

# LOYK

# KUVAILULEHTI

## ESIPUHE

*Lintuvesien osayleiskaavan tarkoituksena on ratkaista maankäyttö ns. lintujärvien alueella, joka sijaitsee Kangasalan kunnan keskustaajaman ja Lahdentien eteläpuolella.*

*Osayleiskaavasuunnittelun keskeisiä pohdinnan aiheita ovat kunnan tarpeet rakennuskaavoittaa uusia pientaloalueita keskustan tuntumaan, EU:n Natura 2000 ohjelman tuomat luonnonsuojelliset tavoitteet Kirkkojärven ja muiden lintujärvien tuntumassa, VT12:n muuttaminen moottoritieksi sekä alueelle leimansa antavan maanviljelyselinkeinon tulevaisuudennäkymät.*

*Lintuvesien osayleiskaavan valmistelu on aloitettu kunnan omana työnä lokakuun 1996 alussa. Osayleiskaavan suunnitteluun liitetään vaikutusten arviointi, ns. kaava-YVA. Vaikutusten arviointi tekee suunnittelusta monivaiheisen prosessin, johon kansalaisten ja intressitahojen toivotaan aktiivisesti osallistuvan. Vaihtoehtoja vertailemalla suunnittelu etenee yleispiirteisestä yksityiskohtaiseen. Vaikutusten arviointi alkaa vuoden 1997 alussa.*

*Suunnittelun ja vaikutusten arvioinnin etenemistä raportoidaan vaiheittain ja asiakokonaisuuksina. **Tämä raportti** sisältää kunnan ympäristönsuojelutoimen kesällä 1996 osayleiskaavaa varten tekemät luontoselvitykset. Luontoselvitykset ja sen inventoinnit ovat biologianopiskelijoiden **Pauliina Kulmala** ja **Teija Virola** tekemät. Heidän työnsä tuloksena syntyi kaksi kirjallista selvitystä karttoineen. Näistä ensimmäinen on kansantajuinen ja toinen asiantuntijoille suunnattu versio.*

*Jokaisen raportin lopussa on palautelomake, jolla kuka tahansa voi välittää ympäristöosastolle ajatuksiaan alueen suunnittelusta. Palautelomakkeilla saatua tietoa hyödynnetään osayleiskaavan suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa.*

Kangasalla 12.02.1997

*Markku Lahtinen  
kaavoitusarkkitehti  
Kangasalan kunta*

*Raini Kiukas  
ympäristönsuojelusihteeri  
Kangasalan kunta*

*Minna Seppänen  
suunnittelija  
Kangasalan kunta*

# SISÄLLYS

<i>KUVAILULEHTI</i> .....	1
<i>ESIPUHE</i> .....	2
<i>SISÄLLYS</i> .....	3
<i>1. LUONTOSELVITYS MAANKÄYTÖN TARPEISIIN</i> .....	4
<i>1.1. Yleistä</i> .....	5
<i>1.2. Alueen luonto</i> .....	5
<i>1.3. Maisema</i> .....	8
<i>1.4. Maankäyttö</i> .....	9
<i>2. LUONTOSELVITYS NATURA 2000 -EHDOTUKSEN POHJAKSI</i> .....	13
<i>2.1. Alueen yleiskuvaus: muut yleispiirteet</i> .....	14
<i>2.2. Alueen luonne ja merkitys</i> .....	19
<i>2.3. Alueen haavoittuvuus</i> .....	21
<i>2.4. Alueen asema</i> .....	23
<i>2.5. Tietolähteet</i> .....	23
<i>PALAUTELOMAKE</i> .....	26
<i>PALAUTELOMAKKEEN KARTTA</i> .....	27

# **1. LUONTOSELVITYS MAANKÄYTÖN TARPEISIIN**

- 1.1. YLEISTÄ**
- 1.2. ALUEEN LUONTO**
- 1.3. MAISEMA**
- 1.4. MAANKÄYTTÖ**

- LÄHTÖAINEISTOKARTAT RAPORTISSA 2B:**
- 24. LINNUSTOALUEET**
  - 25. NATURA 2000-LUONTOTYYPIT**
  - 26. EHDOTUS NATURA 2000-RAJAUKSEKSI**
  - 27. LUONNONSUOJELU JA RAKENTAMINEN**

## 1. LUONTOSELVITYS MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUN TARPEISIIN

### 1.1. YLEISTÄ

Lintujärvien osayleiskaava-alue sijaitsee Kangasalan kirkonkylän eteläpuolella Lahden moottoriliikennetien ja Roineen välissä. Alue koostuu viidestä lintujärvestä, Roineen pohjoisimmista lahdista ja vesiä ympäröivistä maa-alueista, jotka ovat pääasiassa viljelysmaata. Lintujärvien seutu on ikivanhaa kulttuurialuetta: alueelta on tehty runsaasti löytöjä rautakautisesta asutuksesta, ja peltoja on viljelty jo ainakin varhaiselta keskiajalta lähtien. Yleisilmeeltään alue on edustavaa, pitkästä asutuksesta kertovaa perinteistä hämäläistä viljelymaisemaa, missä peltoaukeat, järvet ja metsätilkut vuorottelevat.

Lintujärvien alue sijaitsee Kangasalan keskustaajaman välittömässä tuntumassa, ja alueeseen kohdistuu monenlaisia maankäyttöpaineita. Koska alueella on huomattavia luonnonsuojelullisia, maisemallisia ja kulttuurihistoriallisia arvoja, on selvää, että alueen nykyistä luonnetta muuttavien toimien tarpeellisuus on mietittävä erityisen huolella ja kaikki toimenpiteet on tehtävä alueen erityispiirteitä kunnioittaen.

Osayleiskaava-alueen luonnonarvot inventoitiin kesällä 1996 Euroopan Unionin Natura 2000 -ohjelmaa varten. Inventointi perustui maastokäynteihin sekä jo olemassaolevan tiedon kokoamiseen. Suurinta osaa alueesta tullessaan ehdottamaan liitettäväksi lintudirektiivin perusteella Natura-suojelualueverkostoon (liite 3).

### 1.2. ALUEEN LUONTO

#### 1.2.1. Järvet

*Lintujärvien osayleiskaava-alueen luonnon huomattavin piirre on sen poikkeuksellisen rikas linnusto. Viisi järveä, Kirkkojärvi, Taivallampi, Säkölänjärvi, Kyläjärvi ja Ahuli, kuuluvat valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan kansainvälisesti merkittävänä kohteena. Muita yhtä arvokkaaksi luokiteltuja lintuvesikohteita on Hämeen läänissä viisi kappaletta. Kangasalan lintujärvet ovat hyvälle lintuvedelle tyypillisesti matalia, laakeita ja luontaisesti runsasravinteisia. Niissä on rehevä vesikasvillisuus ja laajat il-maversoisvyöhykkeet, ja ne tuottavat runsaasti kalaa. Myös avovettä on laajalti, mikä on tärkeätä mm. uikuille.*

Viime vuosikymmeninä järvien veden laatu on heikentynyt: Kangasalan kunnan puhdistettuja jätevesiä laskettiin Kirkkojärveen vuosina 1959-1979,

minkä seurauksena järvi rehevöityi pahoin. Ravinnekuormituksen pieneminen jätevesien laskun loputtua ei juuri ole parantanut järven ekologista tilaa, sillä sedimenttiin kerrostuneiden ravinnereservien avulla järvi lannoittaa itse itseään. Myös ketjun muut järvet, Taivallampi ja Säkölänjärvi sekä Säkölään laskeva Kyläjärvi, ovat voimakkaasti rehevöityneet. Säkölän ja Kyläjärven ravinnekuormaa lisäävät vielä järviä kauttaaltaan ympäröivät, paikoin rantaan asti ulottuvat pellot. Kaikissa näissä järvissä talviaikaiset, jopa täydelliset happikadot ovat tavallisia, samoin kesäiset leväkukinnat. Ahulin ravinnetaso on myös selvästi noussut, mutta vakavia happikatoja ja suoranaista veden pilaantumista muiden järvien lailla ei Ahulissa ole esiintynyt, vaan veden laatu on tyydyttävä.

Kaikissa järvissä vesikasvillisuus on muuttunut rehevöitymisen myötä: lajimäärä on vähentynyt ja uposlehtiset kasvit hävinneet veden sameuden ja pohjan pehmeuden vuoksi. Taivallammen kasvillisuutta muutti voimakkaasti Taivallammenojan ja Taivallammen keskiuoman ruoppaaminen 1970-luvulla, minkä seurauksena järven pinta laski 30 cm. Arvokkaita, vaatelaita tai harvinaisia kasvilajeja esiintyy silti vielä kaikilla järvillä. Parhaiten luonnontilansa on säilyttänyt Kuohunlahti, jonka veden laatu on huomattavasti Kirkkojärven pääallasta parempi. Lahti saa suuren osan vedestään lähteistä ja on yhteydessä pääaltaaseen vain kapean tunnelin välityksellä. Kuohunlahti on kasvillisuutensa puolesta järvien arvokkain osa: lahdella kasvavat hyvin harvinaiset litteävita ja poimuvita, joista litteävita on lisäksi Hämeen läänissä uhanalainen laji. Lahden perukassa kasvaa maassamme harvinaista osmankäämi-nevaimarreluhtaa.

Roineen veden laatu on hyvä. Pitkällä aikavälillä tarkasteltuna sen ravinnetoitaisuudet ovat jopa osoittaneet muutosta karumpaan suuntaan. Myös Talviahteenlahdella, minne rehevien lintujärvien vedet laskevat, on happitilanne säilynyt hyvänä.

### **1.2.2. Maa-alueet**

Lintujärvien alueen maa-alueet ovat pääasiassa peltoja ja muita viljelysmaita. Metsät ovat keskittyneet pieniksi saarekkeiksi peltojen keskelle ja asuusten ympärille sekä kapeiksi reunuksiksi järvien rannoille. Hiukan laajempia metsäalueita on Hakalanperässä ja Taivallammen ympärillä. Luonnonsuojelullisesti merkittävimpiä ovat järvien tuntumassa kasvavat metsät.

Lintujärvien alueen rantametsät ovat pääasiassa nuorehkoja, kosteapohjaisia hieskoivu- ja harmaaleppävaltaisia lehtimetsiä. Rannan tuntumassa kasvaa tervaleppää, joka parhailla paikoilla on iäkstä ja järeää. Metsille ominainen piirre on rehevyys: aluskasvillisuus on monin paikoin lehtomaista, esimerkiksi tesmayrtti ja lehtopalsami kasvavat runsaina, ja valko- ja keltavuokkoa esiintyy monessa paikassa. Varsinaisia lehtoalueitakin on pari kappaletta.

Laajin ja yhtenäisin metsä on Hakalanperässä, joka on Pohjois-Roineen viimeisiä rakentamattomana säilyneitä pidempiä ranta-alueita. Hakalanperä on pääasiassa koivu-, tervaleppä- ja haapavaltaista lehtimetsää, eteläosassa kasvaa myös mäntyä ja kuusta. Alue on rehevää, paikoin lehtomaista tuoretta kangasta, ja pieni lehdonsirukin löytyy mustakonnanmarjoineen ja velholehtineen. Paikoin puusto on hyvin iäkästä ja pökkelöitä, tuulenskaatoja ja maa-puuta on runsaasti. Lahon lehtipuun ja haavan runsaus, uhanalaiset pesivät linnut sekä alueen säilyminen yhtenäisenä ja melko luonnontilaisena tekevät alueesta luonnonsuojelullisesti arvokkaan.

Kirkkojärven eteläpuolella ja Taivallammen ympärillä on laajahko kosteapohjainen hieskoivuvaltainen turvekangas, johon liittyvät kiinteästi Taivallampea ympäröivät monimuotoiset luhdet ja tulvametsät. Metsä muodostaa tärkeän ekologisen yhteyden kahden lintujärven välille.

### **1.2.3. Linnusto ja ympäristön tarkastelu linnustonsuojelun kannalta**

Lintujärvien alue on linnuston kannalta poikkeuksellisen suotuisa. Pesimälinnusto on monipuolinen ja runsas, ja sorsalinnusto on jakautunut varsin tasaisesti kaikille viidelle lintujärvelle. Pesivässä vesilinnustossa on useita erinomaisten lintuvesien indikaattorilajeja. Varsinaisen lintuvesilajiston lisäksi metsissä ja pelloilla pesii useita harvinaisia ja uhanalaisia lajeja. Parhaissa rantametsissä pesivien varpuslintujen paritiheydet ovat hyvin korkeita. *Kangasalan lintujärvien alueen suurin arvo on kuitenkin linnuston - niin varpus-, vesi- kuin kahlaajalintujen - muutonaikaisena levähdys- ja ruokailualueena.* Tämän lisäksi Kirkkojärvi on erittäin huomattava sulkivien vesilintujen kerääntymiskeskus.

Lintuvesi ei nimestään huolimatta voi koskaan käsittää pelkästään vettä, sillä linnut tarvitsevat aina myös maa-alueita. Suurin osa vesilinnuistakin pesii maalla tai aivan rannan tuntumassa. Avoimet ja pensaikkoiset rantaniityt, kosteapohjaiset pajukot ja rantametsät ovat linnuille elintärkeitä pesimä- ja ruokailupaikkoja, ja muuttoaikoina ne keräävät valtavia varpuslintuparvia ruokailemaan - esimerkkinä järripeipot, joita arvioidaan olevan alueella muuttoaikoina vuosittain noin 20000 yksilöä. Lisäksi kasvillisuus antaa linnuille niiden kaipaamaa rauhaa ja suojaa. Linnuston kannalta rantojen perkaamattomuus on tärkeää, mutta osa lintulajeista suosii avoimia alueita. Näin ollen esimerkiksi rantalaidunnus (mm. Säkölänjärven rannalla) pienimuotoisena saattaa lisätä linnuston monimuotoisuutta. Lintuvesien läheisyydessä olevat pelot ovat linnustolle ensisijaisen tärkeitä, sillä ne toimivat muutonaikaisina välttämättöminä levähdys- ja ruokailualueina. Linnut suosivat muuttomatkoillaan tiettyjä samoja peltoja, jotka usein ovat sulamis- ja sadevesiä kerääviä notkelmia tai vesistöjen rantapeltoja.



Liitteeseen 1 on merkitty linnuston kannalta arvokkaimmat alueet. Punaisella merkityillä alueella pesii joko poikkeuksellisen runsas linnusto tai erikoiden huomattavia lajeja tai molempia. Esimerkiksi Ahulin Lerunluhdalla pesivät harvinainen, vain parhailla lintujärvillä esiintyvä ruskosuohaukka sekä harvoin tällaisella biotoopilla elävä kurki. Kirkkojärven ja Taivallammen välissä osa metsää on kartassa viivoitettu punaisella. Tällä alueella harvennushakattiin metsää vuoden 1996 keväällä, ja lahopuun poisto ja pensaskeroksen raivaaminen lienevät vaikuttaneet haitallisesti pesimälinnustoon. Alueen pesimälinnustoon kuuluvat mm. uhanalaiset pikkutikka ja pyrstötiainen sekä kuhankeitäjä. Taivallammenojassa on talvehtinut useana vuonna koskikara.

Vihreällä karttaan merkityt peltoalueet keräävät kaikkein suurimmat levähtämäämäärät kevät- ja syysmuutolla. Kevätmuutolla tärkein ruokailu- ja lepäilykeskus on Tiihalalan alue, syksyllä etenkin Herttualan pellot. Pelkästään puoliskeltajasorsia (etupäässä heinäisorsia, taveja ja haapanoita) saattaa alueilla nähdä yli 500 yksilöä yhdellä kertaa.

### 1.3. MAISEMA

*Suurin osa osayleiskaava-alueen maa-alasta kuuluu arvokkaaksi arvioituun kulttuurimaisemaan (liite 3). Alueen keskiosa on valtakunnallisesti merkittävää, ehjänä ja yhtenäisenä säilynyttä Liuksialan kulttuurimaisemaa, jonka keskeisimmät osat ovat Liuksialan vanha kuninkaankartano, laajat peltoaukeat sekä niitä halkova komea koivukuja. Muita maisemallisesti arvokkaita elementtejä ovat peltojen keskellä kohoavat pilarimaiset istutusmänniköt, Liuksialan kappeli ympäröivine hautausmaineen, Toikkalan ja Leipin kylien talot sekä Liuksialan pelloilla laiduntava karja. Mökittämättömine rantoineen Liuksialan kulttuurimaisema on myös Roineelta päin katsottuna varsin kaunis. Maisemallisesti kaunis ja myös luonnonsuojelullisesti arvokas on Liuksialan kartanon länsipuolinen tervaleppähaka Roineen rannassa. Edustavat, yhä laidunnettavat hakamaat ovat käyneet vähiin maassamme, ja Liuksialan haan arvoa lisää sen poikkeuksellisen arvokas ympäristö.*

Osayleiskaava-alueen itäosa on Herttualan-Jokioisten-Joutsiniemen kulttuurimaisemaa, asutuksen ja viljelysten muodostamaa mosaiikkia. Yleiskuvaltaan alue on jonkin verran pirstoutuneempi kuin Liuksialan kulttuurimaisema. Alueen pohjoisosassa on myös uudempaa asutusta ja mm. sähkölaitos. Eteläosa on varsin kaunista kulttuurimaisemaa, jonka harmonisuutta lisäävät avoimilla paikoilla sijaitsevat, kauas näkyvät järvet. Tärkeimpiä maisemaelementtejä on Säckölänjärven, Kyljärven, Talviahteenlahden sekä niitä ympäröivien peltoaukeiden muodostama kokonaisuus, johon kuuluvat myös Joutsiniemen kartano ympäristöineen sekä Katilan tila.

Lintujärvien alueen eteläisin osa on Tiihalan kylän kulttuurimaisemaa, johon kulttuurihistoriallisesti arvokkaana rakennelmana kuuluu Kyläjärven rannalla sijaitseva vapaapalokunnan kalustovaja 1900-luvun alkupuolelta.

Lintujärvien maisema-alueiden arvoa lisää se, että kulttuurimaisema on lähellä vilkkaita liikennereittejä ja asutusta. Näin suurella osalla kuntalaisista on mahdollisuus nauttia kauniista maisemista ja ne ovat helposti myös matkailijoiden saavutettavissa.

## 1.4. MAANKÄYTTÖ

### 1.4.1. Yleistä

Lintujärvien alueen huomattavien luonnonsuojelullisten, maisemallisten ja kulttuurihistoriallisten arvojen vuoksi rakentamisen sijoittelu ja mitoitus on erityisen ongelmallista. *Peruseriaatteena kaikessa maankäytön suunnittelussa tulisikin olla se, että alueen erityispiirteitä ei vaaranneta, vaan rakentamisen tulisi tapahtua arvokkaan linnuston ja kulttuurimaiseman ehdoilla.* Rakentamisen tulee perustua jo olemassaoleviin lähtökohtiin ja tukea niitä: täysin uusien alueiden käyttöönottoa tulee välttää. Osayleiskaavan laatiminen on lintujärvien alueen tulevaisuudelle ensiarvoisen tärkeää, sillä poikkeusluvin eteneminen, hallitsematon laajeneminen ja tyylien sekamelska ovat vahingollisia sekä luonnon että maiseman kannalta. Sinne tänne rakentelu pirstoo ympäristön siruiksi, jotka ovat usein riittämättömiä linnuston kannalta.

Rakentamisella on aina ympäröivään luontoon sekä välittömiä että välillisiä vaikutuksia. Välittömät vaikutukset kohdistuvat suoraan rakentamisen alle ja sen välittömään läheisyyteen jääviin alueisiin. Välilliset vaikutukset liittyvät lisääntyneeseen liikkumiseen ja liikenteeseen, kasvillisuuden kulumiseen, meluun jne. Lintujärvien alueella välilliset vaikutukset on otettava rakentamisessa erityisesti huomioon, sillä linnut tarvitsevat rauhaa ja tilaa. Esimerkiksi arvokas kasviesiintymä on mahdollista säästää, mikäli kasvien suora vahingoittaminen estetään. Tämä ei kuitenkaan onnistu lintujen kohdalla: etenkin pesimäaikana linnut ovat arkoja häiriölle, ja varsinaisten pesimäpaikkojen lisäksi ne tarvitsevat suojavyöhykkeet, joilla häiriö on vähäistä. Lisäksi muuttavat linnut tarvitsevat yhtenäisiä rauhallisia alueita levähtämiseen ja ruokailemiseen. *Liitteessä 1 on esitetty linnuston kannalta kaikkein keskeisimmät alueet, jotka tulisi jättää rakentamatta ja muutenkin ennalleen.* Lisäksi etenkin tärkeimpiä pesimäalueita ympäröivien alueiden maankäytön suunnittelussa tulisi huomioida rakentamisen välilliset vaikutukset linnustoon.

## 1.4.2. Rannat

*Viiden lintujärven vielä rakentamatta olevat rannat tulisi kokonaan rauhoittaa rakentamiselta.* Kirkkojärvi, Taivallampi, Säckölänjärvi ja Kyläjärvi ovat niin matalia, vedenlaadultaan huonoja ja suurelta osin pehmeärantaisia, että loma-asuntojen ja saunojen rakentaminen ei muutenkaan ole järkevää. Ahulin vedenlaatu on tyydyttävä, ja etelä- ja pohjoisrannoilla on kovapohjaisia, rakentamiseen soveltuvia ranta-alueita. Kuitenkin arvokkaan lintuveden rannan läheisyyteen rakentaminen on aina arveluttavaa: mökit lisäävät häiriötä - moottoriveneily, rannoilla kulkeminen, lemmikit - etenkin pesimäaikaa, kun linnut ovat sille altteimpia. Loma-asutus lisää myös paineita lintuvedelle haitallisiin toimiin, kuten rannan ruoppaamiseen, vesikasvillisuuden poistoon ja pensaikkojen perkaamiseen.

Hakalanperä on muutoin pirstaleisten metsälaikkujen täplittämällä kulttuuri-alueella poikkeuksellisen yhtenäisenä ja käsittelemättömänä säilynyt metsä, jonka arvoa lisäävät lahopuun runsaus ja iäkäs lehtipuusto. Metsään liittyvät lisäksi linnustollisesti rikkaat ranta-alueet. Hakalanperässä pesivät mm. ampuhaukka, elinympäristöjen vähydestä kärsivä pikkutikka sekä kuikka ja selkälökki, jotka ovat kaikki uhanalaisia lajeja. Hakalanperän perhoslajistoa on tutkittu 1990-luvulla suhteellisen paljon. Suurperhoslajisto kattaa edustavasti Pirkanmaalaisen haavikkolajiston sekä monipuolisesti muita lehtimetsien perhosia. Vastaavanlaisia paikkoja on hyvin harvassa ja mökittämättömiä sitäkin vähemmän. Hakalanperään on rantaosayleiskaavaehdotuksessa merkitty kymmenen loma-asunnon rakennuspaikkaa. Mökittyminen heikentäisi selvästi alueen luonnonsuojelullista arvoa. Rakennukset ja mökkitiet pirstoisivat alueen pieniin osiin, ja häiriö vaikeuttaisi edelleen lintujen pesintää. Kolme mökkipaikkaa niemen pohjoisosassa on merkitty alueen luonnonsuojelullisesti arvokkaimpaan osaan, jolla lehtipuusto on erityisen iäkäs.

## 1.4.3. Asutusalueiden rakentaminen

Lintujärvien osayleiskaava-alueelle on suunniteltu myös taajempaa asutusta, pientaloasutusalueita. Taajan asutuksen sijoittelu perinteiseen, peltoaukeiden hallitsemaan maalaismaisemaan on melko ongelmallista, ja lisää rajoituksia tuo alueen linnustollinen arvo. Alueen soveltuvuutta on punnittava myös järkevän yhdyskuntarakenteen kannalta. Välittömästi osayleiskaava-alueen ulkopuolella on tiheään rakennettuja asutusalueita, joten niin maiseman, linnuston kuin yhdyskuntarakenteenkin kannalta voisi olla järkevää laajentaa näitä alueita varovaisesti lintujärvien alueen puolelle. Kokonaan uusien alueiden käyttöönotto ja raivaaminen asutusalueeksi ei lintujärvien alueen sisäosissa ole suotavaa.

Liuksialan kulttuurimaisema on niin arvokas ja ehjä kokonaisuus, ettei sen alueelle voi tiheää asutusta kuvitella lainkaan. Sama koskee Säkkölänjärven-Kyläjärven aluetta. Leipin seutu on edullisen yhdyskuntarakenteen kannalta liian kaukana esimerkiksi palveluista ja hyvistä liikenneyhteyksistä. Yhdyskuntarakenteen kannalta melko edullinen sijainti olisi Herttualan peltoaukea Kirkkojärven kaakkoisrannalla, minne asutusalue on alustavasti suunniteltakin. Asutusalue uhkasi - mitoituksesta riippuen - kuitenkin alueen linnustoa: pelto on yksi merkittävimmistä muutonaikaisista levähdysalueista. Pellon eteläpuolinen metsäalue on hyvin tärkeä lintujen pesimäalue ja merkittävä viherkäytävä muuten asutuksen toisistaan eristämien lintujärvien välillä. Taivallampi ympäristöineen on toistaiseksi säilynyt vaikeakulkuisuutensa vuoksi varsin rauhallisena ja erinomaisena lintubiotooppina. Taivallampea ympäröivät luhdet ovat monimuotoisia ja myös kasvillisuudeltaan arvokkaita. Runsas asutus pellolla lisäisi paineita näiden lähellä olevien metsäalueiden harventamiseksi helppokulkuiseksi virkistysmetsäksi. Metsän maaperä on saraturvetta; maa on tulville altista, ajoittain hyvin kosteaa ja näin ollen kulutusherkkää. Asutusalueen rakentaminen Herttualan pellolle vähentäisi todennäköisesti metsän arvoa linnuston kannalta sekä lisäisi kasvillisuuden kulumista. Ihmisten aiheuttaman häiriön lisäksi vapaana olevat koirat haittaavat pesivää linnustoa linturikkailla alueilla. Vapaana liikkuva koira löytää helposti maassa olevat vesi- ja varpuslintujen pesät, ja vaikka koira jättäisi-kin ne rauhaan, emon paettua pesältä munat tai poikaset ovat helppo saalis minkille, varikselle tai lokille.

Mikäli Herttualan alueen rakentamiseen kaikesta huolimatta päädytään, on pyrittävä siihen, että luontoarvot kärsisivät mahdollisimman vähän. Tiheä, Ranta-Koiviston tyyppinen asutus ei alueelle käy mitenkään. Ns. Wigrenin rantaan, Kirkkojärven, Lahdentien, Herttualantien ja kaakkoisrannan omakotiasutuksen rajaamalle alueelle ei tule osoittaa minkäänlaista rakentamista. Asutus ei myöskään saisi ulottua lähelle Kirkkojärven ja Taivallammen välisiä metsiä, jotta linnustollisesti arvokkaista metsäalueista ei muodostuisi asukkaiden takapihojen jatketta. Rakentaa voitaisiin mahdollisesti alueelle, jota rajaavat Kylä-Aakkulantie, Herttualantie, sähkölinja ja Aukeentie. Jos rakentamista välttämättä halutaan laajentaa lounaaseen päin, saattaisi kysymykseen tulla kylänraittimainen asutus Kylä-Aakkulantien varrelle pellon puolelle. Asutuksen ei tule ulottua pellon keskiosiin, vaan seurailta tietä nauhamaisesti. Kirkkojärven ja Taivallammen rantametsien harventaminen ja raivaaminen virkistyskäyttöön - esimerkkinä Ranta-Koiviston ranta - tulisi estää. Alueelle muuttaville asukkaille tulisi myös tähdentää, että Kirkkojärvi ja Taivallampi ovat ensisijaisesti lintujärviä, jotka eivät juuri sovellu virkistyskäyttöön luonto- ja lintuharrastusta lukuunottamatta. Venevalkamat tai laiturit, uimarannoista puhumattakaan, eivät järville sovi.

Lintujärvien alueella tulisi ensisijaisesti välttää rakenteellisia muutoksia, jollainen uusi asutusalue väistämättä olisi. *Mikäli taajan asutuksen rakentamiseen osayleiskaava-alueella päädytään, soveltuvien sijoittamisalue on Sunnimmässä (liite 2).* Sopiva alue jatkuu pohjoisessa myös osayleiskaava-

alueen ulkopuolelle, Saarenmaantien varrelle. Suntinmäki on erinomaisten, vastikään rakennettujen liikenneyhteyksien varrella ja asutus liittyisi luontevasti Kaarina Maununtyttärentien itäpuolella olevaan Ranta-Koiviston alueeseen. Alueella on asutusta tälläkin hetkellä, joten rakentaminen ei vaatisi uusien alueiden raivaamista asumiskäyttöön. Lintujärvien alueen reunamilla asutusalue ei myöskään pahasti pirstoisi maisemakuvaa eikä linnustolle tärkeitä alueita. Toinen mahdollinen taajan asutuksen sijoituspaikka on Lahdentien eteläpuolella Jokioisissa. Alueella ei ole erityisiä luontoarvoja, mutta se ei myöskään ole paras mahdollinen asutusalueen paikka: Lahden moottoriliikennetie erottaa alueen muusta taajasta asutuksesta, ja palvelut ovat kaukana. Autoilun kannalta liikenneyhteydet ovat hyvät, mutta kevyelle liikenteelle huonot. Alueen peltoaukeat ovat säilyneet melko yhtenäisinä, joten niiden raivaaminen asutusalueeksi muuttaisi maisemaa rajusti.

---

Liitteet:

1. Tärkeimmät alueet linnuston kannalta
2. Osayleiskaava-alueen mahdollinen jaottelu rakentamisen suhteen
3. Kulttuurimaisema-alueet sekä Natura 2000 - luonnonsuojelualueverkostoon liitettäväksi ehdotettava alue

***Liitteiden karttojen sisältö on kopioteknisistä syistä piirretty uudelleen Raportin 2B: lähtöaineistokartat no 24, 25, 26 ja 27. (MS:n huomautus)***

MERKKIEN SELITYKSET

LINNUSTOALUEET



TÄRKEÄ PESIMÄALUE



KOHTUULLINEN PESIMÄALUE

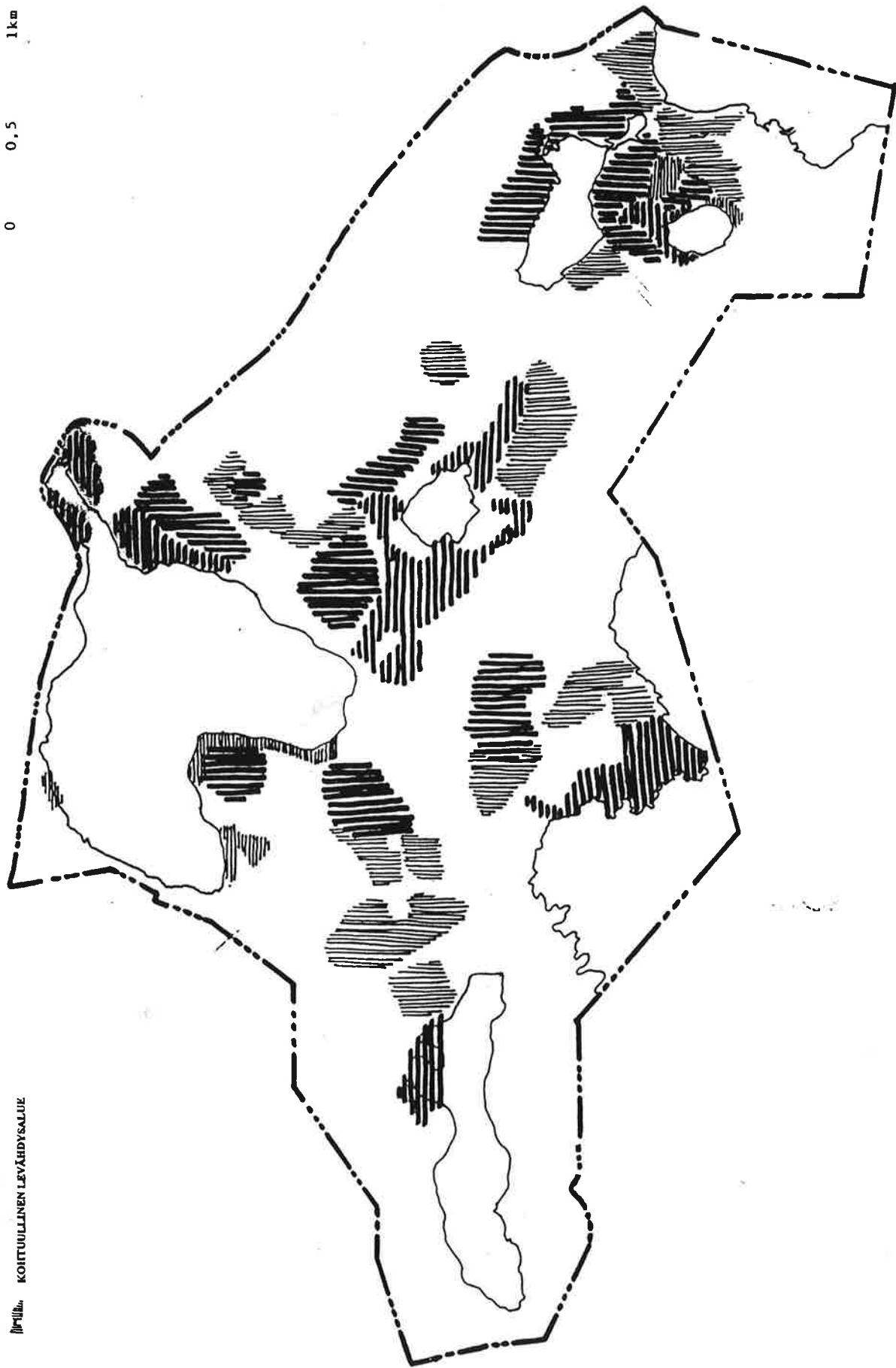


TÄRKEÄ LEVÄHDYSALUE




KOHTUULLINEN LEVÄHDYSALUE


# KARTTALIITE 1



MERKKIEN SELITYKSET

LUONNONSUOJELU JA RAKENTAMINEN

 ALUE, JOLLE VOIDAAN OSOITTAA TAAJA-ASUTUSTA YMPÄRISTÖN EHDOLLILA

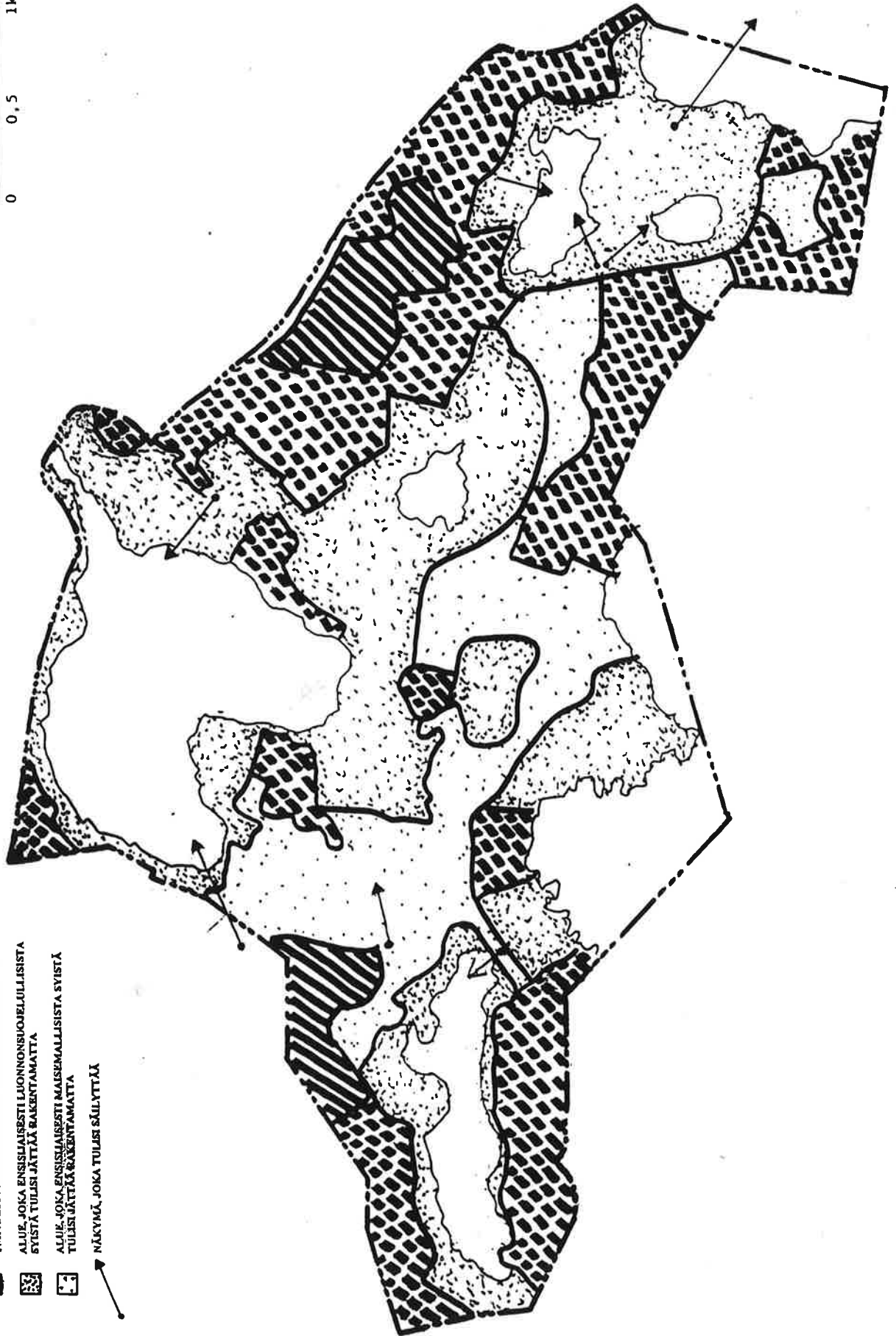
 ALUE, JOLLE VOIDAAN OSOITTAA VAKOVAISTA YMPÄRISTÖN LÄHTÖKOITIA TUKEVAA RAKENTAMISTA

 ALUE, JOKA ENSISIJAINEN LUONNONSUOJELULLISISTA SYISTÄ TULISI JÄTTÄÄ RAKENTAMATTA

 ALUE, JOKA ENSISIJAINEN MAISEMALLISISTA SYISTÄ TULISI JÄTTÄÄ RAKENTAMATTA

 NÄKYMÄ, JOKA TULISI SÄILYTTÄÄ

KARTTALIITE 2



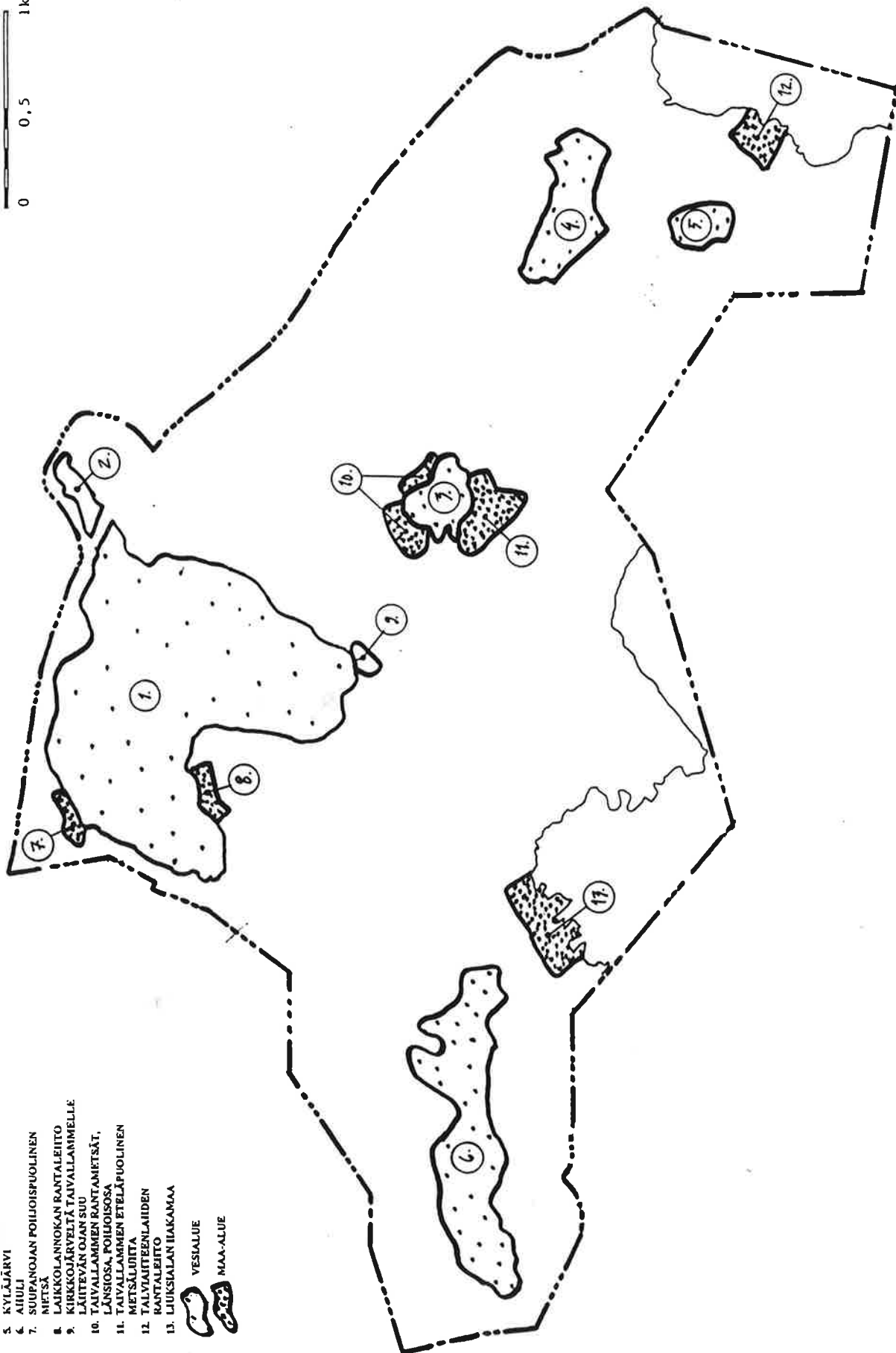
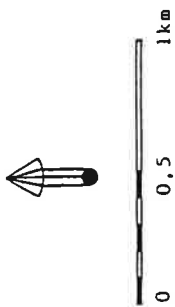
**MERKKIEN SELITYKSET**

**NATURA 2000:N MUKAISET LUONTOTYYPPIALUEET**

- 1. KIRKKOJÄRVEN PÄÄLLÄS
- 2. KUOHUNLAHTI
- 3. TAIVALLAMPI
- 4. SANKOLANJARVI
- 5. KYLÄJARVI
- 6. AIHUI
- 7. SUUPANOJAN POIJOSPUOLINEN  
METSÄ
- 8. LAIKKOLANNOKAN RANTALEIHO
- 9. KIRKKOJÄRVELTÄ TAIVALLAMMELLE  
LÄHTEVÄN OJAN SUU
- 10. TAIVALLAMMEN RANTAMETSÄT,  
LÄNSIOSA, POIJOSOSA
- 11. TAIVALLAMMEN ETELÄPUOLINEN  
METSÄLIIHTA
- 12. TAIVAITTEENLAIDEN  
RANTALEIHO
- 13. LUUKSIALAN IIAKAMAA



# KARTTALIITE 3





## **2. LUONTOSELVITYS NATURA 2000 - EHDOTUKSEN POHJAKSI**

**2.1. ALUEEN YLEISKUVAUS: MUUT YLEISPIIRTEET**

**2.2. ALUEEN LUONNE JA MERKITYS**

**2.3. ALUEEN HAAVOITTUVUUS**

**2.4. ALUEEN ASEMA**

**2.5. TIETOLÄHTEET**



## **2. LUONTOSELVITYS NATURA 2000 -EHDOTUKSEN POHJAKSI**

### **2.1. ALUEEN YLEISKUVAUS: MUUT YLEISPIIRTEET**

#### **Yleistä**

Kangasalan lintujärvien alue sijaitsee suurten pohjois-etelä-suuntaisten vesistöjen välisellä kapealla kannaksella. Alue rajoittuu etelässä Roineeseen ja pohjoispuolella avautuvat Vesijärvi ja Längelmävesi. Sijaintinsa ja luonnonolosuhteidensa ansiosta alueella on poikkeuksellisen rikas linnusto.

Kangasalan lintujärvet muodostuvat viidestä pienestä, matalasta, lähekkäin sijaitsevasta järvestä sekä niitä ympäröivistä maa-alueista. Alueeseen kuuluvat kiinteästi myös Roineen pohjoisimmat lahdenperukat, Liuksialanlahti ja Talviahteenlahti. Kirkkojärvi, Taivallampi ja Säkkölänjärvi muodostavat Talviahteenlahteen laskevan järviketjun, Kyläjärvi laskee Säkkölänjärveen ja Ahuli on yhteydessä Liuksialanlahteen oman lyhyen laskuojansa välityksellä. Vesien väliin jäävät alueet ovat pääasiassa kapeita rantametsiä, viljelysmaita, laitumia ja pieniä metsäsaarekkeitä. Alueella on myös asutusta, teitä ja katuja.

#### **Geologia ja maaperän luonnehdinta**

Alueen kallioperä on suurimmaksi osaksi fylliittiä ja kiilleliusketta, jossa on graniittijuonia. Ahulin länsi- ja eteläpuolella sekä Talviahteenlahden rannalla on granodioriittia ja Hakalanperässä dioriittia ja gabroa. Maaperä on etupäässä savea ja savensekaista hiesua. Liuksialassa ja Hakalanperässä on hiekkamoreenia. Hietaa on Talviahteenlahden, Säkkölänjärven ja Kirkkojärven rannoilla. Kirkkojärven eteläpuolella ja Taivallammin ympärillä on laajalti saraturvetta, Ahulin itäpuolella liejua. Kuohunlahdella länsiranta on hiekkaa, itäranta saraturvetta.

#### **Hydrologia ja veden laatu**

Kaikki viisi lintujärveä ovat peltojen ympäröimiä ja voimakkaasti rehevöityneitä. Kirkkojärvi on laakea ja matala harjunlievejärvi. Veden typpi- ja fosforipitoisuudet ovat moninkertaiset luonnontilaiseen järveen verrattuna, perustuotanto on valtava, vesi sameaa ja talviset happikadot yleisiä. Vesihalinnon yleisten luokittelukriteerien mukaan Kirkkojärvi on "erittäin pilaantunut". 1970-luvulla rakennettu moottoriliikennetie valleineen erottaa Kirkkojärven koillisnurkassa olevan Kuohunlahden järven pääaltaasta. Niitä yhdistää vain tien ali kulkeva kapea tunneli. Kuohunlahti saa suuren osan vedestään lähteistä, ja veden laatu on huomattavasti pääallasta parempi. Tai-

vallammi on pieni, erittäin matala läpivirtausjärvi, jonka veden laatu on sama kuin Kirkkojärven. Taivallammia ympäröivät laajat kosteat luhdet, ja avovesialue vaihtelee säiden ja Kirkkojärven padon korkeuden mukaan. Säkkölänjärveä ja pientä Kyläjärveä ympäröivät pellot ja laitumet ulottuvat monin paikoin rantaan asti, ja ne ovat erittäin reheviä. Esimerkiksi talvella 1996 Kyläjärvessä oli täydellinen happikato. Loppukesällä kaikissa järvissä esiintyy usein voimakkaita leväkukintoja. Näiden neljän järven veden laatu vesihallinnon laatuluokituksella on V eli huono (v. 1982).

Ahuli ei ole niin voimakkaasti rehevöitynyt kuin muut järvet, mutta siinäkin ravinnepitoisuudet ovat selvästi kohonneet luontaiseen tilaan verrattuna ja happikatoja esiintyy joinakin vuosina. Vuonna 1995 veden laatu oli tyydyttävä. Liuksialanlahti ja Talviahteenlahti ovat suuren reittiveden lahtia. Roinneen veden laatu on hyvä: sen rehevyystaso on pitkällä aikavälillä jopa laskenut. Talviahteenlahdessa laimennusolot ovat niin hyvät, ettei lintujärviketjusta laskevien vesien kuormittava vaikutus ole kovinkaan merkittävä. Ainoastaan syvänteen pohjalla on ajoittain vähähappisuutta, mikä viittaa jätevesien kuormittavaan vaikutukseen. Vuonna 1995 Talviahteenlahden veden ravinnepitoisuudet olivat lähellä karua tuotantotyyppiä.

Lintujärvien veden laatua tarkkaillaan säännöllisesti. Kirkkojärvi on ollut aikaisemmin kunnan jätevesien purkupaikkana, ja nykyisin Kirkkojärvi ja sen alapuoliset järvet ovat velvoitetarkkailun piirissä. Oheisessa taulukossa on esitetty perustietoja järvistä. Järven lyhenteen perässä on sulkeissa vuosi, jolta tiedot ovat peräisin.

	KI(95)	TA	SÄ(92)	KY(89)	AH(95)	TALVIAHTEENL.(95)
a (ha)	162	10	23	8	46	-
syv (max)	3	-	2	2.5	7	20
ns (cm)	40	20	100	-	160	300
tot N ug/l	1400	-	3400	-	700	330
tot P ug/l	120	-	47	640	35	12

Lintujärvien kalasto koostuu pääasiassa särkikaloista sekä ahvenesta, kiiskestä ja hauesta. Kalataloudellista arvoa järvillä ei juuri ole.

## **Luontotyypit ja kasvillisuus**

Kaikki viisi lintujärveä kuuluvat Hydrocharition-kasvillisuustyyppiin. Hydrocharition-järvet ovat eutrofisia vesiä, joita luonnehtivat vidat ja irtokellukat. Suomessa tällaiset järvet sijaitsevat usein joko rannikolla tai sisämaassa hiekka- ja harjumuodostumien pohjavesialueella. Kangasalan lintujärvet

edustavat kasvillisuustyyppejä huonosti, sillä niiden luonnontila on voimakkaasti heikentynyt.

Kangasalan lintujärville on tyypillistä runsas ilmaversoiskasvillisuus. Myös irtokellujia, limaskoita ja kilpukkaa, on runsaasti. Vidoista yleisimpiä ovat uistinvita, ahvenvita ja tylppälehtivita. Uposkasveja on niukasti veden saameuden vuoksi, mutta kellulehtinen ulpukka on hyvin runsas. Melko harvinaisista tai vaateliaista lajeista järvillä kasvaa mm. sarjarimpi, kiehkuraarvia, isolimaska, varstasara ja nevimarre. Rehevöitymisen myötä järvien kasvilajisto on köyhtynyt ja monet lajit ovat hävinneet. Parhaiten luonnontilansa ja edustavuutensa on säilyttänyt Kuohunlahti, joka on kasvistollisesti järvien arvokkain osa. Siellä esiintyvistä lajeista merkittävimmät ovat harvinaiset ja vaateliaat litteävita ja poimuvita. Litteävita on alueellisesti uhanalainen laji.

Kirkkojärven, Kuohunlahden, Taivallammen ja Säckölänjärven vesikasvillisuudesta on tehty 1980-luvun puolivälissä perusteellinen selvitys.

Linnuston suojelun kannalta järvien merkittävimpiä biotooppeja ovat ilmaversoisvyöhykkeet, rantaluhdat ja rantaniityt pensastoineen. Edustavia ruovikkoja on mm. Kirkkojärvellä ja Ahulilla, ja laajoja järvikortteikkoja mm. Liuksialanlahden perukassa. Laajat yhtenäiset osmankäämi- ja järviruokoluhat ympäröivät Taivallammia. Muita huomattavia luhta-alueita ovat Ahulin Lerunluhta ja kasvitieteellisesti arvokkaimpana Kuohunlahden perukan osmankäämi-nevimarreluhta, joka on Suomessa varsin harvinainen luhtatyyppi.

Rantaniittyjen valtalajeja alueella ovat viilto-, piukka-, luhta- ja pullosara, korpi- ja luhtakastikka sekä paikoin mesiangervo. Niityt ovat usein pensaikkaisia, ja paikoin pajut ja hieskoivu muodostavat kosteapohjaisia tiheitä rantapöheikköjä. Sekä avoimet että pensaikkaiset rantaniityt ovat linnuston kannalta ensiarvoisen tärkeitä. Rantaniittyjä on mm. Säckölän-Kyläjärven rannoilla, Kirkkojärven itärannalla ja Hakalanperässä.

Metsät ovat alueella keskittyneet järvien rannoille. Rantametsät ovat pääasiassa kapeita, nuorehkoja hieskoivu- ja harmaaleppävaltaisia lehtimetsiä, joista monet ovat vanhaa laidunta tai pellonpohjaa. Paikoin valtapuuna on tervaleppä, joka parhailla paikoilla on järeää ja monirunkoista. Kirkkojärven eteläpuolella on laajahko hieskoivuvaltainen turvekangas, joka paikoin vaihtuu metsäluhdaksi. Turvekankaan keskellä on pienialainen tupasvillaräme. Lintujärvien alueen metsiä leimaa rehevyys, josta kertoo lehtomainen kasvillisuus: tesmayrtti ja lehtopalsami ovat runsaita, valkovuokko ja keltavuokko kasvavat siellä täällä. Kenttäkerroksessa valtalajeja ovat käenkaali, mesiangervo ja saniaiset, pensaskerroksessa vallitsevat pohjanpunaherukka, korpipaatsama ja tuomi. Varsinaisia lehtoja on Laikkolannokalla Kirkkojärven rannalla sekä Talviahteenlahden länsirannalla. Pieniä lehtokasvillisuuden luonnehtimia siruja on myös Hakalanperässä ja Ahulin rannoilla.

Edustavin, laaja-alaisin ja yhtenäisin metsä kasvaa Hakalanperässä, missä hieskoivu-tervaleppävaltainen puusto on paikoin iäkästä ja lähes luonnontilassa. Hakalanperässä kasvaa runsaasti myös haapaa. Lahopuuta, tuulenkaatoja ja maapuuta on suhteellisen paljon. Arvokkaita, hyvin säilyneitä metsiä on myös Ahulin pohjoisrannalla sekä Kirkkojärven ja Taivallammin ympärillä.

Suurin osa lintujärvien alueen maa-alasta on peltoa ja laidunta. Viljelymaat ovat lintuvesien erottamaton osa: pellot ovat tärkeitä levähdys- ja ruokailu-alueita sekä muuttaville linnuille että pesimälinnustolle. Lintujärvien viljelymaasta suurin osa on viljely- tai laidunkäytössä; hylättyjä pensoittuvia pelloja on vain muutamia. Peltojen pysyminen avoimena ja viljeltyinä on keskeinen edellytys runsaan ja monipuolisen linnuston säilymiselle. Myös rantalaitumet ovat suotuisa ympäristö ruokailevalle ja lepäilevälle linnustolle. Laiduntava karja pitää rannan avoimena, mikä osaltaan lisää lintuvesien monimuotoisuutta.

## Eläimistö

Lintujärvien alueen suurin arvo on luonnollisesti linnustossa. Alueen pesivä lintukanta on poikkeuksellisen tiheä: sekä järvillä pesivä vesilinnusto että metsäalueiden linnusto on huomattavan runsas ja monipuolinen. Lintujärvien alueen merkitys on kuitenkin kaikkein suurin muutonaikaisena lintujen kerääntymis-, levähdys- ja ruokailualueena. Alueelle kerääntyy sekä keväisin että varsinkin syksyisin huomattavasti enemmän vesi- kahlaaja- ja varpuslintuja kuin muille vastaaville alueille Pirkanmaalla. Kirkkojärvi on muutonaikaisten parvien kerääjänä järvistä merkittävin ja erittäin tärkeä sulkimisalue. Kirkkojärvi on ainoa järvi Pirkanmaalla, jolla mm. uivelot, lapasotkat ja pilkkasiivet levähtävät säännöllisesti. Mereisten vesilintujen määrät vaihtelevat huomattavasti, mutta esimerkiksi 9.10.1993 Kirkkojärvellä lepäili 650 allia. Järvi on myös maakunnan ylivertaisesti tärkein pikkulokin ruokailujärvi. Harmaahaikarat oleilevat järvellä keskikesästä myöhäiseen syksyyn. Järven ruovikot, rantapensaikot ja -pellot (etenkin Herttuala ja Laikkolannokka) keräävät muuttoaikoina vesilintuja ja valtavia varpuslintu-parvia. Muita merkittäviä muutonaikaisia kerääntymisalueita alueella ovat Taivallampi ympäristöineen, Tiihalalan alue eli Säkölänjärvi-Kyläjärvi-Talviahteenlahti peltoaukeineen sekä Leivin pellot. Tiihalalan alue on kevätmuutolla tärkein puolisukelajasorsien lepäilykeskus: paikalla voi parhaimmillaan olla yli 500 yksilöä, lähinnä taveja ja haapanoita. Leipin ja Tiihalalan pelloja suosivat muutolla myös esim. töyhtöhyppä ja kapustarinta. Erityisen runsaita muutonaikaisia levähtäjiä lintujärvien alueella ovat esimerkiksi kalatiira, isokoskelo, pääskyt ja keltävästäräkki.

Pesimälinnustoltaan merkittävimpiä järvi- ja maa-alueita alueella ovat Kuo-hunlahti, Herttualan ranta, Taivallampi ja Taivallammenoja ympäristöineen, Kyläjärvi, Hakalanperä ja Ahulin Lerunluhta. Merkittäviä arvokkaan lintu-veden indikaattorilajeja ovat mm. heinätavi, lapasorsa, rytikerttunen, kau-lushaikara ja luhtakana. Ahulin Lerunluhdalla pesivät ruskosuohaukka ja kurki. Hakalanperässä pesii uhanalainen ampuhaukka sekä todennäköisesti harmaahaikara, joka on Pirkanmaalla pesivänä hyvin harvinainen. Uhanalai-sia pikkutikkoja pesii rantametsissä useita pareja, samoin Pirkanmaalla har-valukuisia kuhankeittäjiä. Kirkkojärven-Taivallammen alueella pesii maa-kunnan tihein satakielikanta, ja uhanalainen pyrstötiainen on useana vuonna pesinyt alueella kahden parin voimin. Maailmanlaajuisesti taantunut, uhan-alainen ruisräikkä pesii alueella säännöllisesti. Muita säännöllisesti tavatta-via uhanalaisia lajeja ovat mm. kuikka, selkälokki, sääksi, muuttohaukka, peltopyy, koskikara ja heinäkurppa. Suomessa sukupuuton partaalla oleva, erittäin uhanalainen valkoselkätikka tavattiin alueella ensimmäistä kertaa vuonna 1989, minkä jälkeen lajista on tehty useita syys- ja talviaikaisia ha-vaintoja.

Lintujärvien alueen linnustoa on tarkkailtu ja seurattu jo pitkään. Lintuja on alueella rengastettu 1960-luvulta lähtien, ja säännöllistä seurantaa ja laska-ttaa on harjoitettu 1970-luvun alusta. Linnustosta on tehty useita kirjallisia selvityksiä. Kirkkojärven itärannalla on vuodesta 1982 toiminut toinen Suomen kahdesta sisämaan lintuasemasta. Pirkanmaan lintutieteellinen yh-distys r.y. (entinen Tampereen lintutieteellinen yhdistys r.y.) harjoittaa ase-malla lintujen vakiopyyntiä, rengastusta ja laskentaa. Kirkkojärven rannat ovat ihanteellista ruokokerttusbiotooppia, ja alue on mukana yleiseurooppa-laisessa Acrocephalus-projektissa, jonka avulla pyritään selvittämään ruo-kokerttusen ja eräiden muiden kosteikkoja muuttoaikanaan käyttävien var-puslintujen muuttostrategioita

Lintujärvien selkärangatonlajistoa ei ole kattavasti kartoitettu, mutta Haka-lanperän lehtimetsien perhoslajistoa on 1990-luvulla tutkittu suhteellisen paljon. Hakalanperän suurperhoslajisto kattaa edustavasti Pirkanmaalaisen haavikkolajiston sekä monipuolisesti muita lehtimetsien perhosia. Vastaa-vanlaisia paikkoja on hyvin harvassa ja mökittämättömiä sitäkin vähemmän.

## **Maisema ja kulttuuri**

Lintujärvien alueen maisemat ovat suurimmaksi osaksi hyvin harmonisia ja silmää miellyttäviä. Alue on varsin edustavaa hämäläistä vanhasta kulttuu-rista kertovaa järvien ja metsäsaarekkeiden halkomaa viljelymaisemaa. Pel-toja on viljelty jo ainakin varhaiselta keskiajalta lähtien. Lintujärvien alue on arvioitu maisemallisesti arvokkaaksi. Alueen keskiosat kuuluvat Liuk-sialan valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan, jota hallitsee Liuksialan vanha kuninkaankartano ehjine pihapiireineen ja hyvinhoidettui-

ne puistoineen. Kartanon laajoja viljelyaukeita halkoo komea, Suomen pi-simpiin kuuluva koivukuja. Läheisillä laitumilla laiduntaa nautakarja. Sekä maisemallisesti että luonnonsuojelullisesti merkittävä on kartanon länsipuolella Roineen rannassa sijaitseva tervaleppähaka. Keskeisen maisemaelementin muodostavat myös peltojen keskellä kohoavat istutetut pilarimänniköt, joita on alueella useita. Muita kulttuurihistoriallisesti merkittäviä kohteita Liuksialan kulttuurimaisemassa ovat Pikku-Liuksialan kartano sekä ikivanhalle kulttipaikalle rakennettu Liuksialan kappeli ja sitä ympäröivä hautausmaa.

Lintujärvien alueen itäosa kuuluu Tampereen seutukaavaliiton selvityksessä (1990) Herttualan-Jokioisten-Joutsiniemen kulttuurimaisemaan. Etenkin alueen eteläisin osa on edustavaa maalaismiljöötä: Säckölänjärvi, Kyläjärvi ja Talviahteenlahti ympäröivine kumpuilevine peltoaukeineen muodostavat miellyttävän kokonaisuuden. Kyläjärven länsipuolella on Tiihalalan kylän kulttuurimaisemaan kuuluva vapaapalokunnan kalustovaja vuodelta 1915.

Lintujärvien alue ei vuosisatoihin ole ollut "luonnontilassa", vaan se on voimakkaasti kulttuurin muokkaamaa. Alue sijaitsee välittömästi Kangasalan kunnan keskustaajaman eteläpuolella, ja Kirkkojärven halkaisee kahtia vilkas moottoriliikennetie. Alueella kulkee maanteitä ja paikallisteitä, haja-asutusta ja kesämökkejä on siellä täällä. Tiiviimmin asuttuja alueita ovat Kirkkojärven länsi- ja kaakkoisrannat.

## **2.2. ALUEEN LUONNE JA MERKITYS**

Alue ehdotetaan suojeltavaksi EU:n lintudirektiivin perusteella. Direktiivissä korostetaan erityisesti muuttolintujen suojelua, ja alueella on huomattava merkitys muuttavien lintujen pesimä- ja levähdyspaikkana. Alueella tavataan säännöllisesti noin puolet lintudirektiivin liitteessä I mainituista (Suomessa tavattavista) erityisiä suojelutoimenpiteitä vaativista lajeista. Valta-kunnallisesti uhanalaisista 33 lintulajista alueella tavataan 19:ä, joista 9 lajia pesivänä. Kirkkojärvi, Taivallampi, Säckölänjärvi, Kyläjärvi ja Ahuli muodostavat kansainvälisesti arvokkaaksi luokitellun lintuvesikokonaisuuden.

Lomakkeen kohdissa 3.2.a. ja 3.2.b. mainittujen lintulajien lukumäärät ovat keskimääräisiä vuotuisia yksilö- ja parimääriä alueella tavattavista linnuista. Vesilintujen, haikaroiden, haukkojen, kurki- ja kahlaajalintujen, lokkilintujen, pöllöjen, tikkojen sekä harvalukuisten varpuslintujen osalta luvut perustuvat pääasiassa tarkkoihin laskentoihin. Muiden varpuslintujen pesimämäärät perustuvat linjalaskentojen perusteella tehtyihin parimääräarvioihin. Useimpien varpuslintulajien kohdalla ei ole ilmoitettu levähtävien yksilöiden lukumäärää, koska sitä on hyvin hankala luotettavasti arvioida. Joka tapauksessa alueella levähtää vuosittain huomattavat määrät varpuslintuja. Oikea suuruusluokka liikkunee sadoissatuhansissa.

Lomakkeen kohdassa 3.3. mainittujen lajien tärkeyden perusteet:

- *Potamogeton compressus* - uhanalaisten lajien seurantatoimikunnan mietinnössä merkitty Hämeen läänissä uhanalaiseksi (silmälläpidettävä taantunut) lajiksi.
- *Potamogeton crispus* - hyvin harvinainen laji Suomessa. Mainittu Pirkanmaalla silmälläpidettäväksi lajiksi Tampereen seutukaavaliiton julkaisussa "Pirkanmaan uhanalaiset kasvit" (1985). Suomessa laji on mantereella löydetty alunperin juuri Kirkkojärvestä (Perttula 1948).
- *Potamogeton obtusifolius* - alueella runsaana esiintyvä rehevien vesien vitalaji.
- *Carex pseudocyperus* - harvinainen rehevien rantojen saralaji.
- *Spirodela polyrhiza* - harvinainen vaikkakin yleistynyt rehevien vesien laji.
- *Hydrocharis morsus-ranae* - rehevien järvien indikaattorilaji.
- *Thelypteris palustris* - rehevien rantojen harvinaisehko laji. Muodostaa Kuohunlahdella osmankäämien kanssa maassamme erikoista luhtakasvillisuutta.
- *Typha angustifolia x latifolia* - vaateliias eutrofian ilmentäjä, joka on alueella paikoin erittäin runsas.
- *Butomus umbellatus* - Suomessa harvinaisenpuoleinen eutrofian ilmentäjälaji.
- *Myriophyllum verticillatum* - melko harvinainen joskin yleistynyt meso-eutrofian ilmentäjälaji.
- *Adoxa moschatellina* - eteläinen multavien lehtojen vaateliias kevät kukkija, joka on alueella hyvin yleinen ja paikoin aluskasvillisuuden valtalajeja. Indikoi alueen rehevää kasvillisuutta.
- *Anemone ranunculoides* - rehevien lehtojen ja puistojen laji, joka kasvaa alueella levinneisyysalueensa pohjoisrajoilla. Muodostaa paikoin kasvustoja.
- *Impatiens noli-tangere* - kosteiden lehtojen vaateliias laji, joka on yleinen vain Etelä-Hämeen korkeudelle. Muodostaa alueella monin paikoin laajoja kasvustoja.
- *Gagea lutea* - harvinainen multavien lehtojen ja puistojen kevät kukkija. Tavataan alueella kahdessa paikassa.
- *Circaea alpina* - vuokkovyöhykkeen lehtojen vaateliias laji. Kasvaa Hakalanperässä melko runsaana.
- *Matteuccia struthiopteris* - vuokkovyöhykkeen lehtojen vaateliias laji. Kasvaa alueella kahdessa paikassa.
- *Stachys sylvatica* - vuokkovyöhykkeen lehtojen vaateliias laji. Kasvaa mm. Laikkolannokan lehdossa.
- *Ribes alpinum* - vuokkovyöhykkeen kuivien lehtojen vaateliias pensas. Kasvaa useassa paikassa alueella.
- *Tilia cordata* - vuokkovyöhykkeen lehtojen vaateliias puu. Kasvaa Ahulin rantametsässä.



- *Viburnum opulus* - vuokkovyöhykkeen lehtojen vaateliias pensas. Kasvaa alueella useassa paikassa.
- *Anticlea derivata* - Suomessa melko harvinaisena ja hajanaisesti esiintyvä laji, jonka ehkä parhaat esiintymät ovat Pirkanmaalla, joten suojelu paljolti pirkanmaalaisten vastuulla.
- *Tritophia tritophus* - melko harvinainen hyvien haavikoiden laji, joka näyttää vakituiselta asukkaalta alueella.
- *Pygaera timon* - itäinen, melko harvinainen laji, jota tavataan alueella säännöllisesti. Muualla Pirkanmaalla lajia tavataan vuosittain vain muutamassa paikassa.

### 2.3. ALUEEN HAAVOITTUVUUS

Kaikkien viiden Hydrocharition-tyypin järven luonnontila on selvästi heikentynyt. Järvet ovat laajojen peltoaukeiden ympäröimiä, ja matalina, laakeina ja luontaisestikin runsasravinteisina ne ovat herkkiä rehevöitymiselle. Vuosina 1959-1979 Kangasalan kunnan puhdistettuja jätevesiä johdettiin Kirkkojärveen, minkä seurauksena järvi rehevöityi pahoin. Ravinnekkuormitus väheni jätevesien laskun loputtua, mutta järven tila ei silti ole parantunut, sillä sedimenttiin kerrostuneet ravinnereservit pitävät biologisen perustuotannon korkeana. Orgaaninen aines hajoaa talvella aiheuttaen happikatoa ja kalakuolemia. Sinileväkukinnot ovat jokavuotisia. Taivallampi, Säkkölänjärvi ja Kyläjärvi ovat Kirkkojärveä vastaavassa kunnossa. Säkkölänjärveä ja Kyläjärveä ympäröivät pellot ja karjan laitumet ulottuvat toisinpäin rantaan asti, mikä edelleen lisää ravinnekkuormitusta. Ahuli ei ole yhtä pahoin rehevöitynyt kuin muut järvet, mutta senkin luonnontila on selvästi heikentynyt. Luonnontilaisin ja edustavin vesialue on Kuohunlahti, joka saa suuren osan vedestään lähteistä.

Taivallammenojaa ja Taivallammen keskiuomaa ruopattiin 1970-luvulla, ja Kirkkojärven luusuaan rakennettiin pato. Tämän seurauksena Taivallammen pinta laski noin 0.3 m. Ruoppauksen jälkeen Taivallampi oli joinakin vuosina upottavaa liejukenttää ja alkoi nopeasti kasvaa umpeen. Kirkkojärvi ja Taivallampi eivät enää tulvi yhtä voimakkaasti kuin ennen, ja rantametsien kasvillisuus on kehityksessä kuivempaan suuntaan.

Järvien vesikasvillisuus on muuttunut voimakkaasti viimeisten vuosikymmenten aikana. Suurin syy on rehevöityminen ja siitä johtuvat veden sameus, pohjan pehmeys ja eutrofiasta hyötyvien lajien levittäytyminen. Muita syitä kasvillisuuden muutoksiin ovat mm. vedenkorkeuden muutokset ja runsastunut piisami, joka on verottanut ainakin järvikaislakasvustoja kaikilla viidellä järvellä. Vesikasvien kokonaismäärä on pienentynyt, ja kokonaan ovat hävinneet esim. sahalehti, siimapalpakko ja lahanruohot. Toisaalta re-

hevöitymisestä hyötyvät ja indifferentit lajit, kuten osmankäämit ja ulpukka, ovat lisääntyneet. Pahiten kasvistollista arvoaan on menettänyt Kirkkojärvi.

Lintujärvien alueella esiintyvät muut EU-luontotyypit eivät pienten pintaalojen ja kulttuurivaikutuksen vuoksi voikaan olla täysin luonnontilaisia. Taivallammen metsäluhdet ja Kirkkojärven tulvametsä lienevät kehityksessä kuivempaan suuntaan vedenkorkeuden muutosten vuoksi. Laikkolannon lehto on säilynyt hyvinkin luonnontilaisena, kun taas Talviahteenlahden lehtoa ovat koetelleet hakkuut ja mökkirakentaminen. Liuksialan hakamaa säilyy näillä näkymin laidunnettuna myös tulevaisuudessa. Alueen luonne muuttuu kuitenkin huomattavasti, mikäli sen länsiosan metsälaitumelle rantaosayleiskaavaehdotuksessa merkityt kolme kesämökin rakennuspaikkaa rakennetaan.

Keskeisintä alueen luontotyypeissä on niiden arvo linnuston kannalta. Järven lievä rehevöityminen on usein linnuston kannalta edullista. Kirkkojärvellä pesivien vesilintujen parimäärät ovat kuitenkin laskeneet 1970-luvun tilanteeseen verrattuna, ja tämä saattaisi ainakin osaksi johtua veden pilaantumisesta. Kirkkojärvi on kokenut myös muita ympäristön muutoksia. Rannan tuntumaan on rakennettu runsaasti uutta asutusta, ja 1970-luvulla järven sivuitse ja yli rakennettiin moottoriliikennetie. Rakentamisen yhteydessä Kuohunlahden rantoja ruopattiin ja Kirkkojärven pohjoisrannan metsät hakattiin lähes rantaan saakka. Rantatiheikköjen perkaus ja metsien hakkuut ovat vaikuttaneet ja vaikuttavat lintujen elinpaikkoihin Kirkkojärven lisäksi mm. Kuohunlahdella, Ahulilla ja Säkölänjärvellä. Keväällä 1996 hakattiin Kirkkojärven ja Taivallammen välistä metsää, joka on ensiarvoisen tärkeä pesimäalue monille uhanalaisille linnuille. Metsää uhkaa myös kuusettuminen.

Linnustollisesti hyvin arvokkaaseen Hakalanperään on rantaosayleiskaavaehdotuksessa merkitty kymmenen loma-asunnon rakennuspaikkaa, niistä kolme luonnonsuojelullisesti kaikkein arvokkaimmalle alueelle. Hakalanperä on lintujärvien alueen laajin yhtenäinen metsäalue ja säilynyt monin paikoin lähes luonnontilassa. Alueella pesivät mm. uhanalaiset ampuhaukka ja pikkutikka sekä todennäköisesti harmaahaikara. Mökittyminen heikentäisi huomattavasti alueen luonnonsuojelullista arvoa ja uhkaisi myös rannan läheisyydessä pesivien uhanalaisten kuikan ja selkälokin pesintää. Talviahteenlahdelle on niin ikään merkitty kolme loma-asunnon ja yksi ympärivuotisen asunnon rakennuspaikka.

Lintujärvien alueelle Kirkkojärven itärannalle on suunniteltu myös pientaloaluetta. Herttualan pellot ovat kuitenkin yksi tärkeimmistä levähdys- ja ruokailualueista sekä vesi-, varpus- että kahlaajalinnuston kannalta. Herttualan peltojen eteläpuoliset metsäalueet ovat myös huomattavan rikkaita pesimälinnustoltaan. Taaja asutus Herttualan pelloilla kahden lintujärven välissä lisäisi häiriön lisäksi paineita rantojen ja metsien muokkaamiseksi virkistyskäyttöön. Parhailaan tehdään selvityksiä Tampere-Lahti-

moottoriliikennetien laajentamisesta moottoritieksi. Toteutuessaan laajennus hävittäisi kokonaan suojaavan metsävyöhykkeen Kirkkojärven pohjoisrannalta, uhkaksi itärannan linturikkaimpia alueita sekä Kuohunlahtea ja vaikuttaisi kaiken kaikkiaan erittäin haitallisesti järven linnustoon.

Lintujärvien alueella ja etenkin välittömästi alueen rajauksen ulkopuolella on runsaasti asutusta (Kirkonkylä, Ranta-Koivisto, Herttuala). Näin ollen järviin kohdistuu melkoisesti käyttöpaineita, vaikkakin virkistyskäyttö on vähäistä järvien huonon vedenlaadun vuoksi. Kirkkojärvellä on kielletty moottoriveneily ja metsästys, ja Kuohunlahdella lisäksi kalastus. Muilla järvillä metsästys, kalastus ja veneily on sallittu. Kirkkojärven ympäri rakennettiin vuonna 1996 luontopolku, joka tosin suurimmaksi osaksi kulkee etäällä rannasta. Luontopolku lisää ihmisten liikkumista alueella, mutta ohjaa myös toivottavasti häiritsevän kulun merkitylle reitille.

Etenkin Kirkkojärven ja Taivallammen alueella on runsaasti minkkejä, jotka verottavat vesilintujen munia ja poikasia. Paisunut minkkikanta on ehkä keskeisin syy silkkiuikkujen pesintöjen epäonnistumiseen Kirkkojärvellä.

## **2.4. ALUEEN ASEMA**

Kirkkojärvi, Taivallampi, Säckölänjärvi, Kyläjärvi ja Ahuli kuuluvat valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan ja muodostavat kansainvälisesti arvokkaaksi luokitellun kohteen. Aluetta ei kuitenkaan ole suojeltu. Kirkkojärvellä on kielletty metsästys ja moottoriveneily sekä Kuohunlahdella lisäksi kalastus. Lintujärvien alueeseen kuuluu myös luonnonsuojelulain nojalla suojeltu Laikkolannokan luonnonsuojelualue Kirkkojärven tuntumassa. Alue on noin hehtaarin kokoinen aiemmin laidunnettu, katajaa kasvava kalio, jonka laella on ketokasvillisuutta. Alue on Kangasalan kunnan omistuksessa.

## **2.5. TIETOLÄHTEET**

Kaikki "julkaisemattomat selvitykset" ovat saatavissa Kangasalan kunnan ympäristönsuojelutoimistosta.

Bäck, S. & Toivonen, H. 1986: Kangasalan luonnonsuojelullisesti arvokkaiden pikkujärvien kasvillisuuskarttoitus v. 1985. -Tutkimusraportti. Kangasalan kunta. (Tieteellinen julkaisu, avainsanat: vesikasvillisuus, järvet)

Kangasalan kunnan alueella sijaitsevien järvien perustutkimus 1982-1983. -Kokemäenjoen vesiensuojeluyhdistys r.y. 1983. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: järvet, vedenlaatu)

Kirkkojärven ja sen alapuolisen vesistön veden laadun kehityksestä vv. 1964-1988. - Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys r.y. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: vesistö, vedenlaatu, jätevedet, rehevöityminen)

Kyläjärven (Tiihala) tulokset 2.2.1989. -Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys r.y. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: järvet, vedenlaatu)

Kääntönen, L. & Kivistö, P. 1994 Ahulinjärven tarkkailutulokset 14.8.1995. - Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys r.y. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: järvet, vedenlaatu)

Kääntönen, L. & Kivistö, P. 1994: Perinnemaisemien maastolomakkeet. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: perinnemaisema, kasvillisuus, kasvisto)

Kääntönen, M.: Kangasalan harvinaisia ja uhanalaisia kasveja, alustava luettelo. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: kasvisto, uhanalainen)

Lagerström, M. 1988: Kangasalan Kirkkojärven pesimis- ja muuttoaikainen linnusto. - Tampereen lintutieteellinen yhdistys r.y. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: linnusto, lintujärvet)

-1989: Kangasalan lintujärvien pesimälinnusto 1989. -Tampereen lintutieteellinen yhdistys r.y. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: linnusto, lintujärvet)

-1990: Kangasalan pesimälinnusto ja linnustoltaan arvokkaat luontokohteet. - Tampereen lintutieteellinen yhdistys r.y. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: linnusto, luontokohteet)

-& Lehtiniemi, T. 1992: Kangasalan rantojen linnustoinventointi. -Tampereen lintututieteellinen yhdistys r.y. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: linnusto, rannat)

-& Lehtiniemi, T. 1993: Kangasalan Längelmäveden ja Roineen selkävesilinnuston sekä innustollisesti arvokkaiden saaribiotooppien inventointi 1993. Tampereen lintutieteellinen yhdistys r.y. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: järvet, saaret, linnusto)

Lehtinen, I. & Aulio, K. 1989: Kangasalan Kirkkojärven luonnoninventointi ja kunnostussuunnitelma. -Turun yliopisto, biologian laitos. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: järvet, rehevöityminen, kunnostus)

Lehtiniemi, T. 1996: Kangasalan lintuvesialueen linnusto. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: linnut, linnusto)

Luontokohteet, selvitys, Kangasala, Orivesi. -Tampereen seutukaavaliitto, julkaisu D 82. Tampere 1986. (Julkaistu artikkeli, avainsanat: luontokohteet)

Maa- ja metsätalousministeriön lintuvesityöryhmä 1981: Valtakunnallinen lintuvesiensuojeluohjelma. Helsinki. (Julkaistu artikkeli, avainsanat: lintuvedet, linnut)

Pirkanmaan seutukaavoitus: Pirkanmaan kulttuurihistorialliset kohteet. -Tampereen seutukaavaliitto, julkaisu B 174. Tampere 1990. (Julkaistu artikkeli, avainsanat: kulttuurihistoria)

Salokannel, J. 1996: Hakalanperän perhoset. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: suurperhoset, lehtimetsä, haavikko)

Tampereen kasvitieteellinen yhdistys r.y. & Tampereen seutukaavaliitto 1985: Pirkanmaan uhanalaiset kasvit. -Tampereen seutukaavaliitto, julkaisu B 147. (Julkaistu artikkeli, avainsanat: kasvit, uhanalaisuus)

Toivonen, H. & Bäck, S. 1989: Changes in aquatic vegetation of a small eutroficated and lowered lake (Southern Finland). -Ann. Bot. Fenn. 26: 27-38. (Tieteellinen julkaisu, avainsanat: järvet, rehevöityminen, vesikasvillisuus)

Toivonen, H. 1991: Kyljärven kasvillisuuskartoitus. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: järvet, vesikasvillisuus)

Tuominen, V. 1989: Taivallammin rantametsät linnuston kannalta. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: rantametsät, linnusto)

-1989: Kangasalan Kirkkojärven rantametsät linnuston kannalta. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: rantametsät, linnusto)

-1989: Ahulin rantametsät linnuston kannalta. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: rantametsät, linnusto)

-1991: Kangasalan Kirkkojärven hoito- ja käyttösuunnitelma vv. 1991-2000. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: rantametsät, metsänhoito)

Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. -Sisäasiainministeriön tiedotuksia 1/1980. (Julkaistu artikkeli, avainsanat: kulttuurihistoria, kulttuurimaisema)

Vuosiyhteenveto Kangasalan kunnan entisen purkuvesistön velvoitetarkkailusta vuodelta 1995. -Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys r.y. (Julkaisematon selvitys, avainsanat: järvet, vedenlaatu)

Lagerström, Martti. Suullinen tiedonanto.

Lehtiniemi, Teemu. Suullinen tiedonanto.

Toivonen, Heikki. Suullinen tiedonanto.

# LÄHTEET

## KIRJALLISET LÄHTEET

*Luettelo kappaleessa 2.5. Tietolähteet.*

## KARTTALÄHTEET

*Peruskartta 1:20000, lehti 2141 02. Maanmittaushallitus 1987. Julkaisulupa no XXXX.*

## KUVALÄHTEET

*Kangasalan kunta, kaavoitustoimi. Valokuvia eri vuosilta.*

*Kangasalan kunta/Suunnittelukeskus Oy. Rantaosayleiskaavaa varten tehdyt viistokuvat 1995.*

*Kangasalan kunta, kaavoitustoimi: Rakennuskulttuurin kortisto.*

*Lepola, Antti. Insinööri-toimisto Paavo Ristola Oy. Valokuvia eri vuosilta.*

## PIIRROKSET

*Knuuttila-Nousiainen, Margit. Piirtäjä, Kangasalan kunta, kaavoitustoimi. 1997.*

*Seppänen, Minna. Suunnittelija, Kangasalan kunta, kaavoitustoimi. 1997.*