

# TOIVAKKA

Rantaosayleiskaava

## Rantojen luontoselvitykset



1997

Teppo Häyhä  
Matti Kouvo

 KVVATALO



**TOIVAKKA**

**RANTOJEN**

**LUONTOSELVITYKSET**

**Tekijät: Teppo Häyhä  
Matti Kouvo**

---

**Tekijöiden yhteystiedot:**

**T:mi Teppo Häyhä  
Kullervontie 3 B 9  
13500 HÄMEENLINNA  
puh. 050-5817 534**

**T:mi Maisemanvaalinta Kurjenmiekkä  
Matti Kouvo  
Fantsnärintie 72  
07910 VALKO  
puh. 050-5941 568**

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 SUUNNITTELUALUE	5
2.1 Kallio- ja maaperä	5
2.2 Vesistöt	7
2.3 Kasvillisuus	8
2.3.1 Metsä- ja suokasvillisuus	8
2.3.2 Vesikasvillisuus	8
2.4 Rantakaava- ja suojelualueet	9
2.4.1 Rantakaava-alueet	9
2.4.1 Suojelualueet	10
3 MENETELMÄT	11
3.1 Arvokkaiden kohteiden valintaperusteet	11
3.1.1 Maisemallisesti arvokkaat kohteet	11
3.1.2 Suojelualueet	11
3.1.3 Luonnonsuojelulain luontotyypit	12
3.1.4 Metsäasetuksen avainbiotoopit	12
3.2.5 Muut arvokkaat ranta-alueet	13
3.2 Maastotyöt	13
4 ALUEKUVAUKSET	15
Osa-alue 1. Päijänteen ympäristö	15
PÄIJÄNNE	15
PIILILÄNLAMPI	22
HAUKKALAMPI	23
VÄÄRÄJÄRVI	24
KOLMASLAMPI	25
PIENI ILMOJÄRVI, ISO ILMOJÄRVI	26
Yhteenveto osa-alueen luonnonarvoista	27
Osa-alue 2. Ilijärven alue	29
Osa-alue 3. Leppäveden ympäristö	30
LEPPÄVESI	30
MAJALAMPI	34
Yhteenveto osa-alueen luonnonarvoista	35

# 1 JOHDANTO

Ekologisesti kestävä kaavoituksen tärkeimpiä tavoitteita on tunnistaa eri maankäyttömuotojen ympäristövaikutukset. Pyrkimyksenä on vähentää luonto- ja kulttuuriympäristöön kohdistuvia menetyksiä ohjaamalla ympäristöä muuttavat toimet vähemmän arvokkaille alueille tai arvokkailla alueilla ottamaan suunnittelussa huomioon alueen erityispiirteet. Nämä pyrkimykset sisältyvät myös uusimpiin ympäristöä koskeviin lakeihin. Laki ympäristövaikutusten arvioinnista ja siihen liittyvä rakennuslain muutos tähtäävät haitallisten vaikutusten parempaan tunnistamiseen ja niiden ehkäisemiseen tai lieventämiseen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Rantayleiskaavoituksen tavoitteisiin kuuluvat muun muassa vesiensuojelu, maisemansuojelu sekä kulttuuri- ja luontoarvojen säilyttäminen. Tämän luontoselvityksen tarkoituksena on tuottaa tietoa kyseisten tavoitteiden saavuttamista varten.

Vuoden 1997 alusta voimaan tulleissa metsäasetuksessa ja luonnonsuojelulaisissa on lueteltu 16 erityisen arvokasta luontotyyppiä tai luontotyyppiryhmää. Keskeisenä tavoitteena on näiden avainbiotooppialueiden tunnistaminen, paikantaminen ja luonnonsuojelullisen arvon määrittäminen. Näiden lisäksi on pyritty huomioimaan myös muut vähintään paikallisesti arvokkaat luontotyypit, luonnonmuodostumat sekä maisemallisesti arvokkaat alueet. Rantayleiskaavassa nämä alueet tulisi jättää rakentamatta ja arvojen säilyminen tulisi turvata myös muissa maankäyttömuodoissa. Lähtökohtana on, että suojelukohteet ovat ainutkertaisia eikä niitä voi siirtää muualle kuten muita maankäyttömuotoja.

Toivakan arvokkaista luontokohteista ei ole julkaistu yhteenvetoa, mutta viime vuosina tietoa on kertynyt varsin paljon erilaisten inventointien tuloksena. Keski-Suomen liiton toimesta on selvitetty esimerkiksi maakunnan arvokkaita soita, virtaavia vesiä, lehtoja ja muinaisrantoja. Maakunnan uhanalaisista putkilokasveista on tehty kunnittain useita erillisiä selvityksiä (esim. Eisto & Raatikainen 1989) ja laajahko yhteenveto (Välivaara ym. 1991). Keski-Suomen vesi- ja ympäristöpiirin toimesta kunnan arvokkaita pienvesikohteita on inventoitu varsin kattavasti 1990-luvun alussa (Lammi 1993). Valtakunnallisissa suojeluohjelmissa on Toivakan alueelta yksittäisiä kohteita (esim. Työryhmämietintö 1992). Ajan tasalla olevaa tietoa Toivakan luontokohteista ja myös ranta-alueista sisältyy Keski-Suomen ympäristökeskuksen kokoamaan Natura 2000 ohjelman aineistoon.

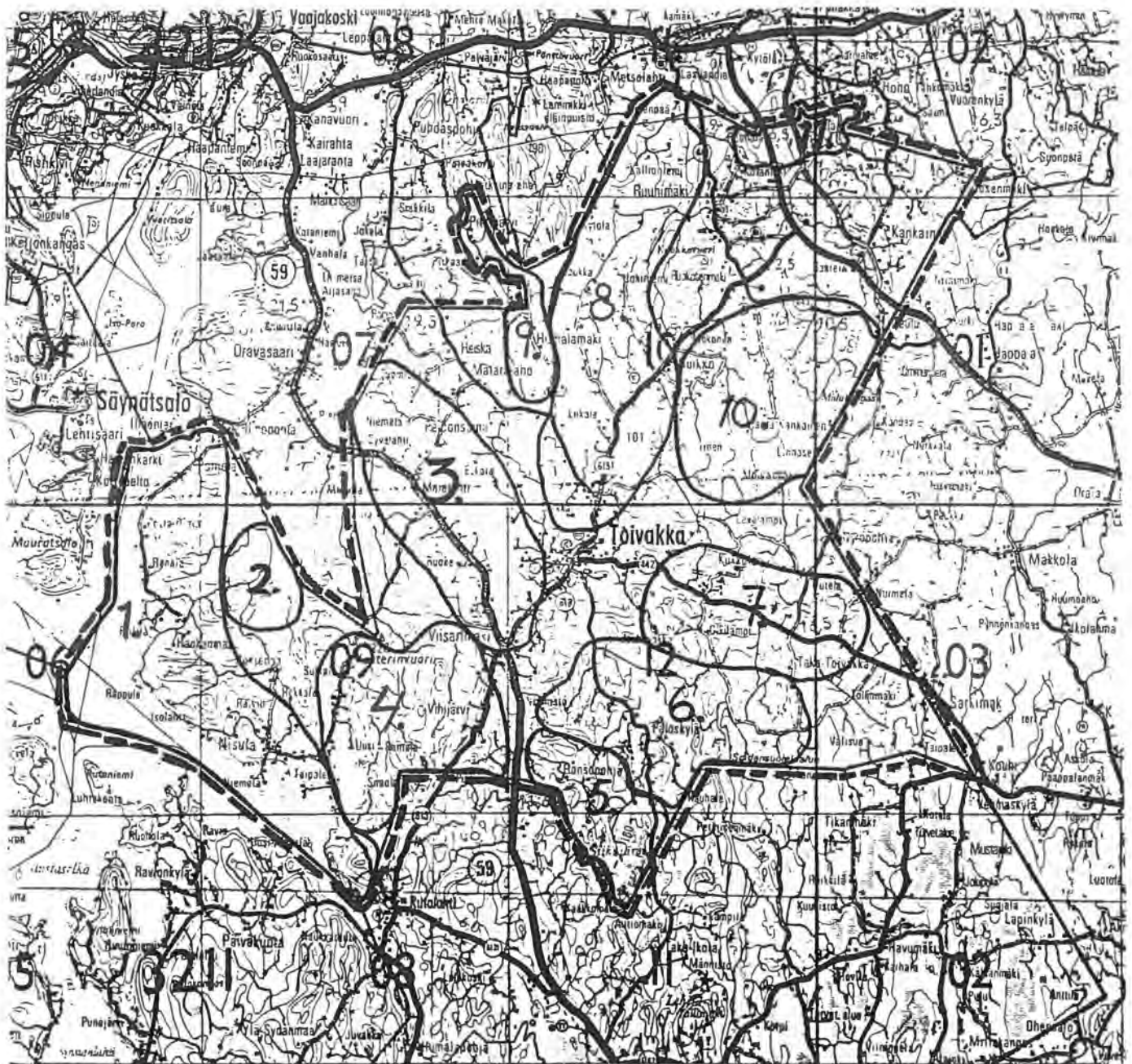
## 2 SUUNNITTELUALUE

### 2.1 Kallio- ja maaperä

Vanhan kallioperäkartan (mittakaava 1:400 000) mukaan suunnittelualueen kallioperä on varsin tasalaatuinen. Lähes kaikkialla tavataan tasarakeista graniittia. Porfyyristä graniittia tavataan siellä täällä, joskin enimmäkseen esiintymät keskittyvät Päijänteen rannoille ja Leppäveden etelärannalle. Hirvijärven ympäristöstä Paloisjärven länsirannalle ulottuu pienialainen vanhemman tasarakeisen graniitin erillisesiintymä.

## Suunnittelualue; Osa-alueet

1. Päijänteen ympäristö, 2. Iilijärven ympäristö, 3. Leppäveden ympäristö,
4. Vihijärven ympäristö, 5. Siikajärven ympäristö, 6. Palosjärven ympäristö,
7. Iso-Olkilammen ympäristö 8. Toivakan reitti, 9. Humalajärvi-Pitkäjärvi,
10. Iso-Kankaisen ympäristö, 11. Pieni Lapinjärvi -Saarilampi



Vallitsevien kivilajien mineraalikoostumus on kasvillisuuden kannalta epäedullinen. Etenkin granodioriitin seassa tavataan monin paikoin emäksisiä kivilajeja, jotka esiintyvät yleensä pieninä sulkeutumina. Näistä yleisimpiä ovat amfiboliitti ja gabro. Rehevän kasvillisuuden alueet, kuten lehtomaiset kankaat, luontaisesti rehevät vesistöt ja ravinteiset suot, sijoittuvat varsin tarkkaan samoille alueille kuin emäksisten kivilajien esiintymät. Toivakan alueen kallioperälle, kuten Päijänteen ympäristölle laajemminkin, on tunnusomaista runsas lohkokottuminen ja murroslaaksot. Monet vesistöt ovat syntyneet luode-kaakko -suuntaisiin murroslaaksoihin.

Maankamaran muodostavat kallioperä ja maalajien muodostama maapeite. Se koostuu eloperäisistä aineksista ja kivennäismaalajeista. Eloperäisistä aineksista tavallisin on turve. Päijänteen ympäristössä on turvemaita huomattavan vähän - paikoin vain alle 5 % maapinta-alasta. Soiden osuus on suurimmillaan kunnan itäosissa, Kankaisten ja Paloskylän alueella, missä soita on 10-15 % maapinta-alasta.

Kallioperä on alueella huomattavin osin irtaimien maalajien peitossa. Avokallioita tavataan runsaimmin Päijänteen rannoilla sekä Leppävedellä Peiponsalmen etelärannalla. Kolmas erillinen kalliomaiden saareke ulottuu itä-länsisuunnassa Vennalammen ja Hirvijärven kautta Palosenjärvelle. Alueen kallioperä kohoaa useissa kohdin yli 150 metrin eikä 200 metrin ylittävät mäet ole kovinkaan harvinaisia.

Maalajeista moreeni on vallitseva. Päijänteen ympäristössä moreenimaille on tunnusomaista kivikkoisuus ja lohkaraisuus. Alueella tavataan myös melko paljon eri jääkauden jälkeisiltä kausilta peräisin olevia muinaisrantoja eli huuhtoutuneita kivikoita ja lohkarikkoja. Moreenialueiden keskellä tavataan lajittuneempien maalajien muodostumia. Keskeisin merkitys lienee harjujaksolla, joka ulottuu Ruokosen pohjoisrannoilta Maunosen ja Kierikan välistä Toivakan keskustajamaan. Toivakan keskustasta harjuvyöhyke kaartaa nelostien yli Rutalahteen asti ja jatkuu sieltä aina Joutsaan. Harju levenee paikoin laajemmiksi hiekkakankaiksi ja siitä haarautuu muutamia pitkittäissuuntaisia harjuja. Toivakan puolella suunnilleen Leppäveden eteläkärjestä Vennalampeen sijaitsee sekä geologisesti että maisemallisesti merkittävä murroslaakso, jonka osaksi harju sulautuu.

Toivakan taajaman itäpuolelta ulottuu Saarisen kautta Leppäveden itärannalle merkittävä saviesiintymä. Erillisiä savisaarekkeitä tavataan lisäksi Leppäveden pohjoisrannalla sekä Humalajärven länsirannalla ja Vihijärven rannoilla. Niinikään merkittävä silttiesiintymä ulottuu Toivakan keskustasta Vennalampeen, ja se liittyy kiinteästi mainittuun harju-murroslaakso-muodostumaan.

## 2.2 Vesistöt

Suunnittelualueeseen sisältyvät lähes kaikki Toivakan alueen vesistöt. Yli kahden hehtaarin suuruisia pikkujärviä ja lampia on 76 kappaletta. Rantaviivaa on yhteensä noin 230 kilometriä.

Toivakan vesistöt kuuluvat Kymijoen päävesistöalueeseen. Kaikki kunnan pohjois- ja keski-osan vesistöt laskevat joko suoraan tai Leppäveden kautta Päijänteeseen. Leppävedeen laskevia vesistöalueita ovat Humalajärven-Pitkäjärven reitti, Toivakan reitti ja Hirvijärven latva-

vesialue. Iso-Kankaisen ja Leppäsen vedet yhtyvät Toivakan reittiin Maunosessa. Päijänteesen suoraan laskevia latvavesialueita on neljä. Kunnan eteläosan järvistä Palosjärvi laskee kaakkoon ja Siikajärvi Särkijärven kautta Leivonmäen Kirkkoselälle ja edelleen Päijänteesen.

Monet Toivakan latvavesialueiden järvet sijoittuvat veden laadun käyttökelpoisuusluokituksessa luokkiin hyvä tai erinomainen. Tähän ryhmään kuuluvia järviä ovat esimerkiksi Iso Hirvijärvi, Palosjärvi, Siikajärvi ja Iso-Kankainen. Hieman alempana vesistöreitillä sijaitsevat järvet ovat yleensä ainakin kohtalaisesti ojitusalueilta valuvien vesien rehevöittämiä. Näillä järvillä, kuten Leppäsessä, Särkijärvessä ja Toivakan reitin vesissä, veden laatu on kohtalainen. Myös muutamissa latvavesialuiden pikkujärvissä ja lammissa veden laatu on kiintoainekuormituksen takia alentunut kohtalaiseksi. Iso Pahkalampi Toivakan itäosassa on esimerkki ojitusten täysin pilaamasta järvestä. Toivakan reitin ylimmissä järvissä veden laatu on laskeutunut välttäväksi tai huonoksi viimeisimmän lipeäsaastumisen takia.

## 2.3 Kasvillisuus

### 2.3.1 Metsä- ja suokasvillisuus

Toivakan seutu kuuluu eteläboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen ja Pohjois-Hämeen kasvistomaakuntaan. Metsäkasvillisuudessa vallitsevia ovat tuoreet kankaan metsätyypit: mustikkatyyppi ja käenkaali-mustikkatyyppi. Yli 70 % metsistä kuuluu näihin kahteen tyyppiin. Loput ovat kuivia puolukkatyyppin kankaita ja kalliometsiä. Alueen lehdot ovat yksinomaan puronvarsilehtoja ja siten niiden osuus on hyvin pieni.

Keski-Suomen eteläosat kuuluvat Järvi-Suomen keidassuovyöhykkeeseen (Eurola ym. 1995). Kunnan alueella on kuitenkin vain vähän isoja keidassoita. Vesistöjen läheiset suot ovat enimmäkseen pienialaisia mäkien välisten notkojen ja järvenrantojen soistumia. Alkuperäisessä tilassaankin puustoiset suot ovat olleet vallitsevia. Ennen ojituksia erilaisia ohutturpeisiä korpia lienee ollut kohtalaisen paljon. Rämeitä on ollut kallioalueilla ja lampien rannoilla. Avosoiden suotyypit ovat olleet harvinaisia ja ojitusten myötä ne ovat käyneet vielä harvinaisemmiksi.

Kunnan soista on ojitettu yli 90 %. Osa soista on raivattu pelloiksi ja loput on kuivatettu metsänkasvatusta varten turvekankaiksi. Järvien rannoilla tavallisimpia ovat mäntyvaltaiset rämeturvekankaat. Luonnontilaista suokasvillisuutta on enää vain vähän vesistöjen rannoilla, koska lampien ja järvien laskut ovat olleet yleisiä. Vesistön lasku kuivattaa yleensä rantasuot turvekankaiksi ilman ojituksiakin.

### 2.3.2 Vesikasvillisuus

Suunnittelualueella tavataan lähes kaikkia Mariston (1941) botaanisen järviluokittelun karuja ja keskiravinteisia tyyppejä. Vain osa järvistä on säilynyt ravinteisuuden ja veden laadun suhteen alkuperäisessä luonnontilassa. Vesistöjen tilaa ovat muuttaneet järvien ja lampien laskut sekä ennen kaikkea rehevöityminen. Kulttuuriympäristöjen vesistöt ovat rehevöityneet maatalouden ja asutuksen jätevesien vaikutuksesta. Esimerkiksi järviruokotyyppiin kuuluva Leppävesi on selvästi rehevämpi ja runsaskasvustoisempi kuin keskiravinteiset reittivedet



yleensä. Metsäseuduilla ojitukset ovat aiheuttaneet paikoin huomattavaakin kiintoainekuormitusta ja rehevöitymistä. Ruskeavetisissä kortejärvissä ja korte-ruokojärvissä rehevöityminen näkyy ilmaversoisten ja kelluslehtisten vesikasvien runsastumisena.

Suunnittelualueen monet pikkujärvet ja lammet kuuluvat ulpukka- ja kortetyyppeihin. Vihijärvi ja Humalajärvi edustavat luontaisesti reheviä, ravinteisuudeltaan eutrofisia järviä, jotka kuuluvat osmankäämi-ratamosarpio -tyyppiin. Näissä vesikasvillisuus on paitsi runsasta niin myös lajistollisesti monipuolista. Luontaisesti reheviä pikkulampia on vain muutama. Karuisia ja luonnontilaisista lammista nämä eroavat lähinnä vain vesikasvillisuuden määrän ja rantaluhdan rehevyyden perusteella. Myös karut ja kirkasvetiset nuottaruohotyypin pikkujärvet ovat vähälukuisia. Näistä Vihijärven Iso Loppanen on tyypillisin esimerkki. Rehevöityessään nuottaruohotyypin järvet kehittyvät korte-ruokotyypin tai ruokotyypin järvien kaltaisiksi.

## 2.4 Rantakaava- ja suojelualueet

### 2.4.1 Rantakaava-alueet

Kunnan vesistöillä on yhdeksän vahvistettua tai vireillä olevaa rantakaavaa (taulukko 1). Näitä alueita ei pääsääntöisesti käsitellä tässä selvityksessä.

*Taulukko 1. Toivakan vahvistetut tai vireillä olevat rantakaavat*

VESISTÖ	RANTAOSUUS/ TILA
PÄIJÄNNE	RUTALAHDEN KORHONMETSÄ (1:240) PIILILÄ (1:15) MUSTALAHTI
LEPPÄVESI	PITKÄNNIEMI JYLHÄNNIEMI (5:277)
RUUHIJÄRVI, KESKINEN, ISO VALKEINEN	ITÄRANTA (1:321) LÄNSIRANTA (1:321)
PALOSENJÄRVI	ITÄRANTA (7:57, 7:121)
HAUTAJÄRVI, RUOKONEN, RUMMAKKOLAMMET	POHJOISRANTA (4:21) ITÄRANTA (4:21) (4:21)
ISO-KANKAINEN	ITÄRANTA (1:5)

## 2.4.2 Suojelualueet

Suurin osa Toivakan kunnan suojelualueista ja suojelluiksi suunnitelluista alueista sisältyy Keski-Suomen ympäristökeskuksen tekemään ehdotukseen Natura 2000 ohjelman kohteista (taulukko 2). Rakentamisen suunnittelu on käytännössä lähes kaikilla alueilla ristiriidassa suojelutavoitteiden kanssa ja siksi näille alueille ei suunnitella rakentamista. Poikkeuksena voivat olla vesilain nojalla suojeltavat lintuvesialueet ja osa kallioalueista.

*Taulukko 2. Toivakan Natura 2000 ohjelmaan ehdotetut alueet*

NATURA 2000 ALUE	VESISTÖT / RANTAOSUUDET
IILIJÄRVEN ALUE	ISO IILIJÄRVI, SALMIJÄRVI, KOIRAJÄRVI + 16 LAMPEA, PÄIJÄNNE (RAPPUKALLIO), HAUKKALAMPI (LÄNSIPÄÄ)
KATAJANEVA-VUORILAMMEN ALUE HUHTALAMPI	ISO OLKILAMPI, VUORILAMPI, TIENVIERUS-OLKILAMPI, KESKI OLKILAMPI, HUHTALAMPI (ETELÄPÄÄ)
VÄLLYVUORI-HUUVUORI -HAUKKAVUORI	VENNALAMPI (ETELÄPÄÄ) PÄIJÄNNE (HAUKKAVUORI)
LAPINJÄRVI-TEERIKANGAS	LAPINJÄRVI
HUMALALAHTI-PITKÄJOKI	LEPPÄVESI (VIHTANIEMI, HUMALALAHTI, PITKÄJOEN SUISTO)

Natura-alueisiin kuulumattomia arvokkaita alueita ovat seutukaavaan merkityt suojelualueet ja virkistysarvoja sisältävät alueet. Natura ohjelmaan kuulumattomia seutukaavan SL-alueita ovat Lamminpäänlampi sekä Maunosensuo ja harju (Keski-Suomen liitto 1996). Tekeillä olevassa perinnemaisemien inventoinneissa on kolme paikallisesti arvokasta ja yksi maakunnallisesti arvokas alue. Luonnonsuojelullisesti arvokkaita pienvesialueita tunnetaan yhdeksän (Lammi 1993). Näistä kolmeen sisältyy useita kohteita. Kaikki edellä mainitut arvokkaat kohteet on mainittu kohdekuvausten yhteydessä.

## 3 MENETELMÄT

### 3.1 Arvokkaiden kohteiden valintaperusteet

#### 3.1.1 Maisemallisesti arvokkaat kohteet

Vesistömaiseman tärkein tekijä, rantaviiva, on erityisen haavoittuva maisemaelementti. Aukean vesialueen ja suljetumman ranta-alueen rajalla olevana se näkyy kauas ja sisältää yleensä maarannan vaihteluiden mukaan erilaisia ja eri tavoin toisiinsa yhdistyviä maisemaosia. Koska ranta-alueisiin kuuluu lisäksi yleensä erityisen kaunis maisemavaikutus, on juuri rantojen läheisten alueiden maankäyttö suunniteltava huolellisesti. Esimerkiksi virkistyskäytön kannalta rannoilla on suhteellisesti suurempi merkitys kuin muilla maisematyypeillä.

Ranta-alueet ovat maisemallisesti merkittäviä joko luonnonmaiseman tai kulttuurimaiseman perusteella. Lähtökohtana arvokkaiden kohteiden valinnalle on ollut vesistön sisäinen maisema eli vesistön rannoilta ja keskeltä avautuvat näkymät.

**Luonnonmaisemaltaan** merkittävien rantaosuuksien valinnassa on keskitytty näkyvällä sijalla oleviin maiseman erityispiirteisiin. Tällaisia alueita ovat niemien kärjet, pienet saaret ja luodot, rantakalliot ja jyrkät rantarinteet. Kuntatason rantayleiskaavoissa on yleensä tavoitteena rajata yksi pikkujärvi tai parin lammen muodostama kokonaisuus rakentamisen suunnittelun ulkopuolelle. Vastaavasti isoimpien, yli 30 neliökilometrin suuristen järvien rannoilta on myös pyritty etsimään yksi luonnonmaisemaltaan edustava osa, jossa rakentamisen sijasta tulisi suosia muita, maisema-arvot säilyttäviä maankäyttömuotoja, kuten luonnonsuojelua tai virkistyskäyttöä. Arvokkaiksi alueiksi on myös valittu edustavimpia pienten järvien ja lampien ympäristöjen pienmaisemia, jotka tulisi säilyttää kokonaisuuksina. Tällaisilta kohteilta on edellytetty kohtalaista luonnontilaisuutta: esimerkiksi rakennettuja pienvesiä tai hakkuiden voimakkaasti muuttamia vesistöjen pienmaisemia ei ole katsottu arvokkaiksi.

**Kulttuurimaiseman** puolesta arvokkaiksi kohteiksi on ensisijaisesti valittu perinnemaisema-arvoja (Pykälä ym. 1994) sisältävät ranta-alueet. Tällaisiin kohteisiin sisältyy perinneympäristöjen luontotyyppejä, kuten laidunniityjä, ketoja, hakamaita tai metsälaitumia. Maisema-arvot voivat myös perustua vanhan maatalouden rakennuksiin tai muihin kulttuurihistoriallisesti arvokkaisiin rakennuksiin, joiden ympäristössä on avointa, tasapainoista kulttuurimaisemaa.

Maisemallisesti arvokkaat alueet on merkitty M-kirjaimella. Kirjaimen jälkeen on alueen järjestysnumero. Maisemallisesti arvokkaat alueet on lueteltu osa-alueiden yhteenvetotaulukoissa. Maisemallisesti ja luonnonsuojelullisesti arvokkaiden kohteiden jaottelu on vaikeaa, koska useisiin arvokkaisiin kohteisiin sisältyy sekä luonto- että maisema-arvoja. Molempia arvoja sisältävät kohteet on pääsääntöisesti luokiteltu luonnonsuojelullisesti arvokkaiksi (L-alueet).

#### 3.1.2 Suojelualueet

Suomalaiseen suojelualuejärjestelmään kuuluu perustamistavaltaan erilaisia alueita. Suojelun perustana oleva laki ja samalla alueen suojelutaso vaihtelee eri suojeluohjelmissa. Lisäksi eräät valtion virastot, kuten metsähallitus, metsäntutkimuslaitos ja puolustusministeriö ovat omalla päätöksellään perustaneet suojelualueita ja erikoismetsäalueita hallinnassaan oleville alueille.

Rantayleiskaavoituksessa suojelualueet jätetään rakentamisen suunnittelun ulkopuolelle. Poikkeuksena voivat olla maa-aineslain nojalla suojeltavat kallio- ja harjualueet sekä vesilain nojalla suojeltavat lintuvesialueet. Näillä alueilla rakentaminen tulee suunnitella siten, että luonnonarvot eivät vaaraannu.

Suunnittelualan suojelualueet selvitettiin Keski-Suomen seutukaavasta (1996) ja Natura 2000 ohjelmasta. Näiden lisäksi huomioitiin muissa luontoselvityksissä, kuten tekeillä olevassa perinnemaisemainventoinnissa ja Keski-Suomen läänin pienvesi-inventoinnissa arvokkaiksi luokitellut kohteet. Suojelualueet sisältyvät rannoilta rajattuihin arvokkaisiin kohteisiin. Suojelualueet, kuten muutkin arvokkaat kohteet, on lueteltu osa-alueiden yhteenvetotaulukoissa. Maakunnallisesti arvokkaat alueet on taulukoissa merkitty tähdellä (\*) ja valtakunnallisesti arvokkaat alueet kahdella tähdellä (\*\*). Nämä arvokkaimmat kohteet on lueteltu myös taulukossa 11.

### 3.1.3 Luonnonsuojelulain luontotyypit

Vuoden 1997 alusta voimaan tullut luonnonsuojelulaki määrittelee yhdeksän suojeltavaa luontotyyppiä, joita on käsiteltävä siten, etteivät niiden ominaispiirteet vaaraannu. Kyseiset luontotyypit ovat:

1. Jalopuumetsiköt
2. Pähkinäpensaslehdot
3. Tervaleppäkorvet
4. Luonnontilaiset hiekkarannat
5. Merenrantaniityt
6. Hiekkadyynit
7. Katajakedot
8. Lehdesniityt
9. Avointa maisemaa hallitsevat suuret puut tai puryhmät

Rantayleiskaavoissa nämä kohteet on jätettävä rakentamatta. Suunnittelualan arvokkaat luontotyypit on kuvattu kohdekuvauksissa ja lueteltu osa-alueiden yhteenvetotaulukoissa.

### 3.1.4 Metsäasetuksen avainbiotoopit

Uuden metsäasetuksen yhtenä tarkoituksena on sovittaa yhteen puuntuotannon ja metsien muiden käyttömuotojen tavoitteet. Asetuksella pyritään myös vaalimaan biologista monimuotoisuutta. Asetuksessa luetellut elinympäristöt eli avainbiotoopit:

1. Pienvedet (pienet lammet, purot, norot ja lähteiköt)
2. Rehevät korvet ja lettosuot
3. Lehtolaidut
4. Ojittamattomien soiden pienet kangasmetsäsaarekkeet
5. Rotkot ja kurut
6. Jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät
7. Puuntuotannollisesti vähätuottoiset hietikot, kalliot, louhikot, suot ja rantaluhdat

Asetuksessa edellytetään, että kohte on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen. Kaikki tällaiset suunnittelualueella havaitut avainbiotoopit on merkitty rakentamiselta säästettäviksi alueiksi. Sekä avainbiotooppien että luonnonsuojelulain luontotyyppien rajaukset on tehty lakien määritelmiä laajempina, jotta liian lähelle sijoitetuilla loma-asunnoilla ei heikennettäisi kohteiden suojeluarvoja. Siten aluerajaukset ovat osaksi luonteeltaan suosituksia ja osaksi lain tai asetuksen nojalla suojeltuja. Suunnittelualueen avainbiotoopit on mainittu kohdekuvauksissa ja lueteltu osa-alueiden yhteenvetotaulukoissa.

### 3.1.5 Muut arvokkaat ranta-alueet

Muita arvokkaita ranta-alueita ovat tiedossa olevat uhanalaisten eläinten ja kasvien esiintymät ja EU:n luontodirektiivissä luetellut luontotyypit, joista Suomessa esiintyy noin 50 tyyppiä (Airaksinen 1996).

Luontodirektiivin luontotyypit on pääsääntöisesti merkitty arvokkaiksi eli rakentamiselta säästettäviksi alueiksi. Poikkeuksena ovat Toivakassa yleiset tyypit, kuten humusvedet, karut kirkasvetiset järvet, vanhat luonnonmetsät ja puustoisista soista rämeet. Näistä tyypeistä ei ole huomioitu edustavuudeltaan vähäarvoisia kohteita.

Uhanalaisten eläinten ja kasvien (Rassi ym. 1992) esiintymät selvitettiin Suomen ympäristökeskuksen UHEX-rekisteristä. Täydentäviä tietoja saatiin Keski-Suomen uhanalaisten kasvien luettelosta (Välivaara ym. 1991) ja edellä mainituista luontoselvityksistä. Muutamia uusia havaintoja kertyi myös maastotöiden yhteydessä. Uhanalaisten eläinten, sienten ja kasvien esiintymätiedot on esitetty kohdekuvauksissa, osa-alueiden yhteenvetokartoissa ja liitteissä 1 ja 2. Huomattakoon, että mukana ovat vain rantoihin liittyvät esiintymät ja että kuikkaa ei ole lajin yleisyyden takia pidetty uhanalaisena. Tekijöillä on näytteet lähes kaikista tekstissä mainituista itiökasveista. Osa näytteistä tallennetaan Helsingin ja/tai Kuopion yliopiston kasvimuseoon.

## 3.2 Maastotyöt

Maastotöiden päätavoitteena oli tunnistaa ja rajata edellä luetellut arvokkaat kohteet. Tätä tarkoitusta varten suunnittelualue käveltiin läpi rantoja pitkin. Venettä käytettiin apuna suurimmilla järvilla. Ranta-alueesta keskityttiin 100-200 metriä leveään vyöhykkeeseen.

Tutkittavilta rannoilta merkittiin ylös alueen luontotyypit ja vallitsevat kasvillisuustyypit. Rantametsistä määritettiin metsätyypit (esim. Lehto & Leikola 1987) ja puuston kehitysluokat. Turvemaiden suotyypit määritettiin Suokasvillisuusoppaan (Eurola ym. 1995) mukaan. Vesistöjen veden laatua ja ravinteisuustasoa arvioitiin silmämääräisesti vesikasvillisuuden perusteella. Huomiota kiinnitettiin rehevöitymistä ilmentäviin lajeihin, puhtaan veden indikaattoreihin ja eri ravinteisuustasoa ilmentävien kasvien esiintymiseen tai puuttumiseen. Inventoinnin yhteydessä tehtiin myös havaintoja luonnontilaan vaikuttaneista tekijöistä, kuten hakkuista, ojituksista ja rakennustoiminnasta.

Arvokkaat kohteet tutkittiin muita alueita tarkemmin, jotta kohteiden luonnonsuojelullinen arvo tulisi tarkemmin selville ja jotta tietoja voitaisiin käyttää myös muussa maankäytön suunnittelussa. Huomiota kiinnitettiin edustavuuteen, luonnontilaan, erityispiirteisiin ja mah-

dollisiin harvinaisten lajien esiintymiin. Linnustollisesti arvokkailta kohteilta pyrittiin mahdollisuuksien mukaan selvittämään alueen pesimälinnustoa ja vastaavasti kasvillisuudeltaan arvokkaiden kohteiden kasvistoa selvitetiin tarkemmin. Inventointi suoritettiin kesäkuun lopun ja elokuun alun välisenä aikana. Pääsääntöisesti kullakin kohteella on käyty vain kerran, mikä luonnollisesti rajoittaa lajistaselvitysten kattavuutta.

## OSA-ALUE 3. LEPPÄVEDEN YMPÄRISTÖ

### LEPPÄVESI

Leppävesi on Päijänteen jälkeen suunnittelualan suurin vesistö. Sitä voidaan pitää pienikokoisena reittivetenä. Leppäveden Toivakan puoleiselle osalle tyypillisiä piirteitä ovat saarien vähäisyys sekä verrattain pitkät luhtaosuudet lahtien rannoilla. Järvi on kohtalaisesti rehevöitynyt metsäojituksista, viljelyalueilta ja asutuksesta tulevan kuormituksen takia. Rantarakentaminen on levittäytynyt lähes kaikille kovapohjaisille rannoille eikä pitkiä rakentamattomia osuuksia enää ole.

Leppäveden rannoilla on kaksi maisemallisesti arvokasta ja neljä luonnonsuojelullisesti arvokasta kohdetta. Vihtaniemen ja Humalalahden alue, johon erillisalueena kuuluu myös Pitkäjoen suiston kosteikko, on järven linnustollisesti tärkein kohde. Maakunnallisesti arvokkaita kohteita ovat myös järven eteläpäässä sijaitsevat Pohjoonlahti ja Hietakoski. Linnustollisesti tärkeitä ovat niin ikään Leppäveden länsirannan Jylhänniemi ja Pitkäniemi. Kummallakin niemellä on pesinyt pikkutikka ja Pitkäniemessä lisäksi liito-orava.



Mk 1:30 000



MK 1: 30 000

### Majaniemi-Jattakallio-Pirttilahti:

Rantametsä Majaniemen etelätyveltä Jattakallion kautta Pirttilahden pohjukkaan on varsinkin rannan takamaastossa varttunutta kuusikkoa lehtomaisine kenttä- ja pohjakerroksineen. Kenttäkerroksen putkilokasveista mainittakoon lehtotesma (*Milium effusum*). Rannan läheisyydessä kasvaa sekapuustona mäntyä. Jattakallion kohdalla tavataan myös poronjäkäälävaltaisia louhikkoisia kalliomänniköitä. Jattakalliosta kohti Pirttilahden pohjukkaa tuoreen kankaan koivikkojen osuus rantapuustossa kasvaa.

Majaniemen-Pirttilahden rantoja ympäröi tiuha ruovikkokasvillisuus. Metsän kivennäismaan ja ruovikkovyön rajalla on lisäksi tiheähkö sara- ja heinävaltainen, niinikään vyömainen kasvillisuusvyöhyke. Tunnusomaisia lajeja tällä vyöhykkeellä, joka tyypillisesti sijoittuu harvaan rantakivikkoon, olivat viiltosara (*Carex acuta*) sekä korpikastikka (*Calamagrostis purpurea*).

Pirttilahti muodostaa maisemallisesti sopusuhtainen viljelyvyöhykkeen, mutta sitä ei kuitenkaan voida lukea mihinkään perinnumaisematyyppiin, koska varsinaisia perinnebiotooppeja ei ole. Huomattavaa oli kuitenkin laajojen ruovikkovyöhykkeiden sijoittuminen peltorantojen edustalle. Vesikasveista havaittiin tavanomaisten kasvien lisäksi kookas kasvusto uposlehtiisiin lukeutuvaa järvisätkintä. Majaniemen-Pirttilahden pesimälinnustoon lukeutuvat telkkä sekä ruovikkoisia vesiä tunnusomaisesti suosivat ruokokerttunen ja silkkiuikku.

### Peiponsalmi-Vihtaniemi-Humalalahti-Kangaskoski:

Rakentamaton rantaosuus Peiponsalmelta Vihtaniemen kärkeen muodostaa maisemallisesti melko yhtenäisen kokonaisuuden. Peltojen ja rannan välissä on hieskoivua ja pajuja kasvava kosteikkovyöhyke, pajuviita. Viita vaihtuu laakea- ja pehmeäpohjaiseen rantaan, josta alkavat yhtenäiset ilmaversoisvyöhykkeet. Näiden taajojen vesikasvivöiden valtalajiston muodostavat järviruoko ja -kaisla (*Schoenoplectus lacustris*). Ilmaversoisvyöhyke ympäröi niinikään keskellä järveä sijaitsevaa pientä rakentamatonta Heinosensaarta. Varsinaista rantametsää on lähinnä vain Vihtaniemen kärjessä, missä puuston muodostaa valtaosaltaan varttunut männikkö.



Pajuviidan ja ruovikon välillä kasvaa jo Majaniemen rantaosuudella kuvattu kookkaiden ruohojen ja heinien välivyöhyke. Näissä kohdin luhtaheinikköä kasvaa luhta-, pullo- ja viiltosaraa (*Carex acuta*), kuten myös rantakukkaa sekä vesitattaren maalla kasvavaa muunnosta. Laajojen ruovikoiden ja kaislikkojen sekaan mahtuu myös vaatimaton kelluslehtisten kasvien alikasvusto, jota edustavat isoulpukka ja pohjanlumme.

Edellä mainitut kasvillisuusvyöhykkeet ovat vesi- ja rantalinnuille sopivia elinympäristöjä. Vihtaniemen itäranta ja Humalalahti sisältyvät Natura 2000 ehdotukseen (Alue L.7). Rantakosteikot on liitetty ohjelmaan etupäässä arvokkaan linnustonsa perusteella. Pesimälajistoon kuuluvat muun muassa kaulushaikara, kurki, laulujoutsen, liro, luhtahuitti ja ruskosuohaukka.

Kangaskosken rantametsät ovat valtaosin talousmetsänä hoidettua tuoreen kankaan koivikkoja. Näiden seassa on myös nuorehkoja mäntyvaltaisia kuvioita. Rantaviivalla vallitsee edelleen ruohovaltainen pajuviita, jota luonnehtivat kiiltolehtipaju (*Salix phylicifolia*), tuhkapaju (*S. cinerea*) sekä korpipaatsama (*Rhamnus frangula*). Pajuviita vaihettuu tiheään rantaruovikkoon. Myös Pitkäjoen laskukohta (Alue L.8) kuuluu Natura ohjelman rajaukseen linnustollisten arvojen takia.

### **Pohjoonlahdensaari-Hietakoski:**

Rantaosuudella Pohjoonlahdensaari-Hietakoski rantaviivan kasvillisuustyyppi on leimallisesti pajua kasvavaa rantaluhtaa. Kasvillisuusvyöhykkeet noudattavat uskollisesti edellä kuvattua jakoa: pajuviidan jälkeen seuraa sara- ja heinävyöhyke, joka vaihettuu verraten jyrkkäräjäisesti laajaan ruovikkovyöhykkeeseen. Hietakosken puron kohdalla rantaluhta on lajistollisesti merkittävä, sillä luhdassa kasvaa muutaman aarin alalla piurua (*Scolochloa festucacea*). Tämä kookas kosteikkoheinä on Keski-Suomessa varsin harvinainen.

Hirvijärvestä alkava Raatojoki laskee Hietakosken kautta Leppäveden. Laskukohdassa puro on lähes virtaukseton laskuoja ja se sulautuu lähes huomamaatta Leppäveden rannan pajuviitaan ja jotakuinkin katoaa ruoko- ja piurukasvustoihin.

Noin 100 metriä Hietakosken suusta ylävirtaan puron varrella on pieni koskiosuus. Kosken ja sen jälkeisen suvannon rannoilla levittäytyy pienialainen, mutta lajistoltaan monipuolinen puronvarsilehto. Lehdossa kasvaa vaihtelevaa ja osin varsin harvinaistakin putkilokasvistoa. Näistä mainittakoon laajoina peitteinä kasvava kangaskorte (*Equisetum hyemale*), korpimikkoa (*Poa remota*), korpisorsimoa (*Glyceria lithuanica*), pitkäpääsaraa (*Carex elongata*) sekä velholehteä (*Circaea alpina*). Puron lietteisellä rantavallilla kasvaa vesirikkoa (*Elatine* sp.). Kosken yläpuolisella nopeasti virtaavalla osuudella tavattiin pieni kasvusto näkinpartaislevää (*Nitella flexilis*). Tavallisesti kirkasvetisissä järvissä esiintyvän näkinpartaisen esiintyminen virtaavassa vedessä on sinänsä melko harvinaista.

Koskikivikon sammalkasvillisuus on kohtalaisen monipuolista ja lajistoon kuuluu harvinaisuuksia. Upoksissa ja vesirajan tasolla valtalajeina kasvavat kinnassammal (*Scapania* sp.) ja isonäkinsammal (*Fontinalis antipyretica*). Näiden lisäksi kosken alaosassa esiintyy muutamien kivien kyljillä harvinaisen koskisiipisammaleen (*Fissidens pusillus*) ja rosopurosammaleen (*Hygrohypnum duriusculum*) muodostamia peitteitä. Koskisiipisammal

on valtakunnallisesti ja rosopurosammal alueellisesti uhanalainen laji. Tulvarajan tasolla vallitsevat tavanomaiset rantasuikerosammal (*Brachythecium plumosum*) ja kalliopalmikkosammal (*Hypnum cupressiforme*).

Hietakosken rantaluhta sekä siihen välittömästi liittyvää Raatojoen laskukohdan pienvesi-kohte muodostavat maakunnallisesti arvokkaan luontokohteen (Alue L.9). On tosin huomioitava se seikka, että puron länsirannan avohakkuu ja yhden asuinrakennuksen läheisyys vähentävät kohteen luonnontilaa, mutta toisaalta kohde on lajistollisesti poikkeuksellisen edustava. Mainittakoon myös, että Raatojoen purouoman luonnonarvoja on mahdollista parantaa turmeltuneiden kohtien ennallistamisella.

### **Pohjoonlahti:**

Leppäveden rantaa myötäilevän valtatie neljän parantamishankkeiden yhteydessä on jouduttu tekemään luontoselvityksiä ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (Keski-Suomen tiepiiri 1996) yhteydessä. Arvokkaaksi luontokohteeksi on todettu Pohjoonlahden perukkaan laskeva, hyvin mutkauomainen puro ympäröivine kosteikkoineen (Alue L.10). Täällä on havaittu uhanalaisen keltatäplähiipijä -perhosen (*Carterocephalus palaemon*) lisääntymisalue.

Linnuista kyseisellä kosteikkoalueella pesivät ainakin isokuovi, pajusirkku, rantasipi sekä valkoviklo. Erityisen merkittävä lintuhavainto on ruisrääkän ajoittainen esiintyminen rantapelloilla Viisarinmäen ja Paasivuoren välillä. Samoille alueille keskittyvät havainnot eräistä silmälläpidettävistä (Sh) putkilokasvilajeista. Nämä lajit ovat vuorenaluslehdoissa esiintyvä haisukurjenpolvi (*Geranium robertianum*), hitaasti virtaavissa jokiuomissa kasvava jokileinikki (*Ranunculus lingua*) sekä ravinteisten lähdevaikutteisten kosteikkojen lehtopalsami (*Impatiens noli-tangere*).

### **Ruokkeensaari-Ruokkeenlahti:**

Ruokkeensaaren johtavan kapean maakannas on lähes kaikilta osiltaan rantaluhtaa. Kasvillisuutta voidaan luonnehtia korkearuohostoiseksi saraniittyyksi. Valtalajiston muodostavat osin kookkaitakin mättäitä muodostavat luhtasara (*Carex vesicaria*), piukkasara (*Carex elata*) sekä näiden välille lomittautava korpikastikka. Saraniitty vaihettuu tiuhaksi ruovikoksi: omina puhtaina vyöhykkeinä kasvaa kaislikkoja ja kortteikkoja. Rannanläheisessä ilmaver-soisten kasvien vallitsemassa vyöhykkeessä merkillepantavina ravinteisuuden ilmentäjälajeina esiintyvät leveösmanikämi (*Typha latifolia*) ja ratamosarpio (*Alisma plantago-aquatica*). Ruokkeenlahden puolella, saraniityn ja ruovikon vaihettumassa tavattiin pienialainen piurun esiintymä.

Maakannaksen tyvillä saraniitty muuttuu jyrkkäräjaisesti pajuluhdaksi. Valtalajina kasvaa kiiltolehtipajua, jonka ohella tavataan harvakseltaan myös koristeellisen hopeanharmaalehtinen pohjanpaju (*Salix lapponum*). Kelluslehtinen vesikasvivyöhyke limittyy tiuhaan ilmaver-soisvyöhykkeeseen eikä sillä siten ole mainittavaa merkitystä. Maakannaksella tutkittiin kaksi kaivettua allikkoa. Niissä vallitsevat uposversoiset vesikasvit: isovesiherne, tylppälehtivita (*Potamogeton obtusifolius*) ja uistinviita, joita kasvaa yleisesti myös muualla Leppäveden rannoilla.

Maakannaksen tyven lahdenpohjukoissa levittäytyvät tavanomaiset tuoreen kankaan havu-puumetsät. Kuorekallion puoleisella lahdenrannalla tavataan lohkarieikkoja, mutta ne eivät juurikaan ulotu rantaan eivätkä siten vaikuta maiseman kokonaiskuvaan.

Ruokkeenlahden itärannan Jylhänniemen kalliot ovat maisemallisesti turmeltuneet rakentamisen takia. Ruokkeensaaren maakannaksen luonnonarvot voidaan kuitenkin - ottaen huomioon piuruesiintymä - luokitella maisemallisesti arvokkaaksi (**Alue M.2**).

### **Näätänoro-Ohraniemi-Kirkkokallio-Peiponsalmi:**

Näätänoro on pieni kausikostea ja kivikkoinen, osin hiekkapohjainen puro, jonka laskukohdassa sijaitsee lajistoltaan vaatimaton puronvarsilehto. Tiuhalatvuksisessa päällyspuustossa vallitsevat harmaaleppä ja tuomi (*Prunus padus*). Kenttäkerroksen valtalajiston asemassa ovat korpi-imarre, soreahiirenporras (*Athyrium filix-femina*) ja nokkonen (*Urtica dioica*). Puro voidaan luonnontilansa ansiosta määrittää avainbiotoopiksi. Näätänoron ja Ohraniemen välistä osuutta voidaan kokonaisuudessaan pitää luonnonsuojelullisesti arvokkaana (**Alue L.11**).

Rantametsä Näätänoron puroilta Ohraniemen tilalle on varttunutta männikköä. Puusto käsittää lähinnä päällyspuuston, ja on sinänsä varsin näyttävä. Vesikasvillisuus koostuu tavanomaisen ruovikon ja siihen liittyvän kelluslehtivyöhykkeen yhdistelmästä.

Ohraniemen-Peiponsalmen rantaosuutta hallitsee maisemallisesti Kirkkovuoren rantakallioketju. Kallioilla kasvaa poronjäkälikköjä sekä pienikokoisia männiköitä. Kalliot eivät ole erityisen korkeita, joten ne jäävät osittain piiloon niiden juurella kasvavan varttuneen männikön katveeseen. Tässä kuviossa esiintyy myös vanhoja, aikaisemman puustosukupolven puita. Kuvion alispuustossa kasvaa varsinkin rantaviivan tuntumassa harmaaleppiä, hieskoivuja sekä pihlajaa (*Sorbus aucuparia*). Peiponsalmea lähellä tavataan pieni kuvio vanhaa haavikkoa.

Rantatyypinä on jyrkkä kivikkoinen moreeniranta. Rantakivikossa vallitsee tunnusomainen ruoho- ja heinävaltainen kasvillisuus, jossa valtalajeina kasvavat korpikastikka, rantakukka, piukkasara sekä viiltosara. Jyrkän rantaviivan jälkeen vesikasvillisuutta hallitsevat tiukat rantaviivaa myötäilevät helofyyttivyöhykkeet. Jokseenkin puhtaina kasvustoina esiintyy kaislikkoja, kortteikkoja sekä ruovikoita. Vähäalaisissa kelluslehtivyöhykkeissä esiintyvät isoulpukka, pohjanlumme ja uistinviita.

Kirkkovuoren eteläisimmän kallion kaakkoispuolella tavattiin pieni lähteikkö, jossa pohjavesi kumpuaa kivikosta. Lähteikön putkilokasviston erikoisuus oli niukkana esiintynyt lehtopalsami, joka Keski-Suomessa luetaan silmällä pidettäväksi (Sh) lajiksi.

Ohraniemen-Peiponsalmen rantaosuus (**Alue M.3**) sisältää maisema-arvojen lisäksi merkittäviä paikallisia luonnonarvoja, joihin kuuluvat monipuolinen rantapuusto, rantakalliot sekä lähteikkö. Tämän takia alue tulisi säilyttää rakentamattomana.

### **MAJALAMPI**

Majampi on lähes täysin viljelysten ympäröimä ruskeavetinen ja liettynyt suuri lampi. Tämän lisäksi lampi on lähes täysin asutuksen ympäröimä. Lammen rantametsät ovat hieskoivuval-

taisia. Rantaviiva on useissa kohdin pajuviitaa, jonka takaosassa kasvaa harvakseltaan tervaleppiä.

Rehevöityneelle lammelle tyypillisesti ilmaversoisvyöhykkeet ovat laajalti. Avoimilla, kilpailuvapailla rannan kohdilla ovat saaneet kasvunsijaa rehevän veden merkkilajit, leveäosmankäämi ja ratamosarpio. Kelluslehtinen kasvillisuus keskittyy lammen keskiosiin, missä ei ole tiheitä ilmaversoismassoja. Tavanomaisten isoulpukan ja pohjanlumpeen ohella esiintyy runsaasti siimalehtisiä palpakkolajeja.

Voimakkaasti rakennettuna ja varsin rehevöityneenä vetenä Majalammen luonnonarvot ovat sangen vähäpätöiset. Lammella on kuitenkin merkistä kulttuurimaiseman osana. Lammen ympäristö kuuluu perinnemaisemien inventoinnissa paikallisesti arvokkaaksi todettuun alueeseen.

#### **Yhteenveto osa-alueen luonnonarvoista:**

Leppävesi on vesi- ja rantalinnuston osalta Toivakan tärkein vesistö. Järvellä on useita laajoja matalan veden alueita ja rantaluhtia, joilla tavataan monipuolista pesimälajistoa. Humalalahden ja Kangaskosken kosteikoilla pesivät muun muassa kaulushaikara, kurki, laulujoutsen, liro, luhtahuitti ja ruskosuohaukka. Vihtaniemen-Humalalahden ohella merkittäviä kohteita ovat Pitkäjoen suisto, Raatojoen suisto ja Pohjoonlahti. Järven rannoilla on paikoin myös vanhoja lehtipuuvaltaisia metsiköitä, jotka ovat potentiaalisia pesimäpaikkoja rantametsien harvinaisille kolopesijöille. Rantakaava-alueisiin kuuluvissa Pitkäniemessä ja Jylhänniemessä pesii uhanalainen pikkutikka. Kasvistollisesti tärkeitä kohteita ovat Pohjoonlahti ja Hietakoski, joiden ympäristöstä tunnetaan useita alueellisesti uhanalaisten rantakasvien esiintymiä ja yksi valtakunnallisesti uhanalaisen vesisammalen esiintymä.

*Taulukko 4. Osa-alueen arvokkaat rannat ja näihin liittyvät avainbiotoopit. Maakunnallisesti arvokkaat kohteet on merkitty tähdellä (\*).*

ALUE	VESISTÖ	KOHDE	AVAINBIOTOOPPI
L.7*	LEPPÄVESI	VIHTANIEMI-HUMALALAHTI	luhta
L.8	LEPPÄVESI	PITKÄJOEN SUISTO	luhta
L.9*	LEPPÄVESI	HIETAKOSKI	puro, luhta
L.10*	LEPPÄVESI	POHJOONLAHTI	puro, luhta
M.2	LEPPÄVESI	RUOKKEENSALMI	
L.11	LEPPÄVESI	NÄÄTÄNORO-OHRANIEMI	puro
M.3	LEPPÄVESI	OHRANIEMI-PEIPONSALMI	lähde

Lyhyiksi supistuneista rakentamattomista osuuksista maisemallisesti tärkeä on Ohraniemen-Peiponsalmen rantaosuus. Osuuden kalliorannat ovat järvimaisemassa näkyvällä sijalla ja siksi niiden säilyttäminen rakentamattomina on tärkeää.

Osa-alue 3; Uhanalaiset eläimet ja kasvit

3.Pikkutikka, 4.Liito-orava, 6.Ruisrääckä  
 17.Haisukurjenpolvi, 18.Korpisorsimo, 19.Lehtopalsami, 24.Korpinurmikka, 25.Jokileinikki,  
 27.Koskihiipisammal, 29.Rosopurosammal

