



KIMMO SAARINEN  
KAAPO SAARINEN

# Kamppailu lupiinin kanssa ketosuorasta

© Kimmo Saarinen, 29.6.2017

**R**eipas vuosikymmen siten meuhkasimme (Saarinen ym. 2008) ensimmäistä kertaa komealupiinista (*Lupinus polyphyllus*), emmekä aiheetta. Vuoden 2006 kasviatlaskartalla amerikkalainen kasvikarkulainen löytyi 1 489 peninkulmaruudulta (10 × 10 km<sup>2</sup>), mutta päivitys vuodelta 2018 sisälsi jo 2 139 lupiiniruutua – kasvua yli 40 %. Raino Lampisen (suull.) mukaan mikäään muu taksoni ei ole yleistynyt yhtä paljon sitten ensimmäisen verkosta löytyvän kasviatlasvuoden. Toistaiseksi pohjoisimmat lupiinilöydöt ovat Inarista kesältä 2017 (Lampinen & Lahti 2019).

Lupiinin ohella uusia atlasruutuja ovat rohmunneet myös rusoamerikanhorsma (*Epilobium adenocaulon*) ja jättipalsami (*Impatiens glandulifera*). Suomen kansallisessa vieraslajistrategiassa (Niemi-vaara-Lahti 2012) kolmikko sisältyi haitalli-

seksi luokiteltuihin vieraslajiin, jotka ovat levinneet luontaiselta levinneisyysalueeltaan Suomeen ihmisen mukana joko tahattomasti tai tarkoituksella, ja jotka aiheuttavat tietyllä alueella, tietyssä paikassa ja tietyssä aikana välittömästi tai välillisesti ekologista, taloudellista, terveydellistä tai sosiaalista haittaa, joka vaatii erityisiä toimenpiteitä. Lupiinia sanovat kauniiksi kukkiessaan, mutta Etelä-Karjalassa sen valtaamalla tienpientareilla oli keskimäärin kahdeksan kasvilajia vähemmän kuin lupiinittomilla pientareilla (Saarinen ym. 2008). Haitat monistuvat myös hyönteislajistoon, sillä perhoseinkin kartoivat lupiinin valtaamia pientareita (Valtonen ym. 2006).

Vieraslajistrategiassa kantavana ajatuksena on ehkäistä haitallisten vieraslajien aiheuttamia haittoja ja riskejä Suomen luonnolle, luonnonvarojen kestäväälle hyödyntä-

miselle, elinkeinoille sekä yhteiskunnan ja ihmisten hyvinvoinnille. Vieraslajien vyöry on ainakin tiedostettu yhä näkyvämmiin sillä niistä on tehty kirjoja (mm. Turunen & Raitanen 2015, Lehtiniemi ym. 2016, Jauhi & Seppälä 2017) ja kansallisen vieraslajiportaalin ([vieraslajit.fi](http://vieraslajit.fi)) avulla kansalaiset voivat nyt ilmoittaa vieraslajien esiintymistä. Vuonna 2018 käynnistyi Suomen luonnonsuojeluliiton koordinoima ja EU:n LIFE-ohjelman pääosin rahoittama vieraslajihanke ([VieKas](http://VieKas)), joka päättyy vuonna 2023. Siinä torjutaan jättipalsamia, jättiputkia ja muita vieraskasveja eri puolilla Suomea sekä viestitään vieraslajien haitallisuudesta ja torjuntamahdollisuuksista. Vielä tänä kesänä jatkuvasa Allergia-, Iho- ja Astmaliiiton sekä WWF Suomen yhteisessä [Terve askel luontoon](http://Terve askel luontoon) -hankkeessa keskeisenä toimintamuotona on puolestaan kurt-

► Tästä alkaa noin neljän kilometrin ketosuora valtatie kuuden reunaan Joutsenosta Lappeenrannan suuntaan.

◄ Ketosuoran länsipäässä myöhemmin valmistuneen tieosuuden alku ei jää rullaluistelijaltakaan huomaamatta. Pientareita hallitsee sininen.

© Kimmo Saarinen, 29.6.2017



turuusun (*Rosa rugosa*) ja jättipalsamin kitkentä talkoovoinin niiltä osin kuin koronatilanne jonkinlaisen kokoontumisen sallii.

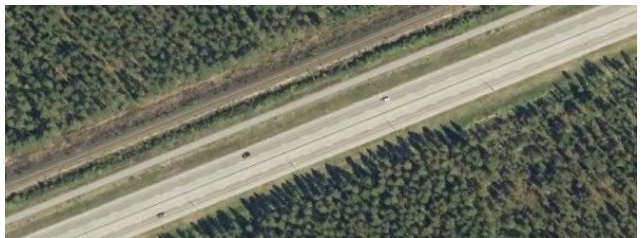
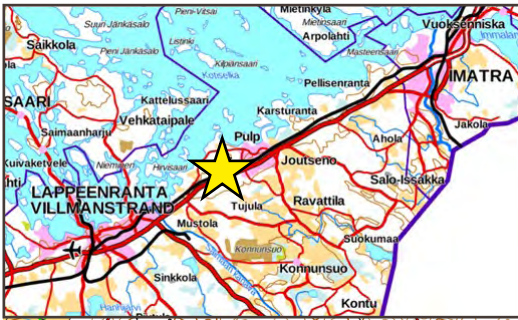
Mekään emme ole jääneet vieraslajihuumasta paitsi. Poikani Kaapon kanssa olemme kohdentaneet oman hankkeemme vanhaan tuttavaan lupiiniin, jonka kanssa olemme vääntäneet tienvarsikedon hallinnasta Lappeenrannan ja Imatran välissä. Eikä loppua näy.

### Joutsenon (ES) komea ketosuora

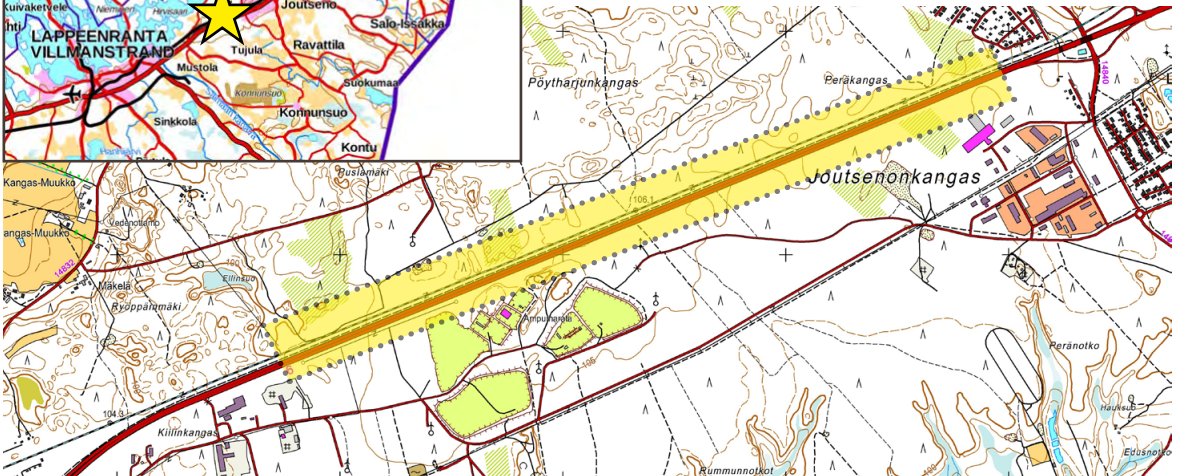
Ensimmäistä Salpausselkää myötäilevä valtatie 6 jatkuu Kouvolasta läpi Lappeenrannan ja Imatran aina Joensuuun ja Kajaaniin asti. Aikaisemmin tie oli pääosin kaksi-kaistainen, mutta Joutsenoon valmistui vuonna 2003 Muukon ja Ahvenlammen väliin noin 4,5 kilometrin liki suora osuus nelikaistatietä (6776–

6778:3574–3578). Vuoden 2009 kuntaliitoksen jälkeen paikka on osa Lappeenranta. Nelikaistatietä seurailevasta kevyen liikenteen väylästä muodostui varsinkin rullaluistelijoiden suosima suora. Itsekin huomasi luistelun lomassa, kuinka tien ja pyörätien väliselle paljaalle hiekkamaalle ja varsinkin pyörätien puoleiselle penkereelle kehittyi vaaja vuosikymmenessä ker-

Joutsenon suoran ja sitä myötäilevän pyörätien väliselle paljaalle hiekkamaalle ja varsinkin pyörätien puoleiselle penkereelle on kehittynyt näyttävä ketokasvillisuus.



CC 4.0. Maanmittauslaitos, Avoimien aineistojen tiedostopalvelu, 2018





© Kimmo Saarinen, 10.6.2018



© Kimmo Saarinen 29.6.2017

◀ Kesäkuun alussa ketosuoran kukkameressä piilottelee ei-toivottu valkokukkainen vieras.

rassaan näyttävää ketokasvillisuutta. Kuulopuheidien mukaan tällaiseen olisi rakennusvaiheessa tähdättykin, mutta Kaakkois-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY) aluevastaava Sakari Häyhän (suull.) mukaan pienarketo lienee syntynyt *ihan vahingossa*. Pahimmalta multa-ukselta säästynyt karu hiekkaa on joka tapauksessa luonnostaan hyvä pohja ketokasvillisuudelle, joka puolestaan on houkutellut paikalle useita paahteisiin oloihin mieltyneitä vaateliaita perhosia. Nyt neljän hehtaarin (10 m × 4 km) ketosuoraa kirjoavat varsinkin ahopäivänkakkara (*Leucanthemum vulgare*), kanerva (*Calluna vulgaris*), ketomaruna (*Artemisia campestris*), kissankello (*Campanula rotundifolia*), ruusuuruoho (*Knautia arvensis*) sekä monenlaiset keltanot (*Hieracium*, *Pilosella*). Paikalla viihtyvät myös heinäratamo (*Plantago lanceolata*), kelta-apila (*Trifolium aureum*), keltamaite (*Lotus cornicula-*

*tus*), ketoneilikka (*Dianthus deltoides*), metsänätkelmä (*Lathyrus sylvestris*), mäkikuisma (*Hypericum perforatum*) ja mäkitervakko (*Viscaria vulgaris*). Parasta on kuitenkin koiranputken (*Anthriscus sylvestris*) kaltaisten kookkaiden typensuosijakasvien lähes täydellinen puuttuminen.

Perusparannuksen yhteydessä valtatie patkka sai nelikaistaista jatkoa Lappeenrannan suuntaan vuonna 2010 ja Imatran suuntaan vuotta myöhemmin. Siellä, minne uusi tie meluvalleineen tuli, mullattu maaperä oli alusta lähtien lupiinin infektoima. Vuoden 2010 kirjoituksemme (Saarinen ym. 2010) ennakoiti uusien pientareiden menetyksestä on toteutunut karusti. Muukosta Lappeenrantaan ja Ahvenlammelta Imatran suuntaan pientareet ovat jo valtaosin lupiinin peitossa.

Kesällä 2017 tehty yhteinen pyörälänkki pojan kanssa havahdutti, kuinka lupiinin

erillispesäkkeitä oli ilmaantunut myös edellä kuvatulle ketosuoralle. Koska aikaisemmat lupiinin hillintäyrityksemme niittämällä ja repimällä Lappeenrannan ja Imatran rajamailla sijaitsevalla täyttömaalla ja kahdessa hylätyssä sorakuopassa olivat tuloksiltaan vaatimattomia (Saarinen ym. 2010), tällä kerralla otettiin käyttöön kemiallinen ase.

### Myrkyllistä kyytiä kesällä 2017

Ensimmäisen lupiini-iskun tein (Kimmo S.) aurinkoiseina päivinä 29.6.2017. Tarakalla oli pieni sumutinpullo ja torjunta-ainekannisteri, kädessä kolme karttaliuskaa, joille kirjasin yksittäisten lupiiniversojen sijainnit ja isompien kasvustojen versomäärät tai kasvustojen koot. Valtatie varressa 55 metrin välein olleet valaisinpylväät tekivät kasvustojen kirjaamisesta helppoa.

Lappeenrannan suuntaan noin neljän kilometrin mat-

Kukkivia lupiineja ei ole vaikea huomata matalan ketokasvillisuuden seasta.



kalta löytyi 120 yksittäistä lupiinia tai muutamien versojen ryhmää, kaikkiaan 70 paikalta. Lisäksi alueella oli kymmenen isompaa kasvustoa, joiden yhteispinta-alaksi arvioin noin 300 neliometriä. Sadan metrin matkalla oli siis keskimäärin vain kolme yksittäistä kasvia ja muutama isompi kasvusto kilometrillä.

Terästornin teollisuuskiinteistön kohdalla lopetin las kennan yhtenäiseen lupiini mereen, joka on myöhemmän tierakennusvaiheen tulosta. Sekaan en tohtinut myrkkylenekään kanssa, vaikka sieltähän lupiini ketosuorallekin kulkeutuu pientareiden niiton yhteydessä. Paluumatkalla sumutin karttamerkintöjen perusteella systemaattisesti kaikki löytämäni lupiinit lukuun ottamatta kolmea isointa kasvustoa, joiden koko vaihteli 40–60 m<sup>2</sup>. Moisten äärellä olin pienen sumutinpullon kanssa nöyrää poikaa.

Yksittäiset lupiinit olivat helppoja käsiteltäviä, sillä kasvit kohosivat röhkeästi muun kasvillisuuden yläpuolelle. Tässä vaiheessa löytyi myös joitakin pienempiä ja pääosin steriilejä siementaimia, jotka sumutin myös. Kolmen tunnin urakoinnin myötä kämmenet kramppasivat ja glyfosaattiliuosta oli kulunut neljä litraa.

▼ Heinäkuussa 2017 pyörätien reuna oli jo niitetty parin metrin leveydeltä. Kaksi viikkoa aiemmin käsitelty lupiini on jäänyt vielä hetkeksi pystyyn.



Pari viikkoa myöhemmin (14.7.2017) lupiinit olivat luopaavasti ruskistuneet mutta joissakin varsissa näkyi palkoja. Tuottivatkohan ne vielä itämiskykyisiä siemeniä? Kukkiivia lupiineja näkyi vain muutamissa sumuttamatta jääneissä kasvustoissa, joissa versot olivat pääosin palkovaiheessa. Katkoimme ne kaikki. Lisäksi pientareilla vihersi mitä ilmeisimmin käsittelyvaiheessa huomaamatta jääneitä steriilejä lupiininpoikasia. Pyörätien reuna oli kuitenkin niitetty muutaman metrin leveydeltä, joten siltä osin käsitellyt lupiinit olivat katkenneet. Todennäköisesti tehoaineet olivat ehtineet vaikuttaa niidenkin juuristoon.

Elokuun lopulla (26.8.2017) palasin ketosuoralle 1,5 litran painepullon kanssa, jolla suihkutin "rempseämmin" kolme aiemmin käsittelemättä jäänyttä isointa kasvustoa. Jatkoin samalla mitalla myös yhtenäisemmässä lupiinikasvustossa Joutsenon puoleisessa itäpäässä. Viikko oli ollut sateinen, mutta käsittely onnistui sentään poutasäässä. Illalla vettä

© Kimmo Saarinen, 14.7.2017

► ▼ Yksi kesällä 2017 myrkytetyistä keskikokoisista kasvustoista, jonka paikalla ei seuraavana kesänä kasvanut enää yhtään lupiinia.

satoi taas ravakasti, joten torjuntatulokset saattoivat ainakin osin vesittyä.

Syksyä kohti ehdimme jo intoilla, ettei ketosuoralla juuri lupiineja näkyisi, mutta pettymykseksi laskimme niitä yhdellä lokakuuisella ohiajolla ainakin 71 versoa. Tarvitaan siis lisää myrkyä.

### Lupiinihan on niukentunut!

Toisena vuotena lähdimme torjunta-aineen kanssa liikkeelle jo toukokuun lopulla (22.5.2018). Lupiinit olivat pääosin nupulla, ja vasta joitakin kukkia oli auennut.

Alkukierroksella laskettiin noin 330 lupiiniversoa kaikkiaan 63 paikalta. Rajanveto oli kuitenkin vaikeaa, mitkä olivatkaan erillisiä ja mitkä yhtä kasvustoa. Osa isoista kasvustoista oli selvästi pirstoutunut yksittäisiksi lupiineiksi, ja niistäkin monet näyttivät vaivaisilta. Ainakin muutama pienempi kasvusto oli hävinnyt tyystin! Myös yksittäiset lupiinit olivat pääsääntöisesti kadonneet, mutta joidenkin kohdalla oli useampia uusia tilalla, kenties edellisvuosien siementaimia. Myös uusia yksittäisiä lupiineja löytyi monin paikoin; nekin olivat todennäköisesti olleet edelliskesänä niin pieniä, etteivät silloin tulleet nähdyiksi.

► Kolme viikkoa aiemmin käsitelty lupiini riutuu mutta sinnittelee. Kasvi lähti maasta juurineen.



© Kimmo Saarinen, 29.6.2017



© Kimmo Saarinen, 4.7.2018



© Kimmo Saarinen, 10.6.2018



© Kimmo Saarinen, 26.5.2019

Lupiinin menestyksen salaisuus karussa ympäristössä löytyy maan alta. Juurien paljastaminen vaatii raakaa voimaa tai apuvälineitä.

Tällä kerralla isä-Saarinen ruiskutti kaikki löydetty lupiinit. Käytössä oli hyvä sumutinpullo, joka pisaroi hienojakoisesti ”kiillottaen” lehdet kauttaaltaan. Glyfosaattiliuoksen puolittunut kulutus (2 l) ilmensi osaltaan lupiinin määrän vähenemistä. Käsittelyn yhteydessä tuli löydettyä hämmästyttävän pieniä siementaimia monen isomman vierestä, joten arvatenkin ketosuoralle jäi vielä jonkinmoinen lupiinjoukko tulevien vuosien rieksiksi.

Muutamia viikkoja myöhemmin (10.6.2018) glyfosaattia oli taas mukana mutta puol-

lon hajotessa torjunta vaihtui perinteisempään repimiseen. Hiekkaisimmilta paikoilta lupiinit lähtivätkin juuriin, mutta ilman apuvälineitä useimmat menivät poikki maan pinnasta.

Pitkään jatkunut kuivuus näkyi jopa lupiinin nuupahattamisena. Tien ja pyörätien välistä löytyi enää yksittäisiä kasveja, ei enää yhtään isompaa kasvustoa. Vankimmassakin oli ainoastaan seitsemän lupiinia ja nekin matalan steriilejä ”lehtikimppuja”. Kukkiivia lupiineja löytyi vain 33 kaikkiaan 21 erillisestä paikasta. Lisäksi pyörätien ja sen pohjois-

puolella kulkevan junaradan välissä oli 15 kasvustoa ja niissä noin 85 kukkivaa kasvia; yhdessä kasvustossa oli 50 versoja, muut olivat lähinnä yksittäisiä kukintovarsia.

Heinäkuun lopulla koko ketosuora oli jälleen niitetty. Ohiajamalla steriilejä lupiineja laskettiin vain 30, kaikki vaatimattomia kooltaan (10–30 cm). Poistimme ne maata myöten, ja muutama lähti kuivuuden avittamana jopa juuriin.

### Ja kolmas kesä toden sanoo?

Vuonna 2019 hylkäsimme myrkyt ja keskityimme Kaapon kanssa mahdollisesti vielä löytyvien lupiinin repimiseen. Ja löytyihän niitä, rehellisesti sanottuna enemmän kuin kahden kesän käsittelyjen pohjalta olisin toivonut. Toukokuun kartoituksessa (26.5.2019) tuloksena oli 414 versoja 72 paikalta. Pääsääntöisesti kasvit olivat yksittäin tai muutamien ryhmissä, joidenkin kymmenien keskittyviä oli kuusi ja alun perin ison kasvuston paikalta löytyi vielä melkein kaksisataa pientä versoja. Useimmat saatiin revittyä vain maata myöten, sillä kasvin juuret ovat hämmästyttävän tiukassa. Vain muutammat saimme ylös perustukseen; jäävuorivertaukselta ei voinut välttyä, kun pienelläkin lehtinipulla saattoi olla tanakka puolimetrisen juurakko!

Elokuun tarkastuskäyntiin (26.8.2019) asennoiduimme jonkinlaisena lopputilanteen arviona. Vaikka pientareet oli perinteiseen tapaan niitetty heinäkuun lopulla, ketosuoralta löytyi vielä 278 lupiinia

40 paikalta. Iloa tuotti sentään heinäratamo, joka vaikuttaa selvästi runsastuneen viime vuosina. Ajouradan reunamille joitakin vuosia sitten asettunut rantavehnäkin (*Leymus arenarius*) levittäytyi hiljalleen.

Joutsenon ketosuora on edelleen ilo ohiajavan tai -luis-televan silmille. Päivänkakkarat ja monet muut ketojen ja niittyjen kasvit pääsevät kukkaan, kun tyypeä suosivat isommat piennarkasvit puuttuvat. Lupiiniakin on sentään vähemmän kuin kolme vuotta sitten, vain seitsemän kukkaversoa sadalla metrillä, mutta... Siemeniä syntyy joka vuosi ja niittokoneet levittävät lisää molemmista päistä. Arviomme aikaisemmin (Saarinen ym. 2008), että yksi lupiini tuottaa noin 1 700 siementä, jotka lennähtivät parhaimmillaan 1,7 metriä. Yhdestä pientareelle jääneestä kukinnosta voi kehittyä vain muutamassa vuodessa kymmenien neliömetrien kasvusto, jonka siementuotto nousee jo satoihin tuhansiin. Kesken ei tekisi mieli jättää.

Alkuvuosina ketosuoralla oltiin samanlaisten kysymysten äärellä kuin Rytteri (2019) Kirkkonummen Mäkiluodossa: lupiinin kemiallinen torjunta ei lähtökohtaisesti innostanut, mutta rajallisin voimin se voi olla käytännössä ainoa järkevä ratkaisu. Tapauksissamme on muutenkin yhteistä, mutta ne tulokset! Katson kaiteellisena Mäkiluodon lupiinnittomia kuvia: Joutsenon ketosuoralla torjuntahidasteena lienee vuosien saatossa kasvanut maaperän siemenpankki, jonka takia harrastusta on pakko jatkaa. Vaikka toukokuun



© Kimmo Saarinen, 30.4.2020

Keväällä 2020 vapunaaton hyisen pyörätien kruunasi vain kolme havaintoa lupiinista.

2020 alkaessa kevät oli myöhässä, vappuna jo ainakin kolme lupiinia nosti suoralla päätänsä. Tänä vuonna ne lähtevät – ja toivottavasti loputkin!

#### Battle against the Garden Lupin in a dry road-verge meadow in Joutseno, SE Finland

Since 2017 the invasive Garden Lupin (*Lupinus polyphyllus*) has been systematically eradicated along a 4-km road verge with a diverse meadow flora in Joutseno (South Savo). In June 2017 lupins were counted in 80 localities, 70 of which had a total of 120 single plants or groups of a few plants, and ten larger colonies covered a total of 300 m<sup>2</sup>. All the plants were sprayed with glyphosate in June or August 2017. In the following year a total of 330 individual lupins were noted in 63 localities. Larger colonies were notably smaller than in 2017 and some had even disappeared. Once more all detected lupins were poisoned in May 2018. Later in the summer the rest of the lupins were cut down or eradicated where possible. Despite these actions we could still find 414 lupin plants at 72 separate sites in May 2019. All these plants were cut down, but almost 300 were still counted at 40 sites in August 2019. So the battle must be continued until the apparently strong seed bank of the Garden Lupins is eliminated.

Kimmo Saarinen, Etelä Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutti, Vuoksenmiskantie 64, 55800 Imatra. [kimmo.saarinen@allergia.fi](mailto:kimmo.saarinen@allergia.fi)

Jauni, M. & Seppälä, M. 2017: Kotipihaan valtaajat – Opas haitallisten vieraslajien torjuntaan. 290 s. Into Kustannus Oy. Helsinki.

Lampinen, R. & Lahti, T. 2019: Kasviatlas 2018. Helsingin yliopisto, Luonnontieteellinen keskusmuuseumo, Helsinki. [koivu.luomus.fi/kasviatlas](http://koivu.luomus.fi/kasviatlas).

Lehtiniemi, M., Nummi, P. & Leppäkoski, E. 2016: Jättiputkesta citykaniin – Vieraslajit Suomessa. 168 s. Docendo, Jyväskylä.

Niemivuo-Lahti, J. (toim.) 2012: Kansallinen vieraslajistrategia. 126 s. Maa- ja metsätalousministeriö. Helsinki.

Rytteri, T. 2019: Lupiinisota Mäkiluodossa. *Lutukka* 35: 67–71.

Saarinen, K., Jantunen, J. & Valtonen, A. 2008: Paljon melua lupiinista – eikä suotta. *Lutukka* 24: 43–49.

Saarinen, K., Jantunen, J. & Valanti, M. 2010: Niittokaan ei hillitse lupiinia. *Lutukka* 26: 10–15.

Turunen, S. & Raitanen, M. 2015: Valloittavat lajit. 324 s. Into Kustannus Oy. Jyväskylä.

Valtonen, A., Jantunen, J. & Saarinen, K. 2006: Flora and Lepidoptera fauna adversely affected by invasive *Lupinus polyphyllus* along road verges. *Biological Conservation* 133: 389–396.