

Kemiönsaaren kunta
Dragsfjärdin kirkonkylän asemakaavan muutos

Furulundin liito-oravakartoitus



Panu Kunttu
30.4.2011

Sisällys

1. Johdanto	2
2. Liito-oravan ekologia	3
3. Aineisto ja menetelmät	4
4. Tulokset	5
5. Tulosten tarkastelu	7
Kirjallisuus	8
Liitteet	9

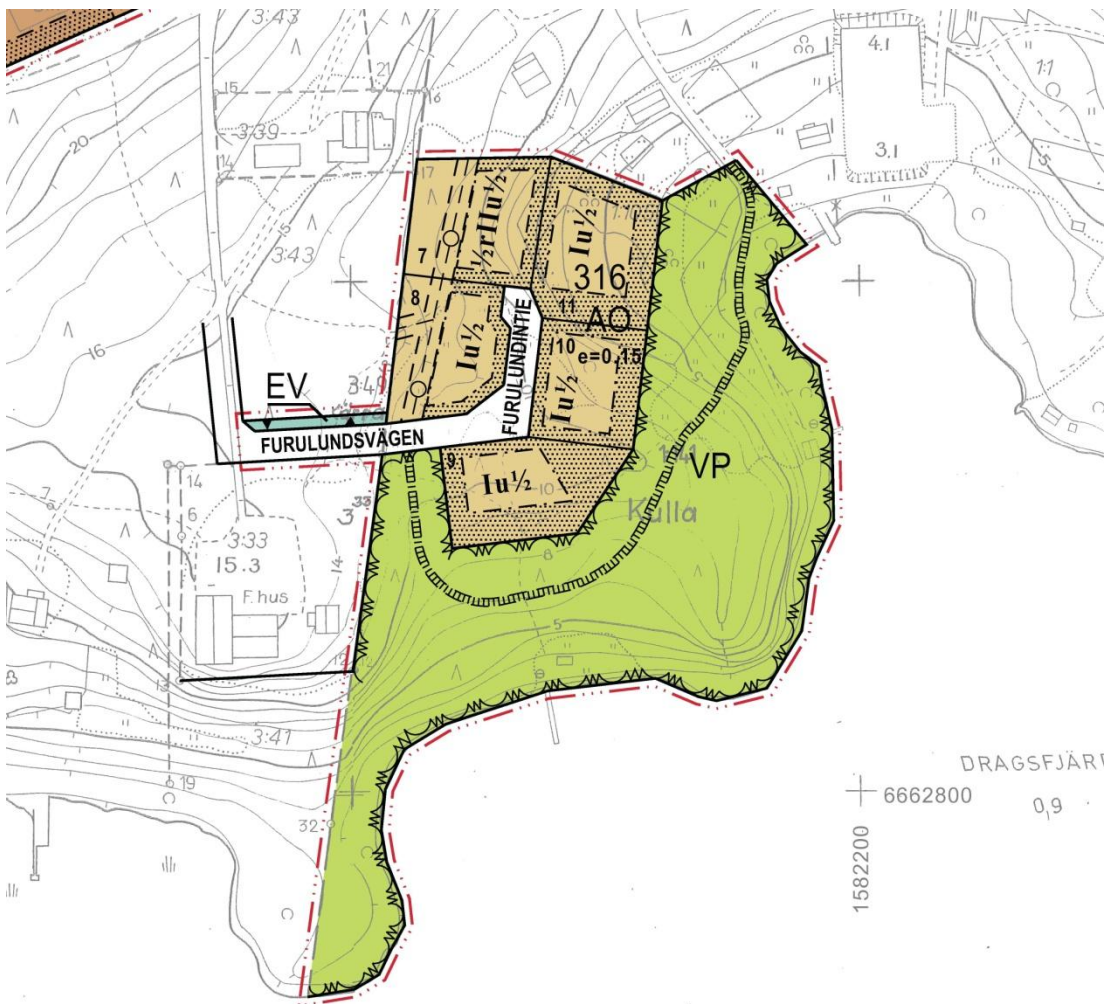
Liite 1. Puiden sijainti ja läpimitta, joiden tyviltä löytyi liito-oravan papanoita.

Liite 2. Liito-oravan papanapuiden ja elinpiirin sijainti sekä sille soveltuvan elinympäristön laajuus kartoitusalueella.

1. Johdanto

Kemiönsaaren kunta on laatinut asemakaavan muutoksen Dragsfjärdin kirkonkylässä (Kärä) sijaitsevalle Furulundin metsäalueelle. Kavasuunnitelman (päivätty 6.5.2010) mukaan alueelle ollaan kaavoittamassa viisi tonttia erillispientalojen korttelialueeksi ja muu osa alueesta puistoksi (kuva 1). Kyseessä on noin 3,5 hehtaarin kokoinen kunnan omistama metsäalue kirkonkylän keskustassa, Dragsfjärden järven pohjoisrannalla (kuva 2).

Alueelta löytyi 5.6.2010 liito-oravan ulostepapanoita useiden kaava-alueella sijaitsevien puiden tyviltä. Tämä viittasi alueella sijaitsevaa liito-oravan elinpiiriin, mutta tarkempaa selvitystä ei ollut tehty. Kemiönsaaren kunta tilaisi 23.3.2011 biologi Panu Kuntulta tarkemman selvityksen liito-oravan esiintymisestä ja elinpiiristä tällä alueella.



Kuva 1. Dragsfjärdin kirkonkylän Furulundin asemakaava-alue.

2. Liito-oravan ekologia

Liito-orava (*Pteromus volans*) suosii elinympäristönään varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, joissa kasvaa järeitä kuusia ja haapoja tai muita lehtipuita, kuten koivua, leppiä ja raitaa. Suurikokoiset puut tarjoavat liito-oravalle pesä- ja ruokailupaikkoja sekä suojaa. Kesällä liito-oravan ravintoa ovat lehtipuiden, erityisesti haavan, lepän ja koivun lehdet. Talvella se käyttää ravinnokseen lepän ja koivun norkkoja, sekä havupuiden kukintoja ja vuosikasvaimia. Liito-oravan pesät sijaitsevat lehtipuissa vanhoissa tikankoloissa tai risupesissä kuusen oksalla. Pesäpaikaksi voi käydä myös linnunpönttö ja toisinaan rakennukset. Liito-orava käyttää lisääntymiseen ja levähtämiseen useita pesiä elinpiirillään.

Liito-oravanaaraan elinpiirin koko on tavallisimmin 4–10 ha, keskimäärin 8,3 ha. Pinta-alaltaan laajalla naaraan elinpiirillä on usein erotettavissa muutaman hehtaarin kokoinen ydinalue. Koiraan elinpiiri on sen sijaan selvästi suurempi, kymmeniä hehtaareja, keskimäärin noin 60 ha. Naaraiden elinpiirit ovat erillisiä, mutta liito-oravakoiraat voivat elää keskenään päällekkäisillä elinpiireillä.

Aikuiset liito-oravat ovat paikkauskollisia, joten elinpiirin tulee sen koosta riippumatta tarjota sopivat olosuhteet liito-oravan elinkierrolle vuoden ympäri. Liito-oravan lisääntymispaikaksi katsotaan sellainen alue, jossa naaras pystyy viettämään talven ja lisääntymään keväällä. Liito-oravan elinpiiri voi koostua tärkeimmän lisääntymis- ja oleskelualueen ympäristössä olevasta muusta metsästä, jota liito-oravat voivat käyttää ruokailualueina. Elinpiirin sijainnille ja maisematason rakenteelle on myös tärkeää, että alue on yhteydessä muihin lajille sopiviin elinympäristöihin, jotta nuoret liito-oravat pääsevät vartuttuaan liikkumaan omille elinpiireilleen. Tällaiset leviämiseen käytettävät ympäristöt voivat olla varsinaista elinpiiriä heikompileatuksia, kuten varttuneita taimikoita tai siemenpuuhakattuja metsiköitä.

Liito-orava on luokiteltu valtakunnallisesti uhanalaiseksi, vaarantuneeksi lajiksi. Se on luokiteltu (LSL 47 §, LsA. 22 §) myös erityisesti suojeltavaksi lajiksi. Liito-orava on EU:n luontodirektiivin IV (a) -liitteen laji, jonka suojelutaso tulee säilyttää suotuisana. Luonnonsuojelulain 49 § mukaan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Lisääntymis- ja levähdyspaikka käsittää pesäpuut ja paikalla olevat muut lisääntymiseen ja levähtämiseen käyttämät puut. Lisääntymis- ja levähdyspaikan käsitteeseen luetaan myös niiden välittömässä läheisyydessä olevat suojaa ja ravintoa tarjoavat puut.

4. Tulokset

Liito-oravan ulostepapanoita löytyi eri puolilta kartoitettua aluetta, yhteensä 20 puun tyveltä. Papanoita löytyi kuusien, koivun ja raitojen tyveltä. Papanapuiden puulajien runsaudet ja läpimittojen vaihteluväli on esitetty taulukossa 1. Puiden sijaintitieto yhtenäiskoordinaatein ja rinnankorkeusläpimitta on esitetty liitteessä 1. Liito-oravan elinpiirin ydinalue papanalöytöjen perusteella, papanapuiden ja yhden risupesän sijainti ja soveltuvan elinympäristön laajuus kaava-alueella on merkitty kartalle liitteeseen 2.

Taulukko 1. Puiden tiedot, joiden tyveltä löytyi liito-oravan papanoita.

Puulaji	Puiden lukumäärä	Läpimittojen vaihteluväli
Kuusi	16	25–70 cm
Koivu	2	35–40 cm
Raita	2	35 cm

Edellä mainittujen havaintojen lisäksi paikallisten luontoharrastajien 5.6.2010 sekä Kemiönsaaren kunnan ja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen edustajien 18.6.2010 maastokäynneillä papanoita löydettiin viiden suurikokoisen puun tyveltä, joista neljä oli kuusia ja yksi koivu. Nämä on myös esitetty liitteessä 1.

Useiden suurten kuusien tyveltä löytyi runsaasti papanoita, useita kymmeniä kappaleita. Muutamissa tapauksissa papanoita oli kasoissa puun tyvellä. Runsaat papanalöydöt osoittavat liito-oravan oleskelleen puussa useasti ja käyttäneen kyseistä puuta joko ruokailuun tai lisääntymiseen.

Alueen pohjoisreunalta löytyi kaksi päältä avointa ja halkaisijaltaan noin 30 cm kokoista risupesää suuren kuusen oksalta. Pesät olivat malliltaan lintujen rakentamia laakeita ja melko matalia risupesiä. Näiden puiden tyveltä löytyi liito-oravan papanoita. Lisäksi alueen pohjoisosasta löytyi yksi näitä suurempi ja malliltaan korkeampi risupesä kuusen oksan tyveltä, mutta tämän kuusen alta ei löytynyt papanoita. Tämä risupesä saattaa olla oravanpesä, jollaista myös liito-oravat käyttävät lisääntymiseen ja levähtämiseen. Risupesä oli kuitenkin niin huonosti nähtävissä maan pinnalle tiheän oksiston ja korkean sijaintinsa takia, että pesän tarkempi rakenne ja kunto jäivät havaitsematta. Pitkälle lahonneista pystykoivuista ja järvenrannan tervalepistä löytyi muutamia onkaloita, jotka eivät olleet ainakaan liito-oravan tyypillisesti käyttämän näköisiä koloja.

Metsän pinta-ala, rakenne ja puulajisuhteet ovat alueella liito-oravan elinympäristövaatimuksia vastaavia. Metsässä kasvaa useita kymmeniä suuria kuusia ja kookkaita lehtipuita, jotka koostuvat liito-oravan käyttämistä puulajeista, kuten koivusta, tervalepistä ja raidasta. Nuoria haapoja alueella kasvaa muutamia. Metsä on rakenteeltaan tiheä ja sisältää suurikokoisia puuyksilöitä, jotka tarjoavat suojaa, ravintoa ja mahdollisia pesäpaikkoja.



Kuva 3. Alueen pohjoisosan erirakenteista sekametsää.



Kuva 4. Alueen keskiosan järeitä runkoja, joiden alta papanoita löytyi.

5. Tulosten tarkastelu

Kartoitusalueella sijaitsee liito-oravan elinpiiri. Laaditun kartoituksen tulosten perusteella on selvää, että liito-orava käyttää suurta osaa tutkitusta asemakaava-alueesta ruokailu- ja oleskelualueenaan. Liito-orava naaraan elinpiiri, jossa se lisääntyy, voi olla vain muutaman hehtaarin kokoinen metsä, joten tutkittu metsäalue täyttää kokonsa ja laatunsa puolesta liito-oravan lisääntymispaikan vaatimukset. Alueen koko on lisääntyvän naaraan elinpiirin tunnetun vähimmäispinta-alan kokoinen, jonka lisäksi metsäalueen lähiympäristössä on lajille soveltuvia harvapuustoisempia ruokailualueita. Kartoitusalueen pinta-ala on noin 3,5 ha ja siitä papanalöytöjen perusteella rajattu elinpiirin ydinalue noin 2 ha kokoinen.

Kartoituksen tulosten mukaan on mahdollista, että liito-orava käyttää alueelta löytynyttä risupesää lisääntymis- tai levähdyspaikkana. Liito-oravan pesä voi myös sijaita jossakin tämän metsäalueen välittömässä läheisyydessä esimerkiksi talon rakenteissa tai linnunpöntössä. Asumattomia tai vähällä käytöllä olevia rakennuksia ja isokokoisia linnunpönttöjä on metsäalueen lähiympäristössä useita. Tässäkin tapauksessa kaavoitettu metsäalue muodostaa hyvin keskeisen osan elinpiiriä, jota liito-orava säännöllisesti ruokailu- ja oleskelualueena käyttää.

Furulundin metsän länsipuolella sijaitsee harvennushakattua kookaspuustoista männikköä ja itä- ja koillispuolella kulttuurivaikutteista, puistomaista sekapuustoa Ytterkullan entisen koulun pihapiirissä ja Dragsfjärdin kirkon ympärillä olevalla hautausmaalla. Tässä maisemassa Furulundin metsä on tärkein ympäristö liito-oravan elinpiirin ydinalueeksi. Furulundin metsä on selvästi liito-oravalle elinympäristönä kaikkein sopivin, vaikka se kykenisikin liikkumaan ja ruokailemaan myös tämän metsän ulkopuolella. Furulundin tiheä ja monin paikoin järeäpuustoinen sekametsä tarjoaa liito-oravan elinympäristövaatimusten kannalta olennaisia piirteitä eri vuodenkierron vaiheisiin, kuten suurten kuusten tarjoamaa suojaa, eri lehtipuulajien tarjoamaa ravintoa ja harventamattoman metsän peitteisyyden suojaa petoja vastaan. Tässä metsässä on myös liito-oravan pesän sijainnille ja rakentamiselle soveltuvia olosuhteita.

Liito-oravan elinpiirin huomioimiseksi metsän käsittelyssä ja kaavoituksessa on annettu useita ohjeistuksia, muun muassa ympäristöministeriö (2001, 2004, 2005), maa- ja metsätalousministeriö (2002). Viranomaisten tulkinnat liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikasta ovat vaihdelleet. Joissakin tapauksissa lähes jokainen puu, jonka alta liito-oravan papanoita on löytynyt, on katsottu sisältyvän lisääntymis- ja levähdyspaikkaan. Maa- ja metsätalousministeriö on linjannut, että myös papanattomat kolopuut ja risupesät tulkitaan lisääntymispaikaksi, jos ne sijaitsevat todetulla elinpiirillä. Maankäytön suunnittelussa tulisi myös huomioida toisistaan erillään sijaitsevien liito-oravalle sopivien alueiden väliset riittävän leveät metsäiset kulkuyhteydet.

Kirjallisuus

- Hanski, I. K. 2006. Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan arviointi. Loppuraportti. Helsingin yliopisto. 35 s.
- Hanski, I. K., Mönkkönen, M., Reunanen, P. & Stevens, P. 2000. Ecology of the Eurasian flying squirrel (*Pteromys volans*) in Finland. Ss. 67–86, teoksessa: Goldingay, R. & Scheibe, J. (toim.). Biology of gliding mammals. Filander Verlag, Fürth.
- Hanski, I. K., Henttonen, H., Liukko, U.-M., Meriluoto, M. & Mäkelä, A. 2001. Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen Ympäristö 459. 130 s.
- Hanski, I. K., Stevens, P., Ihalempiä, P. & Selonen, V. 2000. Home-range size, movements, and nest-site use in the Siberian flying squirrel, *Pteromys volans*. J. Mammalogy 81: 798–809.
- Liito-oravatyöryhmä 1996. Liito-orava Suomessa. Maailman Luonnon Säätiö WWF:n Suomen Rahaston Raportteja Nro 8. 80 s.
- Luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096. FINLEX, <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961096>>, 30.4.2011.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2002. Liito-oravatyöryhmän 2002 raportti. Työryhmämuistio MMM 2002:21, Helsinki. 19 s. + liitteet.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010. Suomen lajien uhanalaisuus 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö. 113 s.
- Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109.
- Ympäristöministeriö 2001. Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen ympäristö 459. Ympäristöministeriö, Helsinki. 130 s.
- Ympäristöministeriö 2005. Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. 9.11.2005. Dnro YM/1/501/2005. <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=17693&lan=fi>>. 30.4.2011.

Liitteet

Liite 1. Puiden sijainti ja läpimitta, joiden tyviltä löytyi liito-oravan papanoita.

Paikkatieto on annettu yhtenäiskoordinaatein.

Puulaji	Läpimitta	N	E	Huom.
Kuusi	50 cm	6670709	3248067	Pieni risupesä
Kuusi	45 cm	6670687	3248085	
Kuusi	25 cm	6670645	3248086	
Kuusi	35 cm	6670626	3248092	
Kuusi	55 cm	6670651	3248123	
Kuusi	40 cm	6670610	3248169	
Kuusi	40 cm	6670607	3248168	
Kuusi	45 cm	6670729	3248078	
Kuusi	70 cm	6670737	3248086	
Kuusi	45 cm	6670678	3248124	
Kuusi	50 cm	6670637	3248079	Pieni risupesä
Kuusi	55 cm	6670575	3248106	
Kuusi	45 cm	6670614	3248142	
Kuusi	35 cm	6670621	3248131	
Kuusi	40 cm	6670634	3248123	
Kuusi	35 cm	6670689	3248089	
Kuusi	35 cm	6670730	3248095	
				Risupesä, ei papanoita tyvellä
Raita	35 cm	6670589	3248121	
Raita	35 cm	6670562	3248131	
Koivu	40 cm	6670652	3248124	
Koivu	35 cm	6670682	3248095	

Lisäksi 5.6.2010 liito-oravan papanoita löytyi seuraavien puiden tyviltä.

Kuusi	45 cm	6670618	3248163
Koivu	40 cm	6670608	3248151
Koivu	45 cm	6670611	3248138
Kuusi	60 cm	6670604	3248126
Kuusi	70 cm	6670653	3248122

Liite 2. Liito-oravan papanapuiden ja elinpiirin sijainti sekä sille soveltuvan elinympäristön laajuus kartoitusalueella.

Papanalöytöjen perusteella rajattu elinpiirin ydinalue on merkitty yhtenäisellä punaisella viivalla. Soveltuva elinympäristö on rajattu punaisella katkoviivalla ja papanpuut on merkitty ympyröillä: kuusi (punainen), raita (sininen) ja koivu (musta). Iso risupesä on merkitty turkoosilla tähdellä.

