

Kotkan Kotkansaaren uuden sisääntulotien kaavamuutosalueen perhos- ja lepakkoselvitys vuonna 2019

Kari Nupponen & Ville Vasko



Faunatican raportteja 65/2019

Päiväys: 17.11.2019
Kirjoittajat: Kari Nupponen & Ville Vasko

Kannen kuva: Näkymä Satamakadun ja Ruotsinsalmenkadun risteyksen viereiseltä kalliomäeltä kaavamuutosalueen koillisosaan. (kuva: Kari Nupponen 20.6.2019).

Valokuvat: © 2019 / Faunatica Oy
Karttakuvat: © 2019 / Faunatica Oy
Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Kiitokset: Patricia Broas (Kotkan kaupunki); Timo Nupponen avusti perhosselvityksen maastotöissä.

Espoo 2019

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Nupponen, K. & Vasko, V. 2019: Kotkan Kotkansaaren uuden sisääntulotien kaavamuutosalueen perhos- ja lepakkoselvitys vuonna 2019. – Faunatican raportteja 65/2019. 26 s.

Sisällysluettelo

1.	JOHDANTO	4
2.	TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU.....	5
	2.1. Perhoset.....	5
	2.1.1. Kaava-alueen yleiskuvaus ja huomionarvoiset elinympäristöt.....	5
	2.1.2. Huomionarvoisten perhoslajien esiintymät	7
	2.2. Lepakot	12
3.	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET.....	13
	3.1. Perhoset.....	13
	3.1.1. Uhanalaisten perhoslajien esiintymien huomiointi kaavoituksessa.....	13
	3.2. Lepakot	14
4.	KIRJALLISUUS.....	15
	Liite 1. Menetelmäkuvaus	17
	Liite 2. Valokuvia selvitysalueelta	20

Tiivistelmä

Kotkan Kotkansaaren sisääntulotien alueelle on tekeillä kaavamuutos asemakaava-alueelle nro 0718, jonka nykyiselle joutomaalle on suunnitteilla lisärakentamista. Tavoitteena on kuitenkin samalla säilyttää kaavamuutosalueen tärkeät luontoarvot. Tämän työn tavoitteena oli selvittää kaavamuutosalueella mahdollisesti esiintyvien (1) uhanalaisten perhoslajien esiintyminen, ja erityisesti sellaisten lajien esiintyminen, joilla voi luonnonsuojelulain perusteella olla vaikutuksia kaavoitukseen, ja (2) lepakoille tärkeät alueet. Selvitysten tulosten perusteella annetaan suosituksia, jotta uhanalaisten lajien esiintymät voidaan huomioida alueen suunnittelussa. Selvitys tehtiin Kotkan kaupungin toimeksiannosta ja Faunatica Oy:n toimesta.

Selvitysalueella havaittiin kaksi erityisesti suojeltavaa uhanalaista perhoslajia: **marunapeilikääriäinen** (*Pelochrista infidana*) ja **viirupikkumittari** (*Eupithecia pernotata*), joilla on runsas esiintymä asemarakennuksen ja veturitallien välisellä kaavamuutosalueeseen rajoittuvalla joutomaalla. Lisäksi havaittiin kolme silmälläpidettävää lajia: **mansikkavarsikoi** (*Tinagma perdicella*), **hietikkokätkökääriäinen** (*Aethes kindermanniana*) ja **kärsämölaikkukääriäinen** (*Epiblema graphana*).

Kotkansaaren sisääntulotien alueella elävien uhanalaisten perhoslajien esiintymien säilymisen kannalta veturitallin ja asemarakennuksen välisen pinta-alaltaan n. 0,6 hehtaarin joutomaalaikun pysyminen hyvälaatuisena paahdeympäristönä on ratkaisevan tärkeää. Kyseiselle laikulle tulisi harkita tehtäväksi erityisesti suojeltavan lajin elinpaikkarajaus viirupikkumittarille ja marunapeilikääriäiselle, joiden esiintymät ovat valtakunnallisesti merkittäviä. Viirupikkumittarilla ja marunapeilikääriäisellä on Suomessa hyvin vähän runsaita esiintymiä, ja siksi luonnonsuojelulain 5 § tarkoittama lajien suotuisa suojelutaso on tulkittavissa heikkeneväksi, jos Kotkansaaren esiintymä hävitetään. Muilta osin kaavamuutosalueella ei ole sellaisia elinympäristöjä tai uhanalaisten perhoslajien lajiesiintymiä, joilla olisi merkitystä minkään perhoslajin suotuisan suojelutason säilymisen kannalta.

Ainoastaan yksi pohjanlepakko havaittiin kahdella selvityskäynnillä. Selvitysalueella ei havaintojen perusteella ole merkitystä lepakoiden ruokailualueena eikä lepakoita tarvitse huomioida alueen maankäytön suunnittelussa.

1. Johdanto

Kotkan Kotkansaaren sisääntulotien alueelle on tekeillä kaavamuutos asemakaava-alueelle nro 0718, jonka nykyiselle joutomaalle on suunnitteilla lisärakentamista. Tavoitteena on kuitenkin samalla säilyttää kaavamuutosalueen tärkeät luontoarvot. Alueen tuntumassa tiedetään olevan uhanalaisten perhoslajien esiintymiä, ja sellaisia on aiemmassa luontokartoituksessa epäilty olevan myös kaavamuutosalueella (Parkko 2017). Tämän työn tavoitteena oli selvittää kaavamuutosalueella mahdollisesti esiintyvien uhanalaisten (luokat CR, EN & VU; Nupponen ym. 2019) perhoslajien esiintyminen, ja erityisesti sellaisten lajien esiintyminen, joilla voi luonnonsuojelulain perusteella olla vaikutuksia kaavoitukseen. Selvitysten tulosten perusteella annetaan suosituksia, jotta uhanalaisten lajien esiintymät voidaan huomioida alueen suunnittelussa.

Koko kaavamuutosalueella tehtiin esiselvitys, jossa paikannettiin uhanalaisille lajeille sopivat elinympäristöt ja arvioitiin niiden laatu. Lisäksi kaava-alueeseen rajautuvia joutomaita kartoitettiin sellaisilla kohdilla, joissa huomionarvoisten lajien ydinesiintymien oli syytä epäillä sijaitsevan kaavamuutosalueen välittömässä tuntumassa. Selvitysalueen pinta-ala oli n. 23 ha. Huomionarvoisia lajeja etsittiin niille esiselvityksessä sopiviksi arvioiduilta paikoilta käyttäen lajikohtaisesti tehokkaimpia menetelmiä. Lajien esiintymistä kartoitettiin viidellä maastokäynnillä kesäkuun puolivälin ja syyskuun jälkipuoliskon välisenä aikana (liite 1).

Lepakkoselvityksessä kartoitettiin alueen lepakkolajistoa sekä lepakoille tärkeät (ruokailu)alueet ja siirtymäreitit. Kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit ovat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) suojelemia. Lepakkoselvitys tehtiin aktiivikartoituksella kahdella käynnillä heinä- ja elokuussa. Kartoittajina toimi FM Anna Blomberg.

Selvitysmenetelmät kuvataan liitteessä 1. Selvitys tehtiin Kotkan kaupungin toimeksiannosta ja Faunatica Oy:n toimesta.

Tämä raportti sisältää:

- työn menetelmäkuvauksen (liite 1)
- kohdelajien havaintopaikat kartalla sekä esiintymien lyhyet kuvaukset
- arvion selvitysalueen soveltuvuudesta kohdelajeille ja muille huomionarvoisille perhoslajeille
- tulokinnan uhanalaisten lajien esiintymien huomiointitarpeesta kaavoituksessa.

2. Tulokset ja niiden tarkastelu

2.1. Perhoset

2.1.1. Kaava-alueen yleiskuvaus ja huomionarvoiset elinympäristöt

Valtaosa kaava-alueesta on avointa joutomaata, johon kuuluvat satamaan kulkeva rautatie ja sen reunamien sorakentät, sekä pääosin asfaltoitu satamalaiturien alue ja sen viereinen parkkipaikka. Selvitysalueeseen kuuluivat lisäksi joitakin sataman viereisiä pienialaisia puistoja. Luonnontilaisia laikkuja alueella ei ole.

Huomionarvoisten perhoslajien kannalta kaavamuutosalueen arvokkaimmat osat ovat hiekkapohjaiset ei-sepelöidyt radanvarret, ja erityisesti selvitysalueen ulkopuolinen lyhyt radan osa asemarakennuksen ja veturitallien välissä.

Huomionarvoisille perhoslajeille enemmän tai vähemmän potentiaalisten rajattujen elinympäristökuvioiden lyhyt luonnehdinta esitetään taulukossa 1, ja sijainnit kuvissa 1–3. Kaava-alueella esiintyvien uhanalaisille perhosille tärkeiden putkilokasvien runsaudet sataman ja ratapihojen joutomailla esitetään taulukossa 2. Kasviesiintymät eritellään vain karkealla tasolla jaoteltuna kaava-alueen lounais- ja koillispuoliskoon. Kasvillisuuden muutokset kesän mittaan niittojen ja muun maankäytön vuoksi olivat niin suuria, ettei pienipiirteisellä kasvustojen sijainnin erittelyllä ole funktiota huomionarvoisten perhosten esiselvityksen kannalta.

Taulukko 1. Kotkansaaren kaavamuutosalueella rajatut elinympäristöt. Kohteiden numerointi on sama kuin kuvissa 1–3. Kasvilajien perässä olevat numerot tarkoittavat ko. lajin runsautta kohteessa (ks. Liite 1: menetelmäkuvaus). Arvoluokka kuvaa kohteen merkitystä uhanalaisten ja muiden huomionarvoisten perhoslajien kannalta (I = valtakunnallisesti arvokas; II = maakunnallisesti arvokas; III = paikallisesti arvokas). Kohteissa havaitut huomionarvoiset perhoslajit esitetään taulukossa 3.

NRO	Arvoluokka	Havaitut perhoslajit (ks. myös taulukko 3)	Kohdekuvaus & huomioita
1	I	Marunapeilikääriäinen Viirupikkumittari Hietikkokätkökääriäinen	Paahteinen rata-alue ja sitä reunustamat hiekkaiset joutomaat. Paljasta hiekkamaata on runsaasti, ja vain ratapohja on kapealti pilattu sepelöinnillä. Erittäin hyvälaatuinen ja melko laaja-alainen kohde (pinta-ala n. 0,6 ha). Kahden sisääntulotien alueella/liepeillä esiintyvän erityisesti suojeltavan perhoslajin esiintymän ydinalue.
2	III	Viirupikkumittari	Kapea tienreunakaistale, joka on paahteinen, mutta mainittavaa kasvillisuutta on niukasti ja vain pienellä alueella.
3	III	–	Paahteinen joutomaalaikku selvitysalueen lounaispäädyssä. Pienialainen ja umpeutumassa: reunat taimettumassa, ja avoimen keskiosan maanpinta osin sammaloitunut.
4	III	Marunapeilikääriäinen	Kapea tienreunakaistale vähän käytetyt soratien molemmilla reunoilla, joka on paahteinen, mainittavaa kasvillisuutta (ketomaruna, pietaryrtti) on melko vähän.
5	III	Marunapeilikääriäinen	Paahteinen hiekkapohjainen joutomaalaikku. Potentiaalisesti hyvälaatuinen, mutta kesäinen niitto laskee oleellisesti kohteen merkitystä uhanalaisten perhosten elinpaikkana.
6	III	–	Paahteinen hiekkapohjainen joutomaalaikku. Potentiaalisesti hyvälaatuinen, mutta kesäinen niitto laskee oleellisesti kohteen merkitystä uhanalaisten perhosten elinpaikkana.

Taulukko 2. Huomionarvoisille perhoslajeille tärkeiden kasvien runsaudet sataman ja ratapihojen joutomailla. **SW** = radan ylittävän Kotkantien sillan lounaispuolinen alue; **NE** = em. mainitun sillan koillispuolinen alue. Kasvien runsaus: ks. menetelmäkuvaus.

Laji	SW	NE	Huom.
Ahdekaunokki (<i>Centaurea jacea</i>)	2	1	
Ahomansikka (<i>Fragaria vesca</i>)	3	2	Laadultaan parhaat kasvustot sijaitsevat lounaisosan huoltotallin eteläpuolisella joutomaalaikulla.
Hiirenvirna (<i>Vicia cracca</i>)	1	2	
Jauhosavikka (<i>Chenopodium album</i>)	1	2	Runsain kasvusto sijaitsee Kotkantien sillan alla osin varjossa.
Karvaskallioinen (<i>Erigeron acer</i>)		2	
Keltamaksaruoho (<i>Sedum acre</i>)	2	4	Koillisosassa keltamaksaruohoa on kohtalaisesti istutettuna sataman kukkapenkeissä.
Ketomaruna (<i>Artemisia campestris</i>)	3	3	Lounaisosan ratapihalla ja huoltorakennuksen ympäristössä kasvavat runsaat ketomarunakasvustot (runsas = 5) sijaitsevat selvitysalueen ulkopuolella. Luoteisosan ketomarunakasvustoista valtaosa niitetään keskikesällä.

Ketotuulenlento (<i>Filago arvensis</i>)		3	Mainittavat kasvustot sijaitsevat radan ja Satamakadun välisellä laajalla hiekkaisella ruderaatilla, jota niitetään keskikesällä.
Kuismat (<i>Hypericum</i> spp.)	3	3	
Kultapiisku (<i>Solidago virgaurea</i>)	2	4	
Mailaset (<i>Medicago</i> spp.)	1		
Neidonkieli (<i>Echium vulgare</i>)		2	
Pietaryrtti (<i>Tanacetum vulgare</i>)	3	3	Luoteisosan pietaryrttikasvustoista valtaosa niitetään keskikesällä.
Pujo (<i>Artemisia vulgaris</i>)	3	3	
Pukinjuuri (<i>Pimpinella saxifraga</i>)	1		
Puna-apila (<i>Trifolium pratense</i>)	1		
Päivänkakkara (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	1	1	
Siankärsämö (<i>Achillea millefolium</i>)	1	2	
Suolaheinät (<i>Rumex acetosa/acetosella</i>)	1	5	Mainittavat kasvustot sijaitsevat radan ja Satamakadun välisellä laajalla hiekkaisella ruderaatilla, jota niitetään keskikesällä.
AVOIN HIEKKA-/SORAMAA %	30	70	Ratapohja on sepelöity lukuun ottamatta lounaisosan huoltotallille kulkevaa radan osaa.

2.1.2. Huomionarvoisten perhoslajien esiintymät

Selvitysalueelta ei ole aiempia havaintoja uhanalaisista perhoslajeista (Lajitietokeskus 2019). Alueella on kuitenkin otaksuttu voivan elää erityisesti suojeltavia perhoslajeja, mutta niitä ei ole tarkemmin eritelty (Parkko 2017).

Tässä selvityksessä havaittiin kaksi erittäin uhanalaista (EN) ja kolme silmälläpidettävää (NT) perhoslajia (taulukko 3). Molemmat uhanalaiset lajit, **marunapeilikääriäinen** ja **viirupikkumittari** ovat myös erityisesti suojeltavia.

Niiden selvä ydinalue sijaitsee valtaosin selvitysalueen ulkopuolella veturitallin ja asemarakennuksen välisellä hiekkaisella joutomaalla (kuvio 1; kuvat 1–3).

Marunapeilikääriäisiä havaittiin yksitellen myös selvitysalueen keskiosassa, ja kaksi viirupikkumittaria havaittiin kaavamuutosalueen puolella ydinalueen vieressä.

Silmälläpidettävistä lajeista **mansikkavarsikoi** ja **hietikkokätkökääriäinen** havaittiin niukasti kaavamuutosalueen ulkopuolella, ja **kärsämölaikkukääriäisen** havaintopaikka jäi keskikesällä useiden metrien korkuisen sepelikasan alle.

Kotkansaaren ympäristön vastaavilla hiekkaisilla joutomailla havaittuja uhanalaisia loistokaapuyökköstä (*Cucullia argentea*), raidepussikoita (*Coleophora granulatella*) ja vallipussikoita (*Coleophora albicans*) ei kolmella etsintäkerralla havaittu kaavamuutosalueella, vaikka niille periaatteessa soveltuvia elinympäristöjä alueella on riittävästi. Kaikki em. lajien toukat käyttävät ravinnokseen ketomarunaa, ja lajeille potentiaaliset alueet ovat samoja, joilla erityisesti suojeltava marunapeilikääriäinen esiintyy. Siten niiden potentiaaliset esiintymislaikut tulevat joka tapauksessa huomioiduiksi.

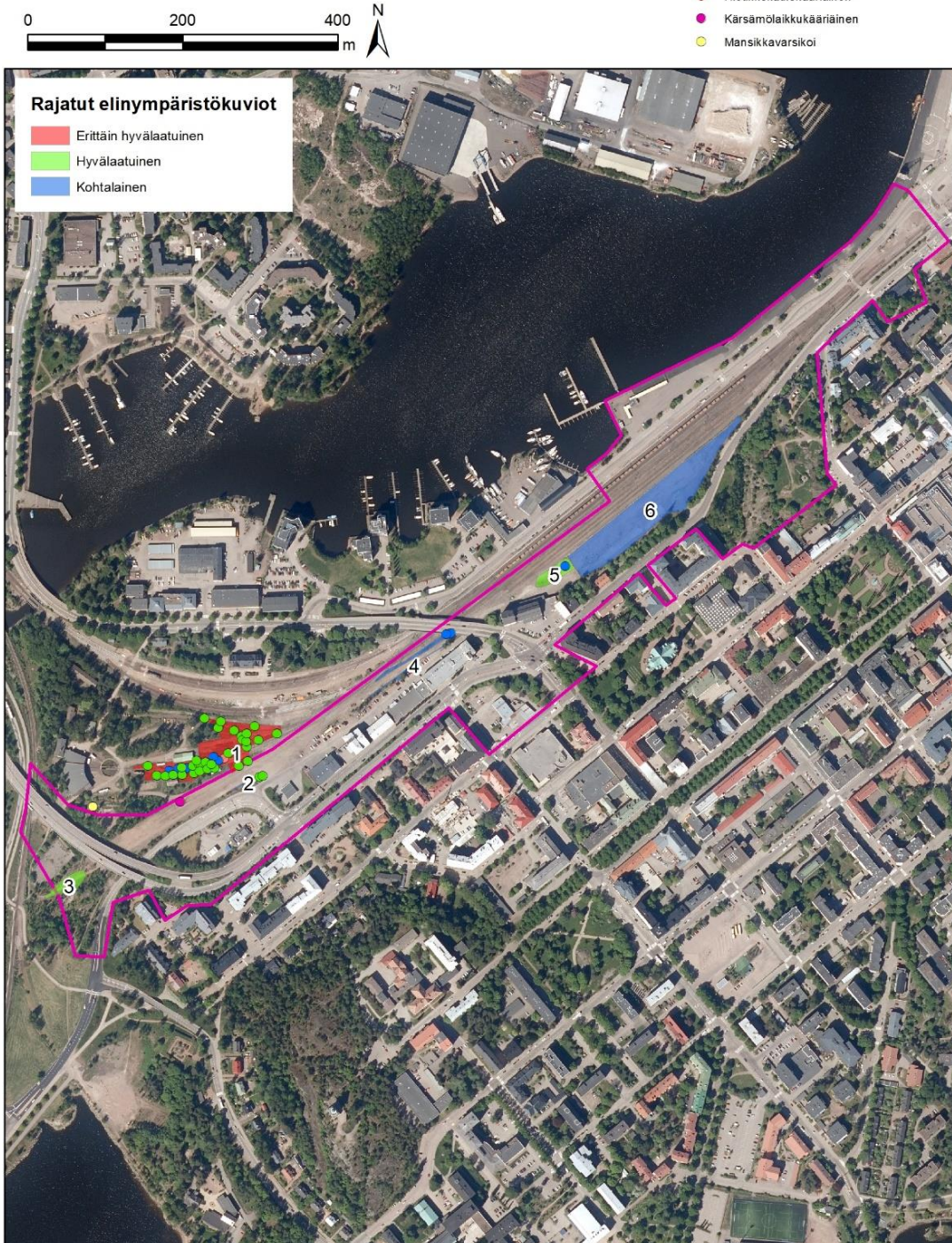
Jauhosavikan määrä alueella on vähäinen, ja laajin kasvusto sijaitsee sillan alla varjoisessa kohdassa. Siten lähialueilla tavatun jauhosavikalla elävän uhanalaisen savikkapikkumittarin (*Eupithecia simpliciata*) esiintyminen kaavamuutosalueella on hyvin epätodennäköistä. Lajia ei havaittu tässä selvityksessä.

Taulukko 3. Huomionarvoisten perhoslajien havainnot Kotkansaaren kaavamuutosalueella vuonna 2019. [Havaintopaikan numero viittaa rajattujen elinympäristökuvioiden numeroihin (kuvat 1–3, taulukko 1); UHEX = uhanalaisuusluokka (Nupponen ym. 2019); * = erityisesti suojeltava laji (Ympäristöministeriö 2013); ° = kiireellisesti suojeltava laji (Kemppainen 2013)]

Laji	UHEX	Havainto- paikka	pvm, yks.määrä	Toukan ravintokasvi	Huom.
Marunapeilikääriäinen (<i>Pelochrista infidana</i>)	EN*°	Kohde 1; Kohde 4; Kohde 5	15.7.2019 8 yks.; 15.7.2019 2 yks.; 15.7.2019 1 yks.	<i>Artemisia campestris</i>	Haavimalla ketomaronakasvustoista
Viirupikkumittari (<i>Eupithecia pernotata</i>)	EN*°	Kohde 1; Kohde 1; Kohde 2	25.8.2019 32 toukkaa; 10.9.2019 1 toukka; 25.8.2019 2 toukkaa	<i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Artemisia campestris</i>	Kaikki toukat havaittiin pietaryrtin kukinnoilta
Mansikkavarsikoi (<i>Tinagma perdicella</i>)	NT	Kohteen 1 W-puolella	20.6.2019 1 yks.	<i>Fragaria vesca</i>	Haavimalla ahomansikkakasvustosta
Hietikkokätkökääriäinen (<i>Aethes kindermanniana</i>)	NT	Kohde 1	15.7.2019 1 yks.	<i>Artemisia campestris</i>	Haavimalla ketomaronalta
Kärsämölaikkukääriäinen (<i>Epiblema graphana</i>)	NT	Kohteen 1 S-puolella	20.6.2019 1 yks.	<i>Achillea millefolium</i>	

Kotkansaaren sisäntulotien kaavamuutoslaue 2019

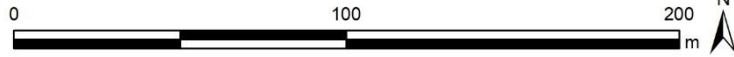
Huomionarvoiset perhoset 2019



Kuva 1. Kotkansaaren kaavamuutosalueen rajatut elinympäristöt (jakso 2.1.1) ja huomionarvoisten perhoslajien havaintopaikat (jakso 2.1.2). Selvitysalueen raja merkitty lilalla viivalla.

Kotkansaaren sisääntulotien kaavamuutoslaue 2019

Huomionarvoiset perhoset 2019



Rajatut elinympäristökuviot

- Erittäin hyvälaatuinen
- Hyvälaatuinen
- Kohtalainen

- Viirupikkumittari
- Marunapeilikääräinen
- Hietikkokätkökääräinen
- Kärsmölaikkukääräinen
- Mansikkavarsikoi



Kuva 2. Kotkansaaren kaavamuutosalueen lounaisosan rajatut elinympäristöt (jakso 2.1.1) ja huomionarvoisten perhoslajien havaintopaikat (jakso 2.1.2). Selvitysalueen raja merkitty lilalla viivalla.

Kotkansaaren sisääntulotien kaavamuutoslaue 2019



Kuva 3. Kotkansaaren kaavamuutosalueen keskiosan rajatut elinympäristöt (jakso 2.1.1) ja huomionarvoisten perhoslajien havaintopaikat (jakso 2.1.2). Selvitysalueen raja merkitty lilalla viivalla.

2.2. Lepakot

Lepakoita havaittiin alueella jopa ennakkoon odotettua vähemmän. Heinäkuun käynnillä ei havaittu yhtään lepakkoa koko kartoitusalueella. Elokuun käynnillä havaittiin **yksi** saalisteleva **pohjanlepakko** Palotorninvuoren puistossa. Pohjanlepakolle on tyypillistä esiintyä varsinkin loppukesällä lähes kaikenlaisissa ympäristöissä eikä havainto siten kerro alueen merkittävyydestä. Vesisiippaa saattaisi myös esiintyä satunnaisesti ruokailemassa alueen rannoilla, vaikka lajia ei tässä selvityksessä havaittukaan. Kummankaan lajin yksilömäärät eivät todennäköisesti milloinkaan nouse alueella merkittäviksi.

3. Johtopäätökset ja suositukset

3.1. Perhoset

Kotkansaaren sisääntulotien uhanalaisten perhosten kannalta selvästi merkittävin elinympäristölaikku on kaavamuutosalueen ulkopuolella sijaitseva, mutta siihen rajautuva veturitallin ja asemarakennuksen välinen joutomaa (kuvio 1; kuvat 1 & 2). Kuviolla on kahden erityisesti suojeltavan lajin, marunapeilikääriäisen ja viirupikkumittarin runsas esiintymä. Kuvio on näiden lajien ydinalue, jossa ne säilyvät epäedullisten vuosien yli.

Viirupikkumittarin kaksi toukkahavaintoa kaava-alueen puolella kuvion 2 yksittäisillä pietaryrteillä ei mitä ilmeisimmin liity lajin pysyvään esiintymään, vaan ydinalueelta ulos harhautunut naaras on sattumalta muninut kyseiseen kohtaan. Marunapeilikääriäisen kolme havaintoa lajille soveltuvilta laikuilta Kotkantien sillan molemmin puolin viittaavat siihen, että lajilla on niukkoja esiintymiä myös em. ydinalueen ulkopuolella kaavamuutosalueella. Keskikesän niitot eivät välttämättä ole yhtä ongelmallisia ravintokasvinsa juurissa elävälle marunapeilikääriäiselle kuin siemensyöjille. Kuvioiden 4 ja 5 esiintymät ovat kuitenkin hyvin niukkoja, ja soveltuvan elinympäristön pinta-ala on pieni.

Erityisesti suojeltavaa loistokaapuyökköstä ja uhanalaisia ketomamarunalla eläviä kahta pussikoilajia ei havaittu. Loistokaapuyökkösellä on tunnetusti voimakkaita runsaudenvaihteluita, jolloin laji voi tilapäisesti hävitä osalta esiintymisalueensa sopivilta elinpaikoilta ja ilmaantua muutaman vuoden päästä takaisin. Lajin kannat olivat vuonna 2019 tavallista selvästi niukempia mm. Haminan tunnetuilla esiintymillä (omat havainnot), ja laji voi hyvin ilmaantua hyvälaatuiselle ratapihan kuviolle 1.

Kaavamuutosalueen koillisosat eivät ainakaan nykyisin ole huomionarvoisille perhosille soveltuvia niittojen ja ilmeisen kovan kulutuksen vuoksi. Myöskään selvitysalueeseen kuuluneilla puistoilla ei ole ilmeisiä potentiaaleja uhanalaisten perhoslajien elinympäristöinä. Järeiden puiden säästäminen on kuitenkin suositeltavaa, koska ne ovat maiseman monipuolistajina huomionarvoisia.

3.1.1. Uhanalaisten perhoslajien esiintymien huomiointi kaavoituksessa

Kotkansaaren sisääntulotien alueella elävien uhanalaisten lajien esiintymien säilymisen kannalta veturitallin ja asemarakennuksen välisen joutomaalaikun (kuvio 1, pinta-ala n. 0,6 ha) pysyminen hyvälaatuisena paahdeympäristönä on ratkaisevan tärkeää. Kyseiselle laikulle tulisi harkita tehtäväksi erityisesti suojeltavan lajin elinpaikkarajaus viirupikkumittarille ja marunapeilikääriäiselle, joiden esiintymät ovat valtakunnallisesti merkittäviä. Viirupikkumittarilla ja marunapeilikääriäisellä on Suomessa hyvin vähän runsaita esiintymiä, ja siksi luonnonsuojelulain 5 § tarkoittama lajien suotuista suojelutaso on tulkittavissa heikkeneväksi, jos Kotkansaaren esiintymä hävitetään. Viime kädessä viranomaisen (Kaakkois-Suomen ELY-keskus) tulisi ottaa kantaa kyseisen laikun

kohtaloon ennen mahdollista rakentamista. Muilta osin kaavamuutosalueella ei ole sellaisia elinympäristöjä tai uhanalaisten perhoslajien lajiesiintymiä, joilla olisi merkitystä minkään perhoslajin suotuisan suojelutason säilymisen kannalta.

3.2. Lepakot

Selvitysalueella ei havaintojen perusteella ole merkitystä lepakoiden ruokailualueena, eikä lepakoita tarvitse huomioida alueen maankäytön suunnittelussa.

4. Kirjallisuus

- Aarvik, L., Bengtsson, B.Å., Elven, H., Ivinskis, P., Jürivete, U., Karsholt, O., Mutanen, M. & Savenkov, N. 2017: Nordic–Baltic Checklist of Lepidoptera. – Norwegian Journal of Entomology. Supplement 3. 1–236.
- de Jong, J. 1994: Habitat Use, Home-Range and Activity Pattern of the Northern Bat, *Eptesicus nilssonii*, in a Hemiboreal Coniferous Forest. – Mammalia 58:535–548.
- Dietz, C., Nill, D. & Herversen, O. V. 2009: Handbook of the Bats of Europe and Northwest Africa. – A & C Black Publishers Ltd.
- EUROBATS 1994: Agreement on the Conservation of Populations of European Bats, EUROBATS. (voimaantulovuosi 1994, Suomi liittynyt 1999) – http://www.eurobats.org/official_documents/agreement_text, viitattu 5.11.2014.
- Kempainen, E. 2013: Kiireellisesti suojeltavat lajit. –Internet-sivut: [<http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B3AB3CDC7-EBF3-437F-A85A-D5423E52A274%7D/59618>]. Käytetty 18.10.2019.
- Kyheröinen E-M, Osara M, Stjernberg T (2009) Agreement on Conservation of Bats in Europe. Update to the national implementation report of Finland. Inf.EUROBATS.MoP5.19.
- Lajitietokeskus 2019: Lajihavainnot selvitysalueilta. – [<https://laji.fi/>], tiedot haettu 14.10.2019
- Luonnonsuojeluasetus 1997/2005/2013: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997), 17.11.2005 annettu muutos (913/2005) ja 1.7.2013 alkaen voimassa oleva muutos (471/2013) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>, <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130471>].
- Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.2006 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19961096>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 79/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960079>].
- Nupponen, K., Nieminen, M., Kaitila, J.-P., Hirvonen, P., Leinonen, R., Koski, H., Kullberg, J., Laasonen, E., Pöyry, J., Sallinen, T. & Välimäki, P. 2019: Perhoset. – 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.
- Parkko, P. 2017: Kotkan keskustan osayleiskaavan luontoselvitys 2017. Julkaisematon raportti, Luontoselvitys Kotkansiipi, 6.3.2018. 27 s.
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2011: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. – [<https://drive.google.com/file/d/1xHsaGs8Y2HUXGugXYgXrSOAE01AzAC3S/view>]
- SLTY ry (2011) Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf, viitattu

16.10.2019.

Wermundsen, T. & Siivonen, Y. 2008: Foraging habitats of bats in southern Finland. – Acta Theriol. (Warsz.) 53:229–240.

Ympäristöministeriö 2013: Erityisesti suojeltavat lajit. – Internet-sivut:

<http://www.ym.fi/download/noname/%7BBDE1281B-403D-40EE-BEFD-5C0B8925CD3B%7D/56908>, viitattu 18.10.2019

Ympäristöministeriö 2016: EU:n luonto- ja lintudirektiivit. – Internet-sivut, [http://www.ym.fi/fi-FI/Luonto/Luonnon_monimuotoisuus/Lajien_suojelu/EUn_lintu_ja_luontodirektiivit], viitattu 17.9.2019

Liite 1. Menetelmäkuvaus

Perhosselvitys

Työ perustuu ns. esiselvitykseen, jonka lähtökohtana on, että monet kasveja syövät hyönteislajit käyttävät toukkana (ja jotkin myös aikuisena) vain yhtä tai muutamaa kasvilajia ravinnokseen. Toisaalta joillakin lajeilla lähtökohtana on sopivien elinympäristöjen esiintyminen, sillä näille lajeille kelpaavat monenlaiset ravintokasvit (ns. polyfagit lajit), mutta vain tietynlaisessa elinympäristössä (esim. useat hietikkoalueiden lajit). Monilla uhanalaisilla lajeilla molempien edellä mainittujen ehtojen pitää täytyä, jotta kohde soveltuisi lajin elinpaikaksi. Kun tiedetään soveliaat ravintokasvien esiintymät ja/tai lajien elinympäristöt, voidaan varsinaiset laji- ja lajistoselvitykset kohdistaa tarkasti juuri niihin maastokohtiin, joissa kohteena olevat hyönteislajit voivat elää. Esiselvityksen avulla voidaan siten nopeasti arvioida alueiden potentiaalinen lajisto, ja osoittaa ne laikut, joilta kohdelajeja kannattaa etsiä. Esiselvitystyö on vaativaa, sillä tutkittavan elinympäristötyypin lajisto ja lajien elintavat pitää tuntea perusteellisesti.

Maastokartoitukset tehtiin viidellä maastokäynnillä kesäkuun puolivälin ja syyskuun puolivälin välisenä aikana siten, että alueen potentiaalinen huomionarvoinen lajisto saatiin mahdollisimman kattavasti selvitetynksi. Esiselvitys tehtiin ensimmäisen maastokäynnin yhteydessä. Selvitysalueeseen rajautuvan mutta sen ulkopuolella sijaitsevan hyvälaatuisen ratapiha-alueen lajistoa kartoitettiin samalla sen vuoksi, että selvitysalueen puolelta havaittujen uhanalaisten lajien yksittäisten yksilöiden löytöpaikkojen merkitystä lajeille voitaisiin paremmin arvioida. Lajistokartoitusten maastotyöt tehtiin aktiivimenetelmin: kaikilla käynneillä aikuisia yksilöitä havainnoitiin sekä kasvillisuutta haavimalla että lentäviä yksilöitä pyydystämällä, ja toukkia ja niiden syömäjälkiä havainnoitiin ravintokasveiltaan. Erityistä huomiota kiinnitettiin niiden uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien havainnointiin, joiden tiedetään esiintyvän lähialueiden vastaavissa elinympäristöissä, sekä sellaisiin lajeihin, joiden esiintymillä voisi olla luonnonsuojelulakiin perustuvaa vaikutusta kaavoitukseen. Havaittujen huomionarvoisten perhosten löytökohdat/-alueet paikannettiin GPS-maastotietokoneen avulla (Trimble GeoXT 6000).

Rajattujen elinympäristökohteiden laatua ja merkittävyyttä huomionarvoisille perhosille arvioitiin kolmiportaisella asteikolla seuraavasti:

- **I** Valtakunnallisesti arvokas
- **II** Alueellisesti arvokas
- **III** Paikallisesti arvokas.

Luokittelun perusteina olivat kohteissa esiintyvän lajisto sekä kohteiden tila ja laajuus. Valtakunnallisesti arvokkaiksi tulkituilla kohteilla on erityisesti suojeltavien uhanalaisten lajien esiintymiä, ja lisäksi ne ovat laadultaan sellaisia, että esiintymät säilyvät vähintään useita vuosia ilman erityisiä hoitotoimia. Alueellisesti arvokkailla kohteilla on muiden (kuin erityisesti suojeltavien) uhanalaisten ja/tai muiden huomionarvoisten lajien esiintymiä, ja kohteiden laatu on hieman heikentynyt umpeenkasvun tai muiden vastaavien

syiden vuoksi. Paikallisesti arvokkaissa kohteissa on jäljellä mainittavia huomionarvoisille perhosille tärkeiden kasvien jäämäpopulaatioita, ja/tai huomionarvoisten perhoslajien esiintymiä; kohteiden laatu on voinut heikentyä merkittävästikin, mutta niiden tilan oleellinen parantaminen kohtuullisilla toimenpiteillä on edelleen mahdollista.

Esiselvitykseen sisältyneiden huomionarvoisille perhoslajeille tärkeiden paahdekasvien runsaustieto kuvaa kasvin suhteellista runsautta asteikolla 1-5 (1 = yksitellen,..., 5 = hyvin runsas). Runsautta ei pidä suoraan tulkita kasvin määrän arvioksi kohteessa, koska suhteellisessa runsaudessa painotetaan kohdelaj(e)ille sopivilla paikoilla kasvavien versojen runsautta.

Maastotyöt toteutettiin seuraavasti (pvm & aika; tekijät);

- **20.6.2019** klo 11–18; Kari Nupponen.
- **15.7.2019** klo 18–22:50; Kari Nupponen & Timo Nupponen..
- **25.8.2019** klo 16–19; Kari Nupponen & Timo Nupponen.
- **10.9.2019** klo 13–17; Kari Nupponen.
- **20.9.2019** klo 15:30–18; Kari Nupponen.

Säätiedot

- **20.6.2019:** klo 14 lämpötila 24 °C, pilvisyys 0/8, tuuli 2 m/s S. Olosuhteet olivat erittäin hyvät esiselvityksen tekoon ja kohdelajien havainnointiin.
- **15.7.2019:** klo 20 lämpötila 18 °C, pilvisyys 1/8, tuuli 1–2 m/s SSE. Olosuhteet olivat erittäin hyvät sekä perhosten haavintaan että toukkien etsintään.
- **25.8.2019:** klo 17 lämpötila 20 °C, pilvisyys 1/8, tuuli 2–3 m/s S. Olosuhteet olivat erittäin hyvät sekä perhosten haavintaan että toukkien etsintään.
- **10.9.2019:** klo 15 lämpötila 21 °C, pilvisyys 1/8, tuuli 4 m/s E. Tuuli kävi kaupungin puolelta, ja selvitysalueen alava joutomaa oli lähes tyyni. Olosuhteet olivat hyvät sekä perhosten haavintaan että toukkien etsintään.
- **20.9.2019:** klo 16 lämpötila 10 °C, pilvisyys 5/8 (klo 17 jälkeen heikko sadekuuro), tuuli 3–5 m/s WNW. Olosuhteet olivat kohtalaiset toukkien etsintään.

Fenologia

- **20.6.2019:** Maitohorsma, kultapiisku ja keltamaksaruoho kukkivat.
- **15.7.2019:** Maitohorsma, harmio ja pietaryrtti kukkivat.
- **25.8.2019:** Pietaryrtti kukki edelleen, maitohorsman kukinta oli ohi.
- **10.9.2019 & 20.9.2019:** Pietaryrteistä noin puolet kukassa, maitohorsmalla oli jonkin verran jälkikukintaa.

Käytetty perhosten tieteellinen nimistö noudattaa Aarvik ym. (2017) pohjoismaisen lajiluettelon nimistöä, joka poikkeaa uhanalaisarvioinnin (Nupponen ym. 2019) nimistöstä joidenkin lajinimien taivutuspäätteiden osalta.

Lepakkoselvitys

Aluetta pidettiin etukäteisarvion perusteella potentiaalisena ruokailualueena lähinnä pohjanlepakolle. Pohjanlepakko on Suomen yleisin lepakkolaji, jota tavataan monenlaisissa puoliavoimissa ympäristöissä. Siipoille selvitysalue on lähes kauttaaltaan liian vähäpuustoinen ja valaistu. Oletetun vähäisen lajimäärän takia kahden kartoituskäynnin katsottiin riittävän tässä selvityksessä. Lepakkokartoitus suoritettiin aktiivikartoituksena 6.7. klo 22:38-01:00 ja 16.8. klo 21:06-00:20. Lämpötila oli molempina öinä vähintään 12 °C koko kartoituksen ajan, sää oli poutainen ja tuuli alle 3 m/s. Kartoituksen suoritti kokenut lepakkotutkija, FM Anna Blomberg.

Aktiivikartoituksessa lepakoita havainnoitiin ultraäänidetektorin (Pettersson D240X) avulla. Lajit tunnistettiin heti havaintotilanteessa kaikuluotausäänen päätaajuuden ja rytmin sekä lepakon käyttäytymisen perusteella. Alue oli erittäin helppokulkuinen, ja kartoitus tehtiin kävelemällä kaikki tiet ja polut läpi painottaen puustoisia alueita ja rantoja. Kartoitus ulotettiin myös Hovinsaaren puoleiseen rantametsään, jota pidettiin potentiaalisena ruokailupaikkana sen tarjoaman tuulensuojan vuoksi. Hovinsaaren rannassa olisi myös vesisiipan esiintyminen ollut mahdollista.

Liite 2. Valokuvia selvitysalueelta



Kuva 3.1. Selvitysalueen ulkopuolella sijaitseva mutta siihen rajautuvan alueen vanha hiekkainen ratapohja on erittäin hyvälaatuinen paahdeympäristö ja kahden erityisesti suojeltavan lajin elinpaikka. (kuvio 1, 20.6.2019)



Kuva 3.2. Radanvarren kapealla kasvittuneena säilyneellä kapealla kaistaleella esiintyy ainakin ajoittain huomionarvoisia perhoslajeja. (kuvio 4, 20.6.2019)



Kuvat 3.3. & 3.4. Merituulentien luoteispuolisen joutomaakaistaleen (kuvion 1 eteläpuolella) reunoilla oli alkukesällä kohtalaisesti paahdekasvillisuutta (yläkuva 20.6.2019), mutta kesällä aluetta käytettiin sepelivarastona (alakuva, 15.7.2019), ja kasan alle jäänyt alue menetti potentiaalinsa huomionarvoisten perhosten elinympäristönä.



Kuva 3.5. Kuviolla 5 havaittiin erityisesti suojeltava marunapeilikääriäinen. Alue niitettiin keskikesällä, mikä ei ole välttämättä haitallista marunapeilikääriäiselle, jonka toukka elää ravintokasvinsa juurenniskassa niittovahinkojen ulottumattomissa. (kuvio 5, 20.6.2019)



Kuva 3.6. Kotkantien sillan alla kasvaa kohtalaisesti jauhosavikkaa, mutta sillä elävää uhanalaista kaunosavikkakoita ei havaittu kohteessa (kuvio 4, 20.6.2019) eikä muuallakaan selvitysalueen harvalukuisissa jauhosavikkakasvustoissa.



Kuvat 3.7. & 3.8. Kaavamuutosalueen koillisosa on valtaosin sepelöity tai asfaltoitu, ja lisäksi vähätkin joutomaiden kasvit niitettiin keskikesällä. Nykytilassaan Kotkantien sillan koillispuolisella joutomaa-alueella lukuun ottamatta kuvioita 5 & 6 ei ole merkitystä huomionarvoisten perhoslajien elinympäristönä. (20.6.2019)



Kuvat 3.9. & 3.10. Kuvion 6 alue niitettiin ja kolattiin kokonaan keskikesällä (yläkuva 15.7.2019). Pioneerikasvina tunnettu ketotuulenlento saattoi hyötyä toimenpiteestä. Pietaryrtti sen sijaan ei syksyyn mennessä toipunut kukintakuntoon (alakuva, 10.9.), ja kuvio menetti potentiaalinsa erityisesti suojeltavan viirupikkumittarin elinympäristönä.



Kuva 3.11. Ruotsinsalmenkadun puistossa kasvaa runsaasti vierasperäisiä istutettuja kasvilajeja. Alueella ei ole mainittavaa potentiaalia uhanalaisten perhoslajien elinympäristönä. (20.6.2019)



Kuva 3.12. Kaavamuutosalueen lounaisnurkassa sijaitseva avoin joutomaalaikku (kuvio 3, 20.6.2019) on kohtalaisen hyvälaatuinen reunojen taimettumisesta huolimatta. Siellä ei kuitenkaan havaittu huomionarvoisia lajeja.



Kuvat 3.13. & 3.14. Selvitysalueen puistoissa ja tienvarsilla kasvaa kohtalaisesti jalopuita (yläkuva: kuvion 6 itäreunan jalavia) ja muita järeitä lehtipuita (Kaivokadun puiston poppelit), joilla voisi elää huomionarvoisia perhoslajeja. Sellaisia lajeja niillä ei kuitenkaan Kotkan seudulla, joilla voisi olla vaikutusta kaavoitukseen.



Faunatica

Tuntosarvet aitoon luontoon

Kutojantie 11

02630 Espoo

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

Marko Nieminen
p. 0400 – 628 328

FT, toimitusjohtaja
marko.nieminen@faunatica.fi

Kari Nupponen
p. 0400 – 333 688

FM, projektipäällikkö
kari.nupponen@faunatica.fi

Elina Manninen
p. 050 – 538 4777

FM, tutkimussuunnittelija
elina.manninen@faunatica.fi

Henna Makkonen
p. 044 – 288 2782

FM, tutkimussuunnittelija
henna.makkonen@faunatica.fi