

LIITE 3.6.1

TURUN YLEISKAAVA 2020

Vaikutukset Natura 2000 -alueisiin

**TURUN YLEISKAAVA 2020:N TOTEUTUMISEN
VAIKUTUKSET KAAVA-ALUEEN
NATURA 2000 –ALUEISIIN**



NRO 2/2000¹

TIIVISTELMÄ

Julkaisun nimi: Turun yleiskaava 2020:n toteutumisen vaikutukset kaava-
alueen Natura 2000 -alueisiin
Toimeksiantaja: Turun kaupunki
Tekijä: Biota BD Oy / Turkka Korvenpää
Kieli: Suomi
Sivumäärä: 37 + 1 liite

Lounais-Suomen ympäristökeskus on 15.1.2001 päivätyssä oikaisukehotuksessaan kehottanut Turun kaupunkia laatimaan luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen arvioinnin yleiskaavan vaikutuksista kaavan alueella sijaitseviin valtioneuvoston päätöksen 20.8.1998 mukaisiin Natura 2000 -verkoston kohteisiin. Turun yleiskaavan alueella on neljä valtioneuvoston päätöksen (20.8.1998) mukaista Suomen Natura 2000 -ehdotukseen sisältyvää kohdetta: Ruissalon lehdot (FI0200057), Rauvolanlahti (FI0200060), Pomponrahka (FI0200061) ja Kurjenrahka (FI0200084).

Työssä on arvioitu yleiskaavan toteuttamisen vaikutuksia kaavan alueella sijaitseviin Natura 2000 -alueisiin. Arvioinnissa on keskitytty Natura 2000 -alueilla esiintyviin EU:n luonto- ja lintudirektiivien luontotyyppeihin ja lajeihin. Arviointi perustuu käytettävissä oleviin kirjallisiin lähteisiin eikä sitä varten ole suoritettu maastotöitä. Yleiskaavan luonteesta johtuen vaikutuksia on arvioitu verraten yleisellä tasolla. Tarkennettu arvio maankäyttömuutosten vaikutuksista voidaan tehdä vasta detaljikaavan laadinnan yhteydessä.

Ruissalon lehdot (FI0200057)

Ruissalo Natura-alueella yleiskaavan toteuttamisella saattaa olla merkittäviä haitallisia vaikutuksia laajoihin mataliin lahtiin sekä kivikkoisten rantojen monivuotiseen kasvillisuuteen saaren pohjoisrannalla. Luontodirektiivin liitteen II lajeista katkokynsisammaleeseen ja lintudirektiivin liitteen I lajeista kalatiraan, lapintiraan ja valkoposkihanheen saattaa niin ikään kohdistua merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Rauvolanlahti (FI0200060)

Yleiskaavan toteuttaminen ei todennäköisesti aiheuta merkittäviä luonto- ja lintudirektiivin luontotyyppeihin ja lajeihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia Rauvolanlahden Natura-alueella.

Pomponrahka (FI0200061)

Yleiskaavan toteuttaminen aiheuttaisi todennäköisesti merkittäviä heikentäviä vaikutuksia keidassoiden luontotyyppiin Pomponrahkalla. Myös lettoihin ja luontodirektiivin liitteen II lajeista kiiltosirppisammaleeseen saattaa kohdistuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Lintudirektiiviin liitteen I lajeista kangaskiuruun kohdistuisi todennäköisesti merkittäviä haittavaikutuksia. Samoin kehrääjän saattaisi kohdistua merkittäviä haittavaikutuksia. Pomponrahka ei kuitenkaan ole SPA-alue.

Kurjenrahka (FI0200084)

Yleiskaavan toteuttaminen ei todennäköisesti aiheuta merkittäviä luonto- ja lintudirektiivin luontotyyppeihin ja lajeihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia Kurjenrahkan Natura-alueella.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	4
2 MENETELMÄT	4
3 VAIKUTUKSET RUISSALON NATURA 2000 -ALUEESEEN	4
3.1 Aikaisemmat tiedot	4
3.2 Yleiskaavan mukainen maankäyttö Ruissalon Natura -kohteen lähialueilla.....	5
3.3 Luontodirektiivin luontotyytit	5
3.3.1 Laajat matalat lahdet (1160)	5
3.3.2 Kivikkoisten rantojen monivuotinen kasvillisuus (1220).....	6
3.3.3 Atlantin ja Itämeren rannikoiden kasvipeitteiset rantakalliot (1230).....	6
3.3.4 Itämeren boreaaliset rantaniityt (1630)	6
3.3.5 Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270)	7
3.3.6 Kosteaa suurruohokasvillisuus (6430)	7
3.3.7 Kasvipeitteiset silikaattikalliot (8220)	7
3.3.8 Luonnontilaiset tai niiden kaltaiset vanhat havu-lehtipuusekametsät (9014)	8
3.3.9 Fennoskandian hemiboreaaliset luontaiset jalopuumetsät (9020)	8
3.3.10 Maankohoamisrannikon primäärisuksessiovaiheiden luonnontilaiset metsät (9030)	8
3.3.11 Boreaaliset lehdot (9050)	9
3.3.12 Hiekkatasankojen vanhat happamat <i>Quercus robur</i> -metsät (9190).....	9
3.4 Luontodirektiivin liitteen II lajit	9
3.4.1 Vennajäärä (<i>Mesosa myops</i>).....	9
3.4.2 Erakkokuoriainen (<i>Osmoderma eremita</i>)	10
3.4.3 Katkokynsisammal (<i>Dicranum viride</i>).....	10
3.5 Lintudirektiivin liitteen I lintulajit	10
3.5.1 Harmaapäätikka (<i>Picus canus</i>).....	10
3.5.2 Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	11
3.5.3 Lapintiira (<i>Sterna paradisaea</i>).....	11
3.5.4 Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>).....	12
3.5.5 Peltosirkku (<i>Emberiza hortulana</i>)	12
3.5.6 Pikkulepinkäinen (<i>Lanius collurio</i>).....	12
3.5.7 Valkoposkianhi (<i>Branta leucopsis</i>).....	13
3.5.8 Varpuspöllö (<i>Glaucidium passerinum</i>).....	13
3.6 Muut merkittävät lajit	13
4 VAIKUTUKSET RAUVOLANLAHDEN NATURA 2000 -ALUEESEEN	14
4.1 Aikaisemmat tiedot	14
4.2 Yleiskaavan mukainen maankäyttö Rauvolanlahden Natura -kohteen lähialueilla.....	14
4.3 Luontodirektiivin luontotyytit	15
4.3.1 Laajat matalat lahdet (1160)	15
4.3.2 Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270)	15
4.3.3 Kasvipeitteiset silikaattikalliot (8220)	16
4.3.4 Boreaaliset luonnonmetsät (9010)	16
4.3.5 Fennoskandian hemiboreaaliset luontaiset jalopuumetsät (9020)	16
4.3.6 Boreaaliset lehdot (9050)	16
4.3.7 Tilio-Acerion-rinne-, vyörymä- ja raviinimetsät (9180).....	17
4.3.8 Hiekkatasankojen vanhat happamat <i>Quercus robur</i> -metsät (9190).....	17

4.4 LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN II LAJIT	17
4.4.1 Erakkokuoriainen (<i>Osmoderma eremita</i>)	17
4.4.2 Katkokynsisammal (<i>Dicranum viride</i>)	18
4.5 LINTUDIREKTIIVIN LIITTEEN I LINTULAJIT	18
4.5.1 Harmaapäätikka (<i>Picus canus</i>)	18
4.5.2 Huuhkaja (<i>Bubo bubo</i>)	19
4.5.3 Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	19
4.5.4 Kirjokerttu (<i>Sylvia nisoria</i>)	19
4.5.5 Kuningaskalastaja (<i>Alcedo atthis</i>)	19
4.5.6 Liro (<i>Tringa glareola</i>)	20
4.5.7 Mehiläishaukka (<i>Pernis apivorus</i>)	20
4.5.8 Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	20
4.5.9 Peltosirkku (<i>Emberiza hortulana</i>)	21
4.5.10 Pikkulepinkäinen (<i>Lanius collurio</i>)	21
4.5.11 Pikkutiira (<i>Sterna albifrons</i>)	21
4.5.12 Ruskosuohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	22
4.5.13 Sinirinta (<i>Luscinia svecica</i>)	22
4.5.14 Sinisuohaukka (<i>Circus cyaneus</i>)	22
4.5.15 Suokukko (<i>Philomachus pugnax</i>)	23
4.5.16 Suopöllö (<i>Asio flammeus</i>)	23
4.5.17 Heinäkurppa (<i>Gallinago media</i>)	23
4.5.18 Uivelo (<i>Mergus albellus</i>)	24
4.5.19 Varpuspöllö (<i>Glaucidium passerinum</i>)	24
4.6 LINTUDIREKTIIVIN LIITTEESSÄ I MAINITSEMATTOMAT SÄÄNNÖLLISESTI ESIINTYVÄT MUUTTOLINNUT	24
4.6.1 Jänkäkurppa (<i>Lymnocyptes minimus</i>)	24
4.6.2 Nuolihaukka (<i>Falco subbuteo</i>)	25
4.6.3 Uuttukyyhky (<i>Columba oenas</i>)	25
4.6.4 Heinätavi (<i>Anas querquedula</i>)	25
4.6.5 Punajalkaviklo (<i>Tringa totanus</i>)	26
4.6.6 Mustaviklo (<i>Tringa erythropus</i>)	26
4.6.7 Harmaahaikara (<i>Ardea cinerea</i>)	26
4.7 MUUT MERKITTÄVÄT LAJIT	27
5 VAIKUTUKSET POMPONRAHKAN NATURA 2000 -ALUEESEEN	27
5.1 AIKAISEMMAT TIEDOT	27
5.2 POMPONRAHKAN NATURA 2000 -ALUEEN VAIHEET	27
5.3 YLEISKAAVAN MUKAINEN MAANKÄYTTÖ POMPONRAHKAN NATURA -KOHTEEN LÄHIALUEILLA	28
5.4 LUONTODIREKTIIVIN LUONTOTYYPIIT	28
5.4.1 Keidassuot	28
5.4.2 Letot	29
5.4.3 Kasvipeitteiset silikaattikalliot	29
5.4.4 Luonnontilaiset tai niiden kaltaiset kuusivaltaiset vanhat metsät	30
5.4.5 Boreaaliset lehdot	30
5.5 LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN II LAJIT	30
5.5.1 Kiiltosirppisammal (<i>Hamatocaulis vernicosus</i>)	30
5.6 LINTUDIREKTIIVIN LIITTEEN I LINTULAJIT	31
5.6.1 Harmaapäätikka (<i>Picus canus</i>)	31
5.6.2 Kangaskiuru (<i>Lullula arborea</i>)	31
5.6.3 Kehräjä (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	31
5.6.4 Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	32
5.6.5 Pyy (<i>Bonasa bonasia</i>)	32
5.7 MUUT MERKITTÄVÄT LAJIT	32

6 VAIKUTUKSET KURJENRAHKAN NATURA 2000 -ALUEESEEN	33
6.1 AIKAISEMMAT TIEDOT	33
6.2 LUONTODIREKTIIVIN LUONTOTYYPIT	33
6.3 LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN II LAJIT	33
6.4 LINTUDIREKTIIVIN LIITTEEN I LINTULAJIT	33
6.5 MUUT MERKITTÄVÄT LAJIT	34
7 LÄHTEET.....	35

Biota BD Oy
Lemminkäisenkatu 14 - 18 B
20520 Turku

1 JOHDANTO

Lounais-Suomen ympäristökeskus on 15.1.2001 päivätyssä oikaisukehotuksessaan kehottanut Turun kaupunkia laatimaan luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen arvioinnin yleiskaavan vaikutuksista kaavan alueella sijaitseviin valtioneuvoston päätöksen 20.8.1998 mukaisiin Natura 2000 -verkoston kohteisiin. Turun yleiskaavan alueella on neljä valtioneuvoston päätöksen (20.8.1998) mukaista Suomen Natura 2000 -ehdotukseen kuuluvaa kohdetta: Ruissalon lehdot (FI0200057), Rauvolanlahti (FI0200060), Pomponrahka (FI0200061) ja Kurjenrahka (FI0200084). Tämän selvityksen tarkoituksena on arvioida, kuinka Turun yleiskaava 2020 vaikuttaisi mainittuihin Natura-alueisiin.

Vaikutusten arvioinnin on tehnyt FM, biologi Turkka Korvenpää Biota BD Oy:stä. Arvokkaita kommentteja antoi FM, biologi Jyrki Matikainen. Työn tilaajana on ollut Turun kaupunki.

2 MENETELMÄT

Työssä on arvioitu yleiskaavan mukaisen rakentamisen ja muun maankäytön vaikutuksia kaavan alueella sijaitseviin Natura 2000 -alueisiin. Arvioinnissa on keskitytty Natura 2000 -alueilla esiintyviin EU:n luontodirektiivin luontotyyppeihin ja lajeihin sekä lintudirektiivin lajeihin. Lisäksi arvioinnissa on mainittu myös esimerkkejä muista Naturatietolomakkeessa esitetyistä merkittävistä lajeista. Arviointi perustuu käytettävissä oleviin kirjallisiin lähteisiin, eikä sitä varten ole suoritettu maastotöitä. Yleiskaavan luonteesta johtuen työssä ei ole ollut mahdollista pyrkiä yksityiskohtaiseen lopputulokseen, vaan mahdollisia vaikutuksia on arvioitu yleisellä tasolla. Tarkennettu arvio maankäyttömuutosten vaikutuksista Natura-alueiden luonnonarvoihin voidaan tehdä vasta detaljikaavan laadinnan yhteydessä.

3 VAIKUTUKSET RUISSALON NATURA 2000 -ALUEESEEN

3.1 AIKAISEMMAT TIEDOT

Turun kaupunkialueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevan Ruissalon luontoa on tutkittu runsaasti. Saaren linnustosta julkaistiin tietoja jo 1900-luvun ensi vuosikymmeninä (Nordforss 1919). Ensimmäisen yleisesityksen laativat Bergroth ja Bruun (1940). Myöhemmin Ruissalon linnustoa ovat tutkineet mm. Fritzén ja Tenovuo (1954) sekä Saarinen (1978). Laajemmalle yleisölle tarkoitettuja esityksiä ovat puolestaan laatineet Söderman ja Tenovuo (1960), Gustafsson, Lehikoinen ja Mäntylä (1982) sekä Normaja, Karhu, Laine ja Matikainen (1995). Linnustossa tapahtuneita muutoksia on tutkinut mm. Matikainen (1994). Tuorein linnustaselvitys on vielä julkaisematta (Kunttu & Matikainen 2001, käsikirjoitus).

Ruissalon perhosia ovat tutkineet mm. Clayhills (1929), Ranta (1931), Valle (1954) ja Teriaho (1961). Tammimetsien kovakuoriaislajistoa ovat puolestaan selvittäneet Krogerus (1921) ja Laamanen (1933, 1938). Saaren raatokuoriaisia on tutkinut Kuusinen (1933), ja Lahtiperä on esitellyt Ruissalon harvinaisia lajeja (1955). Tuoreemman luettelon Ruissalossa esiintyvistä kovakuoriaisista ovat laatineet Clayhills, Turunen ja Mukkala (1987-1988). Landvik (2000a ja b) on julkaissut selvityksen uhanalaisen vennajäärän (*Mesosa myops*) esiintymisestä Ruissalossa ja laatinut erakkokuoriaisen

(*Osmoderma eremita*) suojelusuunnitelman. Saaren maakotilolajistoa on tutkinut Routio (1991, 1993, 1994 ja 1998). Ruissalon uhanalaisia hyönteisiä esittelevät Karhu, Rassi ja Rutanen (1995).

Ruissalon tammimetsien kasvillisuutta ovat tutkineet mm. Jahnsson (1929) ja Kortesharju (1976). Ilvessalo (1981) on tarkastellut erityisesti lehtokasvien uhanalaisuutta. Rantojen kasvistoa ovat selvittelleet mm. Haverinen (1954) ja Varjo (1954). Yleisesityksen Ruissalon putkilokasvistosta laati Lindgren (1954). Ruissalon sienistöä ovat tutkineet mm. Kallio (1953) sekä Huhtinen, Kallio ja Vauras (1981).

Ruissalon luontoa ja kulttuurihistoriaa on esitelty suurelle yleisölle 1970-luvun lopulla kirjoitetussa kirjassa (Kallio (toim.) 1979). Vuorela on selvittänyt saaren maankäytön historiaa ja biotooppien muutoksia 1800-luvun puolivälistä nykypäivään (Vuorela 1997).

Ruissalon lehdot (FI0200057) on sekä SCI- että SPA-tyypin Natura-alue (Natura 2000 tietolomake 1998). Näinollen niinä luonnonarvoina, joiden perusteella alue on nimetty Natura-alueeksi ovat luontodirektiivin (92/43/ETY) luontotyytit, luontodirektiivin liitteen II lajit sekä lintudirektiivin (79/409/ETY) liitteen I linnut.

3.2 YLEISKAAVAN MUKAINEN MAANKÄYTTÖ RUISSALON NATURA -KOHTEN LÄHIALUEILLA

Yleiskaavassa on kaksi aluevarausta, joilla saattaa olla haitallisia vaikutuksia Ruissalon Natura-alueeseen. Pohjoissalmen pohjoisrannalle Ruissaltoa vastapäätä on kaavassa merkitty liikennealue, jolla jo nykyisin toimii Pansion satama. Sataman kehittäminen ja satamatoimintojen laajentaminen lisäävät laivaliikennettä Pohjoissalmessa. Tämä voimistaisi Ruissalon rantoihin kohdistuvaa aallokkoa. Lisäksi ohi liikennöivistä laivoista ja itse satama-alueelta Ruissaloon kulkeutuva melu ja ilmaasaastepäästöt tulisivat lisääntymään. Lisääntyvä laivaliikenne lisäisi myös öljyonnettomuuden mahdollisuutta Ruissalon lähivesillä.

Ruissalon länsikärki, Saaronniemi, on yleiskaavassa merkitty loma- ja matkailualueeksi. Siellä jo ennestään olevien matkailupalvelujen kehittäminen lisäisi liikennettä saarta halkovalla päätiellä. Tästä aiheutuisi lisää melua, autojen pakokaasupäästöjä ja myös lintujen ja nisäkkäiden törmäysriski autoihin kasvaisi. Mahdollisesti myös Saaronniemen lähiluotoihin kohdistuva virkistyskäyttöpaine lisääntyisi.

3.3 LUONTODIREKTIIVIN LUONTOTYYPIT

3.3.1 Laajat matalat lahdet (1160)

Esiintyminen alueella:

Laajoja matalia lahtia edustaa mm. Krottilanlahti saaren etelärannalla (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavassa on Ruissaltoa vastapäätä Pohjoissalmen pohjoisrannalle merkitty liikennealue, jolla jo nykyisin toimii Pansion satama. Sataman laajenevat toiminnot tulisivat lisäämään laivaliikennettä

Pohjoissalmessa. Tämä voimistaisi Ruissalon pohjoispuolen rantoihin kohdistuvaa aallokkoa. Lisäksi myös satamasta ja ohi liikennöivistä laivoista Ruissaloon kantautuva melu ja ilman mukana kulkeutuvat saastepäästöt lisääntyisivät. Edellä kuvatuista haitoista varsinkin aallokon voimistuminen voi vaikuttaa laajoihin mataliin lahtiin. Vaikutus ei ulottuisi saaren etelärannalle (mm. Krottilanlahdelle). Sen sijaan Ruissalon pohjoisrannan lahtiin voimistuneella aallokolla saattaisi olla merkittävä haitallinen vaikutus.

3.3.2 Kivikkoisten rantojen monivuotinen kasvillisuus (1220)

Esiintyminen alueella:

Luontotyyppiä esiintyy pienialaisena Ruissalon rannoilla (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavassa on Ruissalooa vastapäätä Pohjoissalmen pohjoisrannalle merkitty liikennealue, jolla ja nykyisin toimii Pansion satama. Sataman laajenevat toiminnot tulisivat lisäämään laivaliikennettä Pohjoissalmessa. Tämä voimistaisi Ruissalon pohjoispuolen rantoihin kohdistuvaa aallokkoa. Lisäksi myös satamasta ja ohi liikennöivistä laivoista Ruissaloon kantautuva melu ja ilman mukana kulkeutuvat saastepäästöt lisääntyisivät. Edellä kuvatuista haitoista varsinkin aallokon voimistuminen voi vaikuttaa kivikkoisten rantojen monivuotiseen kasvillisuuteen. Vaikutus ei ulottuisi saaren etelärannalle, jossa suurin osa tästä luontotyyppistä todennäköisesti sijaitsee. Sen sijaan Ruissalon pohjoisrannalla voimistuneella aallokolla saattaisi olla merkittävä haitallinen vaikutus tähän luontotyyppiin.

3.3.3 Atlantin ja Itämeren rannikoiden kasvipeitteiset rantakalliot (1230)

Esiintyminen alueella:

Luontotyyppiä esiintyy pienialaisena karttatulkinnan ja käytössä olleiden tietojen perusteella lähinnä Kuvan niemen rannoilla (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavan toteuttamisen kasvipeitteisille rantakallioille aiheuttamat mahdolliset haittavaikutukset eivät ulotu Kuvan niemeen asti. Sen sijaan saaren pohjoisrannalla mahdollisesti esiintyville kasvipeitteisille rantakallioille saattaisi aiheutua haittaa voimistuneesta aallokosta Pohjoissalmessa. Kokonaisuutena yleiskaavan toteuttaminen ei kuitenkaan todennäköisesti aiheuta merkittävää haittaa tälle luontotyyppille.

3.3.4 Itämeren boreaaliset rantaniityt (1630)

Esiintyminen alueella:

Ruissalon itäosassa Pikisaarta vastapäätä sijaitsee ainoa hyvin säilynyt sisäsaariston merenranta-niitty Turussa (Karhu 1994).

Arvio vaikutuksista:

Pansion sataman kehittäminen ei vaikuttaisi haitallisesti tähän luontotyyppiin, sillä rantaniitty sijaitsee Ruissalon etelärannalla. Yleiskaavan toteuttamisella ei siten todennäköisesti olisi merkittäviä haitta-vaikutuksia Itämeren boreaalisiin rantaniittyihin.

3.3.5 Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270)

Esiintyminen alueella:

Fennoskandian runsaslajisia kuivia ja tuoreita niittyjä esiintyy pienialaisina pääasiassa Ruissalon läpi kulkevan päätien tuntumassa. Myös Ruissalon kartanon mailla on luontotyyppiin luettavia kallioketoja (Lehtomaa 2000).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavassa Saaronniemeen merkityn loma- ja matkailualueen kehittäminen lisäisi liikennettä Ruissalaa halkovalla päätiellä, jonka tuntumassa suurin osa tästä luontotyyppistä sijaitsee. Lisääntyvät pakokaasupäästöt vaikuttaisivat mm. niittyjen ja ketojen selkärangattomiin eläimiin, mutta nämä vaikutukset eivät todennäköisesti tulisi merkittävästi heikentämään luontotyypin ominaispiirteitä.

3.3.6 Kostea suurruohokasvillisuus (6430)

Esiintyminen alueella:

Kostea suurruohokasvillisuutta esiintyy eri puolilla Ruissalaa, mm. rantojen lähistöllä.

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavan toteuttamisesta aiheutuvilla muutoksilla ei todennäköisesti tulisi olemaan merkittäviä haitallisia vaikutuksia kostealle suurruohokasvillisuudelle.

3.3.7 Kasvipeitteiset silikaattikalliot (8220)

Esiintyminen alueella:

Kasvipeitteisiä silikaattikallioita esiintyy ennen kaikkea saaren karuhkoissa länsiosissa. Kaiken kaikkiaan luontotyyppi kattaa noin 5 % Ruissalon Natura-alueen pinta-alasta (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Kalliokasvillisuus on erityisen herkkää kulumiselle. Yleiskaavassa Saaronniemeen merkityn loma- ja matkailualueen kehittäminen lisäisi ilmeisesti jonkin verran liikkumista myös em. alueen ulkopuolella. Mikäli lisääntynyt virkistyskäyttö kanavoituisi enimmäkseen merkityille poluille, ei yleiskaavan toteuttamisella todennäköisesti olisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia kasvipeitteisiin silikaattikallioihin.

3.3.8 Luonnontilaiset tai niiden kaltaiset vanhat havu-lehtipuusekametsät (9014)

Esiintyminen alueella:

lökkäät ja puustoltaan melko luonnontilaiset sekametsät kattavat noin 5 % Ruissalon Natura-alueen pinta-alasta (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavassa Saaronniemen merkityn loma- ja matkailualueen kehittäminen lisää liikennettä Ruissaloa halkovalla päätiellä. Tämä lisää autoliikenteen aiheuttamaa melua ja pakokaasupäästöjä. Pansion sataman kehittäminen voimistaisi niin ikään Ruissaloon kantautuvaa melua ja lisääisi laivaliikenteen ja satamatoimintojen aiheuttamia ilmansaastepäästöjä. Nämä haittavaikutukset eivät kuitenkaan todennäköisesti merkittävästi heikentäisi tämän luontotyypin ominaispiirteitä.

3.3.9 Fennoskandian hemiboreaaliset luontaiset jalopuumetsät (9020)

Esiintyminen alueella:

Fennoskandian hemiboreaaliset luontaiset jalopuumetsät kattavat n. 15 % Ruissalon Natura-alueen pinta-alasta (Natura 2000 tietolomake 1998). Ne keskittyvät saaren itäosiin.

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavassa Saaronniemen merkityn loma- ja matkailualueen kehittäminen lisää liikennettä Ruissaloa halkovalla päätiellä. Tämä lisää autoliikenteen aiheuttamaa melua ja pakokaasupäästöjä. Pansion sataman kehittäminen voimistaisi niin ikään Ruissaloon kantautuvaa melua ja lisääisi laivaliikenteen ja satamatoimintojen aiheuttamia ilmansaastepäästöjä. Nämä haittavaikutukset eivät kuitenkaan todennäköisesti merkittävästi heikentäisi tämän luontotyypin ominaispiirteitä.

3.3.10 Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät (9030)

Esiintyminen alueella:

Tätä luontotyyppiä edustavat Ruissalon rantojen tervalepikot ja koivikot (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavassa on Ruissaloa vastapäätä Pohjoissalmen pohjoisrannalle merkitty liikennealue, jolla jo nykyisin toimii Pansion satama. Sataman laajenevat toiminnot tulisivat lisäämään laivaliikennettä Pohjoissalmessa. Tämä voimistaisi Ruissalon pohjoispuolen rantoihin kohdistuvaa aallokkoa. Lisäksi myös satamasta ja ohi liikennöivistä laivoista Ruissaloon kantautuva melu ja ilman mukana kulkeutuvat saastepäästöt lisääntyisivät. Edellä kuvatut haittavaikutukset ulottuisivat voimakkaimpina saaren pohjoisrannalle. Sielläkään ne eivät kuitenkaan todennäköisesti merkittävästi heikentäisi tämän luontotyypin ominaispiirteitä.

3.3.11 Borealiset lehdot (9050)

Esiintyminen alueella:

Ruissalossa esiintyy niin kuivia, tuoreita kuin kosteitakin lehtoja. Osa lehdoista on vanhan asutuksen muovaamia kulttuurilehtoja. Kaiken kaikkiaan borealiset lehdot kattavat noin 5 % Ruissalon Natura-alueen pinta-alasta (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavassa Pohjoissalmen pohjoisrannalle merkityn Pansion satama-alueen kehittäminen lisääisi Ruissaloon kantautuvaa melua ja ilmansaastepäästöjä. Saaronniemeen merkityn loma- ja matkailu-alueen kehittäminen taas lisääisi autoliikennettä saarta halkovalla päätiellä, mistä aiheutuisi voimistuvaa melua ja pakokaasupäästöjä. Edellä kuvatut muutokset eivät kuitenkaan todennäköisesti aiheuttaisi merkittävää haittaa borealisille lehdoille.

3.3.12 Hiekkatasankojen vanhat happamat *Quercus robur* -metsät (9190)

Esiintyminen alueella:

Tähän luontotyyppiin kuuluvat suhteellisen karut, vanhaa tammaa kasvavat metsät. Luontotyyppi kattaa noin 5 % Ruissalon Natura-alueen pinta-alasta (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavassa Pohjoissalmen pohjoisrannalle merkityn Pansion satama-alueen kehittäminen lisääisi Ruissaloon kantautuvaa melua ja ilmansaastepäästöjä. Saaronniemeen merkityn loma- ja matkailu-alueen kehittäminen taas lisääisi autoliikennettä saarta halkovalla päätiellä, mistä aiheutuisi voimistuvaa melua ja pakokaasupäästöjä. Edellä kuvatut muutokset eivät kuitenkaan todennäköisesti aiheuttaisi merkittävää haittaa vanhoille tammimetsille.

3.4 LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN II LAJIT

3.4.1 Vennajäärä (*Mesosa myops*)

Esiintyminen alueella:

Vennajäärän ainoa pohjoismainen jäljellä oleva esiintymä sijaitsee Ruissalossa. Lajia esiintyy Marjanimestä Honkapirttiä ympäröiviin metsiin asti. Vuoden 2000 selvityksessä tehdyt löydöt keskittyvät päätien pohjoispuolisiin metsiin, jotka ovat enimmäkseen hoitamattomia luonnonsuojelualueita. Myös Kansanpuistossa on vennajäärälle sopivaa elinympäristöä, vaikkei lajia sieltä tavattukaan (Landvik 2000a).

Arvio vaikutuksista:

Vennajäärän toukat elävät lahoavien tammien kuoren alla. Sopivimpia ovat maapuut, joiden kuori on vielä tiiviisti rungossa kiinni. Toisinaan laji käyttää ravinnokseen myös lehmusta. Aikuiset vennajäärät

kykenevät todennäköisesti kolonisoimaan nopeasti uusia maapuukohteita edellisten muuttuessa toukille sopimattomiksi. Vennajäärää uhkaa lahoavien maapuiden poiskeruu ym. metsänhoitotoimet (Landvik 2000a). Suurin osa lajin esiintymistä sijaitsee yleiskaavassa suojelualueeksi merkityillä alueilla, joten yleiskaavan toteuttaminen ei heikennä vennajäärän elinmahdollisuuksia Ruissalossa.

3.4.2 Erakkokuoriainen (*Osmoderma eremita*)

Esiintyminen alueella:

Erakkokuoriaista esiintyy Ruissalossa Marjaniemestä golf-kentän länsi- ja eteläosiin asti. Tiheimmät esiintymät sijaitsevat Kauppilan ja Kansanpuiston puistolehmuksujanteissa. Pienempiä esiintymiä on myös tammimetsien reunapuissa ja ja avoimien ympäristöjen yksittäispuissa (Landvik 2000b).

Arvio vaikutuksista:

Erakkokuoriainen elää jalopuiden onkaloissa. Sitä uhkaa ennen kaikkea puisto- ja kujannepuiden liian tehokas hoito (Landvik 2000b). Osa erakkokuoriaisen esiintymistä sijaitsee yleiskaavassa suojelualueeksi merkityillä, osa virkistysalueeksi merkityillä alueella. Yleiskaavan toteuttaminen ei heikennä lajin elinmahdollisuuksia Ruissalossa, kunhan virkistysalueiden hoidossa huomioidaan lajin erityisvaatimukset.

3.4.3 Katkokynsisammal (*Dicranum viride*)

Esiintyminen alueella:

Katkokynsisammalta esiintyy Ruissalon luonnonsuojelualueella yhteensä noin 40:llä tammen ja lehmuksen rungolla (K. Syrjäsen näytetieto Turun yliopiston kasvimuseossa).

Arvio vaikutuksista:

Katkokynsisammalta uhkaavat rakentaminen, ilman saasteet ja lehtojen kuusettuminen (Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietintö 1991). Ruissalon esiintymä sijaitsee luonnonsuojelualueella, joten rakentaminen ei sitä uhkaa. Sen sijaan yleiskaavassa Saaronniemeen merkityn loma- ja matkailualueen kehittäminen lisää liikennettä Ruissaloa halkovalla päätiellä. Kasvavilla pako-kaasupäästöillä saattaisi olla merkittäviä haittavaikutuksia katkokynsisammaleeseen, jonka useat esiintymät ovat jo nyt kitukasvuisia. Nämä vaikutukset on syytä selvittää tarkemmin detaljikaavaa laadittaessa.

3.5 LINTUDIREKTIIVIN LIITTEEN I LINTULAJIT

3.5.1 Harmaapäätikka (*Picus canus*)

Esiintyminen alueella:

Ruissalon lehdot ovat harmaapäätikalle erityisen sopivia elinympäristöjä. Laji pesii mm. Honkapirtin ympäristössä, luonnonsuojelualueella, Kansanpuistossa, Golf-kentän ympäristössä ja Marjaniemessä

(Gustafsson ja muut 1982). Saarella pesii kaikkiaan 6 paria harmaapäätikkoja (Kunttu & Matikainen 2001).

Arvio vaikutuksista:

Pansion sataman toimintojen kehittäminen lisääisi Ruissaloon kantautuvaa melua. Yleiskaavassa Saaronniemeen merkityn loma- ja matkailualueen kehittäminen lisääisi liikennettä saarta halkovalla päätiellä. Tämä lisääisi autoliikenteen aiheuttamaa meluhaittaa ja pakokaasupäästöjä sekä myös todennäköisyyttä lintujen törmäykselle autoihin. Vaikutukset eivät kuitenkaan todennäköisesti tulisi olemaan niin suuria, että ne merkittävästi heikentäisivät harmaapäätikan elinmahdollisuuksia.

3.5.2 Kalatiira (*Sterna hirundo*)

Esiintyminen alueella:

Ruissalon Natura-alueella pesii noin 30 kalatiiraparia (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Kalatiira pesii Ruissalon lähivesien pienillä luodoilla, mm. Äijänkarilla (Karhu 1994), yhdessä muiden merilintujen kanssa. Nämä on yleiskaavassa merkitty suojelualueiksi. Yleiskaavassa Saaronniemeen merkityn loma- ja matkailualueen kehittäminen saattaa lisätä Saaronniemen lähiluodoille suuntautuvaa veneilyä. Viheriäistenaukolla sijaitseva Äijänkari on Pansion satamaan vievän laivaväylän varrella. Sataman kehittäminen lisääisi väylällä kulkevaa liikennettä voimistaen Äijänkarille kantautuvaa melua ja aallokkoa. Tämä saattaisi merkittävästi heikentää kalatiiran pesimismahdollisuuksia luodolla.

Yhteenvedona voidaan todeta, että yleiskaavan toteuttamisella saattaa olla merkittäviä heikentäviä vaikutuksia kalatiiran elinmahdollisuuksiin Ruissalon Natura-alueella. Nämä vaikutukset on syytä selvittää tarkemmin detaljikaavan laadinnan yhteydessä.

3.5.3 Lapintiira (*Sterna paradisaea*)

Esiintyminen alueella:

Ruissalon Natura-alueella pesii noin 5 lapintiiraparia (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Lapintiira pesii Ruissalon lähivesien pienillä luodoilla yhdessä muiden merilintujen kanssa. Nämä on yleiskaavassa merkitty suojelualueiksi. Yleiskaavassa Saaronniemeen merkityn loma- ja matkailualueen kehittäminen saattaa lisätä Saaronniemen lähiluodoille suuntautuvaa veneilyä. Viheriäistenaukolla sijaitseva Äijänkari on Pansion satamaan vievän laivaväylän varrella. Sataman kehittäminen lisääisi väylällä kulkevaa liikennettä voimistaen Äijänkarille kantautuvaa melua ja aallokkoa. Tämä saattaisi merkittävästi heikentää merilintujen pesimismahdollisuuksia luodolla. Yhteenvedona voidaan todeta, että yleiskaavan toteuttamisella saattaa olla merkittäviä heikentäviä vaikutuksia lapintiiran elinmahdollisuuksiin Ruissalon Natura-alueella. Nämä vaikutukset on syytä selvittää tarkemmin detaljikaavan laadinnan yhteydessä.

3.5.4 Palokärki (*Dryocopus martius*)

Esiintyminen alueella:

Ruissalossa pesii 5 palokärkiparia (Kunttu & Matikainen 2001). Saarella on runsaasti järeää vanhaa puustoa pesä- ja ruokailupuiksi. Palokärki pesii säännöllisesti mm. luonnonsuojelualueella kasvitieteellisen puutarhan ja Honkapirtin välillä (Normaja ja muut 1995).

Arvio vaikutuksista:

Pansion sataman toimintojen kehittäminen lisääisi Ruissaloon kantautuvaa melua. Yleiskaavassa Saaronniemen merkityn loma- ja matkailualueen kehittäminen lisääisi liikennettä saarta halkovalla päätiellä. Tämä lisääisi autoliikenteen aiheuttamaa meluhaittaa ja pakokaasupäästöjä sekä myös todennäköisyyttä lintujen törmäykselle autoihin. Vaikutukset eivät kuitenkaan todennäköisesti tulisi olemaan niin suuria, että ne merkittävästi heikentäisivät palokärjen elinmahdollisuuksia.

3.5.5 Peltosirkku (*Emberiza hortulana*)

Esiintyminen alueella:

Ruissalossa on pesinyt yksi peltosirkkupari, Ruissalon kartanon peltoaukella (Normaja ja muut 1995). Kesän 2000 laskennoissa lajia ei kuitenkaan saarelta tavattu (Kunttu & Matikainen 2001).

Arvio vaikutuksista:

Peltosirkku on taantunut viime vuosikymmeninä voimakkaasti maatalousympäristön muutosten vuoksi. Yleiskaavan toteuttamisella ei ole vaikutusta tähän tekijään. Pansion sataman toimintojen kehittäminen lisääisi Ruissaloon kantautuvaa melua. Yleiskaavassa Saaronniemen merkityn loma- ja matkailualueen kehittäminen lisääisi liikennettä saarta halkovalla päätiellä. Tämä lisääisi autoliikenteen aiheuttamaa meluhaittaa ja pakokaasupäästöjä sekä myös todennäköisyyttä lintujen törmäykselle autoihin. Vaikutukset eivät kuitenkaan todennäköisesti tulisi olemaan niin suuria, että ne merkittävästi heikentäisivät peltosirkun elinmahdollisuuksia.

3.5.6 Pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*)

Esiintyminen alueella:

Ruissalossa pesii 6 pikkulepinkäisparia. Laji on viime vuosikymmeninä taantunut saarella pesimäympäristöjen, pikkupeltojen ja niittyjen, metsittymisen vuoksi (Matikainen 1994).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavan toteuttaminen ei vaikuta sopivien pikkulepinkäisen pesimäympäristöjen umpeenkasvuun. Pansion sataman toimintojen kehittäminen voimistaisi Ruissaloon kantautuvaa melua. Saaronniemen merkityn loma- ja matkailualueen kehittäminen lisääisi liikennettä saarta halkovalla päätiellä. Tämä lisääisi autoliikenteen aiheuttamaa meluhaittaa ja pakokaasupäästöjä sekä myös todennäköi-

syyttä lintujen törmäykselle autoihin. Vaikutukset eivät kuitenkaan todennäköisesti tulisi olemaan niin suuria, että ne merkittävästi heikentäisivät pikkulepinkäisen elinmahdollisuuksia.

3.5.7 Valkoposkihanhi (*Branta leucopsis*)

Esiintyminen alueella:

Valkoposkihanhi pesii Ruissalon edustan pienillä luodoilla, joilla on usein runsas merilintukanta. Laji on uusi tulokas, sillä ensimmäinen pesintä varmistettiin vasta v. 1985 (Laine 1989). Nykyisin Natura-alueella pesii jo noin 25 paria (Kunttu & Matikainen 2001). Hanhet ruokailevat mm. Ruissalon kartanon pelloilla.

Arvio vaikutuksista:

Saaronniemen lähivesillä sijaitsee useita valkoposkihanhen pesimäluotoja (mm. Karhu 1994). Nämä on yleiskaavassa merkitty suojelualueiksi. Yleiskaavassa Saaronniemeen on merkitty loma- ja matkailualue, jonka kehittäminen saattaa lisätä luodoille suuntautuvaa veneilyä. Viheriäistenaukolla sijaitseva Äijänkari on niin ikään eräs valkoposkihanhen asuttamista luodoista (Karhu 1994). Se sijaitsee Pansion satamaan vievän laivaväylän varrella. Sataman kehittäminen lisäisi väylällä kulkevaa liikennettä voimistaen Äijänkarille kantautuvaa melua ja aallokkoa. Tämä saattaisi merkittävästi heikentää valkoposkihanhen pesimismahdollisuuksia luodolla. Yhteenvetona voidaan todeta, että yleiskaavan toteuttamisella saattaa olla merkittäviä heikentäviä vaikutuksia valkoposkihanhen elinmahdollisuuksiin Ruissalon Natura-alueella. Nämä vaikutukset on syytä selvittää tarkemmin detaljikaavan laadinnan yhteydessä.

3.5.8 Varpuspöllö (*Glaucidium passerinum*)

Esiintyminen alueella:

Ruissalossa talvehtii vuosittain 2-5 varpuspöllöä. Laji talvehtii asutuksen lähistöllä. Varpuspöllö ei pesi saarella.

Arvio vaikutuksista:

Pansion sataman toimintojen kehittäminen lisäisi Ruissaloon kantautuvaa melua. Yleiskaavassa Saaronniemeen merkityn loma- ja matkailualueen kehittäminen lisäisi liikennettä saarta halkovalla päätiellä. Tämä lisäisi autoliikenteen aiheuttamaa meluhaittaa ja pakokaasupäästöjä sekä myös todennäköisyyttä lintujen törmäykselle autoihin. Liikenteen lisääntyminen tulisi kuitenkin keskittymään keksään, jolloin varpuspöllöä ei saarella esiinny. Vaikutukset eivät siten todennäköisesti tulisi olemaan niin suuria, että ne merkittävästi heikentäisivät varpuspöllön talvehtimismahdollisuuksia.

3.6 MUUT MERKITTÄVÄT LAJIT

Edellä käsiteltyjen lintu- ja luontodirektiiveihin sisältyvien lajien lisäksi Ruissalossa esiintyy myös runsaasti muita vaatelaita ja harvinaisia eliölajeja. Esimerkiksi lahoista jalopuista riippuvainen kovakuoriais- ja sienilajisto on runsainta maassamme. Saarelta on tavattu mm. uhanalaiset aarniseppä (*Athous mutilatus*), isojuoksujalkainen (*Geophilus electricus*), hehkuseppä (*Ampedus praestus*) ja

marmorikuoriainen (*Liocola marmorata*). Ruissalon uhanalaisiin jäkäliin kuuluvat esimerkiksi harmaaneulajäkälä (*Chaenotheca cinerea*) ja härmähuhmarjäkälä (*Sclerophora coniophaea*). Harvinaisia ja suojelunarvoisia sieniä ovat puolestaan mm. häränkieli (*Fistulina hepatica*), heloseitikki (*Cortinarius cinnabarinus*) ja tammenkääpä (*Phellinus robustus*). (Natura 2000 tietolomake 1998)

Ruissalon Natura-alueella esiintyviin, luonto- ja lintudirektiiviin sisältymättömiin, merkittäviin lajeihin kohdistuvat vaikutukset on syytä arvioida alueen ja sen lähiympäristön detaljikaavoja laadittaessa.

4 VAIKUTUKSET RAUVOLANLAHDEN NATURA 2000 -ALUEESEEN

4.1 AIKAISEMMAT TIEDOT

Rauvolanlahden Natura-alueen eliölajisto ja luonnonolosuhteet ovat varsin hyvin tunnettuja. Katariinanlaakson kasvistoa ja kasvillisuutta ovat tutkineet mm. Nikoskelainen (1955) ja Katajamäki (1980). Alueen maakotilajistoa on selvitetty vuonna 1991 (Routio 1991). Turun luonnonkohteita esittelevässä kirjassa on esitelty Katariinanlaakson linnustoa, hyönteisiä, sieniä ja kasveja sekä maantieteellisiä piirteitä (Kallio ja muut 1985).

Rauvolanlahden linnustoa ja kasvillisuutta ovat selvitelleet mm. Lampolahti (1989, 1990) ja Matikainen (1996). Rantaluhdan kunnostuksen vaikutuksia ovat puolestaan tutkineet Matikainen ja Pohjalainen (1997a). Rauvolanlahden ja Kaarinan puolella sijaitsevan Vaarniemen eliöstöä on esitelty myös Kaarinan luontokohteita käsittelevässä kirjassa (Tuomi ja muut 1992).

Friskalanlahden linnusto- ja kasvillisuus selvitys on valmistunut v. 1987 (Lampolahti 1987). Alueen rantaniittyjen kunnostustoimia on esitellyt Laine (1989). Rantaniittyjen laidunnuksen vaikutuksia Friskalanlahden linnustoon ja kasvillisuuteen ovat puolestaan tutkineet Matikainen ja Pohjalainen (1997b).

Rauvolanlahti (FI0200060) on sekä SCI- että SPA-tyypin Natura-alue (Natura 2000 tietolomake 2000). Näinollen niinä luonnonarvoina, joiden perusteella alue on nimetty Natura-alueeksi ovat luontodirektiivin (92/43/ETY) luontotyytit, luontodirektiivin liitteen II lajit sekä lintudirektiivin (79/409/ETY) liitteen I linnut.

4.2 YLEISKAAVAN MUKAINEN MAANKÄYTTÖ RAUVOLANLAHDEN NATURA -KOHTEN LÄHIALUEILLA

Yleiskaavassa Katariinanlaakson-Rauvolanlahden suojelualuevarausta ympäröi virkistysalue. Hie-
man kauempana sijaitsevat kerrostalo- ja pientalovaltaiset asuntoalueet ovat jo rakennettuja samoin kuin pieni, aivan suojelualueen viereen merkitty pientalovaltainen asuntoalue. Siten Katariinanlaaksoon ja Rauvolaanlahteen vaikuttavalla alueella ei yleiskaavan mukaan tapahdu oleellisia maankäyttömuutoksia nykytilanteeseen verrattuna. Erityisesti Katariinanlaaksoon kohdistuu kuitenkin jo nykyisin hyvin voimakas virkistyskäyttöpaine.

Friskalanlahden länsipuolelle on yleiskaavassa merkitty virkistysaluetta. Suoraan suojelualuevaraukseen rajoittuva osalla on lisämerkintä, jonka mukaan alueella tapahtuvat muutokset tulee tehdä niin, että alueen ominaispiirteitä ei turmella. Kaksikertaan johtavan tien ympäristöön, Haarlaan ja Friskalanlahden pohjoispuolelle, on kaavassa merkitty pientalovaltaista asuntoaluetta, josta osa on jo nykyisin rakennettua. Merkittäviä osia vielä rakentamattomista alueista on varattu virkistykseen. Friska-

lanlahden itäpuolelle ja Papinsaareen on merkitty niin ikään pientalovaltaista asuntoaluetta. Myös tästä merkittävä osa on jo rakennettua. Friskalanlahden suulla, mm. Iso-Vihtilän saarella, on loma- ja matkailualuetta. Natura-alueeseen rajoittuvalla osa-alueella on lisämerkintä, jonka mukaan alueella tapahtuvat muutokset tulee tehdä niin, ettei alueen ominaispiirteitä turmella.

Haarlaan merkityn pientalovaltaisen asuntoalueen täydentäminen lisäisi jonkin verran liikennettä Friskalanlahden pohjoisosia sivuavalla Kakskertaan johtavalla tiellä. Yleiskaavan toteuttaminen saattaisi lisätä liikennettä myös Friskalanlahden itäpuolella. Tästä aiheutuvia haittoja Natura-alueelle olisivat mm. voimistunut melu ja autojen pakokaasupäästöt sekä lisääntynyt riski lintujen törmäyksille autoihin. Uusien asukkaiden tulo Naturakohteen läheisyyteen lisäisi myös jonkin verran luontoa häiritsevän liikkumisen todennäköisyyttä Natura-alueella. Friskalanlahden suulle yleiskaavassa merkityn loma- ja matkailualueen kehittäminen lisäisi veneilyä, josta on haittaa varsinkin vesilinnustolle.

Kulhon aluetta, joka kuuluu Rauvolanlahden Natura-alueeseen, ei erikseen käsitellä, koska se ei sisällynyt varsinaiseen yleiskaava-alueeseen.

4.3 LUONTODIREKTIIVIN LUONTOTYYPIT

4.3.1 *Laajat matalat lahdet (1160)*

Esiintyminen alueella:

Rauvolanlahti ja Friskalanlahti edustavat luontotyyppiä laajat matalat lahdet. Rauvolanlahden Natura-alueen pinta-alasta yhteensä 40 % kuuluu tähän luontotyyppiin (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Friskalanlahden ja Rauvolanlahden ympäristöön ei ole tulossa toimintoja, jotka merkittävästi lisääisivät lahtien vedenlaatua heikentävää kuormitusta nykyisestä. Yleiskaavan toteuttamisella ei siten todennäköisesti ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-alueen laajoihin mataliin lahtiin.

4.3.2 *Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270)*

Esiintyminen alueella:

Runsaslajisia kuivia ja tuoreita niittyjä esiintyy mm. Vaarniemessä Kaarinan puolella. Tähän luontotyyppiin lukeutuvat myös Katariinanlaakson rinneniityt (Lehtomaa 2000).

Arvio vaikutuksista:

Tätä luontotyyppiä uhkaa yleisimmin ennen kaikkea laidunnuksen ja niiton päättymisestä johtuva umpeenkasvaminen. Tähän tekijään ei yleiskaavalla ole vaikutusta. Yleiskaava ei myöskään todennäköisesti merkittävästi lisää Katariinanlaaksoon kohdistuvaa virkistyskäyttöpainetta. Yleiskaavan toteuttamisella ei siten ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-alueen runsaslajisiin kuiviin ja tuoreisiin niittyihin.

4.3.3 Kasvipeitteiset silikaattikalliot (8220)

Esiintyminen alueella:

Kasvipeitteisiä silikaattikallioita on varsinkin Vaarniemessä Kaarinan puolella. Tätä luontotyyppiä on kuitenkin myös mm. Laukkavuorella (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Kalliokasvillisuus on varsin herkkää mekaaniselle kulumiselle. Laukkavuoren eteläpuolelle on yleiskaavassa merkitty pientalovaltainen asuntoalue. Tätä on jo kuitenkin rakennettu, eikä yleiskaavan toteutuminen todennäköisesti lisääsi Laukkavuorella liikkumista nykyisestä. Siten yleiskaavan toteuttamisella ei olisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia kasvipeitteisiin silikaattikallioihin.

4.3.4 Boreaaliset luonnonmetsät (9010)

Esiintyminen alueella:

Katariinanlaakson kallioalueen pohjoisrinteellä on luonnontilaista vanhaa kuusikkoa (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaava ei toteutuessaan todennäköisesti lisääsi Katariinanlaakson kohdistuvaa virkistyskäyttöä. Sillä ei myöskään olisi muita boreaalisiin luonnonmetsiin kohdistuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

4.3.5 Fennoskandian hemiboreaaliset luontaiset jalopuumetsät (9020)

Esiintyminen alueella:

Rauvolanlahden Natura-alueen pinta-alasta kaikkiaan 5 % kuuluu tähän luontotyyppiin (Natura 2000 tietolomake 2000). Komeimmat jalopuumetsät kasvavat Katariinanlaaksossa.

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaava ei toteutuessaan todennäköisesti lisääsi Natura-alueelle kohdistuvaa virkistyskäyttöä. Sillä ei myöskään olisi muita jalopuumetsiin kohdistuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

4.3.6 Boreaaliset lehdot (9050)

Esiintyminen alueella:

Boreaalisia lehtoja esiintyy 5 %:lla Rauvolanlahden Natura-alueen pinta-alasta (Natura 2000 tietolomake 2000). Niitä on mm. Friskalanlahden keskellä sijaitsevassa Pikku Vihtilän saarella (Karhu 1994).

Arvio vaikutuksista:

Lehtokasvillisuus on herkkää mekaaniselle kulumiselle. Yleiskaava ei kuitenkaan toteutuessaan todennäköisesti merkittävästi lisääsi Natura-alueelle kohdistuvaa virkistyskäyttöä. Sillä ei myöskään olisi muita boreaalisiin lehtoihin kohdistuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

4.3.7 Tilio-Acerion-rinne-, vyörymä- ja raviinimetsät (9180)

Esiintyminen alueella:

Tätä luontotyyppiä esiintyy Katariinanlaakson kallioalueen etelärinteellä (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Luontotyyppin kasvillisuus on herkkää mekaaniselle kulumiselle. Yleiskaava ei kuitenkaan toteutuessaan todennäköisesti merkittävästi lisääsi Katariinanlaaksoon kohdistuvaa virkistyskäyttöä. Yleiskaavan toteuttamisella ei siten olisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia Tilio-Acerion -rinne, vyörymä- ja raviinimetsille.

4.3.8 Hiekkatasankojen vanhat happamat Quercus robur -metsät (9190)

Esiintyminen alueella:

Tätä luontotyyppiä esiintyy Katariinanlaaksossa (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaava ei toteutuessaan todennäköisesti merkittävästi lisääsi Katariinanlaaksoon kohdistuvaa virkistyskäyttöä. Yleiskaavan toteuttamisella ei siten olisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia luontotyyppille.

4.4 LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN II LAJIT

4.4.1 Erakkokuoriainen (Osmoderma eremita)

Esiintyminen alueella:

Erakkokuoriainen on tavattu Katariinanlaaksosta 1800-luvulla. Lajista ei ole tehty havaintoja enää 1900-luvun puolella, joten se lienee hävinnyt alueelta. Erakkokuoriaiselle sopivaa elinympäristöä on kuitenkin vielä mm. Laukkavuorella (Landvik 2000b).

Arvio vaikutuksista:

Erakkokuoriainen elää jalopuiden onkaloissa. Sitä uhkaa ennen kaikkea puisto- ja kujannepuiden liian tehokas hoito (Landvik 2000b). Katariinanlaakso-Laukkavuori on yleiskaavassa merkitty suojelualueeksi, joten yleiskaavan toteuttaminen ei aiheuta haitallisia vaikutuksia erakkokuoriaisen esiintymiselle.

4.4.2 Katkokynsisammal (*Dicranum viride*)

Esiintyminen alueella:

Katkokynsisammal löydettiin Katariinanlaaksosta v. 1991. Lajia kasvaa niukkana lehmuksen rungolla Katariinan kiven itäpuolella (K. Syrjäsen näytetieto Turun yliopiston kasvimuseossa).

Arvio vaikutuksista:

Katkokynsisammalen uhkatekijöitä ovat rakentaminen, ilman saasteet ja lehtojen kuusettuminen (Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietintö 1991). Katariinanlaakso on yleiskaavassa merkitty suojelualueeksi, joten rakentaminen ei uhkaa esiintymää. Katariinanlaakson ympäristöön ei yleiskaavassa myöskään ole osoitettu sellaista maankäyttöä, joka tulisi merkittävästi lisäämään ilman saastuneisuutta katkokynsisammalen kasvupaikalla. Siten yleiskaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia katkokynsisammalen esiintymiselle.

4.5 LINTUDIREKTIIVIN LIITTEEN I LINTULAJIT

4.5.1 Harmaapäätikka (*Picus canus*)

Esiintyminen alueella:

Rauvolanlahden Natura-alueella pesii 8-10 paria harmaapäätikkoja (Natura 2000 tietolomake 2000). Lajille sopivia pesimäpaikkoja on mm. Katariinanlaaksossa.

Arvio vaikutuksista:

Katariinanlaaksoa ympärivät alueet on yleiskaavassa merkitty virkistysalueeksi. Laukkavuoren eteläpuolella on myös pieni pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi merkitty alue. Tällä alueella on jo nykytilanteessakin asuntoja. Harmaapäätikka kärsii jo nykyisin Katariinanlaakson runsaasta virkistyskäytöstä. Yleiskaavan toteuttaminen ei kuitenkaan todennäköisesti merkittävästi lisääisi alueella liikkuamista, eikä se siten todennäköisesti merkittävästi heikentäisi Katariinanlaakson laatua harmaapäätikan elinalueena nykytilanteeseen verrattuna.

4.5.2 Huuhkaja (*Bubo bubo*)

Esiintyminen alueella:

Rauvolanlahden Natura-alueella pesii 2 huuhkajaparia (Natura 2000 tietolomake 2000). Nämä pesivät todennäköisesti Kaarinan puolella Vaarniemessä.

Arvio vaikutuksista:

Kaarinaan rajoittuvat alueet Rauvolanlahden Natura-alueen ympäristössä on yleiskaavassa merkitty suojelu- ja virkistysalueiksi. Yleiskaavan toteuttamisella ei todennäköisesti ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia huuhkajan esiintymiselle Natura-alueella.

4.5.3 Kalatiira (*Sterna hirundo*)

Esiintyminen alueella:

Kalatiira on pesinyt Rauvolanlahden Natura-alueella. Viimeisimpien tietojen mukaan se ei kuitenkaan enää kuuluisi kohteen pesimälinnustoon (J. Matikainen suull.).

Arvio vaikutuksista:

Friskalanlahden suulle yleiskaavassa merkitty loma- ja matkailualue saattaa lisätä veneilyä. Veneilyn lisääntyminen kohdistuisi todennäköisesti lähinnä Kulhon ja Hirvensalon väliselle merialueelle. Yleiskaavan loma- ja matkailualueella on kuitenkin jo nykytilanteessa rakennuksia. Siten veneilyn lisääntyminen ei todennäköisesti tule olemaan niin voimakasta, että siitä aiheutuisi merkittävää haitallista vaikutusta kalatiiran esiintymiselle alueella.

4.5.4 Kirjokerttu (*Sylvia nisoria*)

Esiintyminen alueella:

Kirjokerttua tavataan alueella muuttoaikoina (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavan toteuttamisen aiheuttamat muutokset Natura-alueen ympäristön maankäytössä olisivat niin vähäisiä, ettei niillä tulisi todennäköisesti olemaan merkittävää haitallista vaikutusta (esim. lisääntynyt häiriö) kirjokertun muuonkaiselle esiintymiselle Natura-alueella.

4.5.5 Kuningaskalastaja (*Alcedo atthis*)

Esiintyminen alueella:

Kuningaskalastajaa tavataan alueella silloin tällöin (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavan toteuttamisen aiheuttamat muutokset Natura-alueen ympäristön maankäytössä olisivat niin vähäisiä, ettei niillä tulisi todennäköisesti olemaan merkittävää haitallista vaikutusta (esim. häiriöiden lisääntyminen) kuningaskalastajan satunnaisuonteiselle esiintymiselle Natura-alueella.

4.5.6 Liro (*Tringa glareola*)

Esiintyminen alueella:

Liroa tavataan alueella muuttoaikoina (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Liron muutonaikaisia levähdyspaikkoja ovat mm. matalat rantaniityt ja peltojen sulamisvesilammikot. Rauvolanlahden Natura-alueella ympäröivän alueen yleiskaavan mukainen maankäyttö ei todennäköisesti tulisi merkittävästi lisäämään rantaniityille aiheutuvaa häiriötä nykyisestä. Siten yleiskaavan toteuttamisella ei todennäköisesti ole merkittävää haitallista vaikutusta liron muutonaikaiselle esiintymiselle Natura-alueella.

4.5.7 Mehiläishaukka (*Pernis apivorus*)

Esiintyminen alueella:

Mehiläishaukka ei tällä hetkellä kuulu Rauvolanlahden Natura-alueen pesimälinnustoon (J. Matikainen suull.). Se käyttää kuitenkin Friskalanlahtea saalistusalueenaan (Lampolahti 1987).

Arvio vaikutuksista:

Friskalanlahtea ympäröivien alueiden yleiskaavan mukainen maankäyttö ei toteutuessaan todennäköisesti merkittävästi lisääisi Natura-alueelle kohdistuvaa häiriötä. Yleiskaavan toteuttamisella ei siten todennäköisesti ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia mehiläishaukan esiintymiselle Natura-alueella.

4.5.8 Palokärki (*Dryocopus martius*)

Esiintyminen alueella:

Rauvolanlahden Natura-alueella pesii 1-5 paria palokärkiparia (Natura 2000 tietolomake 2000). Lajille sopivia pesimäpaikkoja on mm. Katariinanlaaksossa.

Arvio vaikutuksista:

Katariinanlaaksoa ympäröivät alueet on yleiskaavassa merkitty virkistysalueeksi. Laukkavuoren eteläpuolella on myös pieni pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi merkitty alue. Tällä alueella on jo nykytilanteessakin asuntoja. Yleiskaavan toteuttaminen ei todennäköisesti merkittävästi lisää Katariinanlaakson-Laukkavuoren virkistyskäyttöä, eikä se siten heikennä alueen laatua palokärjen elinympäristönä.

4.5.9 Peltosirkku (*Emberiza hortulana*)

Esiintyminen alueella:

Rauvolanlahden Natura-alueella pesii 6 peltosirkkuparia. Kanta on kuitenkin viime vuosina pienentynyt (J.Matikainen suull.). Lajin elinympäristöä ovat mm pakettipellot ja peltojen reunamat. Peltosirkulle sopivia pesimäalueita on mm. Friskalanlahden rannoilla (Lampolahti 1987).

Arvio vaikutuksista:

Friskalanlahtea ympäröivän alueen yleiskaavan mukainen maankäyttö ei todennäköisesti tulisi merkittävästi lisäämään rantaniityille ja peltoalueille aiheutuvaa häiriötä nykyisestä. Siten yleiskaavan toteuttamisella ei todennäköisesti ole merkittävää haitallista vaikutusta peltosirkun esiintymiselle Natura-alueella.

4.5.10 Pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*)

Esiintyminen alueella:

Rauvolanlahden Natura-alueella pesii 7 pikkulepinkäisparia. Lajia esiintyy mm. Rauvolanlahdella (Lampolahti 1989).

Arvio vaikutuksista:

Pikkulepinkäinen elää mm. pensoittuneilla pakettipelloilla. Rauvolanlahden Natura-alueen ympäröivien alueiden yleiskaavan mukainen maankäyttö ei todennäköisesti tulisi merkittävästi lisäämään pikkulepinkäisen elinympäristöihin kohdistuvaa häiriötä nykyisestä. Siten yleiskaavan toteuttamisella ei todennäköisesti ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia pikkulepinkäisen esiintymiseen Natura-alueella.

4.5.11 Pikkutiira (*Sterna albifrons*)

Esiintyminen alueella:

Pikkutiiraa tavataan alueella joinakin vuosina muuttoaikana (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Friskalanlahden suulle yleiskaavassa merkitty loma- ja matkailualue saattaa lisätä veneilyä. Veneilyn lisääntyminen kohdistuisi todennäköisesti lähinnä Kulhon ja Hirvensalon väliselle merialueelle. Yleiskaavan loma- ja matkailualueella on kuitenkin jo nykytilanteessa rakennuksia. Siten veneilyn lisääntyminen ei todennäköisesti tule olemaan niin voimakasta, että siitä aiheutuisi merkittävää haitallista vaikutusta pikkutiiran satunnaisuonteiselle esiintymiselle alueella.

4.5.12 Ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*)

Esiintyminen alueella:

Kulhossa on pesinyt yksi ruskosuohaukkapari (Natura 2000 tietolomake 2000). Viime vuosina laji ei ole kuitenkaan enää kuulunut alueen pesimälinnustoon (J. Matikainen suul.). Ruskosuohaukkaa tavataan yhä muutonaikaisena vieraana.

Arvio vaikutuksista:

Ruskosuohaukka pesii mielellään tiheissä ruovikoissa ja saalistaa näiden lisäksi myös rantaniityillä ja pelloilla. Friskalanlahden suulle yleiskaavassa merkitty loma- ja matkailualue saattaa lisätä veneilyä. Veneilyn lisääntyminen kohdistuisi todennäköisesti lähinnä Kulhon ja Hirvensalon väliselle merialueelle. Yleiskaavan loma- ja matkailualueella on kuitenkin jo nykytilanteessa rakennuksia. Siten veneilyn lisääntyminen ei todennäköisesti tule olemaan niin voimakasta, että siitä aiheutuisi merkittävää haitallista vaikutusta ruskosuohaukan esiintymiselle alueella.

4.5.13 Sinirinta (*Luscinia svecica*)

Esiintyminen alueella:

Sinirintaa esiintyy alueella muuttoaikoina (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavan toteuttamisen Natura-alueen ympäristön maankäyttöön aiheuttamalla muutoksilla ei todennäköisesti tulisi olemaan merkittävää haitallista vaikutusta (esim. häiriöiden lisääntyminen) sinirinnan muutonaikaiselle esiintymiselle Natura-alueella.

4.5.14 Sinisuohaukka (*Circus cyaneus*)

Esiintyminen alueella:

Sinisuohaukkaa esiintyy alueella muutonaikaisena vierailijana (Natura 2000 tietolomake 2000). Laji saalistaa erilaisilla avomailla kuten rantaniityillä ja pelloilla. Tällaisia ympäristöjä on mm. Friskalanlahdella.

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavan toteuttamisen aiheuttamat muutokset Natura-alueen ympäristön maankäytössä eivät todennäköisesti lisää merkittävästi sinisuohaukan muutonaikaisiin saalistusalueisiin kohdistuvaa häiriötä nykyisestä. Siten yleiskaavan toteuttamisella ei tulisi todennäköisesti olemaan merkittävää haitallista vaikutusta sinisuohaukan muutonaikaiselle esiintymiselle Natura-alueella.

4.5.15 Suokukko (*Philomachus pugnax*)

Esiintyminen alueella:

Suokukkoa tavataan muutonaikaisena vieraana (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Suokukon muutonaikaisia levähdyspaikkoja ovat mm. matalat rantaniityt. Rauvolanlahden Natura-alueen ympäröivän alueen yleiskaavan mukainen maankäyttö ei todennäköisesti tulisi merkittävästi lisäämään rantaniityille aiheutuvaa häiriötä nykyisestä. Siten yleiskaavan toteuttamisella ei todennäköisesti olisi merkittävää haitallista vaikutusta suokukon muutonaikaiselle esiintymiselle Natura-alueella.

4.5.16 Suopöllö (*Asio flammeus*)

Esiintyminen alueella:

Suopöllöä tavataan muutonaikaisena vieraana (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Suopöllö saalistee muutonaikaisilla levähdyspaikoillaan mm. rantaniityillä ja pelloilla. Rauvolanlahden Natura-alueen ympäröivän alueen yleiskaavan mukainen maankäyttö ei todennäköisesti tulisi merkittävästi lisäämään rantaniityille aiheutuvaa häiriötä nykyisestä. Siten yleiskaavan toteuttamisella ei todennäköisesti olisi merkittävää haitallista vaikutusta suopöllön muutonaikaiselle esiintymiselle Natura-alueella.

4.5.17 Heinäkurppa (*Gallinago media*)

Esiintyminen alueella:

Heinäkurppaa tavataan alueella harvinaisena muutonaikaisena vieraana (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Heinäkurpan muutonaikaisia levähdyspaikkoja ovat mm. matalat rantaniityt. Rauvolanlahden Natura-alueen ympäröivän alueen yleiskaavan mukainen maankäyttö ei todennäköisesti tulisi merkittävästi lisäämään rantaniityille aiheutuvaa häiriötä nykyisestä. Siten yleiskaavan toteuttamisella ei todennäköisesti ole merkittävää haitallista vaikutusta heinäkurpan muutonaikaiselle esiintymiselle Natura-alueella.

4.5.18 Uivelo (*Mergus albellus*)

Esiintyminen alueella:

Uivelo tavataan alueella muutonaikaisena vieraana (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Friskalanlahden suulle yleiskaavassa merkitty loma- ja matkailualue saattaa lisätä uiveloä häiritsevää veneilyä. Veneilyn lisääntyminen kohdistuisi todennäköisesti lähinnä Kulhon ja Hirvensalon väliselle merialueelle eikä itse Friskalanlahdelle, jossa on runsaammin uivelon muutonaikaiseksi levähdysalueeksi soveltuvaa elinympäristöä. Lisäksi veneily ajoittuu pääasiassa kesäkauteen. Yleiskaavan loma- ja matkailualueella on myös jo nykytilanteessa rakennuksia. Siten veneilyn lisääntyminen uivelon muuttoaikana ei todennäköisesti tule olemaan niin voimakasta, että siitä aiheutuisi merkittävää haittaa uivelon muutonaikaiselle esiintymiselle alueella.

4.5.19 Varpuspöllö (*Glaucidium passerinum*)

Esiintyminen alueella:

Rauvolanlahden Natura-alueella pesii yksi varpuspöllöpari (Natura 2000 tietolomake 2000), todennäköisesti Kaarinan puolella Vaarniemessä.

Arvio vaikutuksista:

Kaarinaan rajoittuvat alueet Rauvolanlahden Natura-alueen ympäristössä on yleiskaavassa merkitty suojelu- ja virkistysalueiksi. Yleiskaavan toteuttamisella ei siten todennäköisesti ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia varpuspöllön esiintymiselle Natura-alueella.

4.6 LINTUDIREKTIVIN LIITTEESSÄ I MAINITSEMATTOMAT SÄÄNNÖLLISESTI ESIINTYVÄT MUUTTOLINNUT

4.6.1 Jänkäkurppa (*Lymnocyptes minimus*)

Esiintyminen alueella:

Jänkäkurppaa tavataan alueella muutonaikaisena vieraana (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Jänkäkurppa käyttää rantaniittyjä muutonaikaisina ruokailu- ja levähdyspaikkoinaan. Rauvolanlahden Natura-aluetta ympäröivän alueen yleiskaavan mukainen maankäyttö ei todennäköisesti tulisi merkittävästi lisäämään rantaniityille aiheutuvaa häiriötä nykyisestä. Siten yleiskaavan toteuttamisella ei todennäköisesti ole merkittävää haitallista vaikutusta jänkäkurpan muutonaikaiselle esiintymiselle Natura-alueella.

4.6.2 Nuolihaukka (*Falco subbuteo*)

Esiintyminen alueella:

Nuolihaukka pesii mielellään ruovikkoisten vesistöjen rannoilla. Se tulee toimeen myös kesämökkien ja kylien ympäristössä, missä on runsaasti pesimiseen soveltuvia vanhoja variksen pesiä. Nuolihaukka saalistaa erilaisilla avomailla ja ruovikoiden yllä pikkulintuja ja sudenkorentoja (Väisänen, Lammi ja Koskimies 1998). Rauvolanlahden Natura-alueella pesii yksi pari (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavan toteuttamisella ei todennäköisesti ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia (kuten häiriöiden lisääntyminen) nuolihaukan esiintymiselle alueella.

4.6.3 Uuttukyyhky (*Columba oenas*)

Esiintyminen alueella:

Rauvolanlahden Natura-alueella pesii 30-40 uuttukyyhkyparia (Natura 2000 tietolomake 2000). Erinomaisia pesimäympäristöjä on mm. Katariinanlaaksossa ja Vaarniemessä.

Arvio vaikutuksista:

Katariinanlaaksoa ympäröivät samoin kuin Kaarinaan rajoittuvat alueet Rauvolanlahden Naturakohteen ympäristössä on yleiskaavassa merkitty virkistysalueeksi. Laukkavuoren eteläpuolella on myös pieni pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi merkitty alue. Tällä alueelle on jo nykytilanteessakin rakennuksia. Natura-alueelle kohdistuva häiriö ei todennäköisesti tulisi merkittävästi lisääntymään. Yleiskaavan toteuttamisella ei siten todennäköisesti ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia uuttukyyhkyyn esiintymiselle Natura-alueella.

4.6.4 Heinätavi (*Anas querquedula*)

Esiintyminen alueella:

Friskalanlahdella pesii vuonna 1987 suoritetun lintulaskennan mukaan yksi heinätavipari (Lampolahti 1989). Lajia tavataan alueella myös muutonaikaisena vieraana (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Friskalanlahden suulle yleiskaavassa merkitty loma- ja matkailualue saattaa lisätä heinätavia häiritsevää veneilyä. Veneilyn lisääntyminen kohdistuisi kuitenkin todennäköisesti lähinnä Kulhon ja Hirvensalon väliselle merialueelle eikä itse Friskalanlahdelle, jossa heinätavin on havaittu pesivän. Yleiskaavan loma- ja matkailualueella on myös jo nykytilanteessa rakennuksia. Siten veneilyn lisääntyminen ei todennäköisesti tule olemaan niin voimakasta, että siitä aiheutuisi merkittävää haitallista vaikutusta heinätavin esiintymiselle alueella.

4.6.5 Punajalkaviklo (*Tringa totanus*)

Esiintyminen alueella:

Friskalanlahdella pesii vuoden 1987 laskennan mukaan 10 punajalkavikloparia ja Rauvolanlahdella vuoden 1988 laskennan mukaan 1 pari (Lampolahti 1989).

Arvio vaikutuksista:

Punajalkaviklo pesii matalilla rantaniityillä. Rauvolanlahden Natura-aluetta ympäröivän alueen yleiskaavan mukainen maankäyttö ei todennäköisesti tulisi merkittävästi lisäämään rantaniityille aiheutuvaa häiriötä nykyisestä. Siten yleiskaavan toteuttamisella ei todennäköisesti olisi merkittävää haitallista vaikutusta punajalkaviklon esiintymiselle Natura-alueella.

4.6.6 Mustaviklo (*Tringa erythropus*)

Esiintyminen alueella:

Mustavikloa tavataan alueella muutonaikaisena vieraana (Natura 2000 tietolomake 2000).

Arvio vaikutuksista:

Mustaviklo käyttää rantaniittyjä muutonaikaisina ruokailu- ja levähdyspaikkoinaan. Rauvolanlahden Natura-aluetta ympäröivän alueen yleiskaavan mukainen maankäyttö ei todennäköisesti tulisi merkittävästi lisäämään rantaniityille aiheutuvaa häiriötä nykyisestä. Siten yleiskaavan toteuttamisella ei todennäköisesti ole merkittävää haitallista vaikutusta mustaviklon muutonaikaiselle esiintymiselle Natura-alueella.

4.6.7 Harmaahaikara (*Ardea cinerea*)

Esiintyminen alueella:

Kierteleviä poikueita ja pesimättömiä harmaahaikaroita tavataan kesäisin heinäkuun alusta lähtien. Viimeiset yksilöt lähtevät vasta vesien jäätyessä. Toisinaan haikaroita tavataan myös keväisin (Lampolahti 1989, 1990).

Arvio vaikutuksista:

Friskalanlahden suulle yleiskaavassa merkitty loma- ja matkailualue saattaa lisätä haikaroita häiritsevää veneilyä. Veneilyn lisääntyminen kohdistuisi todennäköisesti lähinnä Kulhon ja Hirvensalon väliselle merialueelle eikä itse Friskalanlahdelle, jossa on runsaammin harmaahaikaran levähdys- ja ruokailualueiksi soveltuvaa elinympäristöä. Yleiskaavan loma- ja matkailualueella on myös jo nykytilanteessa rakennuksia. Siten veneilyn lisääntyminen ei todennäköisesti tule olemaan niin voimakasta, että siitä aiheutuisi merkittävää haitallista vaikutusta harmaahaikaran esiintymiselle alueella.

4.7 MUUT MERKITTÄVÄT LAJIT

Rauvolanlahden Natura-alueella esiintyy edellä mainittujen lajien lisäksi myös suuri joukko muita vaateliaita ja harvinaisia eliölajeja. Siellä pesivät mm. voimakkaasti taantunut pikkutikka (*Dendrocopos minor*) ja rehevissä lehdoissa viihtyvä kultarinta (*Hippolais icterina*). Harvinaisiin selkärangattomiin lukeutuvat mm. ajuruohovarjolude (*Tropistethus holosericeus*) ja pörnäjäärä (*Oplosia fennica*) sekä harvinaisiin sieniin isorusokas (*Entoloma eulividum*), sitruunajänönkorva (*Otidea cinnna*) ja järeillä tammilla kasvava häränkieli (*Fistulina hepatica*). Merkillepantavia putkilokasveja ovat mm. mäkiapila (*Trifolium montanum*) sekä mätäshelmikkä (*Melica picta*). (Natura 2000 tietolomake 2000)

Rauvolanlahden Natura-alueella esiintyviin, luonto- ja lintudirektiiviin sisällyttömiin, merkittäviin lajeihin kohdistuvat vaikutukset on syytä arvioida Natura-alueen ympäristön detaljikaavoja laadittaessa.

5 VAIKUTUKSET POMPONRAHKAN NATURA 2000 -ALUEESEEN

5.1 AIKAISEMMAT TIEDOT

Pomponrahkan luonnonolot ja lajisto ovat hyvin tunnettuja, sillä alueella on tehty runsaasti luonnontieteellistä perustutkimusta. A.V. Auer selvitteli Pomponrahkan kasvilajistoa jo 1930- ja 1940-luvuilla (1937, 1942, 1944). Alueen rikasta hämähäkkilajistoa on puolestaan tutkinut mm. I. Oksala 1970- ja 1980-luvuilla (Oksala 1975, 1982). Pomponrahkan luonnonolosuhteita, eläimistöä ja kasvillisuutta esitellään myös v. 1985 julkaistussa Turun luonnonkohteita käsittelevässä kirjassa (Kallio ym. 1985). Perttula kokosi 1990-luvun alussa alueen lajistoa ja luonnonolosuhteita koskevan tiedon ja määrittä Pomponrahkan luonnonsuojelullisen arvon (Perttula 1993). Turun kaupunki julkaisi Pomponrahkan hoito-, käyttö- ja suojelusuunnitelman vuonna 1996. Samana vuonna Turun kaupungin ympäristövirasto aloitti myös suon ennallistamistyöt Pomponrahkan metsittymisen ja kuivumisen pysäyttämiseksi ja arvokkaan eliölajiston säilyttämiseksi. Ennallistamistoimista julkaistiin raportti vuonna 1997. Siinä tarkastellaan mm. alueen linnustoa, kasvillisuutta ja suotyyppejä sekä selkärangattomia eläimiä. Vuonna 1999 suoritettiin seurantatutkimus puuston poiston vaikutuksista eliölajistoon. Tuorein Pomponrahkaa koskeva selvitys on vuonna 2000 laadittu arvio Pomponrahkan Natura 2000 -alueen luonnontieteellisistä rajausperusteista (Salo & Sääksjärvi 2000). Edellä mainittujen julkaisujen lisäksi useat henkilöt ovat tehneet alueella pienimuotoisempia lajistotutkimuksia. Näin on kertynyt tietoa mm. perhos- ja loispistiäislajistosta. Yhteenvedon voidaan todeta, että Pomponrahkan eliölajisto on varsin hyvin tunnettu.

Pomponrahka (FI0200061) on SCI-tyyppin Natura-alue (Natura 2000 tietolomake 1998). Näinollen nämä luonnonarvoina, joiden perusteella alue on nimetty Natura-alueeksi ovat luontodirektiivin (92/43/ETY) luontotyyppit ja luontodirektiivin liitteen II lajit.

5.2 POMPONRAHKAN NATURA 2000 -ALUEEN VAIHEET

Ympäristöministeriö ja alueelliset ympäristökeskukset valmistelivat Suomen Natura 2000 -verkostoehdotuksen, joka oli nähtävillä keväällä 1997. Ehdotukseen sisältyneen Pomponrahkan Natura -kohteen pinta-ala oli 198 ha. Tämä esitys oli ristiriidassa lentokentän osayleiskaavan kanssa.

Rajauksesta poistettiin yhteensä 111 ha, ja valtioneuvosto hyväksyi v. 1998 alkuperäisestä voimakkaasti poikkeavan ehdotuksen. Uuden rajauksen mukaan Pomponrahkan Natura-kohteen pinta-ala oli 87 ha. Useat tahot kuitenkin valittivat valtioneuvoston päätöksestä Korkeimpaan hallinto-oikeuteen, joka antoi ratkaisunsa 30.6.2000. Ratkaisussaan Korkein hallinto-oikeus totesi, ettei valtioneuvoston päätös ole verkostoehdotukseen sisällytetyn alueen osalta lainvastainen. Samalla se kuitenkin katsoi, että valtioneuvoston päätös on Natura-kohteen rajojen määrittämisperusteiden osalta lainvastainen. Tästä johtuen Korkein hallinto-oikeus palautti asian valtioneuvostolle uudelleen käsiteltäväksi.

Tässä selvityksessä lähtökohtana on pidetty valtioneuvoston vuoden 1998 ehdotusta. On kuitenkin mahdollista, että Pomponrahkan Natura-alueen lopulliset rajat tulevat olemaan laajemmat. Todennäköisesti laajennus koskisi valtioneuvoston ehdotuksen itäpuolisia alueita. Näitä alueita sisältyi alkuperäiseen vuoden 1997 rajausehdotukseen, jota Salo ja Sääksjärvi (2000) pitävät arviossaan Pomponrahkan Naturakohteen rajauksesta luonnontieteelliseltä kannalta katsottuna perustelluimpana vaihtoehtona. Mikäli Pomponrahkan Natura-aluetta laajennetaan, on yleiskaavan vaikutukset Natura-alueeseen arvioitava uudelleen.

5.3 YLEISKAAVAN MUKAINEN MAANKÄYTTÖ POMPONRAHKAN NATURA -KOHTEN LÄHIALUEILLA

Pomponrahkan pohjoispuoli on yleiskaavassa merkitty liikennealueeksi ja sen itäpuoli palvelujen ja hallinnon alueeksi. Samoin Pomponrahkan lounaispuolella on varaus palvelujen ja hallinnon alueelle. Näiltä alueilta Pomponrahkaan kohdistuvia potentiaalisia haittavaikutuksia ovat voimistunut melu ja lisääntyneet ilmansaastepäästöt, lisääntyvä Natura-alueella liikkuminen sekä rakentamisen aiheuttamat suon vesitalouden muutokset.

5.4 LUONTODIREKTIIVIN LUONTOTYYPIT

5.4.1 Keidassuot

Esiintyminen alueella:

Keidassuo on vallitseva luontotyyppi Pomponrahkan Natura-alueella (Natura 2000 tietolomake 1998). Valtioneuvoston 20.8.1998 ehdottaman Natura -rajauksen pinta-alasta yli puolet kuuluu tähän luontotyyppiin. Pomponrahka edustaa Saaristo-Suomen kermikeitaita, ja se on ainoa tämän suoyhdistymätyyppin suo manner-Suomessa (Turun kaupungin ympäristövirasto 1997). Siten Pomponrahkaa on pidettävä mainitun suotyypin suotuisan suojelun tason ylläpitämisessä ensiarvoisen tärkeänä kohteena.

Arvio vaikutuksista:

Suot ovat ekosysteemeinä erityisen herkkiä ulkopuolisille muutoksille mm. erikoisen vesitaloutensa vuoksi. Natura 2000 -luontotyyppioppaassa (Airaksinen ja Karttunen 1998) todetaankin, että "luonnontilaisiin keidassoihin rajoittuvia luonnontilaltaan muuttuneita reuna-alueiden soita saattaa olla tarpeen ottaa mukaan suojelualueeseen ja mahdollisuuksien mukaan ennallistaa keidassoiden luonnon monimuotoisuuden suojelemiseksi".

Turun yleiskaavaan sisältyvän Pomponrahkan suojelualuevarauksen itäpuolelle on merkitty palvelujen ja hallinnon alue. Tämän alueen suojelualueeseen rajoittuvalla osalla on lisämerkintä, jonka mu-

kaan alueella tapahtuvat muutokset tulee tehdä niin, ettei alueen ominaispiirteitä turmella. Suon helposti häiriytyvän vesitalouden vuoksi on kuitenkin todennäköistä, että jo alueen kevyelläkin rakentamisella olisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia keidassuon luonnontilaan. Sen sijaan suojelualuevarauksen lounaispuolelle merkityn palvelujen ja hallinnon alueen kohdalla haitalliset vaikutukset olisivat epätodennäköisempiä, sillä tämä alue on jo avointa peltomaata. Suojelualuevarauksen pohjoisosan ja lentokentän välinen alue on kaavassa varattu liikennealueeksi. Tälle alueelle sijoittuu keidassuon laitaosien turvemaita, joilla tapahtuva vähäininkin rakentaminen tulisi vaikuttamaan suon vesitalouteen.

Yleiskaavan mukainen maankäyttö tulisi todennäköisesti lisäämään jonkin verran Pomponrahkan virkistyskäyttöä. Tällöin on maaston kulumisen estämiseksi syytä entisestään tehostaa liikkumisen kanavointia merkityille poluille.

Yhteenvedona voidaan todeta, että yleiskaavan mukaisella maankäytöllä tulisi todennäköisesti olemaan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia keidassuon luontotyyppeihin alueella.

5.4.2 Letot

Esiintyminen alueella:

Lettoa esiintyy melko kapeana nauhana Pomponrahkan pohjoisosassa Rotanvuoren koillispuolella (Turun kaupungin ympäristövirasto 1997).

Arvio vaikutuksista:

Letto sijaitsee kokonaisuudessaan yleiskaavan suojelualuevarauksen sisällä. Varauksen rajat ovat kuitenkin hyvin lähellä lettokuvion reunoja. Leton itäpää rajoittuu kaavassa liikennealueeseen ja länsipää virkistysalueeseen, jolla on kaavamerkinnällä ilmaistu olevan arvokkaita ominaispiirteitä. Virkistysaluemerkintä ei poikkea alueen nykyisestä maankäytöstä, eikä yleiskaavalla tältä osin siten tule olemaan haitallisia vaikutuksia Natura-alueen leton luonnontilaan. Sen sijaan itäpuolen liikennealueella tapahtuvat maankäytön muutokset, kuten teiden rakentaminen, vaikuttaisivat leton vesitalouteen ja niillä olisi siten merkittäviä heikentäviä vaikutuksia leton luonnontilaan.

Yleiskaavan toteuttaminen tulisi todennäköisesti jonkin verran lisäämään Pomponrahkan virkistyskäyttöä. Tällöin on lettoesiintymän kulumisen estämiseksi syytä entisestään tehostaa liikkumisen kanavointia merkityille poluille.

5.4.3 Kasvipeitteiset silikaattikalliot

Esiintyminen alueella:

Kasvipeitteisiä silikaattikallioita esiintyy alueen kalliomäillä (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavan mukainen maankäyttö tulisi todennäköisesti jonkin verran lisäämään alueen virkistyskäyttöä. Kallioiden kasvillisuus on erityisen herkkää mekaaniselle kulumiselle, joten liikkumisen kanavointia merkityille poluille on syytä entisestään tehostaa. Yleiskaavan toteuttamisen heikentävät vai-

kutukset kasvipeitteisten silikaattikallioiden luontotyyppin tilaan eivät kuitenkaan todennäköisesti tulisi olemaan merkittäviä.

5.4.4 Luonnontilaiset tai niiden kaltaiset kuusivaltaiset vanhat metsät

Esiintyminen alueella:

Tätä luontotyyppiä esiintyy pienialaisena suon eteläpuolella (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavan mukainen maankäyttö tulisi lisäämään liikkumista alueella. Tällöin on syytä entisestään tehostaa liikkumisen kanavointia merkityille poluille. Yleiskaavan toteuttamisella ei kuitenkaan todennäköisesti tule olemaan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia tähän luontotyyppiin.

5.4.5 Boreaaliset lehdot

Esiintyminen alueella:

Boreaalisia lehtoja esiintyy pienialaisina alueen itäosassa (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavan mukainen maankäyttö tulisi lisäämään liikkumista alueella. Tällöin on syytä entisestään tehostaa liikkumisen kanavointia merkityille poluille. Yleiskaavan toteuttamisella ei kuitenkaan todennäköisesti olisi merkittäviä heikentäviä vaikutuksia tähän luontotyyppiin.

5.5 LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN II LAJIT

5.5.1 Kiiltosirppisammal (*Hamatocaulis vernicosus*)

Esiintyminen alueella:

A.V.Auer löysi kiiltosirppisammalen Pomponrahkan länsiosan lettolaiteelta v. 1932. Hän talletti paikalta viimeisen näytteen v. 1941. Lajia ei ole löydetty viime vuosien etsinnöissä, mutta Auerin ilmoittaman esiintymän paikkatiedon epätarkkuuden vuoksi ei ole täysin poissuljettua, etteikö lajia edelleen kasvaisi Pomponrahkalla.

Arvio vaikutuksista:

Kiiltosirppisammalelle sopivaa kasvuympäristöä on Pomponrahkan pohjoisosan lettokuviolla. Lentokentän ja yleiskaavan suojelualuevarauksen pohjoisosan välisellä liikennealueeksi merkityllä alueella tapahtuva rakentaminen tulisi todennäköisesti vaikuttamaan leton vesitalouteen, millä olisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia kiiltosirppisammalen elinmahdollisuuksiin.

5.6 LINTUDIREKTIIVIN LIITTEEN I LINTULAJIT

5.6.1 Harmaapäätikka (*Picus canus*)

Esiintyminen alueella:

Pomponrahkalla pesii yksi harmaapäätikkapari (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavan mukainen maankäyttö lisääisi Pomponrahkalle kantautuvaa melua, sekä alueella liikkumista. Tällä ei kuitenkaan todennäköisesti olisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia harmaapäätikan esiintymiseen Pomponrahkalla.

5.6.2 Kangaskiuru (*Lullula arborea*)

Esiintyminen alueella:

Kangaskiurun pääasiallinen pesimäalue sijaitsee lentokentän ja suoalueen välisellä hiekkakuoppien puhkomalla mäntykankaalla (Perttula 1993). Valtioneuvoston vuoden 1998 rajausehdotuksen mukaisella Natura-alueella pesi kesällä 2000 yksi pari ja lisäksi kahden reviirin osia ulottui Natura-alueelle (J. Matikainen suull.).

Arvio vaikutuksista:

Kangaskiurun pääasiallinen pesimäalue on valtioneuvoston vuoden 1998 Naturarajausehdotuksen ulkopuolella. Tämä alue on yleiskaavassa merkitty liikennealueeksi. Yleiskaavan mukainen maankäyttö tulisi todennäköisesti aiheuttamaan merkittäviä haitallisia vaikutuksia kangaskiurun esiintymiselle.

5.6.3 Kehräjä (*Caprimulgus europaeus*)

Esiintyminen alueella:

Pomponrahkan alueella pesii yksi kehrääjäpari, tavallisimmin lentokentän ja suoalueen välisellä hiekkakuoppien puhkomalla mäntykankaalla (J. Matikainen suull.).

Arvio vaikutuksista:

Kehräjän pääasiallinen pesimäalue on valtioneuvoston v. 1998 Naturarajausehdotuksen ulkopuolella. Yleiskaavan mukainen maankäyttö lisääisi myös Pomponrahkalle kantautuvaa melua, sekä alueella liikkumista. Yhteenvedon voidaan todeta, että yleiskaavan toteuttamisella saattaa olla merkittäviä heikentäviä vaikutuksia kehrääjän elinmahdollisuuksin Pomponrahkan Natura-alueella.

5.6.4 Palokärki (*Dryocopus martius*)

Esiintyminen alueella:

Pomponrahkan alueella pesii yksi palokärkipari (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavan mukainen maankäyttö lisääisi Pomponrahkalle kantautuvaa melua, sekä alueella liikku-
mista. Tällä ei kuitenkaan todennäköisesti olisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia palokärjen esiintymi-
seen Pomponrahkalla.

5.6.5 Pyy (*Bonasa bonasia*)

Esiintyminen alueella:

Pomponrahkan alueella pesii kolme pyyparia (Natura 2000 tietolomake 1998).

Arvio vaikutuksista:

Yleiskaavan mukainen maankäyttö lisääisi Pomponrahkalle kantautuvaa melua sekä alueella liikku-
mista. Tällä ei kuitenkaan todennäköisesti olisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia pyyn esiintymiseen
Pomponrahkalla.

5.7 MUUT MERKITTÄVÄT LAJIT

Pomponrahkalta löydettyyn edustavaan sammallajistoon kuuluu kiiltosirppisammalen lisäksi myös
useita muita vaateliaita lettosammalia, kuten kultasirppisammal (*Loeskypnum badium*) ja lettokil-
pisammal (*Cinclidium stygium*). Harvinaisin varmasti nykypäivään säilynyt sammal on valtakunnalli-
sesti vaarantunut rannikkorahkasammal (*Sphagnum imbricatum*). Pomponrahkalta tavattuja harvina-
isia putkilokasveja ovat mm. hoikkavilla (*Eriophorum gracile*) ja punakämmekä (*Dactylorhiza incar-
nata*) (Perttula 1993).

Eryisesti Pomponrahkan eteläosa on hämähäkkilajistoltaan arvokas (Perttula 1993). Melko pieneltä
alueelta on löydetty noin 40 prosenttia kaikista Suomessa tavatuista hämähäkkilajeista. Harvinaisin
laji on maastamme vain kolmesta paikasta löydetty kosteikkovarpuhämähäkki (*Emblyna brevidens*).
Pomponrahkan harvinaisiin hyönteisiin lukeutuvat mm. rämelude (*Phymata crassipes*), karjalanallas-
kehrääjä (*Nola carelica*), haapatyttöperhonen (*Archiearis notha*) ja rämeperhömittari (*Lycia lappona-
ria*) (Perttula 1993). Turun kaupungin ympäristöviraston mukaan myös alueen kovakuoriaislajisto on
varsin monimuotoinen (1997). Vuonna 1996 löydettiin vanhaa luonnonmetsää indikoiva keisarika-
valtajapistiäinen (Salo & Sääksjärvi 2000). Toinen harvinainen Pomponrahkalla esiintyvä loispistiäis-
laji on *Atractodes turkuensis*, joka on kuvattu tieteelle Pomponrahkalta kerätystä naarasyksilöstä
(Salo & Sääksjärvi 2000).

Pomponrahkalla esiintyviin, luonto- ja lintudirektiiviin sisällyttömiin, merkittäviin lajeihin kohdistuvat
vaikutukset on syytä arvioida alueen detaljikaavaa laadittaessa.

6 VAIKUTUKSET KURJENRAHKAN NATURA 2000 -ALUEESEEN

6.1 AIKAISEMMAT TIEDOT

Kurjenrahkan kansallispuiston linnustoa ja muuta elämistöä on selvitetty mm. Karlin (1981, 1992). Alueen linnustoa on tutkittu myös linjalaskennoilla vuosina 1986 ja 1994. Kurjenrahkan perhosfaunasta on julkaistu Metsähallituksen tutkimus vuonna 1996 (Järventausta 1996). Jokinen (1997) on puolestaan laatinut Kurjenrahkan kansallispuiston kasvillisuusselvityksen.

Kurjenrahka (FI0200084) on SCI-tyypin Natura-alue (Natura 2000 tietolomake 1998). Näinollen niinä luonnonarvoina, joiden perusteella alue on nimetty Natura-alueeksi ovat luontodirektiivin (92/43/ETY) luontotyytit ja luontodirektiivin liitteen II lajit.

6.2 LUONTODIREKTIIVIN LUONTOTYYTIT

Kurjenrahkan Natura 2000 -alueella esiintyy seuraavia luontodirektiivin luontotyytejä: humuspitoiset lammet ja järvet (3160), pikkujot ja purot (3260), keidassuot (7110), kasvipeitteiset silikaattikalliot (8220), luonnonilaiset tai niiden kaltaiset vanhat havupuusekametsät (9013), puustoiset suot (91D0) sekä mäntyvaltaiset puustoiset suot (91D2). (Natura 2000 tietolomake 1998)

Yleiskaavaan sisältyvä osa Kurjenrahkan Natura-alueesta kuuluu kansallispuistoon. Natura-alueen ympäristö on kaavassa merkitty maa- ja metsätalousalueeksi. Siten Natura-alueeseen vaikuttavien alueiden maankäyttö ei yleiskaavan toteutuessa tule muuttumaan. Niinpä yleiskaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä heikentäviä vaikutuksia luontodirektiivin luontotyyteihin Kurjenrahkan Natura-alueella.

6.3 LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN II LAJIT

Kurjenrahkan Natura-alueella esiintyy liito-oravaa (*Pteromys volans*). Yleiskaavaan sisältyvä osa Natura-alueesta kuuluu kansallispuistoon. Natura-alueen ympäristö on kaavassa merkitty maa- ja metsätalousalueeksi. Siten Natura-alueeseen vaikuttavien alueiden maankäyttö ei yleiskaavan toteutuessa tule muuttumaan. Niinpä yleiskaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä heikentäviä vaikutuksia liito-oravan esiintymiseen alueella.

6.4 LINTUDIREKTIIVIN LIITTEEN I LINTULAJIT

Kurjenrahkan Natura-alueella tavataan kaikkiaan 21 lintudirektiivin liitteeseen I sisältyvää lintulajia. Nämä ovat harmaapäätikka (*Picus canus*), helmipöllö (*Aegolius funereus*), huuhkaja (*Bubo bubo*), kalatiira (*Sterna hirundo*), kangaskiuru (*Lullula arborea*), kapustarinta (*Pluvialis apricaria*), kehrääjä (*Caprimulgus europaeus*), kurki (*Grus grus*), liro (*Tringa glareola*), mehiläishaukka (*Pernis apivorus*), metso (*Tetrao urogallus*), palokärki (*Dryocopus martius*), pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*), pikkusieppo (*Ficedula parva*), pohjantikka (*Picooides tridactylus*), pyy (*Bonasa bonasia*), sinisuohaukka

(*Circus cyaneus*), suopöllö (*Asio flammeus*), sääksi (*Pandion haliaetus*), varpuspöllö (*Glaucidium passerinum*) ja viirupöllö (*Strix uralensis*). (Natura 2000 tietolomake 1998)

Yleiskaavaan sisältyvä osa Natura-alueesta kuuluu kansallispuistoon. Natura-alueen ympäristö on kaavassa merkitty maa- ja metsätalousalueeksi. Siten Natura-alueeseen vaikuttavien alueiden maankäyttö ei yleiskaavan toteutuessa tule muuttumaan. Niinpä yleiskaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä heikentäviä vaikutuksia lintudirektiivin liitteen I lajien esiintymiseen Kurjenrahkan Natura-alueella.

6.5 MUUT MERKITTÄVÄT LAJIT

Kurjenrahkan Natura-alueen linnustoon kuuluvat edellä käsiteltyjen lintudirektiivin lajien lisäksi myös mm. Etelä-Suomessa harvinaiset idänuunilintu (*Phylloscopus trochiloides*), pohjansirkku (*Emberiza rustica*) ja riekko (*Lagopus lagopus*). Alueelta tavattuja harvinaisia selkärangattomia ovat mm. aarnilatikka (*Aradus betulinus*), luumittari (*Aspitates gilvaria*), rosopehkiäinen (*Calitys scabra*) ja ruskolatikka (*Aradus pictus*). Kurjenrahkan sienilajistoon lukeutuvat mm. hentohaprakääpä (*Postia lowei*), riekonkääpä (*Antrodia albobrunnea*) ja rusokääpä (*Pycnoporellus fulgens*). (Natura 2000 tietolomake 1998)

Yleiskaavaan sisältyvä osa Natura-alueesta kuuluu kansallispuistoon. Natura-alueen ympäristö on kaavassa merkitty maa- ja metsätalousalueeksi. Siten Natura-alueeseen vaikuttavien alueiden maankäyttö ei yleiskaavan toteutuessa tule muuttumaan. Niinpä yleiskaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä heikentäviä vaikutuksia myöskään muuhun merkittävään lajistoon Kurjenrahkan Natura-alueella.

7 LÄHTEET

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. (1998). Natura 2000 luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus. 193 s
- Auer, A.V. (1937). Tietoja *Sphagnum* -lajien levinneisyydestä ja kasvupaikkojen luonteesta Varsinais-Suomessa. Ann. Bot. Soc. "Vanamo" 9(5):1-20.
- Auer, A.V. (1942). Pomprahka, letto lähellä Turku. Luonnon Ystävä 3/1942:96-98.
- Auer, A.V. (1944). Putkilokasvihavainoja. Memoranda Societatis Fauna et Flora Fennica 19:57-77.
- Bergroth, S. & Bruun, H. (1940). Iakttagelser över fågelfaunan på Runsala vid Åbo. Ornis Fennica 1/1940:1-7.
- Clayhills, T. H. (1929). Bidrag till kännedomen om macrolepidopterafaunan på Runsala (Regio Aboensis) I. Notulae Entomologicae 9:27-33, 87-96.
- Clayhills, T., Turunen, P. & Mukkala, V.-M. (1987-1988). Kovakuoriaisluettelo: Ruissalo. 7 s.
- Fritzen, N. & Tenovuo, R. (1954). Piirteitä Ruissalon linnustosta. Turun Ylioppilas 3:267-287.
- Gustafsson, E., Lehikoinen, E. & Mäntylä, K. (1982). Ruissalon linturetkeilyopas. Turun lintutieteellinen yhdistys. 83 s.
- Haverinen, J. (1954). Ruissalon rantavesien kasvistollisia piirteitä. Turun Ylioppilas 3:231-257.
- Huhtinen, S., Kallio, P. & Vauras, J. (1981). Ruissalon sienilöytöjä. Sienilehti 33:48-52.
- Iivessalo, H. (1981). Lehtokasvien uhanalaisuudesta Ruissalossa sekä muita kasvillisuushavainoja samalla alueella. 15 s.
- Jahnsson, L. (1929). Ruissalon saaren tammialueiden aluskasvillisuudesta. Turun Ylioppilas 1:170-204
- Jokinen, Jami (1997). Kurjenrahkan suunnitellun kansallispuiston kasvillisuus. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja A:66. 75 s.
- Järventausta, K. (1996). Perhostutkimuksia eräillä Etelä-Suomen luonnonsuojelualueilla. Osa 1: Puurijärvi-Isosuo, Kurjenrahka, Torrnsuo, Kurasmäki, Tammimäki ja Lenholm. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja A: 57. 86 s.
- Kallio, P. (1953). Lakkisieniä Ruissalon luonnonsuojelualueelta kuivuussyksynä 1951. Karstenia 2:48-50.
- Kallio, P. (toim.)(1979). Ruissalo: luontoa ja kulttuuria. Otava. 224 s.
- Kallio, P., Huhtinen, S., Lemmetyinen, R. & Mansikkaniemi, H. (toim.) (1985). Turun luonnonkohteet 1. Kuvaus Katariinanlaakson, Muhkurin, Nunnavuoren ja Pomprahkan (Isosuon) luonnosta, eläimistöä ja kasvillisuudesta. Turun kaupunki, koululautakunta & ympäristönsuojelulautakunta. 72 s.
- Karhu, K. (1994). Luonnon monimuotoisuus Turussa-1. Luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet. Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimisto. 71 s.
- Karhu, K., Rassi, P. & Rutanen, I. (1995). Threatened insects of Ruissalo. Entomologica Fennica 6:123-125.
- Karlin, A. (1981). Kurjenrahkan suunnitellun kansallispuiston eläimistöselvitys. Metsähallitus. 11 s.
- Karlin, A. (1992). Kurjenrahkan suunnitellun kansallispuiston linnusto 1992. Metsähallitus. 13 s.
- Katajamäki, E. (1980). Turun Katariinanlaakson kasvistosta ja kasvillisuudesta. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto, biologian laitos. 44 s.
- Kortesharju, J. (1976). Ruissalon tammimetsien kasvillisuudesta ja seinäsammalten raskasmetallipitoisuudesta Ruissalossa. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto, biologian laitos. 44 s.
- Krogerus, R. (1921). Ruissalon tammimetsien kovakuoriaiseläimistö. Luonnon Ystävä 4/1921:79-83.
- Kunttu, P. & Matikainen, J. (2001). Ruissalon linnustonselvitys. Turun kaupunki. Käsikirjoitus.

- Kuusinen, E. (1933). Raatokuoriaistutkimuksia Ruissalossa. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto, Biologian laitos. 186 s.
- Laamanen, M. (1933). Ekologinen katsaus Ruissalon tammien kovakuoriaiseläimistöön. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto, biologian laitos. 274 s.
- Laamanen, M. (1938). Katsaus Ruissalon tammistojen kovakuoriaiseläimistöön. Turun yliopisto. Julkaisuja, sarja A, osa VI, n:o 7. 52 s.
- Lahtiperä, E. K. (1955). Ruissalon kovakuoriaiseläimistön erikoisuuksista. Turun Ylioppilas 4:219-228.
- Laine, J. (1989). Valkoposkihanhi - pesimälinnustomme uusin tulokas. Ukuli 2/89:18-21.
- Laine, K. (1989). Friskalanlahden rantaniityt kunnostetaan. Ukuli 2/1989:15-17.
- Lampolahti, J. (1987). Friskalanlahden linnusto- ja kasvillisuus selvitys 1987. Turun kaupunki, ympäristönsuojelutoimisto. Julkaisu 2/87. 30 s.
- Lampolahti, J. (1989). Rauvolanlahden linnusto- ja kasvillisuus selvitys 1988. Turun kaupunki, ympäristönsuojelutoimisto. Julkaisu 4/89. 42 s.
- Lampolahti, J. (1990). Friskalanlahti ja Rauvolanlahti - lintulahdet Turun kupeella. Ukuli 3/1990:18-25.
- Landvik, M. (2000a). Katsaus vennajäärän (Mesopa myops) esiintymiin Suomessa. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Moniste 23/2000. 16 s.
- Landvik, M. (2000b). Erakkokuoriaisen (Osmoderma eremita) suojelusuunnitelma. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Moniste 18/2000. 24 s. + 60 liitettä.
- Lehtomaa, L. (2000). Varsinais-Suomen perinnemaisemat. Alueelliset ympäristöjulkaisut 160. Lounais-Suomen ympäristökeskus, Turku. 429 s.
- Lindgren L. (1954). Ruissalon putkilokasvisto. Turun Ylioppilas III:145-181.
- Matikainen, J. (1994). Ruissalon muuttuva linnusto. Ukuli 4/94: 4-7.
- Matikainen, J. (1996). Rauvolanlahden linnusto- ja kasvillisuus selvitys 1996. Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimisto. Julkaisu 0/96.
- Matikainen, J. & Pohjalainen, T. (1997a). Rauvolanlahden rantaluhdan kunnostuksen vaikutus linnustoon ja kasvillisuuteen 1988-96. Turun kaupunki, ympäristövirasto. Julkaisu 3/97. 20 s.
- Matikainen, J. & Pohjalainen, T. (1997b). Friskalanlahden laidunnuksen vaikutus linnustoon ja kasvillisuuteen 1987-96. Turun kaupunki, ympäristövirasto. Julkaisu 2/97. 26 s.
- Natura 2000 tietolomake (1998). Kohde FI0200057 - Ruissalon lehdot. Lounais-Suomen ympäristökeskus.
- Natura 2000 tietolomake (1998). Kohde FI0200061 - Pomponrahka. Lounais-Suomen ympäristökeskus.
- Natura 2000 tietolomake (1998). Kohde FI0200084 - Kurjenrahka. Lounais-Suomen ympäristökeskus.
- Natura 2000 tietolomake (2000). Kohde FI0200060 - Rauvolanlahti. Lounais-Suomen ympäristökeskus.
- Nikoskelainen, R. (1955). Katariinanlaakson ja sen lähiympäristön putkilokasvisto. Turun Ylioppilas 4:229-247.
- Nordforss, C.E. (1919). Lintutietoja Ruissalosta. Luonnon Ystävä 23:115-116.
- Normaja, J., Karhu, K., Laine, J. & Matikainen, J. (1995). Ruissalon lintuopas. Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimisto. 83 s.
- Oksala, I. (1975). Pohjakerroksen hämähäkkifaunasta avoimen suon reunavyöhykkeellä. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto, biologian laitos. 67 s.
- Oksala, I. (1982). Hämähäkkiyhteisö eliöyhteisön indikaattorina. Licensiaattitutkielma. Turun yliopisto, biologian laitos. 72 s.
- Perttula, P. (1993). Turun Pomponrahkan suojelualueen suojeluarvon uudelleenmääritys. Turun kaupunki, ympäristönsuojelutoimisto. Julkaisu 2/93. 25 s.

- Ranta, A. (1931). Ekologis-faunistinen tutkielma Ruissalon suurperhosista. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto, biologian laitos. 170 s.
- Routio, I. (1991). Turun Pernon Tammimäen, Ruissalon ja Katariinanlaakson lehtojen maakotilokartoitus 1991: Turun kaupunkialueen Cepaea -populaatioista. Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimisto. 19 s.
- Routio, I. (1993). Maakotilokartoitus: Turku Ruissalo, Kisko Korkianiemenkallio, Kisko Malmberg, Kisko Sorronniemi, Lemu Luodonmaa ja Eura Harola. Turun ja Porin lääninhallitus, ympäristöosasto. 19 s.
- Routio, I. (1994). Ruissalon maakotilokartoitus 1994. Turun ja Porin lääninhallitus, ympäristöosasto. 17 s.
- Routio, I. (1998). Turun Ruissalon saaren maakotiloista. Tmi Luontosäde. 9 s.
- Saarinen, M.J. (1978). Ruissalon luonnonsuojelualueen linnuston biotooppijakaumasta kesällä 1972. Ukuli 3/1978:9-14
- Salo, J. & Sääksjärvi, I. (2000). Turun Pomponrahkan alue - arvio Natura 2000-kohteen (FI0200061) rajauksesta (luonnontieteelliset perusteet). Turun yliopiston biodiversiteettiyksikkö. 20 s.
- Söderman, N. & Tenovuo, R. (1960). Ruissalon linnut. WSOY. 116 s.
- Teriaho, R. (1961). Ruissalon suurperhoset. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto, biologian laitos. 128 s.
- Tuomi, L., Avanto, A., Clayhills, T., Finneman, J., Haarto, A., Huhtinen, S., Koponen, S., Lempiäinen, T., Matikainen, J., Mukkala, V.-M., Rautiainen, V.-P., Rinne, V. & Turunen, P. (1992). Kaarinan luontokohteet. Kaarinan ympäristönsuojelulautakunta. 84 s.
- Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimisto (1996). Pomponrahkan hoito-, käyttö- ja suojelusuunnitelma. 20 s.
- Turun kaupungin ympäristövirasto (1997). Pomponrahkan ennallistaminen: koealaseurannan aloittaminen 1996. Julkaisu 6/97. 27 s.
- Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietintö (1991). Komiteamietintö 1991:30. Ympäristöministeriö. 328 s.
- Valle, K.J. (1954). Ruissalon perhoset. Turun Ylioppilas 3:263-266.
- Varjo, U. (1954). Ruissalon rantojen kasvillisuudesta. Turun Ylioppilas 3:183-230.
- Vuorela, N. (1997). Maankäytön ja biotooppien muutokset Ruissalossa 1846-1996. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto, maantieteen laitos.
- Väisänen, R, Lammi, E. & Koskimies, P. (1998). Muuttuva pesimälinnustomme. Otava. 567 s.