

Tiina Laitinen & Jari Ilmonen

Metsähallituksen vastuulajien tila ja suojelutaso vuonna 2006

Tummaneidonvaippa

Epipactis atrorubens (Hoffm. ex Bernh.) Besser

- Luonnonsuojeluasetus: rauhoitettu
- Luontodirektiivi: —
- Uhanalaisuusluokka vuonna 2000: NT, silmälläpidettävä
- Suojelutason kokonaisarvio vuonna 2006: suotuisa



Kuva: Juha Ilkka

Levinneisyysalue ja esiintyminen

Tummaneidonvaipan levinneisyysalueen pinta-ala on 2 114 km². Pinta-ala on määritetty lajin olemassa olevien, toisistaan korkeintaan 50 km:n etäisyydellä sijaitsevien 10x10 km:n esiintymisruutujen muodostamina alueina. Lajia esiintyy yhteensä 11 ruudulla, jotka sijaitsevat kolmella selvästi erillisellä levinneisyyden osa-alueella ensimmäisen Salpausselän eteläosissa, Pohjois-Savon–Pohjois-Karjalan lehtokeskuksessa sekä Kuusamossa Oulangan kansallispuiston alueella (kuva 1).

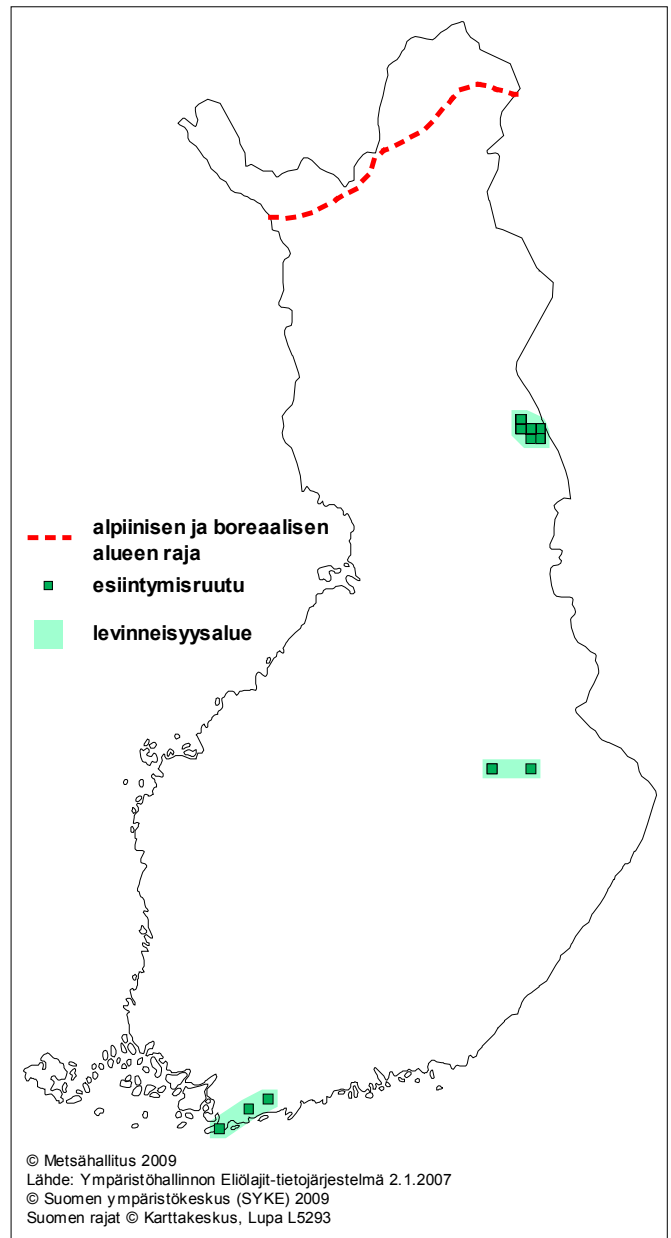
Lajin levinneisyysalueen on arvioitu kasvaneen tarkastelujaksolla 1950–2006. Kaikki lajin eteläisimmät havaintopaikat on löydetty tarkastelujaksolla ja laji on ilmeisesti myös levinnyt niille vasta vuoden 1950 jälkeen. Laji levinnee Etelä-Suomen rannikkoalueille kaukolevintänä Vihosta ja Itämeren saarilta, missä se on yleinen. Rannikkoseudulla on luultavasti enemmänkin huomauttamatta jääviä, lyhytaikaisia satunnaisesiintymiä, jotka eivät säily muutamaa vuotta kauempaa.

Tummaneidonvaipan levinneisyysalue tunnetaan hyvin. Laji on kukinta-aikaan sangen näyttävä ja sen levinneisyys keskittyy rajatuille, kallio- ja maaperältään soveltuville alueille. Kesällä 2007 löytyi uusia havaintopaikkoja ja uusia 10-ruutuja Kuopiosta ja Juankoskelta, mutta on vielä todennäköisempää, että lajia löytyisi Länsi-Suomen kalkkialueilta ja kalkkilouhospaikkakunnilta. Korhonen & Vuokko (1987) pitävät lajin puuttumista Länsi-Suomesta outona, sillä lajia kasvaa runsaasti Itämeren saarilla ja laji viihtyy myös Norjan tuntureilla, joten ainakaan ilmastolliset syyt eivät voi olla leviämisen esteenä. Lajin levinneisyysalue tulee mahdollisesti hieman kasvamaan nykyisestä.

Lajin levinneisyysalueen tilan on arvioitu olevan suotuisa. Levinneisyysalueen merkittävästä supistumisesta ei ole näyttöä, ja se vaikuttaa pikemminkin laajentuneen.

Populaatiokoko

Tummaneidonvaipan runsauden arvioinnissa käytetty yksikkö on vaihdellut, jopa samalla havaintopaikalla eri vuosina. Yksikkönä on käytetty sekä versoja että yksilöitä, yhdellä kohteella mätästä, jolla oletettavasti tarkoitetaan yksilöä. Kosteammilla, rehevämmillä kasvupaikoilla laji kasvaa tuppaina, joissa yhdessä yksilössä on yksi tai useampia versoja. Kuivemmilla kasvupaikoilla yksilöt ovat usein yksiversoisia. Populaation yksikkönä on käytetty verson sijaan yksilöä, joita oli laskettu puolella havaintopaikoista. Kokonaisyksilömääräksi on arvioitu 1 578 versoa (taulukko 1). Se saatiin laskemalla havainnoitujen paikkojen keskimääräinen yksilömäärä ja kertomalla se havaintopaikkojen lukumäärällä. Kasvustojen pinta-ala



Kuva 1. Tummaneidonvaipan levinneisyys.

on arvioitu ympäristöhallinnon Eliölajit-tietojärjestelmään tallennettujen tietojen perusteella. Lajilla on 61 olemassa olevaa havaintopaikkaa, jotka sijoittuvat yhteensä 36:lle 1x1 km-ruudulle. Tilaltaan epävarmoja havaintopaikkoja on kolme, epätarkkoja ja hävinneitä molempia neljä. Vuoden 2009 alussa olemassa olevia havaintopaikkoja oli 64 kpl.

Taulukko 1. Tummaneidonvaipan populaatiokoko.

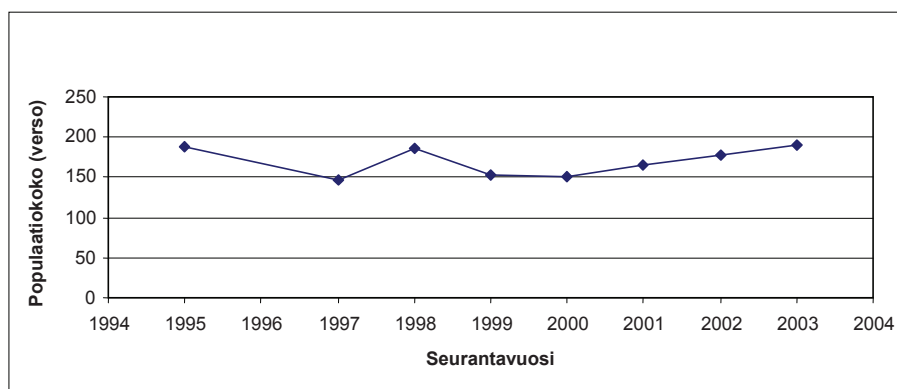
	Suomessa yhteensä	Boreaalaisella alueella	Alpiinisella alueella
Yksilöitä	1 578	1 578	–
Kasvustojen ala, ha	7,8	7,8	–
Havaintopaikkoja	61	61	–
1x1 km -ruutuja	36	36	–

Lajin populaation on arvioitu kasvaneen tarkastelujaksolla 1984–2005, miltä ajalta lajin populaatioista on seurantatietoja yhteensä 26 havaintopaikalta (43 % lajin olemassa olevista havaintopaikoista). Kahta Pohjois-Karjalan havaintopaikkaa on seurattu kattavammin vuosina 1995–2003 (8 käyntiä) ja 1984–2006 (14 käyntiä). Näillä paikoilla populaation kehityssuunta on ollut vakaata, vaikka vuotuisvaihtelua esiintyy (kuvat 2 ja 3). Niistä havaintopaikoista, joista on seurantatietoa, 11 havaintopaikalla (42 %) populaatiokoko on kasvanut, 9 havaintopaikalla (35 %) säilynyt samana ja 6 havaintopaikalla (23 %) pienentynyt. Useimmilla havaintopaikoilla seurantakertoja on 2–4 kertaa eli melko vähän ja johtopäätösten tekeminen jossain määrin epävarmaa. Yleisesti ottaen lajin populaation tila tunnetaan kuitenkin hyvin, sillä kaikilta olemassa olevilta havaintopaikoilta on tuoreet tiedot vuosilta 1997–2006.

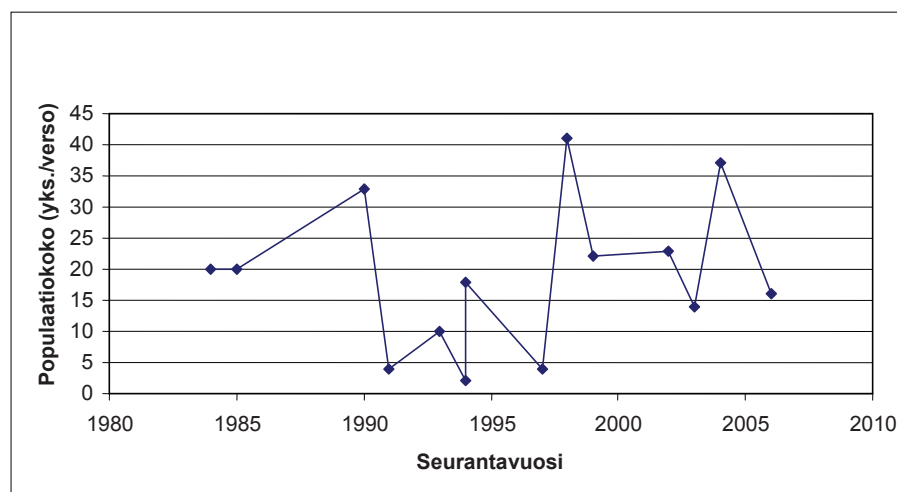
Populaation rakenne ja toiminta on hyvä erityisesti Kuusamon–Sallan alueella. Seurantapopulaatioissa on erikokoisia kukkivia ja kukkimattomia versoja sekä

taimia. Laji kukkii ja tuottaa kotia yleisesti hyvin kuivillakin kasvupaikoilla, joskin osa kukista karisee ennen kotavaihetta. Eliölajit-järjestelmän tietojen perusteella Etelä-Suomen populaatioissa on kukkivia yksilöitä keskimäärin enemmän kuin kukkimattomia. Juankosken seuranta-alalla (Vainio 2003) mainitaan olevan kukkimattomia versoja moninkertaisesti kukkivien määrään nähden. Kukkivien versojen osuus seuranta-alalla on ollut seurantavuosina 2000–2003 välillä 13,2–25,4 %. Etelä-Suomen populaatiot ilmeisesti kukkivat hyvin, mutta kodat ainakin paikoin kuivuvat ennen siementen muodostumista. Kesien mahdollinen muuttuminen vähäsaateisiksi voisi vaikuttaa lajiin haitallisesti. Tällä hetkellä siementuotto lienee kuitenkin riittävää, sillä siemeniä kehittyä suhteellisen runsaasti muutamaankin kotoon. Lisäksi etelärannikolla esiintyy siementen kaukolevintää.

Tummaneidonvaipan populaation tila on arvioitu suotuisaksi. Populaatiokoko vaikuttaa kasvavalta ja vain muutamia kasvupaikkoja on hävinnyt.



Kuva 2. Tummaneidonvaipan populaatiokoko Juankosken havaintopaikalla vuosina 1995–2003.



Kuva 3. Tummaneidonvaipan populaatiokoko Juuan havaintopaikalla vuosina 1984–2006. Seurantayksikkö vuosina 1984–1994 yksilö, vuosina 1997–2006 verso.

Lajin elinympäristöt

Tummaneidonvaippa on kalkkinvaatija. Laji on lähinnä avoimien ja kuivien kalkkikallioiden ja soraikkojen kasvi, mutta kasvaa Etelä-Suomessa myös satunnaisena tulokkaana kalkkivaikutteisilla tienpientareilla. Osa kasvupaikoista voidaan lukea metsälain 10 §:n mukaisesti, puuntuotannollisesti karukkokankaita vähätuottoisempiin kallioihin. Osa Etelä-Suomen kasvupaikoista ei ole luontaisia vaan ihmistoiminnan aikaansaamia, kuten erilaisten kalkkia ympäristöön levittävien tehdaslaitosten ympäristöt, kalkkikaivosten lähiseudut sekä tienpientareet, joiden maapohjassa on kalkkivaikutusta.

Lajin asuttaman elinympäristön pinta-alaa on arvioitu Eliölajit-järjestelmään tallennettujen kasvuston laajuutta koskevien tietojen perusteella. Kasvuston laajuuden kuvaustapa ja -tarkkuus vaihtelee aineistossa huomattavasti. Kasvustojen pinta-ala yhteensä 45 havaintopaikalla on 58 129 m² ja sen keskiarvo 1 292 m². Keskiarvoa käyttäen kaikkien havaintopaikkojen kasvustojen pinta-ala olisi 7,8 ha (0,08 km²). Jos tähän lisätään havaintopaikan välitön lähiympäristö, lajin asuttaman elinympäristön pinta-alan asiantuntija-arvio on noin viisinkertainen, eli noin 40 ha (0,4 km²).

Lajin elinympäristön kehityssuunta on arvioitu vakaaksi tarkastelujaksolla 1980–2006. Lajille soveliaiden elinympäristöjen määrässä ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Häviämisen syy on esitetty yhdellä havainnolla havaintopaikalla, syynä oli rinteiden vyöryminen alas. Muutoin lajin asuttamat elinympäristöt ovat säilyneet lievää laatuun vaikuttavaa kulutusta lukuun ottamatta luonnontilaisina. Rinteiden vyörymisenkin hävinneellä havaintopaikalla voi tulkita pikemmin elinympäristön laadun heikentymiseksi kuin määrän vähenemiseksi.

Tummaneidonvaipan elinympäristön tila tunnetaan kohtalaisesti. Havaintotiedot ovat melko tuoreita 45 havaintopaikalta (74 %), mutta niiden laatu vaihtelee ja vertailukelpoisuus on huono, mikä vaikeuttaa arviointia. Osassa on ilmoitettu koko kasvuston laajuus hyvin suurpiirteisesti, osassa mitattu tarkka erillisten osaesiintymien laajuus.

Lajin elinympäristön tila on arvioitu suotuisaksi. Merkittävää määrän vähentymistä tai laadun heikentymistä ei ole tapahtunut.

Lajiin vaikuttaneet ja vaikuttavat tekijät sekä tulevaisuuden ennuste

Lajin eteläisten esiintymien kannalta kaukolevintä Virosta ja Itämeren saarilta on ollut merkittävä tekijä. Menneisyydessä suurin vaikuttava tekijä lienee ollut ylipäänsä asutuksen leviäminen ja maankäytön voimistuminen,

jotka ovat todennäköisesti hävittäneet kasvupaikkoja eteläisessä Suomessa. Tällä hetkellä kaupungistuminen on rakentamisen muodossa mainittu uhkaksi yhdellä kasvupaikalla Lohjalla.

Kasvupaikan kuluminen on merkittävin nykyinen ja lähimenneisyyden uhkatekijä, etenkin Oulangan kansallispuistossa. Kulumista on havaittu 13:lla (21 %) havaintopaikalla. Selvin esimerkki on eräs Oulankajokivarren seurantapopulaatio, missä esiintymän poikki menee kalastajien polku, jonka alle on tallautunut versoja. Tallaus saattaa kuitenkin myös auttaa lajin taimettumista luomalla muusta kasvillisuudesta avoimia laikkuja (Närhi 2004). Kallioilla kiipeily tai muu alueella liikkujien satunnainen poikkeaminen reiteiltä on mahdollinen uhkatekijä. Oulangalla Pienen Karhunkierroksen varrella on havaittu selvää kulumista kallioalueiden tummaneidonvaippaa kasvavilla osilla. Kasvien keräily on mainittu potentiaaliseksi uhkaksi kahdeksalla (13 %) Kuusamon havaintopaikalla. Kesällä 2008 osa Hangon esiintymästä oli tuhottu kaivamalla yksilöitä maasta juurineen. Verratuna aiempiin vuosiin versomäärä oli vähentynyt noin neljänneksellä ja kukkivia versoja oli jäljellä noin puolet.

Jäkäläniemi (2003a) mainitsee yleisluontoisena uhkatekijänä myös kasvupaikkojen luontaisen umpeenkasvun. Tämä lienee uhka varsinkin tuoreemmilla kasvupaikoilla, joilla muiden lajien kilpailu vaikeuttaa lajin taimettumista (Närhi 2004). Kaikkiaan umpeenkasvu lienee merkittävämpi uhkatekijä Etelä-Suomen havaintopaikoilla kuin Kuusamossa ja Sallassa. Vainio (2003) mainitsee Juankosken seurantaraportissa uhkatekijöiksi puuston sulkeutumisen ja kuusettumisen sekä katajikon varttumisen tiheäksi kuivissa rinnelehdöissä. Umpeenkasvu on mainittu uhkatekijänä myös Juuan seuranta-kohteella. Kahdella havaintopaikalla uhkaksi on mainittu porojen laiduntaminen, yhdellä kallion rapautuminen ja yhdellä ylipäänsä epäedullinen, hyvin kuiva kasvupaikka (laakea kalkkikallio).

Tummaneidonvaipan levinneisyysalue vaikuttaa vakaalta Pohjois-Suomessa. Suurimmalla osalla tunnetuista 10x10 km:n esiintymisruuduista on runsaasti olemassa olevia havaintopaikkoja, ja havaintopaikoista 97 % sijaitsee suojelualueella, jossa niihin ei kohdistu merkittäviä uhkia. Umpeenkasvu ei ole uhkana lajin kasvupaikoilla (yleensä kuivia lehtoja), ja muutamia uusia levinneisyysruutuja voi löytyä. Etelä-Suomessa lajin levinneisyyden kehityssuunta on kasvava, joskin muutama esiintymä on vaarassa hävitä. Kasvupaikkojen kuluminen lienee edelleen uhkana varsinkin Oulangalla, missä lajin havaintopaikat ovat keskittyneet jokivarren kalkkikallioille, joilla kulkevat myös viralliset retkeilyreitit ja epäviralliset

polut. Vaikka osa havaintopaikkojen versoista tallautuisi, on luultavaa, että kulumisen ja tallaus luovat kasvupaikoille taimettumiselle edulliset olosuhteet, eli kulumisen positiiviset ja negatiiviset vaikutukset lienevät käytännössä tasapainossa. Närhi (2004) toteaa, että tallauksen aiheuttamiin haittoihin tulisi jatkossa kiinnittää enemmän huomiota, vaikkakin yhdellä seurantakohteella havaitusta voimakkaasta kulumisesta huolimatta havaintopaikan yksilömäärä säilyi kuusivuotisen seurantajakson aikana vakaana. Muiden kasvilajien kilpailu ei liene Pohjois-Suomessa kovin merkittävä uhkatekijä, koska laji kasvaa yleisimmin niin kuivilla kasvupaikoilla, että kilpailu ei niillä ole kovin merkittävää. Lisäksi monilla havaintopaikoilla ilmenevä tallaus ja kulutus vähentävät kilpailua muiden lajien taholta. Umpeenkasvu on kuitenkin jatkuva uhkatekijä Etelä-Suomessa, sekä lehtokasvupaikoilla että teiden varsien satunnaisuonteisilla kasvupaikoilla. Jotkut Etelä-Suomen havaintopaikat sijaitsevat ihmisen luomilla kasvupaikoilla teiden varsilla, jolloin uhkana ovat tieverkon ylläpito, rakentaminen ja keräily.

Tummaneidonvaipan tulevaisuuden ennusteen arvioidaan olevan suotuisa. Lajin suojelutilanne on kokonaisuudessaan hyvä. Uhatuimpia ovat kaikki eteläisimmät, suojelukohteiden ulkopuolella sijaitsevat esiintymät.

Suojelutilanne ja hoitotoimet

Tunnetuista havaintopaikoista 56 kpl (92 %) sijaitsee Natura-alueilla tai muilla suojelualueilla, vain viittä (8 %) havaintopaikkaa ei ole lainkaan suojeltu (taulukko 2).

Juankosken kahta kasvupaikkaa hoidettiin vuosina 1999 ja 2000 Pohjois-Savon Life-hankkeeseen liittyen poistamalla varjostavia kuusia sekä katajia. Muualla lajin kasvupaikoilla ei ole tehty hoitotoimia.

Suojelu-, hoito- ja tiedonkeruutarve

Eteläisimmän Suomen (Uusimaa) kaikki neljä tummaneidon havaintopaikkaa ovat yksityismaalla olevia suojelemattomia esiintymiä. Niistä kolme sijaitsee taajama-alueella.

Pääosin tummaneidonvaipan kasvupaikoilla ei ole hoitotarvetta. Pohjois-Karjalan pitkään seuratuilla havaintopaikoilla umpeenkasvu on kuitenkin havaittu mahdolliseksi uhkaksi ja kohteita tulee hoitaa raivaamalla tarpeen mukaan. Tienvarsiesiintymien hoitoa tulee harjoittaa.

Epävarmojen havaintopaikkojen perusselvitykset etenkin Pohjois-Savossa ovat tarpeen. Juankosken vanhastaan tunnettujen esiintymien lähistöltä on viime vuosina saatu tietoja ennestään tuntemattomista tummaneidonvaipan kasvupaikoista, joten aluetta kannattaa tutkia edelleen.

Kohteilla, joilla ei ole hoitotarvetta, tehdään perusselvitys 10 vuoden välein.

Taulukko 2. Tummaneidonvaipan olemassa olevien havaintopaikkojen jakautuminen suojelualueille, suojeluohjelma-alueille ja niiden ulkopuolelle sekä Metsähallituksen alueille. Lähde: ympäristöhallinnon Eliölajit-tietojärjestelmä 2.1.2007.

Omistaja	Natura	Luonnon-suojelualue	Luonnon-suojeluohjelma	Naturan tuoma lisäys	Suojelu yhteensä	Ei suojeltu	Kaikki yhteensä
Mh	56	53	2	1	56	–	56
muu	–	–	–	–	–	5	5
Yhteensä	56	53	2	1	56	5	61

Kirjallisuutta

Jäkäläniemi, A. 2003a: Luontodirektiivin putkilokasvien seuranta. Tummaneidonvaippa – *Epipactis atrorubens*. (Tummaneidonvaipan seurantasuunnitelma). – Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut, Kuusamo. 5 s.

Jäkäläniemi, A. 2003b: Threatened vascular plants of some rocks in the Oulanka National Park, northeastern Finland. – *Oulanka Reports* 12: 29–44.

Korhonen, M. & Vuokko, S. 1987: Kämmevät, Suomen orkideat. – Forssan kustannus, Forssa. 144 s.

Laitinen, T. 2007: Metsähallituksen vastuulajien tila 2006 -arviointi. Tummaneidonvaippa. – Julkaisematon raportti (asianumero 4915/41/2007), Metsähallitus, Vantaa, 21.12.2007. 21 s.

Närhi, P. 2004: Tummaneidonvaipan populaatioekologia ja suojele Oulangalla. – Pro gradu -tutkielma, Oulun yliopisto, biologian laitos. 49 s. + 13 liitettä.

Vainio O. 2001: Erään lehtojensuojelualan* tikan-kontti- ja tummaneidonvaippaesiintymien seuranta-raportti. – Pohjois-Savon Life-Nature -projektin tutkimusraportti, Kuopion luonnontieteellinen museo, Kuopio. 8 s. + liitteet.

Vainio O. 2002: Erään lehtojensuojelualan* tikan-kontti- ja tummaneidonvaippaesiintymien seuranta-raportti. – Pohjois-Savon Life-Nature -projektin yhteenvetoraportti, Kuopion luonnontieteellinen museo, Kuopio. 21 s. + liitteet.

Vainio, O. 2003: Erään lehtojensuojelualan* tikan-kontti- ja tummaneidonvaippaesiintymien seurannat 2003. Tutkimusraportti. – Kuopion luonnontieteellinen museo, Kuopio. 15 s. + liitteet.

Ulvinen, T. 1997: Tummaneidonvaippa – purpurknipp-rot. – Teoksessa: Rytteri, T. & Kettunen T. (toim.), Uhanalaiset kasvimme. Suomen ympäristökeskus ja Kirjayhtymä, Helsinki. S. 145.

* Suojelualan nimi jätetty pois.

Metsähallituksen vastuulajien tilan ja suojelutason arviointi on tehty luontodirektiivin vuosia 2001–2006 koskevan raportoinnin yhteydessä. Suojelutaso ja sen osatekijät (levinneysarvo, populaatio, lajin elinympäristö, ennuste lajin tulevaisuudesta) arvioitiin luokituksella suotuisa – epäsuotuisa riittämätön – epäsuotuisa huono. Tiina Laitinen vastasi arvioinnista ja Jari Ilmonen on toimittanut tämän tietolomakkeen arviointimateriaalin pohjalta. Heikki Eeronheimo on osallistunut toimitustyöhön.

Suosittelava viittaus: Laitinen, T. & Ilmonen, J. 2009: Metsähallituksen vastuulajien tila ja suojelutaso vuonna 2006. Tummaneidonvaippa – *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser. – Tietolomake, lajit. Metsähallitus, 6 s. <http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/luo/tummaneidonvaippa_2006.pdf>

Ulkoasu ja taitto Marianne Katainen, kansikuva Juha Ilkka, kartta Heikki Eeronheimo

© Metsähallitus 2009