tummaverkkoperhosniitty Ristisillanojan varrelta Aholan peltojen länsipuolelta. Niitty on merkitty peruskarttaan ja se sai numeron 139. Yli hehtaarin kokoisella niityllä havaittiin laskennassa 8 lentävää tummaverkkoperhosta. Siitamassa perhoslaikkujen jako ja numerointi noudattaa vanhaa ympäristökeskuksen numerointia ja jakoa (Liitteet 3 ja 4). Kesän 2008 aikana myös Janne Heliölä kartoitti tummaverkkoperhosesiintymiä muutamilla Siitaman tunnetuilla laikuilla. Jotkun laikut on todettu kesällä 2008 asutuiksi, vaikka standardoidun laskennan aikana perhosyksilöitä ei havaittukaan (Liite 3).

Siitaman luoteisosa (Liite 3): Kutema (83), Koivumäki (58), Jokisalo (59–61, 106) ja Kukkanen (62). Kuteman laikku on hyvin eristynyt, eikä siellä havaittu tummaverkkoperhos-havaintoja kuluneena kesänä. Koivumäen ja Jokisalons alueet ovat taantuneet, eikä tummaverkkoperhosta havaittu alueilla yhtä voimalinjan alla sijaitsevaa laikkuja (59) lukuun ottamatta. Kukkasen niityllä on tehty talvella 2007–2008 voimakkaita ojitustoimia. Tummaverkkoperhosia siellä havaittiin yhteensä kolme kesällä 2008. Tehty ojitus voi kuitenkin tulevina vuosina kuivattaa laikkuja ja siten aiheuttaa uhkatekijän perhosen säilymiselle alueella.

Vanhanradantien alueet (Liite 3): Suovi (63), Jokiristi (64–65) ja Kontunen (66–70, 103–104, 108–109) ja laikku 77. Tilanne on alueella tummaverkkoperhosen kannalta kohtalainen. Suovin niityllä perhoskanta on vahva. Junaradan varrella kaukana idässä sijaitseva laikku (77)

on istutettu kuuselle ja kasvanut umpeen. Kontusen niityillä tummaverkkoperhosia havaittiin muutamia. Aiempiin vuosiin verrattuna havaitut yksilömäärät olivat alhaiset, mitä selittää huonon laskentasään lisäksi kutistunut perhoskanta.

Siitaman eteläiset alueet (Liite 3): Muhujärvi (87, 105, 113), Takaveräjä (72), Viitala (71, 73), Hevoshaka (74), Ali-Seppälä (128) ja Sarmalisto (144) sekä Lahtua (143). Alueen niityt ovat pieniä ja pirstaleisia, eikä yhdelläkään niistä havaittu lentäviä tummaverkkoperhosia kesällä 2008. Takaveräjän laikut ovat kasvaneet umpeen, ja muut eteläiset laikut ovat tuhoutuneet ja jääneet yhtä laikkua (71) lukuun ottamatta peltoviljelysten alle.

Pihtiojan varsi (Liite 3, laikut 140–142, 145) on eteläpäädytään melko umpeenkasvanut. Hevoshaanmoision pellon pohjoispuolella on tien molemmin puolin niittyalueet, jotka päällisin puolin näyttävät soveltuvan tummaverkkoperhoshabitaateiksi. Alueet rajattiin GPS:llä karttaan potentiaalisiksi laikuiksi. Pihtiojan keskivaiheen suuri niitty (142) oli heinällä, ja vain ojanvarressa kasvoi virmajuurta. Pihtiojan ainoat tummaverkkoperhoshavainnot tehtiin ojan keskivaiheilla suojelluilla tummaverkkoperhoslaikuilla (140–141) ja niiden läheisyydessä. Näillä keskialueilla laikkurajausta tarkennettiin vastaamaan nykytilannetta. Umpeenkasvu on suurin Pihtiojan perhoslaikkuja uhkaava tekijä. Pajukon raivaus ja puiden kaato erityisesti ojan varrelta avartaisivat laikkuja merkittävästi.

Yliskylä (Liite 3): Eerola (133, 137–138), Säynäjärvi (135–136) ja Ristisillanoja (uusi laikku 139). Yliskylän vanhoilla laikuilla ei tehty tummaverkkoperhoshavaintoja kesällä 2008. Voimalinjalaikku (133) on hyväkuntoinen ja vielä riittävän avoin. Laikun kaakkoisosissa oli runsaasti hakkuujätettä. Muita vanhoja Yliskylän laikkuja (135–138) uhkaa tuhoutuminen umpeenkasvun seurauksena. Yliskylän luoteisin laikku (137) on istutettu kuuselle ja koivulle. Yliskylää halkovan tien eteläpuolelta löytyi uusi tummaverkkoperhosen asuttama niitty (139) Ristisillanojan varrelta.

4. Yhteenveto

Kesän 2008 perhoslaskenta ajoittui hyvin tummaverkkoperhosen lentokaudelle, mutta sateinen ja viileä sää hankaloittivat laskentaa. Havaittujen tummaverkkoperhosten määrä jäi kokonaisuudessaan alhaiseksi, ja pienillä tai eristyneillä laikuilla perhosia havaittiin hyvin vähän. Laskennan ohessa laikuilta kerättiin tietoja niiden kunnostustarpeesta (Laikkukuvaukset_2008.pdf).

Tulosten valossa näyttää siltä, että sekä Sorilassa että Siitamassa on elinvoimainen tummaverkkoperhoskanta (Liitteet 2 ja 4). Lajin selviytymisen edellytyksenä on, että alueilla on tulevaisuudessakin riittävän monta sille soveltuvaa elinympäristölaikkua (Wahlberg 1998) ja riittävän laaja niittyverkosto. Tummaverkkoperhoselle on tyypillistä, että se voi tilapäisesti hävitä asutulta niityltä, mutta leviytyä muutaman vuoden kuluessa sinne takaisin (Heliölä 2000). Täten myös tällä hetkellä asuttamattomien niittyjen kunnostus ja suojeleminen on tärkeää lajin säilymisen turvaamiseksi.

5. Lähteet ja Liitteet

Heliölä, J., Liinalaakso, O., Martikainen, R. & Schultz, T. (2000) Tummaverkkoperhonen Pirkanmaalla. Pirkanmaan ympäristökeskuksen monistesarja 6.

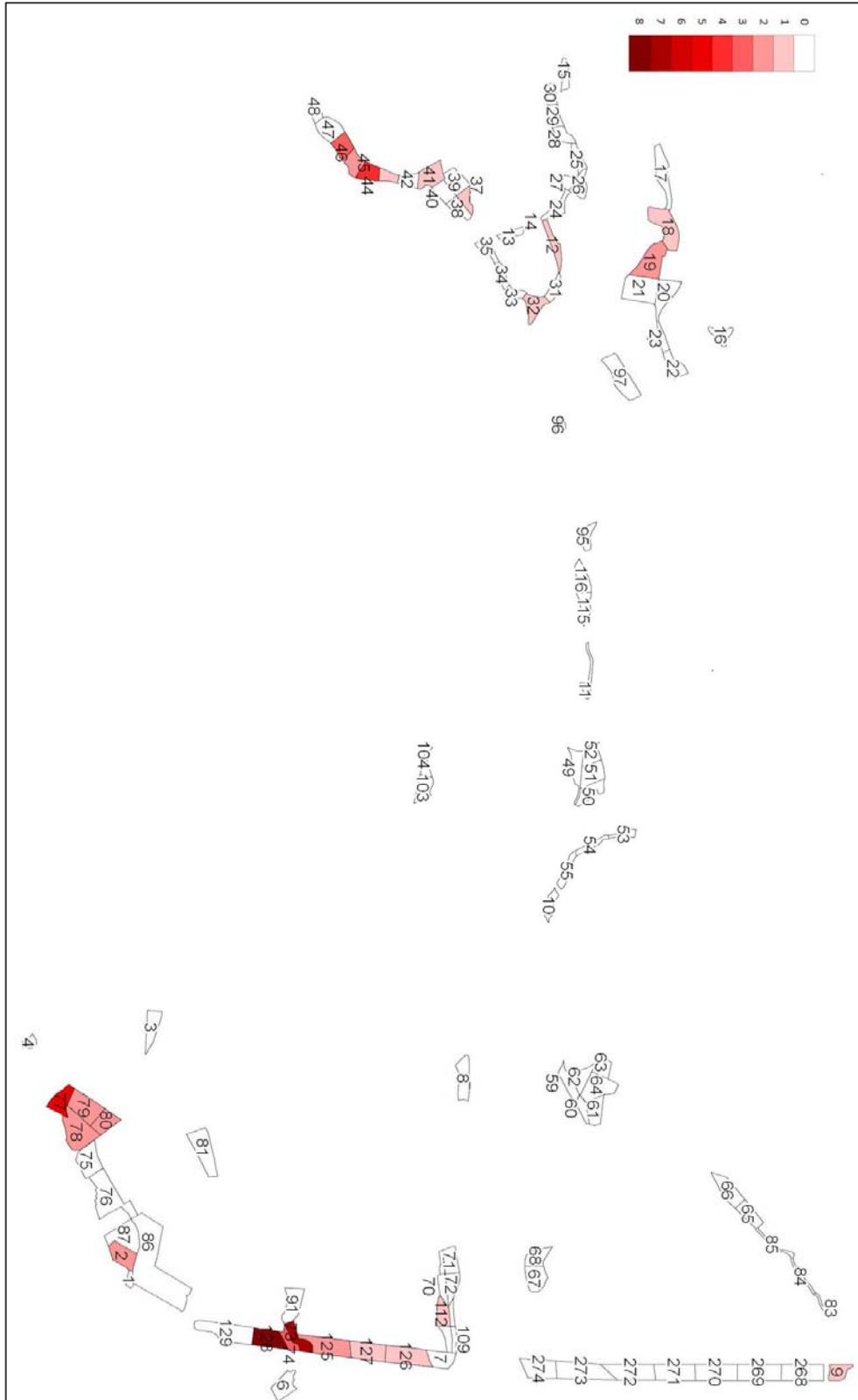
Ilmatieteen laitos (2008) – Uutiset – Tiedotteet <<http://www.ilmatieteenlaitos.fi/uutiset/index.html>>. (viitattu 17.7.2008).

Wahlberg, N. (1998) Suomen uhanalaisia lajeja: Tummaverkkoperhonen (*Melitaea diamina*). Suomen ympäristö 168.

Weather Underground (2008) – History <<http://www.wunderground.com/history/airport/>>. (viitattu 17.7.2008).

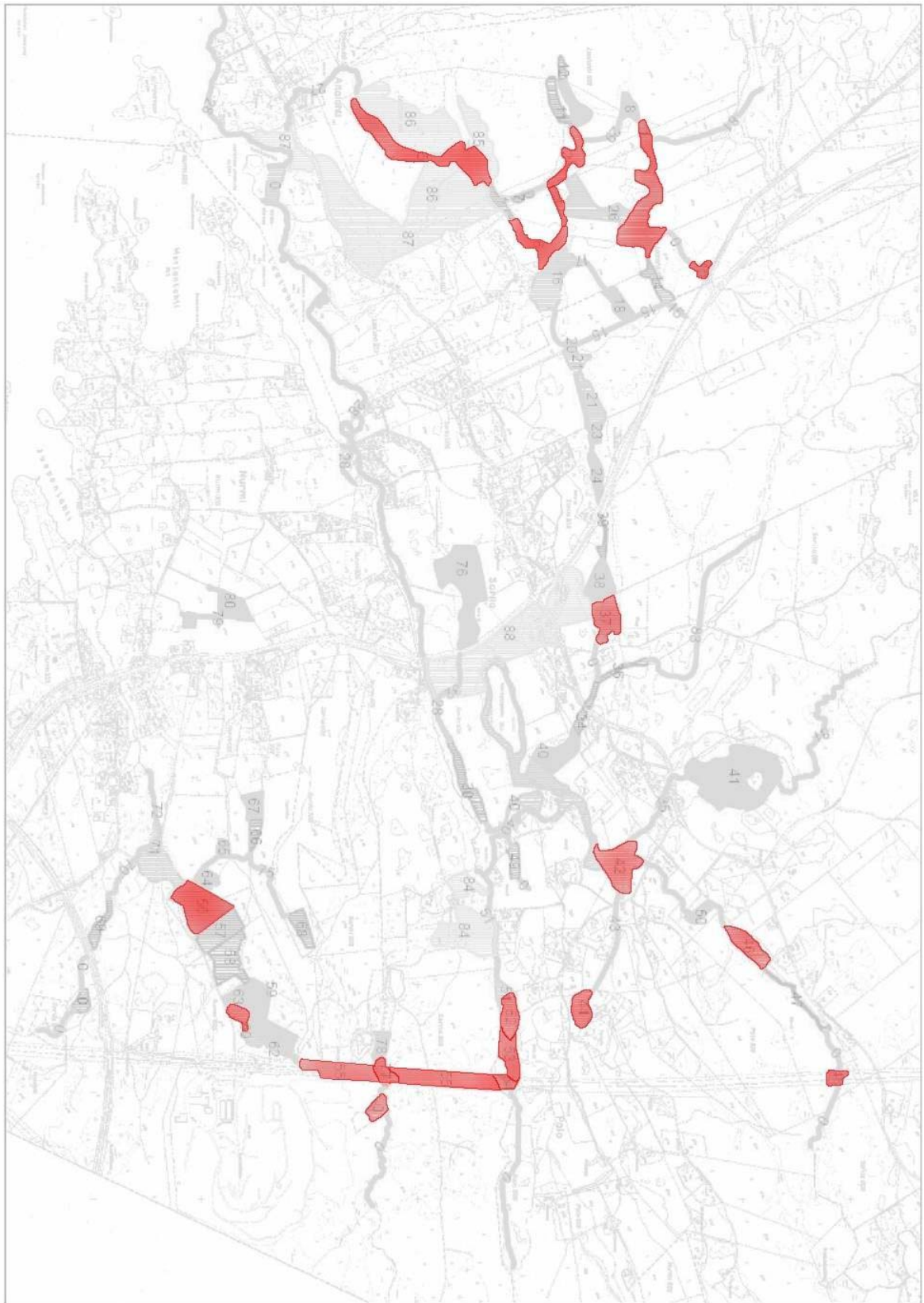
Liite 1. Sorilan perhoslaikut ja laskennassa käytetty numerointi

Sorilan lasketut perhosniityt numerointineen. Karttaan on merkitty vuoden 2008 perhoslaskennan laikkukohtaiset havaintomäärät punaisella. Asteikko näkyy kuvassa vasemmalla.



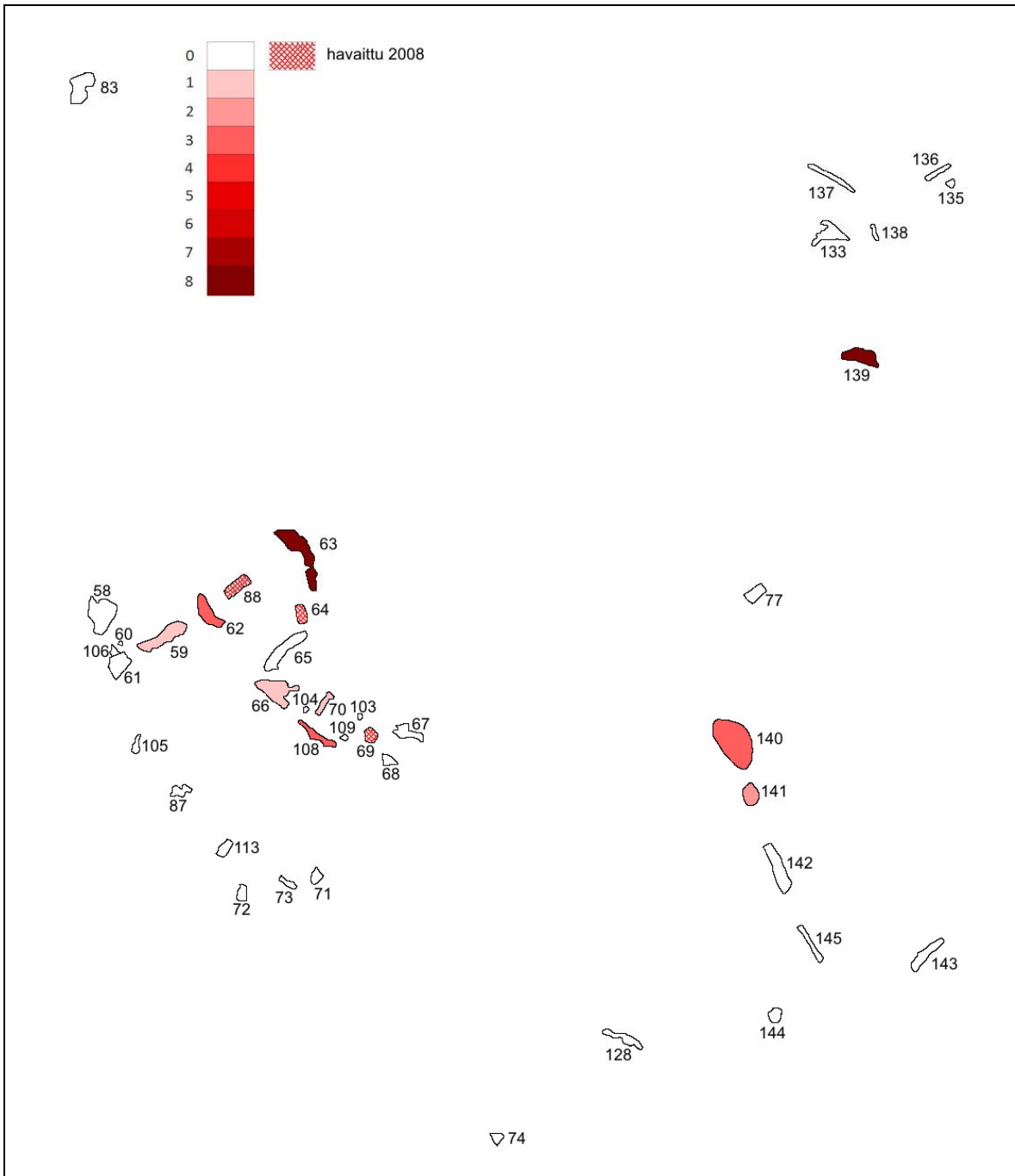
Liite 2. Tumma verkkoperhosen elinympäristöt Sorilassa 2006–2008

Karttaan punaisella merkitty elinympäristö on ollut vuosina 2006–2008 asuttu ainakin yhtenä kesänä. Kartan numerointi noudattaa Ympäristökeskuksen käyttämää numerointia.



Liite 3. Siitaman perhoslaikut ja laskennassa käytetty numerointi

Siitaman lasketut perhosniityt numerointineen. Karttaan on merkitty vuoden 2008 perhoslaskennan laikkukohtaiset havaintomäärät punaisella. Asteikko näkyy kuvassa vasemmalla. Rasterikuviolla on merkity ne laikut, joissa on havaittu tummaverkoperhonen kesällä 2008 laskennan ulkopuolella.



Liite 4. Tummaverkkoperhosen elinympäristöt Siitamassa 2006-2008

Karttaan punaisella merkitty elinympäristö on ollut vuosina 2006–2008 asuttu ainakin yhtenä kesänä. Kartan numerointi noudattaa Ympäristökeskuksen käyttämää numerointia. Huomaa, että Yliskylän ja Pihtiojan laikuilta on uutta laskentadataa vain vuodelta 2008.

