

Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven -
Lamminperän Natura-alueen hoito- ja käyttösuunni-
telma



**Pohjois-Pohjanmaan
ympäristökeskuksen moniste**

28

Marja Hägg ja Jorma Pessa

Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven -
Lamminperän Natura-alueen hoito- ja käyttösuunni-
telma

OULU 2006

POHJOIS-POHJANMAAN YMPÄRISTÖKESKUS

ISSN 1455-4151
2. päivitetty painos

Kansikuva: Lumpeita Matilanjärvellä kesällä 2005, Marja Hägg

Taitto: Tiina Mustonen ja Marja Hägg

Multiprint Oy
OULU 2006

Lukijalle

Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma julkaistiin alun perin vuonna 2006 painettuna versiona. Seuraavana vuonna suunnitelma julkaistiin myös verkossa, jolloin tietoja päivitettiin vastaamaan vuoden 2007 tilannetta. Alkuperäiseen painettuun julkaisuun verrattuna muutoksia tehtiin kuvaan 8 sekä kappaleisiin 2.3.1. (Suojelun toteuttaminen) ja 6.13 (Kivijoen tulvakanavahankkeet). Vuoden 2007 alussa Iin ja Kuivaniemen kunnat lakkautettiin ja perustettiin uusi Iin kunta. Julkaisussa puhutaan kuitenkin Kuivaniemen kunnasta, koska kuntaliitos ei ollut toteutunut vielä hoito- ja käyttösuunnitelmaa laadittaessa.



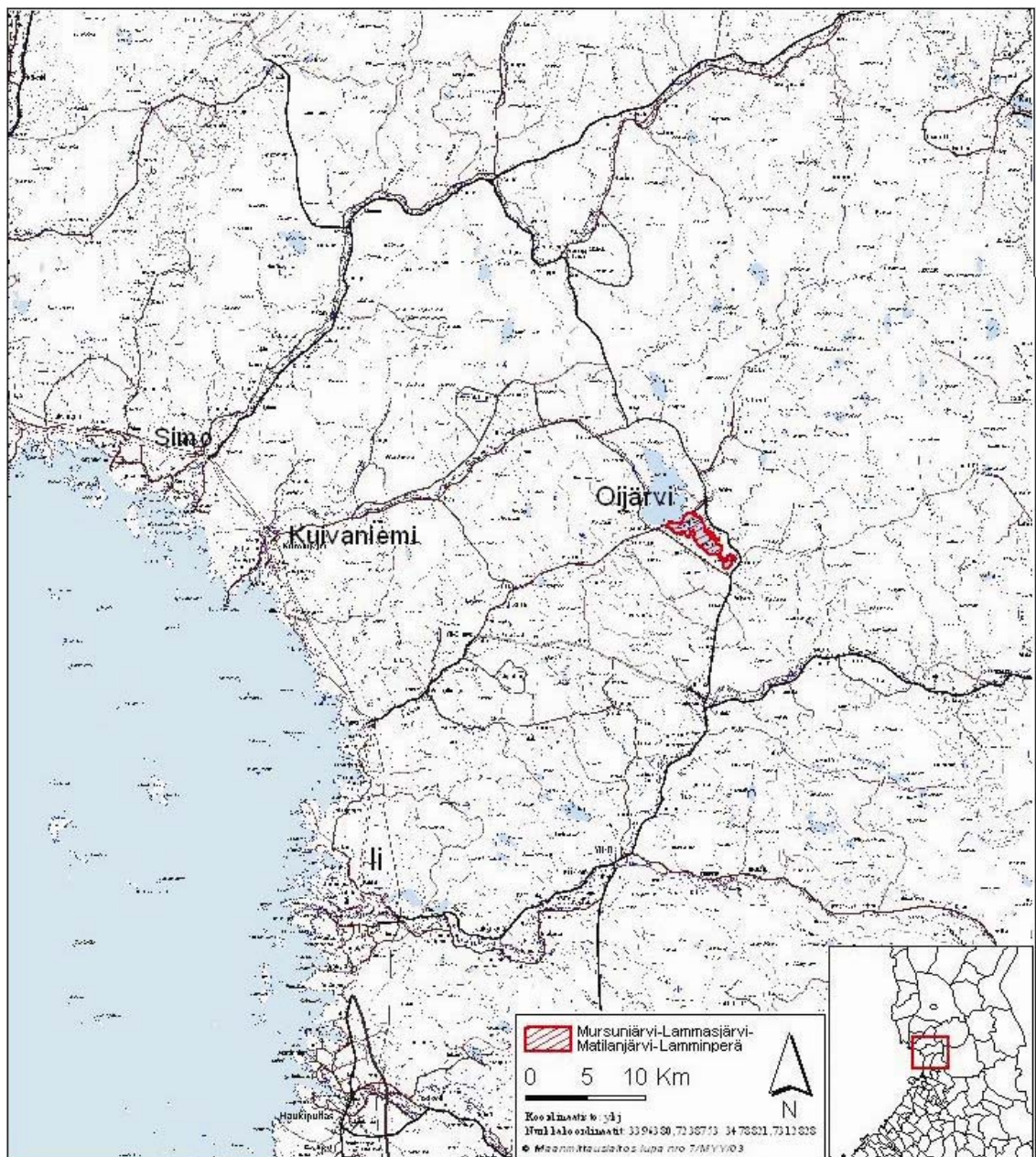
1 JOHDANTO	7
1.1 Sijainti ja luonne	7
1.2 Suunnittelu ja selvitykset	8
2 LUONTO JA HISTORIA	10
2.1 Alueen maisema, maankäyttö ja historia	10
2.1.1 Osa-aluekuvaukset	14
2.2 Topografia ja valuma-alue	15
2.3 Luonnonsuojelu.....	17
2.3.1 Suojelun toteuttaminen	18
2.3.2 Lainsäädännön ja kansainvälisten sopimusten asettamat velvoitteet.....	20
2.3.3 Oijärven kaavoitustilanne	21
2.4 Ilmasto ja maa- ja kallioperä.....	23
2.5 Kasvillisuus.....	23
2.5.1 Tietolähteet.....	23
2.5.2 Yleisluokitus	23
2.5.3 Vesikasvien elomuodot.....	24
2.5.4 Oijärven eteläosan kasvustotyypit	24
2.5.5 Putkilokasvilajisto	29
2.5.6 Kasvillisuuden muutokset Oijärven eteläosassa	29
2.5.7 Natura 2000 -luontotyypit.....	31
2.6 Linnusto	33
2.6.1 Linnuston perusteella määritetty suojeluarvo	33
2.6.2 Pesimälinnusto	34
2.6.3 Muutonaikaiset kerääntymät	37
2.6.4 Sulkasadon aikainen merkitys.....	38
2.6.5 Merkitys pesimäaikaisena ruokailualueena	38
2.6.6 Lintudirektiivin liitteen I lajit.....	38
2.6.7 Uhanalaiset ja Suomen vastuulajit	39
2.7 Kalasto ja kalastusolot	40
2.8 Muu eläimistö	42
2.9 Hydrologia	43
2.9.1 Oijärven vedenpinnan säännöstely.....	43
2.9.2 Penger- ja patorakenteet.....	44
2.9.3 Veden laatu	45
3 LUONNON KÄYTTÖ	48
3.1 Virkistyskäyttö	48
3.2 Kalastus ja metsästys	48
3.3 Matkailu	48
3.4 Liikenne	49
3.5 Ympäristön maankäyttö	49
3.6 Kulttuuriarvot.....	53
3.7 Rajoitukset luonnon käyttöön	53
4 LUONNON SUOJELUN, HOIDON JA KÄYTÖN TAVOITTEET	54
5 SUOSITUKSET	56

6 KUNNOSTUSTOIMENPITEET JA TOTEUTUS.....	58
6.1 Vedenkorkeuden säännöstely.....	58
6.2 Palveluvarustus	59
6.2.1 Lintutornit ja katselulavat	59
6.2.2 Pysäköintialue ja venevalkama/veeenlaskupaikka.....	59
6.2.3 Leirintäpaikka	59
6.2.4 Uimaranta.....	60
6.2.5 Kioski.....	60
6.2.6 Luontopolku ja -opasteet.....	60
6.2.7 Nuotiopaikka/laavu	60
6.2.8 Venevalkamat Natura-alueella	61
6.3 Ojitus.....	63
6.4 Silta-aukko	63
6.5 Poistokalastus.....	63
6.6 Vesikasvillisuuden poisto	63
6.7 Rantapensaikon raivaus.....	66
6.8 Laidunnus ja niitto	69
6.9 Vesiensuojelun parantaminen	70
6.10 Ylläpito ja hoito	73
6.11 Ympäristökasvatus.....	73
6.12 Tiedotus.....	74
6.13 Kivijoen tulvakanavahankkeet.....	74
7 RESURSSIT JA TOIMENPITEIDEN AJOITTUMINEN	75
7.1 Toimenpiteiden ajoittuminen	75
7.2 Yhteistyö	75
7.3 Kustannukset.....	76
8 VALVONTA.....	79
9 ALUEEN LUONNONTILAN JA HOITOTOIMENPITEIDEN VAIKUTTAVUUDEN SEURANTA.....	80
9.1 Kasvillisuus seuranta.....	80
9.2 Linnustoseuranta	80
9.3 Veden laadun seuranta	81
9.4 Nisäkäseuranta.....	81
9.5 Kalaston seuranta	82
10 SUUNNITELMAN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	83
10.1 Uhka-analyysi	83
10.2 Ekologiset vaikutukset.....	84
10.3 Sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset.....	84
10.4 Vaikutus Natura-luontotyyppeihin ja -lajeihin	85
LÄHTEET	87
LIITTEET	91

1 JOHDANTO

1.1 Sijainti ja luonne

Oijärvi sijaitsee Oulun läänin luoteisosassa Iin kunnassa (ent. Kuivaniemi) Kuivajoen vesistön keskivaiheilla, Pohjois-Pohjanmaan suolakeudella (kuva 1). Oijärven kokonaispinta-ala on 2162 hehtaaria, josta Natura-alueen koko on 707 hehtaaria. Pengertie jakaa Oijärven kahteen osaan. Pengertien pohjoispuoli on avointa kun taas eteläpuolinen osa on matalaa, rehevää ja umpeenkasvanutta. Eteläpuoli koostuu neljästä toisiinsa yhteydessä olevasta järviaaltaasta (Mursunjärvi, Lammasjärvi, Matilanjärvi ja Lamminperä).



Kuva 1. Mursunjärven-Lammasjärven-Matilanjärven-Lamminperän Natura 2000 -alueen sijainti.

Oijärvi on kansainvälisesti arvokas lintujärvi ja kuuluu eteläosaltaan valtakunnalliseen lintuvesien-suojeluohjelmaan kansainvälisesti arvokkaana kohteena (Lintuvesityöryhmä 1981, Valtioneuvoston periaatepäätös 3.6.1982). Natura 2000 -verkostoon Mursunjärvi (ym.) on valittu lintudirektiivin mukaisena erityisenä suojelualueena (SPA, special protection area). Oijärven eteläosan pesimälinnusto on monipuolinen. Lajistossa esiintyy levinneisyydeltään eteläisiä ja pohjoisia lajeja. Säännölliseen pesimälajistoon sisältyy useita Lintudirektiivin liitteen I mukaisia erityissuojelulajeja. Alueella on myös Luontodirektiivin mukaisista luontotyypeistä vaihettumis- ja rantasaita. Kosteikkoalueet ovat Mikkola-Roosin (1995) mukaan luonnon monimuotoisuudenkin kannalta kaikista tuottavimpia ekosysteemejä. Lintuvesien luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen edellyttää kuitenkin hoitoa ja hoidon vaikuttavuuden seuranta. Ilman hoitoa, umpeenkasvun jatkuessa lintuvesien monimuotoisuus vähenee.

Oijärven kehitys nykyisenlaiseksi lintujen suosimaksi kosteikoksi nopeutui 1950-luvulla, jolloin Oijärven poikki rakennettiin pengertie ja luoteispäähän säännöstelykanava ja pato. Veden säännöstelyllä pyrittiin pienentämään kevättulvia ja estämään tulvien viljelyksille aiheuttamia haittoja. Kevättulvien puuttuessa edellisvuotinen kasvimateriaali ei ole noussut rannoille, vaan kasvijätteet ovat lahonneet ja vapauttaneet ravinteensa järveen, jolloin järvi on alkanut rehevöitymään. Järven poikki rakennettuun pengertiehen tehtiin yksi silta-aukko. Veden virtaus järven osien välillä hidastui pengertien myötä merkittävästi, mikä on osaltaan edesauttanut eteläosan umpeenkasvua. Järveen tulevaa kuormitusta on vielä kasvattanut järven ympäristön lisääntynyt metsäojitus ja turvetuotanto. Talvisin järvessä on esiintynyt happikatoa ja kalakuolemia.

Oijärvellä on suuri virkistyskäyttöarvo. Sen rannoilla on noin 150 kesämökkiä. Järvellä harrastetaan niin vesihiihtoa kuin kalastustakin. Järven eteläosa on kevätkuivien kalojen tärkeä lisääntymisalue ja suuri osa Kuivajoen vesistöalueen kokonaiskalansaaliista saadaan Oijärvestä. Eteläosa tunnetaan myös hyvänä metsästysalueena. Rehevöityminen ja umpeenkasvu haittaavat merkittävästi etenkin eteläosan kalastus- ja virkistyskäyttöä.

1.2 Suunnittelu ja selvitykset

Oijärven kunnostusta on suunniteltu 1980-luvulta lähtien. Aiemman suunnitteluvaiheen yhteydessä teetettiin kasvillisuuskartoitus vuonna 1987 (Vainio 1988) ja linnustoselvitys vuosina 1986 ja 1987 (Pakanen & Ränkä 1988).

Oijärven eteläosan Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelman laadinta kuuluu osana Oijärven kunnostus ja palveluvarustus -hankkeeseen. Mukana Oijärven kunnostus- ja palveluvarustushankkeessa 2005–2007 ovat Pohjois-Pohjanmaan TE-keskus, Kainuun TE-keskuksen kalatalousyksikkö, Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus ja Kuivaniemen kunta yhdessä kalastusyhdistyksen kanssa. Hoito- ja käyttösuunnitelman laadinta aloitettiin huhtikuussa 2005. Hoito- ja käyttösuunnitelman tavoitteena on sovitaa yhteen alueen suojeluarvot ja eri käyttömuodot. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa selvitetään alueen nykytila ja käyttö, suojelun ja käytön tavoitteet sekä esitetään suojelun ja käytön ohjaukseen tarvittavat toimenpiteet ja suunnitelma niiden toteuttamisesta, resursseista, seurannasta ja suunnitelman vaikutusten arvioinnista.

Suunnitelmaa laadittaessa kuultiin paikallisia asukkaita, järjestöjä ja eri sidosryhmiä. Ensimmäinen yleisötilaisuus pidettiin 14.4.2005 Oijärven Sampolassa ja siihen osallistui 22 henkilöä. Aloituskokouksessa esiteltiin suunnitelman laadinnan periaatteet ja pyrittiin saamaan selkeä kuva paikallisten asukkaiden ja muiden käyttäjäryhmi-

en järven käyttöön ja hoitoon liittyvistä toiveista ja tarpeista. Suunnitelman laadintavaiheessa perustettiin yhteistyöryhmä, jossa olivat edustettuina Kuivaniemen kunta, Oijärven kyläyhdistys, osakaskunnat, kalastusyhdistys, metsästysseura, Oulun riistanhoitopiiri, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri, paikallinen luonnonsuojeluyhdistys, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys, Metsähallitus, Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus ja Kainuun TE-keskuksen kalatalousyksikkö. Työn ohjaamista varten perustetun yhteistyöryhmän jäsenet on mainittu liitteessä 1. Yhteistyöryhmä koontui kolme kertaa: 20.6.2005, 13.9.2005 ja 23.11.2005 Ensimmäisessä kokouksessa hyväksyttiin hoito- ja käyttösuunnitelman laadintaperiaatteet ja suunnitelmarunko sekä keskusteltiin alueelle tulevista mahdollisista palvelurakenteista ja käyttömuodoista. Toisessa kokouksessa perehdyttiin tarkemmin käyttömuotoihin, hoitotoimenpiteisiin ja toimenpiteiden kohdealueisiin. Kolmannen kokouksen aiheena oli hoito- ja käyttösuunnitelman hyväksyminen.

Toiseen yleisötilaisuuteen Oijärven Sampolassa 2.11.2005 osallistui 22 henkilöä. Tilaisuudessa esiteltiin ehdotus hoito- ja käyttösuunnitelmaksi. Yhteistyössä laaditun valmiin suunnitelman vahvistaa alueellinen ympäristökeskus.

Vuonna 1987 on Oijärven eteläosassa, nykyisellä Natura 2000 -alueella, selvitetty laajemmin kasvisto (Vainio 1988) ja linnusto (Pakanen & Ränkä 1988). Alueen pesimälinnustoa on inventoitu vuosina 1975–2004. Kasvillisuuden tila päivitettiin inventoinnin kesällä 2005. Lisäksi alueelta inventoitiin Natura 2000 -luontotyypit. Oijärven yleiskaavan laadinnan yhteydessä 2001–2003 alueelta on tehty luonto- ja maisemaselvitykset. Yleiskaavaan liittyvän luontoselvityksen laati FM Sami Mäkikyrö ja maisemaselvitykset maisema-arkkitehti Gunnar Suikki. Pohjois-Suomen vesitutkimustoimisto on vuonna 1984 tehnyt Kuivajoen kalataloudellisen perusselvityksen. Perusselvityksessä tarkasteltiin myös vesistöön tilaan vaikuttavia toimia, kuten silta-aukkojen lisäämistä ja kesävedenpinnan nostoa. Vuonna 1984 Insinööritoimisto PSV Oy on suorittanut Oijärvellä pohjasedimenttitutkimuksen, jossa määritettiin eri puolilla Oijärveä pohjasedimentin määrää, laatua ja kemiallisia ominaisuuksia, muun muassa pH, kokonaistyyppi ja kokonaisfosfori. Vedenlaatumittauksia on tehty sekä Oijärven pohjois- että eteläosassa Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen toimesta jo vuodesta 1977. Oijärven alue on ollut mukana myös Kuivajoen vesistön yhteistarkkailuohjelmassa 1998–2003. Yhteistarkkailu sisälsi alueen kuormittajien käyttö-, kuormitus-, vesistö- ja biologisen tarkkailun, ja näiden muassa vuosittaisen kalataloustarkkailun Oijärvellä (Lapin vesitutkimus Oy 2003; 2004). Vedenkorkeutta ympäristöhallinto on havainnoinut Oijärvellä vuodesta 1953 alkaen. Vuodesta 1980 lähtien havainnointi on tapahtunut rekisteröivällä vedenkorkeusmittarilla eli limnigrafilla. Limnigrafiasema on järven poikki rakennetussa pengersillassa. Myös tulvakanavan purkautumiskyvystä on tehty mittauksia. Koko Kuivajoen vesistöalueelle on tehty atk-pohjainen vesistömalli.

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on maa- ja metsätalousministeriön rahoituksella valmistellut Oijärven kunnostushankkeen, joka on toteutettu vuosina 2003–2004. Hankkeen tarkoituksena oli estää vedenkorkeuden aleneminen järvessä haitallisen alas ja saattaa Oijärven säännöstely ajanmukaiseksi. Hanke sisälsi mm. pohjapadon rakentamisen, järven padotus- ja juoksutussäännön ja alavan peltoalueen kuivausjärjestelyn.

Paikallisten rannanomistajien edustajien avustuksella Pakanen, Ränkä ja Vainio ovat vuonna 1988 tehneet Oijärven eteläosan vesikasvien niittosuunnitelman.

2 LUONTO JA HISTORIA

2.1 Alueen maisema, maankäyttö ja historia

Oijärven asutushistoria ulottuu pitkälle, sillä Oijärven ympäristöstä on löytynyt kivikautisia asuinpaikkoja mm. Klaavunharjulta, Närränharjulta ja Lamminkankaalta. Kuivaniemen kunnan myöhempi asutus sen sijaan on peräisin 1500-luvun alkupuolelta. Tällöin asutus alkoi keskittyä ensin Kuivajokisuulle, josta se eteni pitkin merenrannikkoa ja jokivartta, ja lopulta myös Oijärven rantamille. Kuivaniemeläisten vanhin elinkeino on ollut kalastus, jota harjoitettiin etupäässä merellä, mutta myös Kuivajoella ja Oijärvellä, mistä saatiin etenkin haukia. Vähitellen maatalous tuli kuitenkin kalastusta tärkeämmäksi elinkeinoksi. Asutus onkin keskittynyt ensin parhaille viljelymaille Kuivajoen ja Oijärven ympärille, harjujen liepeille ja pienille selänteille rannan läheisyydessä. Tämän päivän rakentamiselle on tyypillistä, että sitä ohjaa joko tie tai ranta, mutta entisaikaan tärkeämpiä olivat ennen kaikkea ympäristölliset mutta myös maisemalliset olosuhteet. Maantieyhteys kirkonkylältä Oijärvelle saatiin vasta 1800-luvun lopulla. Oijärven kylä Oijärven itäpuolella on Kuivaniemen kylistä huomattavin. Myös puutavaraa on aikanaan uitettu Oijärven läpi Kivijoelta Kuivajokeen. (Laitinen ja Laitinen 1969; Koski ja Rantanen 1971; Pyykkönen 1986; Suikki 2001.)

Kallioperän tasaisuuden ja yhtenäisyyden vuoksi ei Kuivaniemen maisemassa ole mainittavia korkeusvaihteluita. Oijärven länsipuolella on kuitenkin pienehkö pitkitäisharju, Klaavunharju. Harjumuodostelma jatkuu Matilanjärven-Lammasjärven alueelta halkovana Pirttiharjun-Leväniemen harjujonona. Luonnonmaisemaltaan Oijärven alue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan suolakuteen, jossa vain muutamat joet ja harjut katkaisevat suuret suoalueet (Pohjois-Pohjanmaan seutukaavaliitto 1976). Suurmaiseman hallitsevin piirre onkin juuri sen laajuus ja avaruus, eikä suurmaisemassa ole selkeitä maisematiloja tai maamerkkejä (Suikki 2001). Suurmaiseman ominaisuuksista johtuen on lähimaisemalla ja sen pienipiirteisyydellä tavallista suurempi merkitys. Oijärven pienipiirteisyyttä voidaankin pitää maisemallisena erikoisuutena (Suikki 2001). Rantojen epämääräisyys, vanhat rantavallit, harjumuodostelmat, runsaat niemet ja lahdet, yksittäiset puut ja puuryhmät tekevät järvestä maisemallisesti mielenkiintoisen.

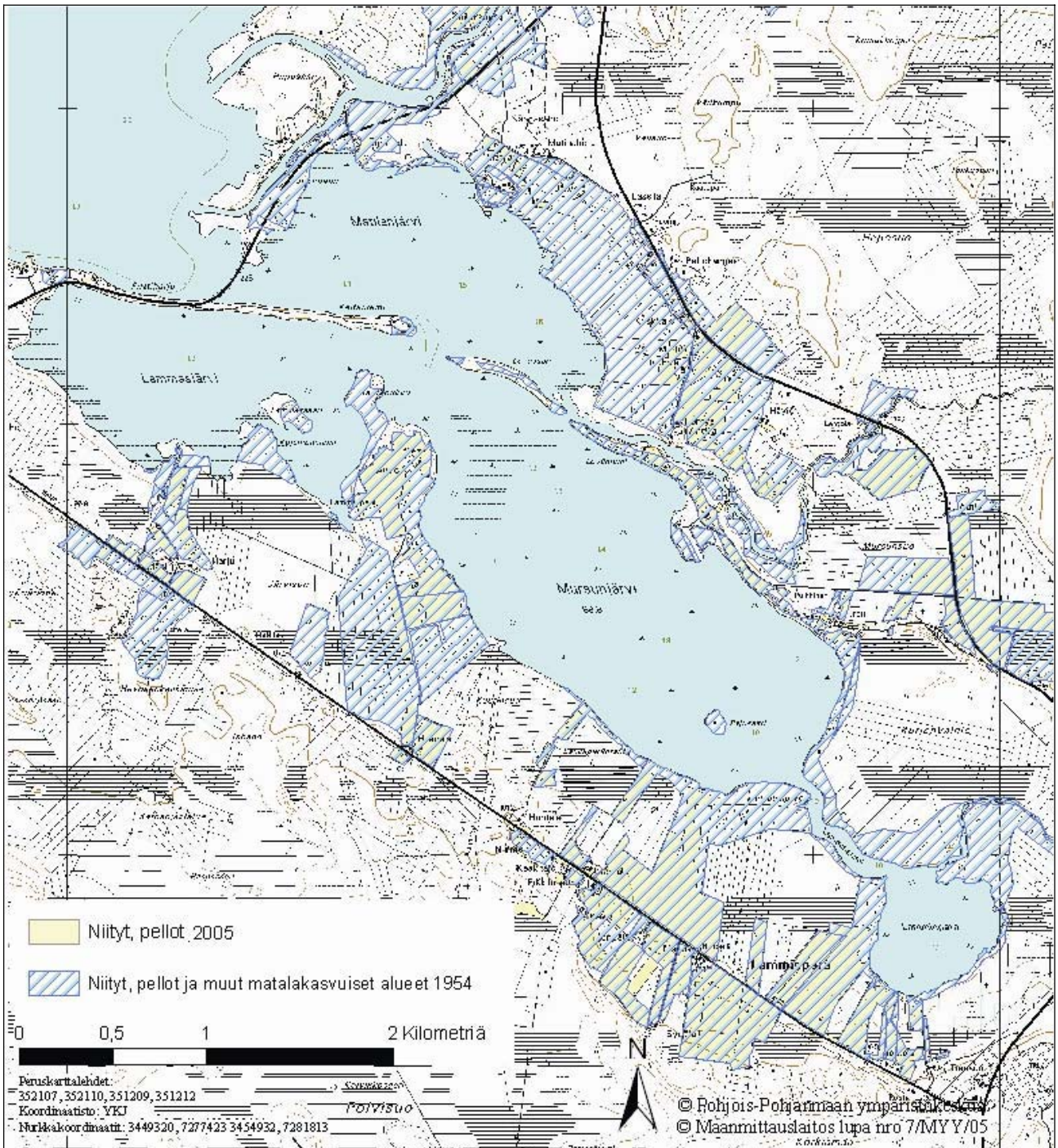
Oijärven maisemat ovat kovasti muuttuneet 1950-luvulta nykypäivään. Vanhoja vuodelta 1954 peräisin olevia ilmakuvia tarkastelemalla voidaan helposti havaita, että näkymät niin vesialueilla kuin rannoillakin olivat vielä 1950-luvulla avoimemmat kuin nykyään. Yhtenäiset sara-, kaisla- ja kortekasvustot ovat aikaisemmin puuttuneet rannoilta lähes kokonaan ja nykyisten tiheiden rantapensaikkojen ja lehtipuuvaltaisten metsien tilalla oli avointa ja matalakasvuista tai harvaan pensaikkoista (tulva)niittyä sekä runsaasti peltoja (kuva 4). Niityt pysyivät avoimina paitsi niiton ja laidunnuksen, myös pitempään kestävien ja korkeammalle nousevien tulvien ansiosta (Vainio 1988). Jokiniemi, Savikoukku, Riivatunperä ja Saviojan mutka ovat olleet aikaisemmin jokseenkin avointa niitty- ja laidunmaata. Nykyisin pensaikon ja nuorten lehtipuiden metsittämää Pajusaartakin ovat aikoinaan (n. 1950–1960 -luvulla) laiduntaneet lampaat, vasikat ja kenties myös hevoset. Pajusaarta on hoidettu myös kulottamalla ja 1970-luvun alkupuolelle asti saaresta on niitetty heinää lehmille (Seppo Matila, suullinen tiedonanto). Rantamaiden kuin Pajusaarenkin metsittymistä on sittemmin edistänyt niiton ja laidunnuksen loppuminen sekä osaltaan myös järveä ympäröivien soiden tehostuneet ojitukset (kuva 2). Ilmakuvissa vuodelta 1978 on havaittavissa avoimien maiden pinta-alojen vähentyminen aikaisempaan verrattuna.



Kuva 2. Niiton ja laidunnuksen loputtua entiset niityt kasvavat umpeen ja metsittyvät. Kuvassa Mursunjärven Pajusaari (kuva: Marja Hägg).



Kuva 3. Heinittyä ja pensoittunutta niittyä Matilanjärven rannalla (kuva: Marja Hägg).



Kuva 4. Matalakasvuista aluetta, peltoa ja niittyä on ollut Oijärven eteläosan alueella vuonna 1954 huomattavasti runsaammin kuin nykyään. Kartassa on kuvattu keltaisella värillä nykyiset pellot. Sinisellä vinoraidoituksella on vanhojen ilmakuvienv pohjalta hahmoteltu vuoden 1954 matalakasvuiset alueet. Tämän lisäksi Kurjenvainio ja Kuurinsuo ovat olleet matalakasvuista, harvapensaikkoista suoaluetta; maisemat ovat olleet hyvin avoimia.

Maisemat ovat muuttuneet jopa Vainionkin (1988) selvityksen jälkeen viimeisen parinkymmenen vuoden aikana. Havupuuvaltaisen Kaitaniemen entiset rantapensaikot ovat kasvaneet rantametsäksi, jonka takaa havupuita tuskin havaitsee. Vainion kuvaamat pensoittuneet rantaniityt ovat nykyisellään lähes läpipääsemätöntä korkeaa pensaikkoa tai lehtipuuvaltaista metsää. Vielä vuonna 1987 Lamminperälläkin on kuvailtu olevan melko avoimia rantaniittyjä. Nykyisin rantaniityt ovat umpeenkasvanutta rantapensaikkoa ja -metsikköä ja entisistä niityistä on jäljellä vain pienialaisia niityaukkoja ja heinäistä aluskasvillisuutta puuston keskellä. Lamminperän maisema on myös vesialueeltaan muuttunut viimeisen parinkymmenen vuoden aikana. Lamminperän vesialuetta ei enää hallitse järvikorte eikä järvikaisla vaan laajat kelluslehtiskasvustot (ulpukka- ja konnanulpukka).

Maisemaa on muuttanut luonnollisesti myös maantien ja maantiesillan rakentaminen. Maantie sulki Kivijoen suiston sivu-uoman, joka laski Matilanjärven puolelle. Kapea Pirttiharjun-Kaitaniemen harju menetti osan erikoisuudestaan (Vainio 1988). Maantiesillan rakentaminen 1959 ja tulvasäännöstely (vedenpinnan laskeminen) aloitti lisäksi Oijärven eteläosan umpeenkasvukehityksen muuttaen järviluontoa ja järvimaisemaa monin tavoin. Osansa umpeenkasvuun ja rehevöitymiseen on ollut myös ympäröivien soiden turvetuotannolla ja muulla ravinnelisällä. Umpeenkasvun seurauksena laajat ilmaversoisvyöhykkeet ovat vallanneet rantoja ja myös kelluslehtisten kasvustot ovat laajentuneet (kuva 5). Vainion (1988) tekemän kasvillisuuskartoituksen jälkeen myös järviruoko (*Phragmites australis*) on jonkin verran runsastunut, mutta järviruoon osuus järven kasvillisuudesta on edelleenkin pieni. Entisiltä rantaniityiltä ovat viimeisetkin niitykasvit huomattavasti vähentyneet.

Maisemallisesti tärkeimmiksi metsiksi Vainio (1988) kuvaa Kaitaniemen, Savikoukun kärjen, Leväsaaren ja Lammasjärven lounaislaidan metsiä. Leväsaaren ja Lammasjärven lounaislaidalla oli tällöin komeaa monirunkoista, puistomaista koivikkoa. Kuurinsuon luoteispuolista koivumetsäpalstaa Vainio sen sijaan kuvailee poikkeuksellisen reheväksi: aluskasvillisuus antaa lehtomaisen vaikutelman. Aikaisemmat puistomaiset koivikot ovat nykyisin lähes läpipääsemätöntä taimikkoa ja Kuurinsuon lounaispuolen rehevä aluskasvillisuus miltei hukkuu pensaikon alle. Muista maisemallisesti tärkeistä metsistä Vainio mainitsee Matilanjärven pohjoisrannalla laidunrannan vieressä olevan vanhan haaparivistön, Niemen laidunrannassa kasvavat kauniit männyt ja Mursunjärven koillisrannan rantaan viettävän rinteen komean kuusikon. Mursunjärven itärannalla Mursun tilan luoteispuoleisella mäennyppylällä kohoo komea männikkö.



Kuva 5. Umpeenkasvun seurauksena ilmaversoiset ja kelluslehtiset kasvit valtaavat alaa. Matilanjärven (etualalla) järvikaislakasvustot ovat tuttu näky oijärveläisille (kuva: Tapani Honkanen).

2.1.1 Osa-aluekuvaukset

Matilanjärvi ja Leväoja

Matilanjärveä rajaa länsi-lounaispuolella pengersilta ja Jokiniemi, ja etelässä harju-muodostelmaan kuuluvat metsäiset Kaitaniemi ja Leväsaari. Järveä kiertävät lehti- ja kangasmetsät sekä itä- ja koillis-rantojen pensoittuneet entiset rantaniityt ja heinittyneet pellot. Pohjois- ja koillisrannalla on pari pihapiiriä, kesämökkit ovat keskittyneet Kaitaniemeen. Matilanjärven selkä on tiheiden kaislasaarekkeiden ja kelluslehtisten peittämä. Laajoja saraikkoja ja kortteikkoja on Leväojan suulla ja Jokiniemen rannassa. Pohjoisrannan ulpukoitten täyttämä poukama on samoin umpeen kasvamassa. Leväojan pohjoispuolella on maatalousmaisemaa ja yleinen venevalkama. Leväojaa reunustaa leveä luhtaneva. Veneväylä kulkee Leväsaaren ja Kaitaniemen suuntaisesti ja kaislikkoon on niitetty kulkuväylät myös pohjois- ja koillisrannan asutuille rannoille. Matilanjärvessä ilmaversoisen kasvillisuuden (saraikot mukaan lukien) peittämän pinta-alan suhde vapaaseen ja pelkkien kelluslehtisten peittämään vesialaan on arviolta 2:1. Kaislasaarekkeiden väliset vesiaukot on tässä laskettu mukaan ilmaversoiskasvillisuuteen.

Lammasjärvi

Lammasjärvellä mataloituminen ja sen mukanaan tuoma umpeenkasvu ovat edenneet Oijärven eteläosan järvistä pisimmälle. Läntinen perukka on pitkälle umpeenkasvanut ja laajojen, rehevien saraikkojen, kortteikkojen ja ilmaversoisten sekakasvustojen valtaama. Rantaluhdan pohjakerrosta peittävät vesisammalet. Rantoja reunustavat lehtimetsät ja suometsät, Kaitaniemen puolelta kangasmetsä. Vesialueen keskiosa on järvikaislan ja kelluslehtiskasvustojen valtaama. Yhtenäinen kelluslehtisten vyöhyke

kiertää myös rantoja. Lammasperä on hyvin vähäkasvinen: vesisammalia ei ole lainkaan, ilmaversoisia on hiukan Lammasperän perukassa ja kelluslehtiskasvustojakin vain muutama. Lammasaari on metsittynyt ja saaren etualalla on laaja korte- ja saravyöhyke. Lammasjärven rannoilla ei ole asutusta, mutta järven eteläosaan laskevan Katosojan varrella on yleinen venevalkama. Ilmaversoisten valtaama alue on hieman suurempi kuin vapaa vesialue muualla paitsi Lammasperällä.

Mursunjärvi

Mursunjärven luoteisosa on voimakkaasti maaton ja umpeenkasvanut. Niemen, Leväsaaren ja Leväniemen välistä vesialuetta hallitsevat laajat ja tiheet järvikaislakelluslehtiskasvustot. Järven keskiosalta löytyy koko alueen ainoa melko laaja ruovikkoalue. Leväsaaren ja Leväniemen edustalla on laajahko kortteikko. Perukkaa kohti ilmaversoisten kasvustot harvenevat ja eteläosa on vesialueeltaan melko avoin. Kelluslehtiskasvustot kiertävät järveä kauttaaltaan. Etenkin järven itä- ja etelärantaa reunustaa paikoin leveäkin kelluslehtisten vyöhyke. Saraikot kiertävät rantoja kapeana vyöhykkeenä. Kuurinojan edustalle on muodostunut saroja, kastikkaa ja järvikortetta kasvava tulvaniitty. Järven eteläosan aikaisemmin laidunnettu ja niitetty Pajusaari on pensaikon ja lehtipuiden vallitsema. Mursunjärven koillisrannalla ja Niemessä on edelleen maatalousmaisemaa: Niemen laidunranta on miltei hakamainen. Muualla rantoja reunustaa tiheä pensaikko- ja lehtimetsävyö. Mursunjärven kesämökkit ovat keskityneet Leväniemeen. Ilmaversoiskasvillisuutta on suhteessa avoveteen suurin piirtein yhtä paljon kun ilmaversoiskasvillisuudeksi lasketaan koko kaislasaarekkeiden valtaama alue väliin jäävine vesialueineen.

Lamminsalmi, Lamminperä ja Savioja

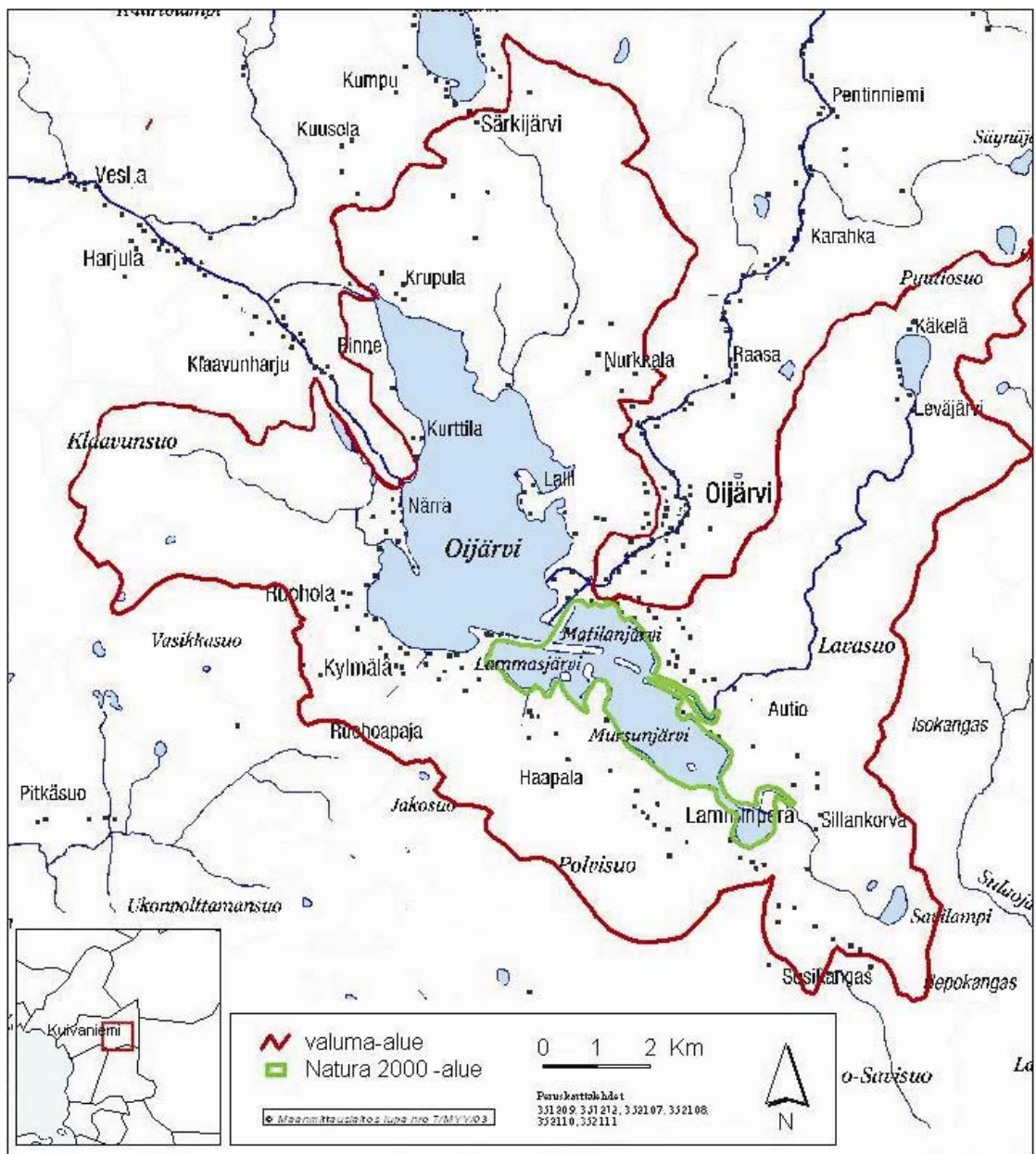
Lamminsalmi on runsaasti ulpukoita kasvava uoma, jota reunustavat tiheet koivikot, pensaikot ja suometsät. Myös Lamminperän itä- ja pohjoisrannalla on soisia lehtipuuvaltaisia metsiä. Lamminperän länsirannalla on viljelyksiä sekä jokunen kesämökki. Yleisnäkymä Lamminperän vesialueella on avoin, sillä ilmaversoiset puuttuvat järven keskiosilta. Vesialuetta hallitsevatkin laajat ja tiheet ulpukka- ja konnanulpukkakasvustot. Rantoja reunustaa luhtainen saraikkovyö, joka on leveämpi Lamminperän eteläosassa ja Saviojan edustalla. Saviojaa reunustaa luhtainen pensaikkovyö, jonka pohjakerrosta vallitsee vesisammalet. Saviojassa kasvaa runsaasti ulpukkaa, palpakkoa ja vitoja. Lamminperässä ilmaversoiskasvillisuuden ja avoveden suhde on korkeintaan noin 1:6.

2.2 Topografia ja valuma-alue

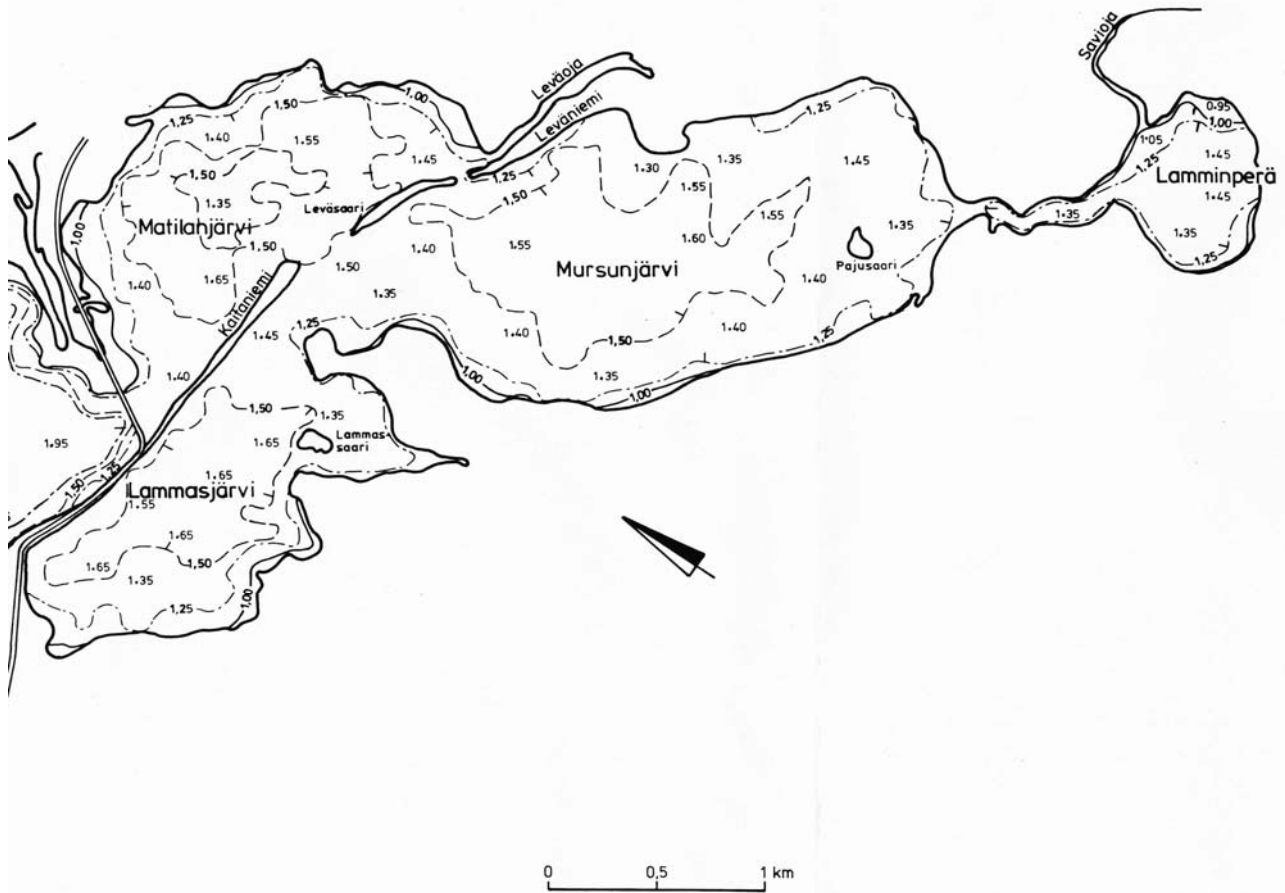
Noin 10 kilometrin pituinen, luoteis-kaakkosuuntainen Oijärvi kuuluu Kuivajoen valuma-alueeseen, jonka pinta-ala on 1356,24 km² ja järvisyys 2,72 %. Oijärvi on suurin (2162 ha) valuma-alueen 88 järvestä ja lammesta. Oijärven luusuan valuma-alue on 710,84 km² ja Oijärven valuma-alueen pinta-ala 141,38 km² (kuva 6). Oijärven valuma-alueen järvisyys on 4,3 %. Mursunjärven valuma-alue ei ole kovin laaja. (Ekholm 1993.)

Oijärveen laskee koillisesta Kivijoki, jonka suisto on pengertien luoteispuolella. Kivijoki saa alkunsa Ranuan laajoilta suoalueilta ja sen valuma-alue on 569,46 km². Oijärvestä laskee Perämereen Kuivajoki. Kuivajoki lähtee järvestä kaksiuomaisena, sillä osa vesistä purkautuu säännöstelykanavan kautta. Kuivajoen pituus on 46 km ja putouskorkeus noin 89 m. Luonnonuomassa ei ole kalojen nousua estäviä rakennelmia. Kuivajoen vesistö sisältyy koskiensuojelulain piiriin. Oijärven eteläosaan laskee kaksi suurempaa ojaa: Matilanjärveen laskeva Leväoja ja Lamminperään laskeva Sa-

vioja. Leväojasta 1,2 km ja Saviojasta 1,0 km kuuluu suojelualueeseen. Lisäksi on pienempiä ojia, kuten Lammasjärveen laskeva Katosoja sekä Mursunjärveen laskeva Kuurinoja sekä runsaasti metsäojituksia etenkin alueen kaakkois- ja eteläpuolella. Oijärven etäisyys merenrannasta on noin 30 km ja korkeus merenpinnasta 89,8 m. Järvi on kauttaaltaan hyvin matala, suurin syvyys pääaltaassa eli pohjoisosassa on 2,5 m ja eteläosassa 1,65 m (kuva 7, syvyyskartta). Oijärven rantaviivan kokonaispituus on 60,3 km. Natura-alueen puolella rantaviivaa on noin 24 km.



Kuva 6. Oijärven valuma-alue.



Kuva 7. Mursunjärven, Lammasjärven, Matilanjärven ja Lamminperän syvyyskartta (Oulun vesi- ja ympäristöpiiri 1987).

2.3 Luonnonsuojelu

Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän lintuvesialueen suo-
 jelu perustuu monipuoliseen ja runsaslukaiseen pesimälinnustoon. Alueen suo-
 jelu-
 arvoa lisäävät merkittävät muuton- ja sulkasadonkaiset lintukertymät. Alue on mukana
 valtakunnallisessa lintuvesien suo-
 jeluohjelmassa (komiteanmietintö 1981:32 ja valtio-
 neuvoston päätös 3.6.1982) ja otettu mukaan Natura 2000 -verkostoon arvokkaana
 kosteikkoalueena. Lintuvesien suo-
 jeluohjelmassa kohde on luokiteltu pesimälinnus-
 tonsa perusteella kansainvälisesti arvokkaaksi.

Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän suo-
 jelu esitetään
 toteutettavan perustamalla siitä luonnonsuojelulain mukainen rauhoitusalue. Valta-
 kunnallisessa lintuvesiensuo-
 jeluohjelmassa todetaan, että suo-
 jelun piiriin tulee kuulua
 kaikki lintuvesillä luontaisesti tavattavat eliölajit ja -alalajit sekä riittävän suuri osuus
 niiden ja elottoman luonnon muodostamista kokonaisuuksista. Luonnonsuojelulaki
 uudistettiin vuonna 1996 ja sitä täydennettiin luonnonsuojeluasetuksella 1997. Luon-
 nonsuojelulaissa on määritelty kriteerit luonnonsuojelualan perustamiseksi. Luon-
 nonsuojelualueella on voimassa luonnonsuojelulain määräämät rauhoitusmääräykset.

Natura 2000 -alueen pinta-ala on noin 706,7 hehtaaria ja noudattaa jotakuinkin
 samoja rajoja kuin aikaisempi lintuvesiensuo-
 jeluohjelman (LVO) mukainen alueraja-
 us. Suojelurajaukseen sisältyy noin 75 ha maa-alueita ja 631 ha vesialueita. Suoje-

luohjelman mukainen rajausta noudattelee kosteikkoalueen rajoja, mutta maarannan puolella rajausta on ekologisesti tarkasteltuna melko niukka. Entiset kosteikkoon liittyneet niityt ja muut avomaat ovat pääosin suojelurajauksen ulkopuolella.

Suojeluarvoon vaikuttaa myös metsästettävien vesilintujen tuottokyky eli riistan-tuottoarvo. Lintuvesiensuojeluohjelmassa arvioinnin pohjaksi on otettu pesivä vesilintukanta. Vesilintupari saa tietyn pistearvon sen mukaan kuinka ominainen kyseinen laji on lintuvesille. Kohteen riistan-tuottoarvo lasketaan kaikkien vesilintuparien pistearvojen summana. Näiden perusteella Oijärven eteläosalla on katsottu olevan huomattava merkitys vesilintujen tuottoalueena. Vesilintujen metsästys on Oijärvellä voimakasta. Metsästettävää kantaa lisäävät muuttomatalla järvellä pysähtyvät linnut (Pakanen & Ränä 1988).

Kasvilajistoltaan Oijärvellä ei ole erityisiä harvinaisuuksia eikä vaateliasta lajistoa tylyppälehtivitaa lukuun ottamatta. Oijärvellä esiintyy kuitenkin jokunen alueellisesti harvinainen ja taantuva laji. Vainion (1988) mukaan kasvillisuuden luonnonsuojelullista arvoa korottava suuri merkitys onkin pikemmin sen runsaudessa ja rehevyudessa, mitkä seikat nostavat järven riistan-tuottoarvoa ja tekevät sen kansainvälisesti arvokkaaksi lintuvedeksi.

Oijärven arvoon vaikuttaa myös runsastuottoinen kalasto. Järvi on tärkeä erityisesti kevät-kutuisten kalojen kutualueena. Suuri osa Kuivajoen vesistöalueen kokonaiskalansaaliista saadaan Oijärvestä. Pääsaalis-lajit ovat hauki ja lahna. Rehevöitymisen ja vedenlaadun huononemisen myötä tosin taloudellisesti vähäarvoiset lajit ovat runsastuneet ja arvokalojen, kuten esimerkiksi harjuksen (*Thymallus thymallus*), saaliit vähentyneet.

Oijärvestä vedet laskevat mereen pitkin Kuivajokea, joka on yksi viidestä suomalaisesta SAP -ohjelmaan kuuluvasta joesta (Salmon Action Plan -ohjelma on Itämeren kansainvälisen kalastuskomission ohjelma, jonka tavoitteena on saavuttaa Itämeren muutamassa entisessä ja nykyisessä lohijoessa puolet jokien arvioidusta luontaisesta poikastuotannosta v. 2010 mennessä). SAP -ohjelman vuoksi Kuivajoki on merkitty maakuntakaavaan av-merkinnällä. Maakuntakaavan määräysten mukaan av-merkityissä vesistöissä vesistöjen tilaan vaikuttavat toimet on suunniteltava siten, että arvokkaan vesialueen soveltuvuutta varauksen perusteena oleville eliölajeille ei vaaranneta. Suunnittelumääräykset on otettava huomioon kaikissa Oijärvellä tapahtuvissa toimenpiteissä, sillä Oijärven tila määrittelee pitkälti myös Kuivajoen veden laadun. Koko Kuivajoen vesistö (myös Kivijoki) sisältyy koskiensuojelulain piiriin, mikä estää voimalaitosrakentamisen.

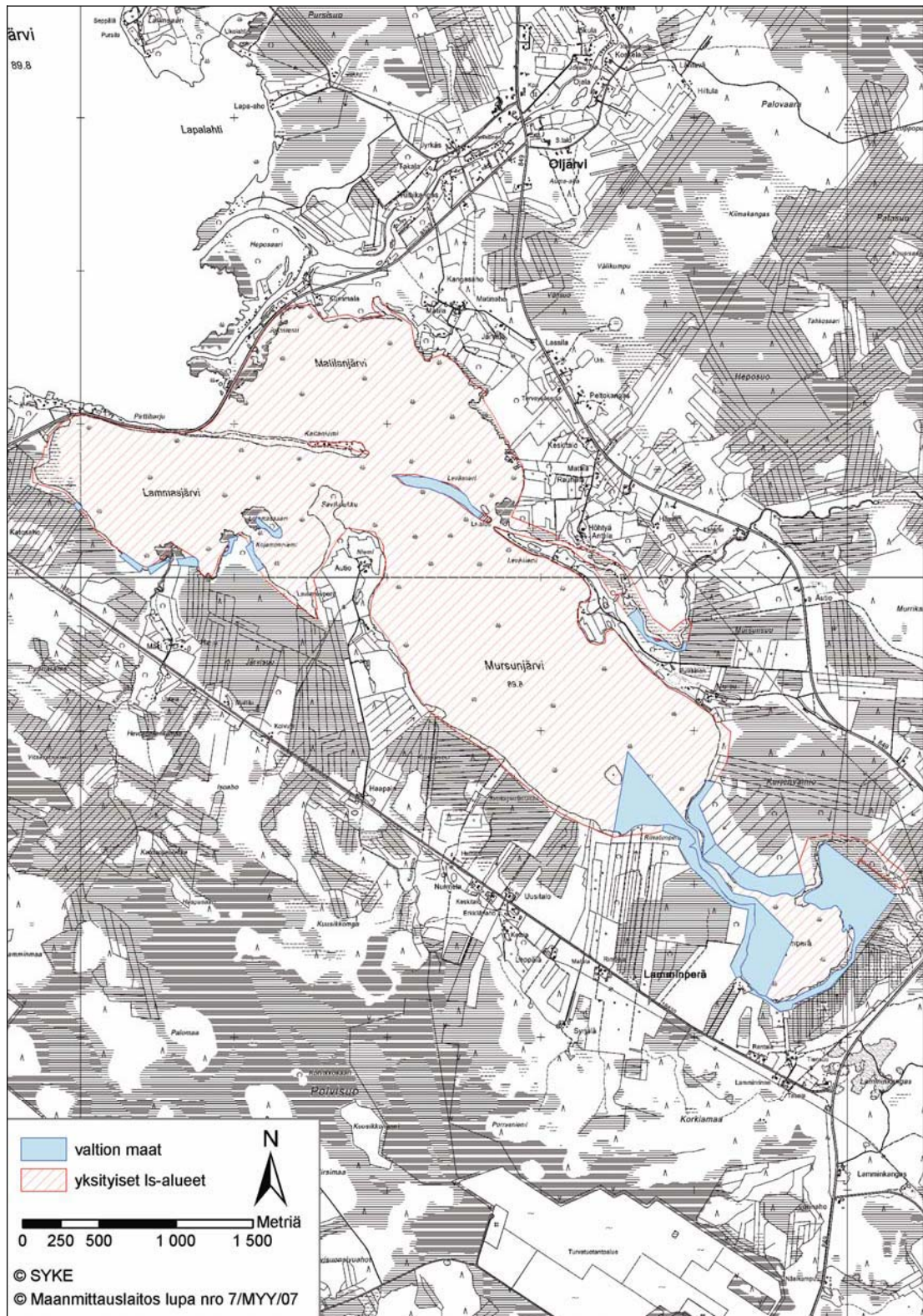
Pirttiharju-Leväniemi on luokiteltu valtakunnallisessa Suomen Akatemian harjutkimuksessa paikallisesti arvokkaaksi harjualueeksi.

2.3.1 Suojelun toteuttaminen

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus antoi 27.4.2004 luonnonsuojelulain 24 §:n 3 momentin mukaisen päätöksen yksityisen luonnonsuojelun alueen perustamisesta (luonnonsuojelun alueen perustaminen ilman maanomistajan hakemusta tai suostumusta) luonnonsuojelullisten arvojen säilyttämiseksi. Perustetun yksityisen luonnonsuojelun alueen pinta-ala on noin 640 hehtaaria. Natura-alue on kokonaisuudessaan noin 707 hehtaaria, josta suurin osa on vesialuetta. Päätöksestä valitettiin Oulun hallinto-oikeuteen. Hallinto-oikeuden päätöksellä 9.6.2005 kaikki valitukset hylättiin, joten suojelupäätös on siten saanut lainvoiman.

Suurin osa suojelusta alueesta on jakokuntien omistamaa vesialuetta. Muun muassa 308 hehtaarin suuruinen vesialue on Oijärven jakokunnan yhteisessä omistuksessa. Valtion omistuksessa on noin 67 hehtaaria.

Yhteisalue lain mukaan yhteisen alueen osakkaita ovat osakaskiinteistöjen omistajat. Kiinteistörekisterin mukaan alueella olevan kuuden yhteisen alueen osakaskiinteistöjä on kaikkiaan noin 250 kappaletta. Useat osakaskiinteistöt ovat lisäksi joko määröosaisessa yhteisomistuksessa tai kuuluvat jakamattomille kuolinpesille.



Kuva 8. Yksityiset suojelualueet ja valtion omistamat alueet.

2.3.2 Lainsäädännön ja kansainvälisten sopimusten asettamat velvoitteet

Kosteikot ovat linnustonsuojelun kannalta Euroopan uhanalaisin elinympäristö. Rion sopimuksen ja Ramsarin kosteikkosopimuksen yhteydessä on sovittu kosteikkojen kunnostuksen kansainväliset perusteet ja velvoitteet. Sopimusten mukaan erityisesti kosteikoilla ekosysteemien luonnollinen palautumiskyky on ihmisen toimesta niin paljon häiriintynyt, että vaaditaan aktiivisia kunnostus- ja hoitotoimia. Vaikka tilanne on vielä huomattavasti parempi kuin esimerkiksi Keski-Euroopassa, on Suomessakin arvokkaita lintukosteikkoja kuivattu tai otettu muihin tarkoituksiin.

Vuonna 1979 allekirjoitettiin ns. Euroopan luonnonsuojelusopimus eli Bernin sopimus, joka koskee Euroopan luonnonvaraisten eläinten, kasvien ja niiden ympäristöjen suojelua. Euroopan unionin tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Euroopan yhteisön keskeiset luonnonsuojelusäädökset ovat luontodirektiivi ja lintudirektiivi. Nämä direktiivit kuten Natura 2000 -verkostokin, on laadittu Bernin sopimuksen johdosta. Luonto- ja lintudirektiivit edellyttävät sekä lajien että niiden elinympäristöjen suojelua. Euroopan unionin Natura 2000 -verkoston tarkoitus puolestaan on turvata luontodirektiivissä mainittujen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen sekä lintudirektiivissä mainittujen lintulajien suojelu mm. perustamalla direktiivin mukaisia erityisiä suojelualueita. Verkoston tavoitteena on ollut koko Euroopan kattavan suojelualueverkoston muodostaminen sekä sellaisten suojelualueiden muodostaminen, joilla eriasteinen ihmistoiminta on sallittu vapaammin kuin perinteisillä luonnonsuojelualueilla. Valtaosa Suomen Natura-alueista, kuten Oijärven eteläosakin, kuuluu jo aiemmin perustettuihin luonnonsuojelualueisiin tai kansallisiin suojeluohjelmiin (LVO).

Luontodirektiivi ei aseta vaatimuksia suunnitteluinstrumentin muodolle tai sisällölle. Luontodirektiivi ei siten suoraan edellytä hoito- ja käyttösuunnitelman laadintaa, mutta biologisen monimuotoisuuden, lajien ja luontotyyppien suotuisan suojelutason ja alueen luontoarvojen säilyttäminen tai saavuttaminen saattaa sen vaatia. Jokaiselle Natura 2000 -alueelle ei ole välttämätöntä laatia hoito- ja käyttösuunnitelmaa. Tapauskohteisesti on mietittävä tarvitaanko alueelle sellainen vai olisiko jokin muu suunnitteluväline, esimerkiksi retkeilyn ohjauksen suunnitelma tai pelkkä hoitosuunnitelma riittävä. Hoito- ja käyttösuunnitelman laatiminen on ensisijaista muun muassa erilaisten maankäyttöpaineiden kannalta kiireellisillä kohteilla sekä runsaasti ulkoilu- ja virkistyskäyttöä sisältävillä alueilla. Ensisijaisia kohteita ovat esimerkiksi umpeenkasvatavat lintujärvet, joilla rannanomistajilla on vesialueiden käyttöön kohdistuvia tarpeita tai metsästyksen, kalastukseen ja muuhun virkistyskäyttöön liittyvät intressit ovat merkittäviä. Hoito- ja käyttösuunnitelman tärkeimpänä tehtävänä on sovittaa yhteen suojelun ja alueen käytön näkökohtia käytännön tasolla ja jakaa sitä koskevaa informaatiota. Sen tehtävänä on myös yksilöidä alueen tarkemmat suojelutavoitteet ja antaa suosituksia suojelun kannalta tarpeellisista toimista ja käytön ohjauksesta siten, että luontoarvot tulevat turvatuiksi. Alueiden käyttöä koskevat sitovat määräykset ja säännökset puolestaan käyvät selville yksittäisiä lupa-asioita koskevista päätöksistä, luonnonsuojelualueiden perustamissäädöksistä tai -päätöksistä tai järjestyssäännöistä. (Natura 2000 hoito- ja käyttötyöryhmän mietintö 3.12.2003; Pessa ja Lehtelä 2005.)

Suomea velvoittavat lisäksi useat kansainväliset suojelusopimukset, jotka on otettava huomioon myös Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän Natura 2000 -alueella. Rio de Janeirossa vuonna 1992 Suomi sitoutui edistämään biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää käyttöä hyväksymällä YK:n biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen. Muita Suomea koskevia sopimuksia ovat esimerkiksi muuttavia luonnonvaraisia eläimiä ja niiden elinympäristöjä koskeva Bonnin sopimus. Suomi allekirjoitti vuonna 1979 Bonnin alasopimuksista mm. muutavien vesilintujen suojelusopimuksen eli AEWA:n (African-Eurasian Migratory Wa-

ter Bird Agreement). Suomella on myös kansainvälinen vastuu tiettyjen lajien säilymisestä. Vastuu edellyttää lajien tutkimuksen ja seurannan tehostamista sekä lajien elinympäristöjen huomioonottamista maankäytön suunnittelussa. Vastuulajien luettelot ja valintakriteerit on vuonna 2000 laatinut ympäristöministeriön uhanalaistyöryhmä (Rassi ym. 2001).

Muun muassa rehevöitymistä pyritään vähentämään Göteborgin pöytäkirjalla, jonka Suomi ratifioi joulukuussa 2003. Pöytäkirja tuli kansainvälisesti voimaan 17.5.2005. Rehevöitymisen vähentämisen lisäksi sen tavoitteena on vähentää happamoitumista ja alailmakehän otsonimuodostusta aiheuttavien rikin, typen oksidien, ammoniakkin ja haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjä. Vesiensuojelua yhtenäistää myös EU:n vesipolitiikan puitedirektiivi, jonka yleisenä tavoitteena on suojella, parantaa ja ennallistaa vesiä niin, ettei niiden tila heikkene ja että vesistöjen tila on vähintään hyvä koko EU:n alueella vuonna 2015.

2.3.3 Oijärven kaavoitustilanne

Oijärvellä on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain mukainen rantayleiskaava, joka on saanut lainvoiman. Kaava on laadittu suoraan rakentamista ohjaavaksi ja oikeusvaikutteiseksi. Yleiskaavamääräysten mukaan yleiskaavaa saa käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena AP, AM, RA ja RM -alueilla (MRL §44, §72 ja §137). Kaavalla on tutkittu kunkin tilan rakennusoikeuden määrä ja sijoittuminen. Natura- ja lintuvesialue on kaavaan merkitty nat -merkinnällä ("luonnonsuojelulain nojalla perustettava luonnonsuojelualue").

Rantayleiskaavassa on osoitettu uusia omarantaisia rakennuspaikkoja vanhan loma-asutuksen yhteyteen Leväniemeen ja Lamminkankaan pysyvän asutuksen läheisyyteen Lamminperään. Aikaisemmin rakentamattomalle alueelle uusia rakennuspaikkoja on yleiskaavassa osoitettu vain Lammasjärven Kojamoniemen koillisrannalle ja toiseen kohteeseen Lammasjärven etelärannalla. Kumpaankin kohteeseen on osoitettu kolmen loma-asunnon rakennusoikeus kantatiloille, joilla ei ole rakentamismahdollisuutta muualla. Lintujen pesinnän kannalta herkimällä alueella Matilanjärven pohjois- ja itärannalla uudet rakennuspaikat on sijoitettu yli 100 m päähän ranta-viivasta. Kaavan valmistelussa on Natura-alueen vaikutuspiiriin sijoittuvien rakennuspaikkojen sijoittelussa otettu huomioon Natura-arvojen kannalta erityisen herkät alueet jättämällä ne rakentamiselta vapaiksi ja keskittämällä rakentaminen niille alueille, joissa häirintä on jo syntynyt nykyisestä rakennuskannasta.

Natura-alueen rannoille on osoitettu 26 uutta loma-asunnon rakennuspaikkaa ja niistä kolme Natura-alueen sisälle Kojamoniemeen. Suojeltavaksi tarkoitettujen alueiden rakennusoikeus on merkitty kaavaan korvattavaksi: RA-2 merkintä, "Natura-alueen sisälle jäävä loma-asuntoalue, valtio korvaa rakennusoikeuden Natura-alueen perustamisen yhteydessä". Natura-alueen rajauksen läheisyyteen sijoittuvien rakennuspaikkojen rakentamisesta määrätään pyydettäväksi ympäristökeskuksen lausunto. Naturaan kuuluvaa ranta-alueita ei saa muuttaa ja Natura-alueella on rakennuskielto. Rakennuskiellon johdosta yleiskaavassa luonnonsuojelualueelle osoitettujen rakennusoikeuksien arvo korvataan. Oijärvellä Natura-alueen sisäpuolelle jääneille kolmelle rakennuspaikan omistajalle rakennusoikeuksien arvo on korvattu. Pienialaiset jo rakennetut tontit ja hyvin kapeat rantakaistaleet on rajattu Natura-alueen ulkopuolelle.

Oijärven rantayleiskaavan huomionarvoisia kohtia

- Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue
 - Lamminperän koillisrannalla
 - Maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman maanrakennuslain (MRL) 128 §:ssä tarkoitettua lupaa
 - MRL 48 §:n mukainen toimenpiderajoitus, luonnonympäristöä ei saa olennaisesti muuttaa
- Ympäristön huomioiva rakentaminen (/s-merkintä)
 - Lamminkankaalla Tiensuussa pientalovaltainen asuinalue (AP/s), yksi rakennuspaikka
 - Leväojan pohjoispuolella Höyhtyän/Anttilan kohdalla maatilojen talouskeskusten alue (AM/s), yksi rakennuspaikka
 - Maisemaa muuttava maanrakennustyö kielletty, rakennusten purkamisessa, siirtämisessä ja rakentamisessa rajoituksia
 - Ympäristöön kohdistuvat vaikutukset tulee selvittää ennen rakennusluvan myöntämistä
- Maisemallisesti arvokas osa-alue (ma)
 - Pirttiharjun-Leväniemen harjujono
 - Maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman MRL 128 §:ssä tarkoitettua lupaa.
- Natura 2000 –alueen huomioiminen
 - Natura 2000 -alue on merkitty yleiskaavaan nat -merkinnällä
 - Rantavyöhykkeet on jätetty pitkälti rakentamiselta vapaaksi, Naturaan kuuluvaa ranta-aluetta ei saa muuttaa
 - Natura-alueen läheiset loma-asuntoalueet on merkitty RA-1 -merkinnällä, joka tarkoittaa, että Natura-alueen läheisyydestä johtuen loma-asunnon rakentamisesta tulee pyytää alueellisen ympäristökeskuksen lausunto
 - Natura-alueen läheisillä maatilojen talouskeskusten alueilla, AM-1 –merkinnällä, asuinrakennuksen rakentamisesta tulee Natura-alueen läheisyydestä johtuen pyytää alueellisen ympäristökeskuksen lausunto
- Virkistyskäytön turvaamiseksi on osoitettu alueita
 - veneliikenteen kulkuväylät ja yhteystarve
 - moottorikelkkareitit ja moottorikelkkaliikenteen yhteystarve

Lisäksi Lamminkankaalla sijaitsee pohjavesialue, jota ei ole merkitty Oijärven rantayleiskaavaan. Lamminkankaan pohjavesialue luokitellaan luokkaan III, jolloin hyödyntämiskelpoisuuden arviointi vaatii lisätutkimuksia. Pohjavesialueella noudatetaan ympäristönsuojelu- ja vesilain mukaisia säännöksiä ja välillisesti myös muita pohjaveden suojelua koskevia säännöksiä.

2.4 Ilmasto ja maa- ja kallioperä

Ilmasto on Oijärven korkeudella niin sanotusti neutraali, eli ei mereinen eikä manta-reinen. Terminen kasvukausi (lämpötila vähintään +5°C) kestää tutkimusalueella 140–145 vuorokautta ja termisen kesän (lämpötila vähintään +10°C) pituus on 95 vuorokautta. Tehoisa lämpötilasumma on 900–1000 kun lähtökohtana on tasoitettu lämpötilakäyrä. Termisen kasvukauden keskilämpötila on +11,5°C. (Suomen Kartasto 1987, vihko 131). Vuoden keskilämpötila on n. +1°C ja vuoden keskimääräinen sademäärä on 550–600 mm (Drebs ym. 2002). Tilastot ovat 30 vuoden keskiarvoja seurantajak-solta 1931–1960 ja vuoden keskilämpötilan ja sademäärän osalta 1971–2000.

Oijärven alueen kallioperä on graniittia ja gneissia. Vallitsevia pintamaalajeja ovat turve sekä paikoin sora, hiekka ja hieta. Harjumuodostelman seudulla maaperä on ki-vikkoista. Järven pohjalle on kertynyt toista metriä paksu kerros eloperäistä ainesta ja mutaa, jonka alla on savensekaista liejua. (Suomen Natura 2000-kohteet, PPO 1997; Suomen kartasto, Geologia.)

2.5 Kasvillisuus

2.5.1 Tietolähteet

Oijärven kasvillisuustiedot perustuvat pääosin Maarit Vainion vuonna 1987 tekemään perusteelliseen kasvillisuuskartoitukseen (ks. Vainio 1988). Kesän 2005 aikana kasvillisuustietoja päivitettiin tarkastelemalla mahdollisia muutoksia lajistossa, kasvustojen sijainnissa ja koossa. Sammallajiston suhteen määritykset ovat Vainion, vuodelta 1987.

2.5.2 Yleisluokitus

Kasvimaantieteellisesti Oijärven alue kuuluu keskiboreaaliseen vyöhykkeeseen. Koko boreaalista vyöhykettä hallitsevat havumetsät. Kasvillisuus ja kasvilajisto on pääasias-sa boreaalista ja lievästi mereisiin olosuhteisiin sopeutunutta. Suotyypiltään Oijärven alue kuuluu Pohjanmaan aapasoihin (Suomen Kartasto 1988, vihko 141).

Botaanisen järvityyppiluokituksen mukaan Oijärven eteläosa kuuluu lähinnä eu-trofisen tyyppiryhmän kaislajärviin (*Scirpus lacustris* –tyyppi), joille on ominaista il-maversoisten ja kelluslehtisten suuri osuus vesikasvillisuudessa. Luonnehtijalajeja ovat järvikaisla (*Schoenoplectus lacustris*) ja uistinviita (*Potamogeton natans*). Kaisla-järvet ovat pienehköjä tai keskisuuria sekä matalia ja yleensä voimakkaan kulttuuri-vaikutuksen alaisia. Niiden vesi on ravinteikasta ja usein varsin humuspitoista. (Vai-nio 1988.)

Järvien kasvillisuuden luokitusyksikkönä on järvityyppi. Tietyn järvityypin jär-veissä on kuitenkin useampaa kasvillisuustyyppiä, jotka sijaitsevat rannan ja veden sy-vyyden mukaisina vyöhykkeinä. Järven kasvillisuuteen vaikuttavat paitsi lämpötila, kallioperä ja maalajien laatu, myös enenevässä määrin ihmisen toiminta: ojitukset, järvien vedenpinnan laskut ja nostot, säännöstely sekä erilaisten jätteiden ja ravinteiden päästöt. (Suomen Kartasto 1988, vihko 141.) Ihmisen toiminta on rehevöittänyt myös Oijärveä ja etenkin sen eteläosaa.

2.5.3 Vesikasvien elomuodot

Vesikasvit jaetaan elomuotonsa perusteella eri ryhmiin. Yleensä tietty laji kuuluu vain tiettyyn ryhmään, mutta poikkeuksiakin löytyy kasvupaikasta riippuen. Vesikasvillisuus esiintyy usein elo-muotonsa mukaisina vyöhykkeinä. Matalissa järvissä vyöhykkeet usein sekoittuvat ja muodostuu eri lajien ja eri elomuotojen sekakasvustoja. (Kääriäinen ja Rajala 2005.) Vyöhykkeisyyden puuttumiseen vaikuttavat etenkin ihmistoimet, kuten vedenpinnan lasku ja säännöstely. Oijärven eteläosassa vyöhykkeisyys rannoilta vesialueen keskiosiin on: rantametsä - pensasvyöhyke - saraikko - kortteikko/mosaiikkimaiset ilmaversoisten sekakasvustot - kelluslehtiset/uposlehtiset - kaislikko ja kelluslehtikasvustot (Vainio 1988).

Irtokeijut (lemnidit) kelluvat veden pinnalla kiinnittymättä pohjaan. Useimmat tämän ryhmän lajeista hyötyvät rehevöitymistä. Muun muassa Oijärvellä esiintyvä pikkulimaska (*Lemna minor*) kuuluu tähän ryhmään. Irtokeijut (keratofyllidit) eivät myöskään kiinnity pohjaan, mutta ne eivät kellu yleensä pinnalla. Ryhmään kuuluu muun muassa vesisherneitä (*Utricularia*), jotka käyttävät ravinnokseen eläinplanktoniin kuuluvia vesikirppuja. Uposlehtiset (elodeidit) vesikasvit kasvavat pinnan alla pohjaan kiinnittyneinä. Tyypillisiä uposlehtisiä ovat esimerkiksi useimmat vidat (*Potamogeton*). Kelluslehtisiksi (nymfeidit) kutsutaan pohjaan kiinnittyneitä kasveja, joilla on kelluslehtiä, esimerkiksi pehmeillä pohjilla kasvavat lumpeet (*Nymphaea*) ja ulpukat (*Nuphar*). Omaksi ryhmäkseen jaotellaan vesikasvit, joilla on sekä upos- että kelluslehtiä (elodeidi-nymfeidit). Eräät vidat kuuluvat tähän ryhmään. Pohjalehtisistä (isoetidit) Oijärvellä esiintyy äimäruoho (*Subularia aquatica*). Pohjalehtiset lajit ovat yleensä hyvin pienikokoisia ja kasvavat aivan pohjan tuntumassa, usein kovalla pohjalla. Oijärvellä äimäruohoa tapaakin muun muassa suhteellisen kovilla kelluvilla ja pohjaan kiinnittyneillä turvemättäillä. Ilmaversoiset kasvit (helofyytit) ovat usein järven kaikista näkyvin ryhmä. Ilmaversoisilla suurin osa versosta kasvaa vedenpinnan yläpuolella. Oijärven ilmaversoiskasvillisuutta ovat esimerkiksi järvikorte (*Equisetum fluviatile*), järvikaisla ja sarat (*Carex* sp.). Ilmaversoisista vesikasveista osa voi kasvaa myös kuivilla rannan osilla. Usein tähän ryhmään luetaan myös lajeja, jotka eivät ole varsinaisia vesikasveja, vaan ranta- tai suokasveja. Omaksi ryhmäksi luetaan vielä vesisammalet (bryidit). Ne esiintyvät useimmiten vapaana vedessä keijuvina tai pohjaan kiinnittyneinä ja saattavat muodostaa laajojakin mattomaisia kasvustoja (Kääriäinen ja Rajala 2005).

2.5.4 Oijärven eteläosan kasvustotyytit

Oijärven eteläosan kasvustotyytit esitetään pääpiirteittäin kartalla kuvassa 10.

Rantametsät

Oijärven eteläosan järviä ympäröi miltei kauttaaltaan lehtimetsät. Valtapuuna kasvavan hieskoivun seassa tavataan paikoitellen yksittäisiä kuusia, mäntyjä ja pihlajia. Haapoja kasvaa runsaahkosti etenkin Leväsaarella ja Matilanjärven pohjoisrannalla. Useat koivuvaltaiset rantametsiköt ovat vanhoja metsittyneitä rantaniittyjä. Kenttäkerroksen valoisien aukkojen niittymäinen kasvillisuus kulttuurilajeineen kielii niin ikään rantametsien menneisyydestä laitumina, heinäniittyinä ja haka-maina. Tavanomaisia lajeja ovat mm. nurmilauha, nurmiröllä, siniheinä, niittynurmikka, jousivihvilä ja mesimarja. Sukkession edetessä metsäkasvillisuus valtaa kuitenkin nopeasti alaa niittukasveilta.

Muutamilla alueilla Matilanjärven pohjoispuolella ja Kaitaniemessä on havupuuvaltaista puolukka-mustikkatyyppin (VMT) kangasmetsää. Näilläkin alueilla rantapuus- to on kuitenkin lehtipuuvaltaista (hieskoivu, haapa ja pihlaja) ja rantaa reunustaa paju- pensaikko. Paikoitellen rantametsiköt vaihettuvat rantaa kohti pensaikkoluhdiksi.

Pajukot ja pensasluhdat

Vesialueita kiertää lähes kauttaaltaan pensaikkovyö. Vesirajan tuntumassa kasvavat tiheät pajupensaikot ovat pensasluhtia, jotka vaihtuvat järvelle päin vesisaraikoksi (esimerkiksi Lammasjärven etelä- ja länsiranta, Matilanjärven koillisranta, Saviojan reunusta) tai rajoittuvat suoraan avoveteen (esim. Lammasperä). Pensasluhdat luetaan Natura 2000 -luontotyyppisiin (vaihtumis- ja rantasuot).

Pensaskerrosta luonnehtii pajut (kiiltopaju ja pohjanpaju), pihlaja ja paatsama. Paikoitellen rannan tuntumassa kasvaa myös hieskoivua, haapaa ja katajaa. Katajaa kasvaa runsaasti etenkin Matilanjärven pohjoispuolella. Pensaikkoisen rantatörmän kenttäkerroksessa esiintyy niin heinäniittyjen kuin rantojenkin lajit. Tavanomaisimpia lajeja ovat kurjenjalka, terttualpi, rantakukka, mesimarja, vesisara sekä korpi- ja viitakastikka. Kivikkoisilla, kangasmetsään rajautuvilla törmillä, esimerkiksi Kaitaniemessä, rannan kenttäkerroksen tyyppilajeja ovat juolukka, kanerva ja siniheinä.

Eri puolilla aluetta on myös runsaasti pensoittuneita pakettipeltoja, entisiä heinäniittyjä ja laitumia. Kenttäkerros on näillä alueilla niittylauhavaltaista ja korpikas-tikkaa voi esiintyä laajoinakin kasvustoina. Matalia heiniä, kuten nurmirölliä ja niittynurmikkaa löytyy enää harvoista paikoista. Alaa ovat vallanneet korkeammat heinät kuten nurmilauha sekä ruohovartisista muun muassa korkeakasvuiset mesiangervo ja lehtovirmajuuri. Pensoittuneita ja metsittyneitä niittyjä löytyy miltei kaikilta rannoilta: muun muassa Matilanjärven itä-kaakkoisrannalla, Mursunjärven rannalla, Riivatunpe-rällä, Pajusaarella, Kojamonniemessä, Savikoukussa ja Lammassaarella.

Saraikot

Rantapensaikkoja reunustaa saravyöhyke. Suurimmalta osin Oijärven eteläosissa saravyöhyke on hyvin kapea (2-10 m). Paikoin vyöhyke puuttuu, jolloin rantapensaikon lomassa kasvaa vain muutamia saratuppaita (esim. Mursunjärvellä). Leveimmillään saravyöhyke ylittää yli 100 metriin. Laajimmat saraikot ovat Matilanjärven kaakkois-osassa, Lamminperässä ja Lammasjärven länsi- ja eteläosassa. Lammasjärven mosa-iikkimaiset, lähes sara- ja ruoholuhdiksi luokiteltavat saraniityt koostuvat rehevistä saratuppaista, joiden väliin jää kastikkatuppaita sekä matalia, kelluslehtisten ja vesisammalten täyttämiä vesiaukkoja. Saraikkoalueiden avoluhdat, luhtanevat ja pinnan myötäisesti soistuvat rantasuot lukeutuvat Natura 2000 -luontotyyppiin.

Oijärvellä saraikkojen valtalajina tavataan vesisaraa sekä joskus pullosaraa. Paikoitellen löytyy myös viiltosaraa. Sarojen joukossa kasvaa seoslajeina runsaimmin kurjenjalkaa. Muita saraikossa esiintyviä kasveja ovat terttualpi, rantakukka, rantamatara, vesikuusi, myrkkyykeiso ja vehka. Saraikot kasvavat matalassa vedessä, noin 0–0,5 metrin syvyydessä, mutta pohja voi olla hyvinkin upottavaa.

Ilmaversoisten sekakasvustot

Lähes luhtakasvillisuuteen luokiteltavia, mosaiikkimaisia ilmaversoisten sekakasvustoja on eritoten Lammasjärven länsiosassa (ks. "saraikot") sekä Jokiniemen vierustal-la. Ne ovat monilajisia ja monimuotoisia, hyvin matalien ja pehmeäpohjaisten vesien ja epävakaitten olosuhteiden kasviyhdyksuntia.

Yleisimpiä ilmaversoisia ovat sarat, järvikorte, kastikat ja terttualpi. Myös rata-mosarpion, rantakukan ja vesikuusen pienet kasvustot ovat tavallisia. Vehkaa kasvaa paikoitellen hieman suurempinakin laikkuina. Paikoitellen on rantakukka vallannut kasvualustakseen vesialueella kelluvia turvemättäitä, jolloin rantakukan seuralaislajeina on mm. vesikuusi. Mosaiikkimainen kasvillisuus muodostuu juuri eri lajien muodostamista erikokoisista, usein yksilajisista laikuista, joiden väliin saattaa jäädä matalia vesisammalien täyttämiä vesiaukkoja.

Kortteikot

Rannan vyöhykkeisyydessä kortteikot sijoittuvat saravyöhykkeen ulkopuolelle, alle puolen metrin syvyydestä noin metrin syvyyteen. Laajimmat kortteikot ovat Jokiniemen kyljessä, Leväojan suun pohjoispuolella ja Lammasjärvellä. Lamminperältä kortteikot puuttuivat kesällä 2005 täysin.

Järvikorte esiintyy puhtainakin kasvustoina, mutta etenkin madaltuneilla ja pitkälle umpeenkasvaneilla alueilla seassa on usein terttualpia. Seassa voi olla runsaasti myös kelluslehtisiä ja vesisammalia.

Kaislikot (järvikaisla-kelluslehtiskasvillisuus)

Keskeiset järvenselät vallanneet kaislikot eli järvikaislakasvustot ovat Oijärven eteläosan kasvillisuudessa silmiinpistävin osa. Matilanjärvessä ja Mursunjärvessä kaislikon luonnehtima kasvillisuus (mukaan luettuna kaislikon välissä kasvavat kelluslehtiset) kattaa noin 50 % koko vesialueesta ja Lammasjärvessäkin yli 30 %. Sen sijaan Lamminperällä järvikaisla puuttui kesällä 2005 miltei kokonaan.

Järvikaisla muodostaa rengasmaisia kasvustoja, jotka laajenevat reunoilta ulospäin. Matilanjärven länsiosassa, Mursunjärven luoteisosassa ja Lammasjärven keski-osassa kasvustot ovat laajentuneet veneellä lähes läpipääsemättömäksi tiheiköksi. Veneilyä hankaloittaa myös järvikaislojen paksut juurakkopatjat ja turvemättäät. Usein vanhojen kaislakasvustojen juurakot irtoavat, jolloin ne muodostavat kelluvia mättäitä tarjoten kasvupaikan useille rantakasveille.

Kaislasaarekkeiden ympärillä ja saarekkeiden välissä kasvaa runsaasti kelluslehtiskasvillisuutta. Kaislikon tihetessä myös kelluslehtiskasvustot muuttuvat yhtenäisimmiksi. Lajikoostumus vaihtelee osa-alueittain. Matilanjärvellä on runsaasti pohjanlummetta ja myös uistinvitaa on paljon. Mursunjärvellä samoin kuin Lammasjärvellä on kaislikon seassa eniten ulpukkaa ja konnanulpukkaa, Mursunjärven lounaisosassa jonkin verran myös pohjanlummetta.



Kuva 9. Lammasjärvellä (etualalla) on Oijärven eteläosan laajimmat saraikko- ja kortteikasvustot (kuva: Tapani Honkanen).

Kelluslehtiskasvustot

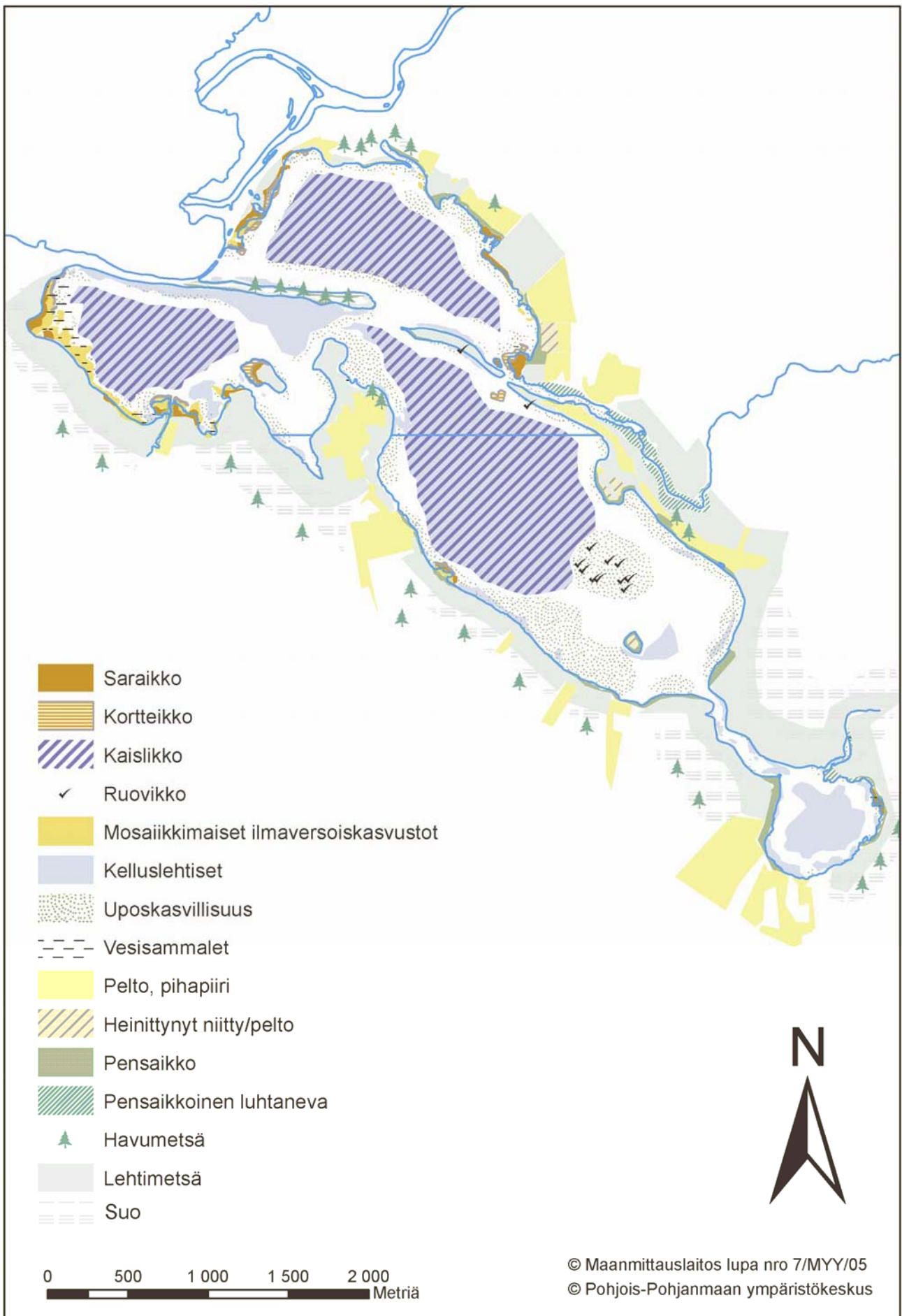
Rantoja kiertää noin 50 – 100 metriä leveä ilmaversoisista vapaa vyöhyke. Tällä vyöhykkeellä kasvaa yhden tai usean lajin muodostamia kelluslehtiskasvustoja. Ulpukka suosii tätä vyöhykettä muodostaen monin paikoin puhtaita, rannan suuntaisia kasvustoja miltei koko alueella. Erityisen runsaasti ulpukkaa on Lamminsalmessa, Matilanjärven pohjoispoukamassa, Kaitaniemen eteläpuolella Lammasjärvessä sekä Mursunjärven eteläosassa (myös runsaasti konnanulpukkaa). Lamminperällä, josta ilmaversoiset lähes puuttuvat, kasvaa rannansuuntaisesti ulpukkaa, kun taas keskiosan on vallannut konnanulpukka. Palpakot ovat alueella yleisiä, mutta runsaimmin sitä esiintyy Mursunjärvellä. Myös kelluskeiholehti kasvaa yleisenä koko alueella, vesitatarta sen sijaan ainoastaan Matilanjärvessä ja Kojamonniemen tuntumassa Lammasjärvessä. Pohjanlummekasvustot viihtyvät kaislikon suojissa. Erityisen runsaasti sitä on Matilanjärvellä.

Uposlehtiskasvustot

Ahvenvita kasvaa yleisenä koko alueella rantaviivaa seurailevina kasvustoina. Tylppälehtivitaa esiintyy suojaisissa rantavesissä. Pienet puro- ja heinävitakasvustot sen sijaan ovat keskittyneet virtaavaan veteen Leväojan ja Saviojan suihin. Purovitaa tosin kasvaa myös Lamminperällä suojaisemmissakin paikoissa.

Ruovikot

Järviruoko on tehokas leviäjä ja usein sitä pidetään yhtenä rehevien vesien ilmentäjäkasveista. Matalassa vedessä järviruoko on vankka maavarsisto ja laajaksi kasvavat kasvustot karkottavat helposti muut kasvit tieltään. Oijärvellä järviruokoa on kuitenkin verrattain vähän, eikä lajin vähäisyyden syytä voida tarkalleen selittää. Järviruokoa kasvaa puhtaina kasvustoina ainoastaan Mursunjärven keskiosissa kaislavyöhykkeen eteläpuolella pienellä alueella. Leväniemen ja Leväsaaren etelärannoilla sekä Lammasjärvellä ruokoa kasvaa vain hyvin harvakseltaan seoslajina, yksittäin tai pieninä kasvustoina.



Kuva 10. Kasvillisuuden yleiskartta.

2.5.5 Putkilokasvilajisto

Oijärven eteläosan kasvillisuus on runsas ja rehevä, mutta lajistoltaan melko vaatimaton verrattaessa muiden rehevien lintuvesien kasvillisuuteen. Kesän 2005 inventoinneissa alueelta löytyi 136 putkilokasvitaksonia. Näistä vesikasveja on 26. Vesikasvilajeja on melko paljon, johtuen kelluslehtisten lajistollisesta runsaudesta. Sen sijaan ravinteisuusvaatimuksiltaan eutrafenttien (runsaaravinteisten) ja mesoeutrafenttien (keskiravinteisten) kasvien lajilukumäärä on vähäinen. Vainio (1988) arvelee, että erot eivät kuitenkaan johdu niinkään ilmastollisista tekijöistä ja Oijärven pohjoisesta sijainnista muihin nähden, vaan ensi sijassa edafisista eli maaperään liittyvistä seikoista, joilla on todettu olevan suuri merkitys vesikasviston levinneisyysuhteissa. Oijärven eteläosassa esiintyvät kasvilajit on esitetty liitteessä 3.

Harvinaiset, uhanalaiset ja muut mielenkiintoiset kasvilajit

Natura-alueelta ei ole löytynyt valtakunnallisesti uhanalaisia kasvilajeja. Matilanjärvenessä kasvaa keltakurjenmiekkää (*Iris pseudacorus*), joka on luonnonvaraisena esiintyessään Oulun ja Lapin lääneissä rauhoitettu (LsA 106/97, liite 3c) ja Oulun Pohjanmaalla silmälläpidettävä, taantuva laji. Matilanjärven keltakurjenmiekkä ei kuitenkaan ole järven alkuperäisiä kasveja, vaan levinnyt rannalle istutetuista kasveista, joten näin ollen sitä ei voida pitää rauhoitettuna. Retkeilykasvion (Hämet-Ahti ym. 1998) mukaan maakunnassa harvinaisiksi luokitelluista kasveista Oijärven eteläosassa esiintyy pikkulimaska, tylppälehtivita (*Potamogeton obtusifolius*), vesitatar (*Persicaria amphibia*), siimapalpakko (*Sparganium gramineum*), säderusokki (*Bidens radiata*) ja rantakukka (*Lythrum salicaria*). Matilanjärvenessä, Lammasjärvenessä, Mursunjärvenessä ja Lamminperällä esiintyvä tylppälehtivita on mukana myös Valtakunnallisen lintuvesiensuojeluohjelman vaateliiden, huomioonotettavien kasvien luettelossa. Matilanjärven kaakkoispään niityiltä on löytynyt pari alueellisesti uhanalaisen, silmälläpidettäväksi luokitellun kulleron (*Trollius europaeus*) kasvupaikkaa.

Taulukko 1. Lajilukumääriä eräiltä reheviltä järvilta. I = vesikasvilajeja Linkolan (1932) mukaan, II = varsinaisia vesikasvilajeja (muut paitsi ilmaversoiset) ja III = eutrafentit ja mesoeutrafentit Toivosen (1981) mukaan. (Vainio 1988.)

JÄRVI	I	II	III
Siikalampi	48	35	21
Äyräpäänjärvi	54	29	22
Keskimmäinen	40	25	13
Jyväsjärvi	36	19	16
Oijärven eteläosa	24	16	6
Nurmijärvi	36	15	15
Kirkkosalmi	24	15	11
Iidesjärvi	33	14	20
Koijärvi	20	11	5

2.5.6 Kasvillisuuden muutokset Oijärven eteläosassa

Oijärven eteläosan kasvilajistossa ei juurikaan ollut tapahtunut muutoksia Vainion vuonna 1987 suorittamaan kasvillisuusinventointiin verrattuna. Lajiston suhteen huomattavaa kuitenkin on, että aikaisemmin yleisempien kulttuurivaikutteisten kasvien ja

niittykasvien esiintymät ovat huomattavasti pienentyneet ja korvautumassa metsäkasveilla, mikä on luonnollinen seuraus entisten niittyjen metsittyessä. Vielä 1987 kohtuullisen avoimet niityrannat ja niitylaikut ovat jääneet pensaiden alle ja metsitty-mässä. Putkilokasvien lajimäärissä ei ollut merkittäviä muutoksia. Vuonna 1987 ha-vaitut putkilokasvilajit havaittiin myös vuoden 2005 inventoinneissa. Uusina lajeina havaittiin lillukka sekä Matilanjärvessä kilpukka (*Hydrocharis morsus-ranae*) ja kel-takurjenmiekkä. Keltakurjenmiekkä oli kuitenkin selvästi levinnyt läheisestä istutetus-ta kasvustosta.

Merkittävämmät muutokset olivat tapahtuneet vesi- ja rantakasvien kasvustojen koossa, runsaussuhteissa ja sijainnissa. Lamminperällä ei kasvanut enää lainkaan jär-vikortekasvustoja ja kaislikkokin oli lähes tyystin kadonnut muutamaa yksittäistä kais-latupsua lukuun ottamatta. Myös Lammasjärven Lammasperältä puuttuivat kaisla- ja kortekasvustot. Kortetta on aikaisemmin kasvanut runsaasti myös Savikoukun ja Kai-taniemen välisessä salmessa, mistä se nyt puuttui. Jo ennestäänkin laajat kaislikkoalu-eet ovat pysyneet jotakuinkin samoissa mittasuhteissa, mutta kasvustot ovat tihenty-neet. Kelluslehtisten osuus vesipinta-alasta niin kaislikkojen välissä kuin ilmaversoi-sista vapaillekin alueilla vaikuttaa kasvaneen. Järviruokokasvustot Mursunjärven kes-kiosassa ovat mahdollisesti myös hieman levittäytyneet, mutta aikaisempaa pinta-alaa ei ole tiedossa. Järviruokoa on Oijärvellä silti yllättävänkin vähän eikä muutos aikai-sempaan ole merkittävä. Järviruokoa ei 2005 havaittu uusilla alueilla. Sen sijaan vesi-tatarta, jota esiintyi aikaisemmin ainoastaan Matilanjärvessä, kasvoi kesällä 2005 myös Kojamonniemen ja Lammassaaren välisellä vesialueella. Saraikkovyö ei ole mainittavasti levinnyt.



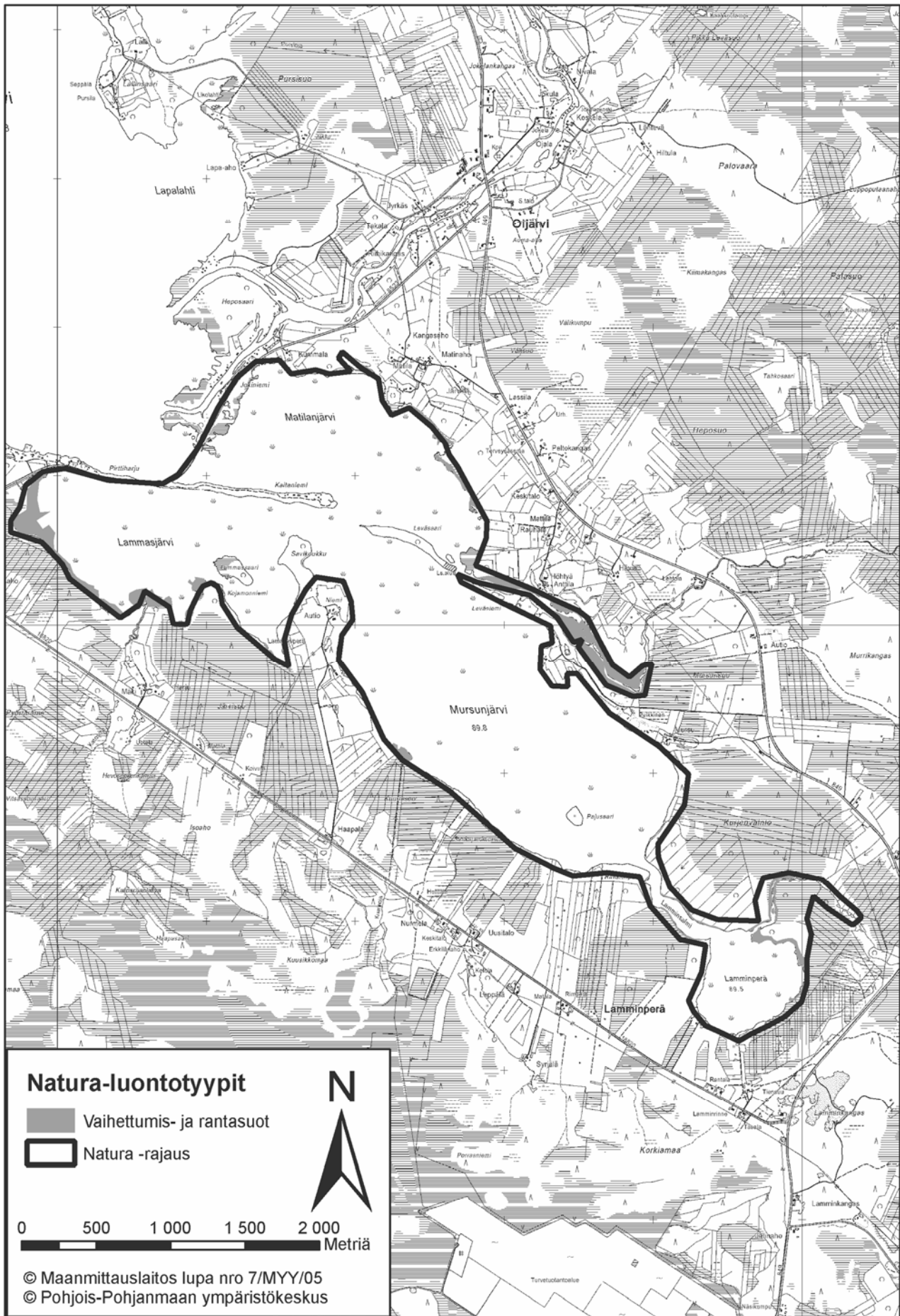
Kuva 11. Matilanjärvellä rantakukka käyttää kasvualustanaan turvemättäitä (kuva: Marja Hägg).

2.5.7 Natura 2000 -luontotyypit

Oijärvellä eteläosassa Natura-luontotyypit ensin paikallistettiin ja niiden nykytila arvioitiin. Laajoilla alueilla paikantamisessa ja rajaamisessa käytetään hyväksi ilmakuvia, joiden avulla kasvillisuus kuvioidaan alustavasti. Tämän jälkeen rajatut kuvat tarkastetaan ja tyyppitellään tarkemmin maastossa. Luontotyypeistä arvioidaan niiden laajuus, luonnontila ja edustavuus ennen toimenpiteiden toteutusta ja niiden jälkeen.

Oijärven eteläosan Natura-alueella esiintyy luontodirektiivin luontotyyppinä vaihettumissoita ja rantasoita noin 4 % alueen pinta-alasta (kuva 12). Vaihettumis- ja rantasuot ovat turvetta muodostavia kasviyhdykskuntia. Tyyppiin sisältyy laaja ja monimuotoinen joukko kasviyhdykskuntia, myös vesi- ja rantakasviyhdykskuntia. Tähän luontotyyppiin tulkitaan sisältyvän muun muassa avo- ja pensaikkoluhdat (vaihettumissoit) sekä pinnanmyötäisesti soistuvat rantasuot (pallesuot). Luhdille on ominaista märkyys ja usein sijainti vesistöjen rannalla. Ruohoja voi olla runsaasti ja sammalpeite voi olla epäyhtenäinen. Rantasuot ovat pinnanmyötäisesti soistuvia, hyllyviä, veden pinnalla kelluvia märkiä vesistöjen rantasoita. Ne ovat yleensä pienialaisia ja sijaitsevat suojaisissa lahdekkeissa ja lahdekkeiden reunoilla, joissa on seisovaa vettä. Pallesuot ovat edellä kuvattuja pienialaisempia kyseisen luontotyypin osia. (Airaksinen ja Karttunen 2001.)

Oijärven eteläosassa Natura 2000 -luontotyyppien vaihettumis- ja rantasuot koostuvat rantoja kiertävistä pensasluhdista, saraikkoalueiden luhtanevoista ja avoluhdista ja veden pinnalla paikoitellen kelluvista suokaistaleista. Jälkimmäistä löytyy mm. Leväojan ja Saviojan varrelta sekä Lammasjärven perukasta. Sara- ja ruoholuhtia ja sara-luhdiksi vaihettuvia pensasluhtia sijaitsee mm. Matilanjärvellä, Lammasjärvellä, Lamminperällä ja Levä- ja Saviojan varrella. Koko alueeseen suhteutettuna tämän luontotyypin laajuus on melko pieni. Alueen Natura-luontotyyppien edustavuus on merkittävästä hyvään.



Kuva 12. Natura-luontotyytit Mursunjärven-Lammasjärven-Matilanjärven-Lamminperän Natura 2000 -alueella.

2.6 Linnusto

Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän lintuvesialueen suojeluarvo perustuu ensisijaisesti linnustoon. Alueen linnusto tunnetaan hyvin, sillä sitä on tutkittu vuodesta 1975 lähtien. Alue on sisällytetty valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan vuonna 1981. Lintuvesien suojeluohjelma on nimensä mukaisesti kosteikkoelinympäristöjä suojeleva ohjelma, joka sisältää kaikki linnustollisesti arvokkaimmat järvet, merenlahdet ja jokivarsien järvilaajentumat. Mursunjärven lintujärvikokonaisuus on yksi Pohjois-Pohjanmaan laajimmista ja linnustollisesti arvokkaimmista lintujärvistä.

2.6.1 Linnuston perusteella määritetty suojeluarvo

Lintuvesien suojeluarvon määrittäminen tuli ensimmäisen kerran ajankohtaiseksi 1970-luvulla, jolloin maa- ja metsätalousministeriössä ryhdyttiin valmistelemaan lintuvesien suojelua. Lintuvesien suojeluarvon määrittämisessä on käytetty kahta menetelmää, jotka ovat monilta osiltaan samankaltaisia. Maa- ja metsätalousministeriön asettaman Lintuvesityöryhmän kehittämä arviointimenetelmä oli aikanaan edistyksellinen ja soveltui tarkoitukseensa hyvin. Nyt kaksi vuosikymmentä myöhemmin menetelmä on kuitenkin osoittautunut osittain vanhentuneeksi, koska linnusto on muuttunut merkittävästi tuona aikana. Uusia lajeja on asettunut lintuvesille, lajien levinneisyydessä ja pesimäkannoissa on tapahtunut merkittäviä muutoksia ja uhanalaisten lajien huomioon ottaminen arvotettaessa alueita on noussut keskeiseksi perusteeksi. Uusi Suomen ympäristökeskuksen kehittämä arviointimenetelmä vastaa nykyisin lintuvesiohjelman menetelmää paremmin kysymykseen, mikä on verrattavien kohteiden linnustoon perustuva arvojärjestys.

Kohteita arvotettaessa tulee pesimälinnuston lisäksi tarkastella levähtävien lintujen laji- ja yksilömääriä sekä alueelle sulkasadon aikaan kerääntyvien vesilintujen yksilömääriä. Alueen kasvillisuus ja riistantuottoarvo vaikuttavat myös kohteen kokonaisarvoon.

Lintuvesityöryhmän määrittelemä pesimälinnuston suojeluarvo

Lintuvesityöryhmän (1981) laatiman lintuvesipisteityksen mukaan kullekin lintuvesille ominaiselle lintulajille määritettiin suojeluarvo (1-10), jonka suuruus riippui siitä, miten riippuvainen kyseinen laji oli lintuvesistä. Lintuvesille keskittyneet lajit saivat korkeimmat suojelupistearvot. Lajipisteen lisäksi lintuvesille keskittyneille lajeille annetaan lisäpisteitä runsauden mukaan niin, että suurin Suomesta lintuvedellä tavattu parimäärä kullakin lajilla vastaa viittä pistettä. Näin teoreettinen enimmäispistemäärä näillä lajeilla on 15, kun se laaja-alaisilla lajeilla on vain viisi pistettä

Yksittäisen kohteen suojelupistearvo saadaan laskemalla kunkin lajin suojelupisteet yhteen. Kansainvälisesti arvokkaiden kohteiden raja-arvo on 80 pistettä ja valtakunnallisesti arvokkaiden kohteiden 50 pistettä. Kohteita voidaan verrata ohjelman suositusten mukaan vain saman luonnonmaan-tieteellisen alueen sisällä. Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän Natura 2000 -alueen suojelupistearvo oli 82 vuonna 1978 ja 97 vuonna 1999. Kohde ylittää molempina tarkasteluvuosina kansainvälisesti arvokkaalta kohteelta edellytetyn raja-arvon.

Elinympäristön suojeluarvo (ESA)

Kullekin lintuvesikohteelle voidaan laskea pesimälinnustoon perustuva elinympäristön suojeluarvo (ESA). Matemaattis-ekologinen laskukaavaan perustuva suojeluarvo saadaan selville, kun tunnetaan tutkittavan kohteen pesimälinnuston parimäärät, kullekin lajille määritetyt suojeluarvot, jossa on otettu huomioon kunkin lajin uusiutumiskyvyttömyyden indeksi, lajin uhanalaisuuden indeksi sekä Suomessa pesivän kannan koko. Laskutoimituksen lopputulokseksi saadaan yksi luku, jota voidaan verrata muihin kosteikkoihin tai muihin lintukohteisiin. Menetelmä toimii laatijoidensa mukaan luotettavimmin samankokoisten kohteiden keskinäisessä vertailussa. Elinympäristön suojeluarvo ilmaisee kuitenkin selkeästi alueiden absoluuttisen suojeluarvon (Mikkola-Roos 1996).

Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän Natura 2000-alueelle laskettu elinympäristön suojeluarvo oli 85 vuonna 1999. Vastaavasti maamme arvokkaimman lintuvesikohteen, Liminganlahden ESA-arvo oli 1152 samana ajankohtana. Pohjois-Pohjanmaan lintuvesikohteiden tärkeysjärjestyksessä Mursunjärven lintuvesikokonaisuus sijoittuu ESA-luokitusta käyttäen keskisarjaan (Pessa 2000).

2.6.2 Pesimälinnusto

Mursunjärven lintuvesialueen pesimälinnusto on monipuolinen ja useiden lajien pesimäkannat ovat vahvoja. Lintuvesialueen pinta-alaan suhteutettuna pesivien parien määrät eivät ole kovin korkeita. Yleinen suuntaus lintuvesillä onkin, että vesipinta-alaan kasvaessa tiheydet laskevat. Tämä selittyy lintujen pesimäympäristön vaatimuksilla: pesimäpaikat sijaitsevat pääosin maalla ja ruokailualueetkin matalan veden vyöhykkeellä. Laajojen avovesialueiden merkitys onkin kosteikkolintujen pesintöjen kannalta vähäinen.

Mursunjärven lintuvesialue sijaitsee kosteikkolajien levinneisyyden rajavyöhykkeellä, jonka seurauksena lajistossa esiintyy sekä levinneisyydeltään pohjoista että eteläistä lajistoa. Levinneisyyden reuna-alueilla sijaitsevat merkittävät pesimäalueet ovat lajien levinneisyyden kannalta erityisen merkittäviä. Levinneisyydeltään eteläistä lajistoa edustavat silkkiuikku, härkälintu, mustakurkku-uikku, heinätavi, lapasorsa, punasotka, ruskosuohaukka, nokikana ja pikkulokki. Pohjoiseen lajistoon kuuluvat mustalintu, pilkkasiipi, uivelo, sinisuohaukka, suokukko, mustaviklo, vesipääsky ja lapintiira. Muut pesimälajit ovat laajalle levinneitä kosteikkojen yleislajeja. Levinneisyyden reuna-alueella esiintyvien lajien kannat vaihtelevat huomattavasti ja ovat usein pieniä. Pesimälinnuston parimäärät seuranta-



Kuva 13. Tavi on lintuvesialueella esiintyvistä sorsalinnuista runsaslukuisin (kuva: Jouni Klinga).

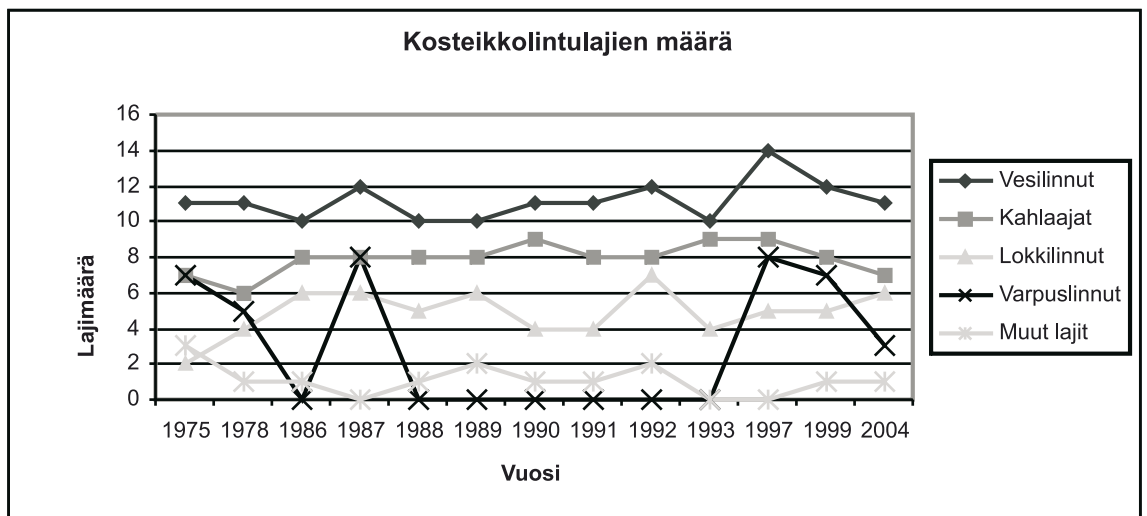
vuosina 1975–2004 on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän Natura 2000 -alueella pesivien kosteikkolintulajien parimäärät vuosina 1975 – 2004. Taulukossa kala- ja lapintiiramäärät on yhdistetty koska Pakanen ja Räinen (1988) eivät ole eritelleet lajeja.

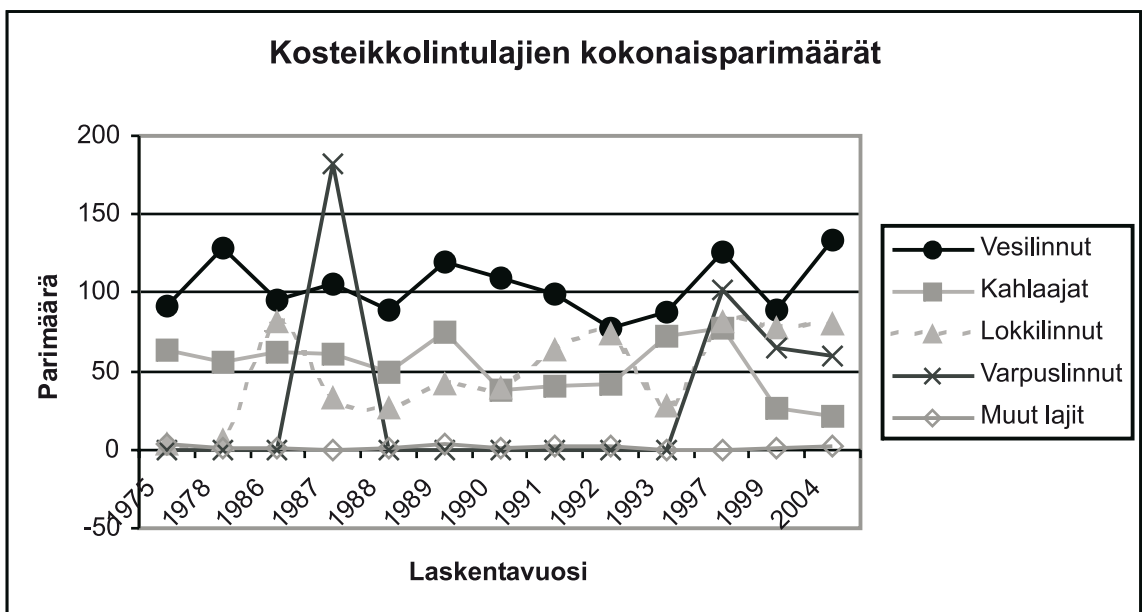
LAJI/VUOSI	1975	1978	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1997	1999	2004	KESKI-ARVO
Kuikka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0,1
Silkkuiikku	14	14	15	13	9	25	17	14	7	10	9	11	38	15,1
Härkälintu	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0,4
Mustakurkku- uikku	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0,4
Joutsen	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	3	0,5
Haapana	12	12	18	19	15	18	16	12	14	17	18	20	10	15,5
Harmaasorsa	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Tavi	15	15	18	20	17	14	23	26	15	17	18	19	27	18,8
Sinisorsa	9	9	7	17	16	13	15	15	7	9	8	9	8	10,9
Jouhisorsa	0	7	5	10	7	6	6	7	4	8	7	3	9	6,1
Heinätavi	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	0	0	1,7
Lapasorsa	1	0	2	2	4	4	3	2	3	3	0	2	1	2,1
Punasotka	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
Tukkasotka	13	45	15	10	8	25	12	7	16	16	37	11	25	18,5
Mustalintu	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0,2
Pilkksiipi	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
Telkkä	21	20	11	9	11	12	13	12	6	5	13	9	10	11,7
Tukkakoskelo	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	7	0	0	0,8
Isokoskelo	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0,3
Uivelo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0,5
Ruskosuohaukka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,1
Sinisuohaukka	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0,2
Kurki	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,2
Luhtahuitti	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Nokikana	1	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0,4
Tylli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0,1
Kapustarinta	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Töyhtöhyppä	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	0	0	1,2
Suokukko	30	27	22	13	12	26	4	10	11	23	15	7	4	15,7
Taivaanvuohi	10	7	4	5	2	4	2	1	1	3	6	1	2	3,7
Kuovi	2	2	10	8	6	5	5	6	6	9	13	4	4	6,2
Punajalkaviklo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0,2
Valkoviklo	1	0	6	1	3	5	6	4	4	7	10	2	2	3,9
Metsäviklo	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0,4
Liro	12	12	8	22	14	18	9	6	12	8	15	2	4	10,9
Rantasipi	7	7	10	10	10	14	9	11	6	18	13	8	5	9,8
Vesipääsky	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	3	2	0	0,8
Pikkulokki	0	0	1	4	3	5	11	8	33	8	15	16	7	8,5
Naurulokki	0	2	65	12	12	10	14	24	14	13	40	36	35	21,3
Kalalokki	1	1	2	1	1	1	0	0	5	0	4	6	9	2,4
Selkälokki	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0,3
Harmaalokki	0	1	2	2	5	1	2	0	1	0	2	3	2	1,6
Kala-/lapintiira	2	2	10	13	5	24	12	30	19	5	20	17	27	14,3
Mustatiira	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0,3
Suopöllö	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0,3
Kiuru	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
Niittykirvinen	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0,4
Keltävästäräkki	x	x	0	4	0	0	0	0	0	0	3	5	0	1,1
Västäräkki	x	x	0	8	0	0	0	0	0	0	2	2	6	1,6
Pensastasku	x	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0,2
Ruokokerttunen	x	x	0	104	0	0	0	0	0	0	75	33	23	21,4
Punavarpunen	x	0	0	8	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0,9
Pajusirkku	x	x	0	55	0	0	0	0	0	0	17	22	31	11,4

Pesivien kosteikkolintulajien määrälliset muutokset ovat olleet seurantajakson aikana vähäisiä. Vuosien väliset vaihtelut ovat lintuvesillä tyypillisiä ja johtuvat usein vähälukuisten levinneisyytensä reuna-alueilla esiintyvien lajien kannanvaihteluista. Lajiryhmäkohtaiset lajimäärät on esitetty kuvassa 14. Varpuslintujen osalta tulee ottaa huomioon, että laji- ja parimääriä on arvioitu vuosina 1975, 1978, 1987, 1997, 1999 ja 2004. Lisäksi on huomattava, että lintulaskennoissa käytetty kiertolaskentamenetelmä ei varsinaisesti sovellu varpuslinnuille.

Pesivien parien määrä on vaihdellut seurantavuosien aikana lintuvesille tyypillisesti ilman selviä suuntauksia. Kahlaajalintujen parimäärät ovat ehkä laskeneet seurannan loppuvuosina. Tämä voi johtua avoimien ja matalakasvuisten luhta- ja niitty-rantojen vähentymisestä.



Kuva 14. Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän Natura 2000 - alueella pesivien kosteikkolintulajien määrä seurantavuosina 1975 – 2004.



Kuva 15. Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän Natura 2000 - alueella pesivien kosteikkolintuparien kokonaismäärät seurantavuosina 1975-2004.



Kuva 16. Naurulokkiyhdykskunnat ovat tärkeä osa rehevien lintujärvien lintuyhteisöä - niiden suojassa pesivät monet sorsalinnut ja kahlaajat (kuva: Juha Ollila).

2.6.3 Muutonaikaiset kerääntymät

Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän Natura 2000 -alueen merkitys kosteikkolintulajien levähdysalueena on eri mittareiden mukaan tarkasteltuna huomattava. Lintuvesityöryhmän (1981) laatiman luokituksen mukaan lintuvesialueen muutonaikainen merkitys on huomattava, jos muuttokauden aikana alueella levähtää vesilintuja vähintään 1000 ja/tai kahlaajia vähintään 500 ja/tai kohteella on merkitystä ”suurten lajien” levähdyspaikkana. Mursunjärven lintuvesialueella täyttyvät kahlaajien ja suurikokoisten lajien (joutsenet, hanhet, kurjet) määrälle asetetut raja-arvot.

Uuden elinympäristöjen suojeluarvoluokituksen mukaan (Mikkola-Roos 1996) Mursunjärven lintuvesialue on valtakunnallisesti arvokas levähdysalue, koska siellä levähtää merkittäviä määriä alueellisesti uhanalaisia muuttolintulajeja ja isoja arkoja lajeja jossakin vaiheessa muuttokautta vähintään 100 yksilöä kerrallaan. Lisäksi kahlaajien yksilömäärä ylittää jossakin vaiheessa muuttokautta 500 yksilön raja-arvon.

Mursunjärven lintuvesialue sulaa keväällä vasta toukokuun puolivälissä, joskus myöhemminkin. Ensimmäiset sulapaikat muodostuvat jokien ja ojien suille ja järvisillan salmeen. Levähtäjämäärät ovat korkeimmillaan toukokuun lopulla ja elokuussa. Vesilinnuista merkittävimpiä kerääntymislajeja ovat joutsen, tavi, haapana, sini- ja jouhisorsa, tukkasotka sekä isokoskelo. Joutsenien määrä voi olla syksyllä 200–300 yksilöä. Keväällä määrät ovat enintään muutamia kymmeniä yksilöitä. Joutsenet ruokailevat syksyllä pääasiassa Oijärven pohjoispuoliskolla, mutta käyvät säännöllisesti eteläosan lintuvesialueella. Sorsien ja sotkien määrät ovat enimmillään 100–300 yksilöä, isokoskeloita voi sen sijaan tavata syksyllä ennen järven jäätymistä 200–500 yksilöä.

Kahlaajien kokonaismäärä on korkeimmillaan toukokuussa ja heinäkuussa. Valtalajeja ovat liro, suokukko ja mustaviklo. Yksilömäärät voivat kohota havaintojen mukaan lirolla 200–300, suokukolla 50–150 ja mustaviklolla 50–100 yksilöön. Muiden kahlaajien määrät jäävät pienemmiksi.



Kuva 17. Muuttoaikana alueella levähtää satoja kahlaajia, joista mustaviklo on yksi runsaslukuisimmista lajeista (kuva: Jouni Klinga).

2.6.4 Sulkasadon aikainen merkitys

Vesilinnut kokoontuvat sulkasadon ajaksi tietyille perinteisille kohteille vaihtamaan sulkansa ja höyhenpeitteensä. Sulkasadossa useimmat vesilintulajit vaihtavat kaikki siipisulkansa yhtäaikaisesti ja ovat lentokyvyttömiä parin viikon ajan. Lentokyvyttömyysaika on yksi kriittisimmistä ja häiriöalttiimmista elämänvaiheista.

Mursunjärven lintuvesialueella on huomattava merkitys vesilintujen sulkasadon aikaisena kerääntymisalueena sillä alueelle kerääntyy yli 200 vesilintua sulkasatokaudella.

2.6.5 Merkitys pesimäaikaisena ruokailualueena

Tiettyjen lintulajien pesintä jollakin alueella riippuu ympärillä olevista sopivista ruokailualueista. Mursunjärven lintuvesialuetta voidaan pitää merkittävänä pesimäaikaisena ruokailualueena, koska siellä havaitaan pesimäaikana säännöllisesti kuikkia, kalasääskiä, tuuli- ja nuolihaukkoja sekä kymmeniä pikkulokkeja ja ajoittain satoja terva-, haara-, räystä- ja törmäpääskyjä.

Monet Oijärven pohjoispuoleisella osalla pesivät lintuyksilöt käyvät ruokailemasa lintuvesialueen puolella. Näin tekevät muiden muassa ruskosuohaukat, telkkä sekä monet muut sorsalinnut. Viljelyalueilla pesivät linnut käyvät myös usein ruokailemasa läheisellä kosteikolla.

2.6.6 Lintudirektiivin liitteen I lajit

Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän lintuvesialue on liitetty Natura 2000 -verkostoon alueella esiintyvien Lintudirektiivin liitteessä I mainit-

tujen erityissuojelulajien sekä eräiden alueella säännöllisesti esiintyvien muuttolintulajien perusteella. Alueella esiintyy säännöllisesti 22 Lintudirektiivin liitteessä I mainittua lajia (taulukko 3). Näistä 12 pesii melko säännöllisesti alueella. Muut ovat lähinnä muuttokaudella tai pesimäaikaisina ruokavieraina esiintyviä lajeja. Osa näistäkin pesinee satunnaisesti alueella.

2.6.7 Uhanalaiset ja Suomen vastuulajit

Taulukko 3. Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän Natura 2000 -alueella esiintyvät uhanalaiset, vastuulajit ja Lintudirektiivin liitteen I erityissuojelulajit. Merkin­töjen selitykset: NT = silmällä pidettävä laji (near threatened), VU = vaarantunut laji (vulnerable).

Laji	Tieteellinen nimi	Lintudirektiivin liite I	Uhanalainen laji	Erityis­vastuulaji
Kuikka	<i>Gavia arctica</i>	x		
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	x	NT	
Mustakurkku-uikku	<i>Podiceps auritus</i>	x		
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	x		x
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>		NT	x
Uivelo	<i>Mergus albellus</i>	x		x
Tukkakoskelo	<i>Mergus serrator</i>			x
Isokoskelo	<i>Mergus merganser</i>			x
Haapana	<i>Anas penelope</i>			x
Tavi	<i>Anas crecca</i>			x
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>			x
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>			x
Kurki	<i>Grus grus</i>	x		
Kalasääski	<i>Pandion haliaetus</i>	x	NT	
Mehiläishaukka	<i>Pernis apivorus</i>	x	NT	
Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>	x	VU	
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	x	NT	
Rusosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	x	NT	
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>			x
Isokuovi	<i>Numenius arquata</i>			x
Vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>	x		
Suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>	x	NT	
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	x		
Liro	<i>Tringa glareola</i>	x		x
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>			x
Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>			x
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>			x
Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	x		
Pikkulokki	<i>Larus minutus</i>	x		x
Selkälokki	<i>Larus fuscus</i>	x	VU	x
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	x		x
Lapintiira	<i>Sterna paradisae</i>	x		
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	x	NT	x
Sinirinta	<i>Luscinia svecica</i>	x		

Suomen vastuulajit

Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän Natura 2000 -alueella esiintyy yhdeksäntoista Suomen erityisvastuulajia (taulukko 3). Rassin ym. (2001)

mukaan vastuulajeiksi valittiin 38 lajia, joiden Suomen kannan osuus on yli 15 % Euroopan kannasta, lukuun ottamatta punakylkirastasta, järripeippoa ja vihervarpusta, joiden Suomen kanta on yli miljoona paria ja Euroopan kanta yli viisi miljoonaa paria.

2.7 Kalasto ja kalastusolot

Pohjois-Suomen vesitutkimustoimiston 1984 tekemän Kuivajoen kalataloudellisen perusselvityksen mukaan Oijärven vuotuinen kalansaalis oli 1984 noin 27 tn. Tästä määrästä oli haukea 53 %, lahnaa 38 % ja muuta kalaa 9 %. Lapin vesitutkimus Oy:n (2003, 2004) mukaan vuonna 1997 Oijärven pohjoispuolen verkkokoekalastuksen kokonaissaaliista oli lahnan osuus 52 %, hauen 24 %, ahvenen 12 % ja särjen 5 %. Vuoden 2001 vastaavasta kokonaissaaliista 69 % oli lahnaa ja 14 % haukea. Vuosien 1984, 1997 ja 2001 saaliit olivat peräisin petokaloihin kohdistuvasta särkikalaja välttelevästä kalastuksesta, joten tulos ei ole vertailukelpoinen vuoden 2005 verkkokoekalastuksen tulosten kanssa. Kalaston rakenne lienee kuitenkin muuttunut ja särkikalavaltainen ainakin Oijärven eteläosassa. Elokuun alussa 2005 suoritetun verkkokoekalastuksen perusteella Oijärven eteläosan kalaston kokonaislukumäärästä 71 % ja biomassasta 84 % oli särkikalaja, kuten särkeä, lahnaa, salakkaa ja pasuria (kuvat 19 ja 20). Särkikalojen osuus kokonaissaaliista oli eteläosassa suurempi kuin pohjoisosassa. Eteläosassa lukumäärältään ja massaosuudeltaan runsain kalalaji oli särki. Pääaltaassa 56 % saaliin kokonaislukumäärästä ja 50 % biomassasta oli särkikalaja, mutta sekä lukumäärältään että massaosuudeltaan runsain laji oli ahven (Jääskä ja Hirvonen 2005).

Syksyllä 2005 Oijärveltä on vuosikausien jälkeen saatu saaliiksi myös lohia (Rantapohja 22.9.2005). Kuivajoki on entisiä lohijokia, johon on istutusten avulla pyritty palauttamaan luontaisesti lisääntyvä lohi. Istutukset aloitettiin 1990 -luvun jälkipuoliskolla ja niitä on tehty vuosittain. Keväällä 2003 Kuivajokeen istutettiin 56 700 lohen vaelluspoikasta. Vuonna 2004 Kuivajoella lohen luonnonpoikastiheydet olivat kuitenkin vielä pieniä, keskimäärin vain 0,4 kesän-vanhaa poikasta aarilla. Poikastiheys oli samalla tasolla vuonna 2003. (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 2004.)

Natura-alueen vedenlaatu vaikuttaa alapuoliseen vesistöön ja näin ollen osaltaan myös Kuivajoen lohikannan tulevaisuuteen.

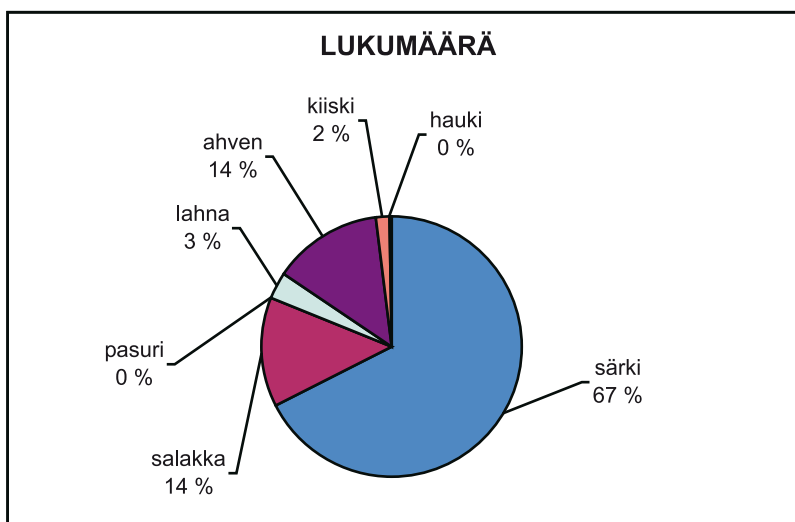


Kuva 18. Ahven on Oijärven pääaltaan runsaslukuisin laji (kuva: Arto Hirvonen).

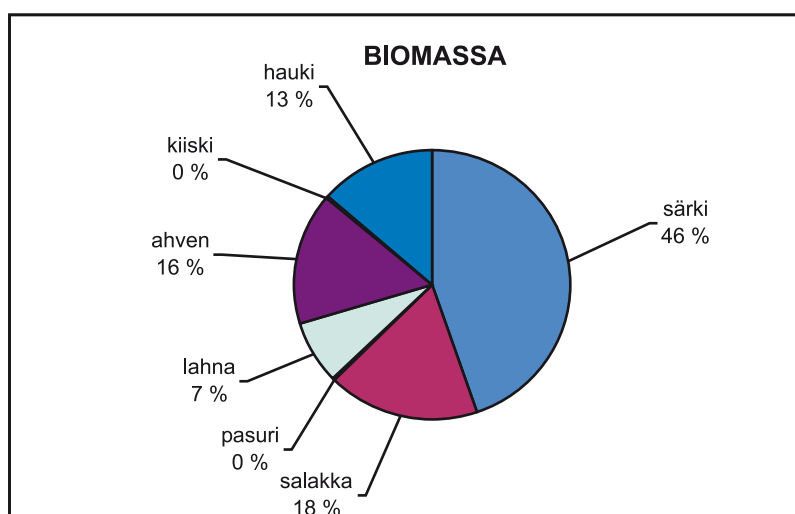
Kalojen selviytymistä rajoittaa kevättalvisin jään alla hyvin vähiin supistuva vesitilavuus. Matalat Mursunjärvi, Lammasjärvi ja Matilanjärvi jäätyvät kovina pakkastalvina lähes kokonaisuudessaan pohjaan saakka. Samanaikaisesti pahenee myös happivaje aiheuttaen jopa happikato- ja kalakuolemia.

Kivijoessa jokisuulta Karahkanivan sillan tienoille saakka sekä Oijärvessä esiintyy myös jokirapua (*Astacus astacus*). Velvoitetarkkailun mukaan ajalla 1998–2004 Kivijoen alaosalla kirjanpitoravustajien yksikkösaalis on jonkin verran noussut ja rapukanta osoittanut elpymisen merkkejä. Huomattava osa Oijärvellä saadusta saaliista on kuitenkin ollut pieniä, alle 10 cm:n rapuja. (Lapin vesitutkimus Oy 2004.) Rapukannatkin kärsivät rehevöitymisestä ja järven heikentyneestä happitilanteesta. Rantavyöhykkeen syvemmissä osissa elävät ravut saattavat kalojen tavoin menehtyä talvella hapenpuutteeseen. Äyriäisiin kuuluva rapu tarvitsee suojakseen koloja, jotka eivät tukkeudu hienoista pohja-aineksista. Saostuva kiintoaines tukkii myös helposti ravun hienojakoiset kidukset (Hyytinen ym. 1990). Ravuilla on vesiekosysteemissä ekologista merkitystä, sillä ne syövät pohjalle vajoavaa kuollutta ainesta ja kasvisravintoa, samalla vähentäen vesikasvillisuutta ja pohjalle sedimentoituvaa ainesta.

Vesistön tilan selvä parantuminen turvaisi nahkiais- ja rapukantojen säilymisen ja voimistumisen sekä mahdollistaisi harjuksen lisäksi myös muiden lohikaloiden luontaisen lisääntymisen (Lapin vesitutkimus Oy 2003).



Kuva 19. Verkko-koekalastussaaliin lajikohtaiset lukumääräosuudet Oijärven Natura -alueella vuonna 2005 (Jääskä ja Hirvonen 2005).



Kuva 20. Verkko-koekalastussaaliin lajikohtaiset massaosuudet Oijärven Natura -alueella vuonna 2005 (Jääskä ja Hirvonen 2005).

2.8 Muu eläimistö

Järven nisäkkäistä runsaslukuisin on piisami (*Ondatra zibethicus*), joiden talvipesiä löytyy alueelta useita kymmeniä. Järven kunnostuksen kannalta piisamia olisi syytä suosia, sillä piisami syö mielellään vesikasveja kuten lumpeita, järvikaislaa ja järvi-kortetta (Nybom ym. 1990). Rannoilla on havaittu myös hirviä (*Alces alces*), poroja (*Rangifer tarandus domesticus*), jäniksiä (*Lepus timidus*) ja ekosysteemiin kuulumattomia minkkejä (*Mustela vison*). Muuta alueen eläimistöä ovat muun muassa sammakot. Tavallisen sammakon (*Rana temporaria*) lisäksi alueella on havaintoja harvinaisemmasta viitasammakosta (*Rana arvalis*), jonka soidinääntelyä on havaittu Lamminperällä, Mursunjärvellä ja Lammasjärvellä. Sekä tavallinen sammakko että viitasammakko ovat Suomessa luonnonsuojelulaille rauhoitettuja. Lisäksi viitasammakko on yksi EU:n luontodirektiivissä (92/43/ETY) mainituista Euroopan yhteisön tärkeinä pitämistä eläinlajeista, joka vaatii tiukkaa suojelua.

Oijärvessä esiintyy myös järvisimpukkaa (*Anadonta anatina*). Järvisimpukka käyttää ravinnokseen kasviplanktonia (leviä) suodattamalla järven vettä ja samalla puhdistaa sitä. Tyhjiä simpukankuoria voi nähdä kerääntyneenä runsaastikin rannoille ja turvelautojen päälle niin piisamin ruokailun jäljiltä kuin talviaikaisen heikon happitilanteenkin jälkeen (kuva 34). Varsinaista pohjaeläintutkimusta ei Oijärvellä ole tehty.

Linnustollisesti arvokkaat vesistöt ovat elinympäristöä myös monille vaateliaille kosteikkohyönteisille (Ympäristöhallinto 2005a). Vesiselkärangattomista ennen kaikkea luontodirektiivin liitteen II lajit (täplälampikorento, jättisukeltaja ja isolampisukeltaja) ja uhanalaiset lajit vaativat huomioimista. Ympäristöhallinnon Hertta-eliölajit -tietojärjestelmässä ei ole mainintaa Oijärven uhanalaisista selkärangattomista lajeista eikä luontodirektiivin liitteen II lajeista. Vesistöissä elävät selkärangattomat tunnetaan kuitenkin yleisesti puutteellisesti eikä Oijärven alueelta ole tiedossa mitään varsinaisia näihin lajiryhmiin kohdistuneita tutkimuksia tai inventointeja.

Vesihyönteisten tarpeet voidaan kunnostuksessa huomioida luomalla tai ylläpitämällä monipuolisia ja mosaiikkimaisia vesielinympäristöjä, joilla runsas vesikasvillisuus ja avovesilampareet vuorottelevat. Umpeenkasvaneilla alueilla voidaan kovakuoriaisten ja sudenkorentojen elinolosuhteita parantaa kaivamalla avovesialikoita (Rusanen ym. 2005). Oijärvellä avovesialueita on kovakuoriaisten ja sudenkorentojen käyttöön runsaasti (kuva 21).



Kuva 21.
Monipuoliset ja mosaiikkimaiset vesielinympäristöt, joilla runsas vesikasvillisuus ja avovesilampareet vuorottelevat ovat elintärkeitä myös vesihyönteisille (kuva: Marja Hägg).

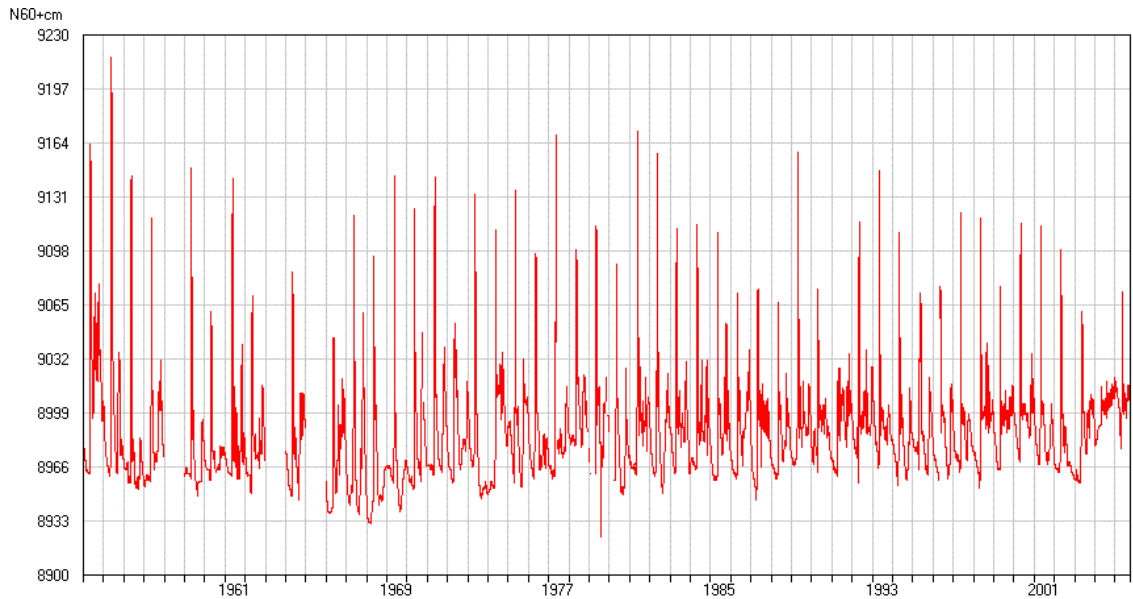
2.9 Hydrologia

2.9.1 Oijärven vedenpinnan säännöstely

Oijärven viljelijöille aiheutuneiden keväisten tulvahaittojen vähentämiseksi antoi toinen vesistötoimikunta vuonna 1954 järvenlasku- ja perkausyhtiölle luvan Oijärven laskemiseen ja Kuivajoen perkaamiseen. Hakijana oli hyödynsaajien perustama järvenlaskuyhtiö. Oijärven pohjoisosasta Kuivajokeen kaivettiin tulvakanava ja rakennettiin säännöstelypato. Ennen säännöstelyä kevättulvat olivat runsaita ja pitkäkestoisia, peittäen rantaniityt ja nostaten kuolleen kasvimateriaalin rannoille. Säännöstelyn myötä ylimmät tulvavedenkorkeudet ovat alentuneet yli metrillä. Kevättulva on tunnusomainen luonnontilaisen vesistön ominaisuus, jolla on huomattava merkitys ranta- luontotyyppien ja eliöläjien esiintymisen kannalta.

Säännöstely vahingoitti aluksi järven kuntoa, sillä vuotava pato laski kesäveden pinnan jopa haitallisen alas. Runsaiden kevättulvien puuttuessa kuollut kasvimateriaali on jäänyt järveen ja järvi on alkanut umpeutumaan. Padon uusiminen 1987 ei parantanut tilannetta tarpeeksi, joten Kuivajoen luusuaan rakennettiin pohjapato talvella 2004. Toimenpide perustui Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston 8.3.2000 tekemään päätökseen (Nro 17/00/1) pohjapadon rakentamisesta. Päätöksen lupamääräyksessä nro 4 todetaan muiden muassa, että "Oijärven vedenkorkeus on säännöstelypadon luokkuja säätämällä pyrittävä pitämään tavoitekorkeudella N60+90,00 m. Mikäli vedenkorkeus on odotettavissa olevan tulvan johdosta vaarassa nousta korkeuden N60+90,13 m yläpuolelle, on vedenkorkeutta alennettava tämän estämiseksi riittävässä määrin, ei kuitenkaan korkeutta N60+89,33 m alemmaksi. Luukkujen säädöt on tehtävä niin, ettei alapuolisessa vesistössä juoksutuksista johtuen aiheudu haitallista tulva-aaltoa eikä muutoinkaan vältettävissä olevaa vahinkoa tai haittaa. Oijärven pohjapadon alivirtaamaputki on avattava kokonaan, kun Oijärven vedenkorkeus on laskeutunut korkeudelle N60+89,75. Vedenkorkeuden noustua jälleen sanotulle korkeudelle putki voidaan sulkea."

Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston päätöksen myötä toisen vesistötoimikunnan antamaa padotus- ja juoksutussääntöä on ajanmukaistettu. Tarkoituksena on estää Oijärven veden korkeuden laskeminen haitallisen alas ja näin turvata Oijärven eteläosan arvokas lintuvesialue ja järven virkistyskäyttömahdollisuudet. Varsinainen padotus- ja juoksutusohje on tällä hetkellä (joulukuu 2005) valmisteluvaiheessa.



Kuva 22. Oijärven vedenkorkeuden vaihtelut vuosina 1954–2005 (Ympäristöhallinnon Herttatietokanta).

2.9.2 Penger- ja patorakenteet

Tulvakanava ja säännöstelypato rakennettiin 1954–1956, Kuivajokea perattiin ja kuivatushankkeita toteutettiin. Tulvakanavan uoma ulottuu noin kahden kilometrin matkalla Oijärven puolelle. Vuotava säännöstelypato uusittiin 1987 kun veden pinta laski kesäisin jopa haitallisen alas. Tilanne ei kuitenkaan parantunut vaan 2004 Kuivajoen luusuaan rakennettiin pohjapato.

Pohjapato on rakennettu moreenista ja varustettu betonitiivisteellä. Se on suunniteltu siten, että se ei ole kalannousun eikä veneilyn esteenä ja että ylikulku padon harjaa myöten on vähän veden aikaan mahdollista. Alivirtaama-aukolla varustetun pohjapadon harjan pituus on 40 metriä. Sen korkeus päissä on $N60 + 90,15$ metriä, alivirtaama-aukon vieressä $N60 + 89,90$ ja 8 m:n levyisessä alivirtaama-aukossa $N60 + 89,75$ metriä. Padon läpi kulkee halkaisijaltaan 300 mm:n putki, jotta alivirtaamatilanteissa voidaan poikkeuksellisesti sen kautta juoksuttaa vettä. Alivirtaama-aikoina pohjapadon purkautumiskäyrä miltei vastaa luonnonuomaa. Virtaama Kuivajoessa pysyy kuivana aikana entisellään.

Järven säännöstely mahdollisti tienpenkereen ja sillan rakentamisen vuonna 1959 Oijärven poikki Pirttiharjun harjujaksoa pitkin Jokiniemeen. Aikaisemmin Pirttiharjun ja Jokiniemen välinen salmi oli noin 300 metriä pitkä. Pengersilta erottaa Oijärven pohjoisosan ja eteläosan kahteen silminnähdn eroavaan osaan. Pohjoispuolen näkymä on vesistöltään avaraa ja aukeaa kun taas eteläpuoli on umpeenkasvanutta ja rehevää. Silta on aiheuttanut runsaasti keskustelua. Useiden tahojen mielestä silta on mitoitettu alimittaiseksi ja sitä on pidetty jopa laittomana ja ilman lupaa rakennettuna. Oulun maanviljelysinsinööripiirin lausunnon 12.7.1958 mukaan silta tuli rakentaa vähintään 10 metrin aukolla. Silta-aukkojen yhteinen pituus on 20,8 metriä, joten se on ollut silloisen lain mukainen, eikä erityistä vesioikeuslain mukaista lupaa tarvinnut hakea, koska veden nousua ei tällöin ollut odotettavissa. Siltapilarit ja keilaluiskat vähentävät kuitenkin silta-aukon tehollista pinta-alaa ja veden vaihtuvuus silta-aukon kautta on liian pieni, mikä on suuresti nopeuttanut järven eteläosan umpeenkasvua.

Tulvan alkuvaiheessa vesi virtaa pohjoispuolelta järven eteläosaan ja silta-aukon padotus on huomattava. Korkealla tulvalla vesi virtaa jopa yli alavan tienpenkereen. Lisäksi tienrakennuksen yhteydessä tukittiin Kivijoen aikoinaan Matilanjärveen auennut haara. Tuulten ja virtausten vaikutus tienpenkereen eteläpuolella on vähentynyt merkittävästi ja umpeenkasvu on erittäin nopeaa.

2.9.3 Veden laatu

Oijärven vedenlaatu on viime aikoina nopeasti huonontunut. Jo 1970-luvulla, jolloin vedenlaatumittaukset Oijärvellä aloitettiin, oli järvi rehevöitynyt ja sisäisen kuormituksen vaivaama. Ravinteiden lisääntyminen aiheuttaa järven perustuotannon lisääntymisen ja johtaa helposti hapen puutteeseen tai jopa happikatoon. Oijärven happitilanteen on havaittu huonontuneen ja viime kevättalvien aikana on Oijärvessä jo havaittakin happikatoja ja kalakuolemia. Happikato vapauttaa järven pohjasedimenteistä lisää ravinteita, jolloin rehevöityminen ruokkii itse itseään ja tilanne entisestään heikentyy. Hapettomuudesta muodostuu lisäksi yhdisteitä (mm. rikkivetyä ja ammoniumia), joilla on haitallisia vaikutuksia kaloihin ja pohjaeläimiin. Happikatoa aiheutuu myös järven mataluuden vuoksi, sillä etenkin järven eteläosa jäätyy talvisin suurelta osalta pohjaa myöten. Myös sinileväkukinnot ovat runsastuneet Oijärvessä viime vuosina ja sinilevistä on tavattu myös myrkyllisiä lajeja. Sinilevät (sini- tai syanobakteerit) kuuluvat järviemme luontaiseen lajistoon, mutta ravinnepitoisuuksien noustessa sinilevät runsastuvat (Äystö 1997).

Myös useat järven rannan asukkaat, mökkiläiset ja muut käyttäjät kokevat järven veden laadun niin voimakkaasti huonontuneeksi, ettei vesi enää kelpaa sauna- tai uimavedeksikään. Venerantojen ja kalapyödysten kuvataan olevan vihreän liman peitossa. Kaloissa on havaittu makuhaittoja ja kotitarvekalastus on tämän vuoksi voimakkaasti vähentynyt.

Analyyseissä Oijärven eteläosan vesi on todettu hyvin humuspitoiseksi. Väriarvot ovat korkeita ja rauta- ja kiinneainepitoisuus sekä kemiallinen hapenkulutus suuria. Väri ilmentää muun muassa suoperäisten humusaineiden määrää vedessä. Mursunjärvellä vesi on samentunut ja ollut etenkin viime vuosina huomattavasti sameampaa kuin Oijärvellä, pengertien pohjoispuolella. Sameusarvoja kohottavat mm. ravinneyhdisteet ja veteen liuenneet rautayhdisteet (kuva 23). Järvessä on havaittu korkeita typen ja fosforin kokonaispitoisuuksia. Korkeat ravinnepitoisuudet kertovat järven rehevöitymisestä. Vuoden 1984 tutkimuksissa (Pohjois-Suomen Vesitutkimustoimisto) järvestä laskevan veden ravinnepitoisuuden havaittiin olevan korkeampi kuin järveen tulevan veden, mistä on päätelty pohjasedimenttien vapauttavan enemmän ravinteita kuin niihin sitoutuu. Järven sisäinen kuormituskin on siis suuri. Lisäksi Mursunjärven ravinnepitoisuudet ovat olleet mittauksissa suurempia kuin Oijärven pitoisuudet. Avo-vesikauden aikana selvästi kohoava veden fosforipitoisuus on merkki kalaston rakenteen vaikutuksesta. Kesä-heinäkuussa veden kokonaisfosforipitoisuus Oijärven puolella on ollut 45–55 µg/l ja elokuussa viime vuosina 60–75 µg/l. Kokonaisfosforipitoisuus oli marraskuussa 2005 Mursunjärvellä 93 µg/l. Kokonaistypen pitoisuudet ovat Mursunjärvellä olleet suurempia kuin Oijärven pääaltaassa. Vertailtaessa vedenlaatu-tietoja vuosina 1982 ja 2005 (taulukko 4) voidaan havaita että useat marraskuun 2005 arvoista ovat suurempia kuin vuonna 1982 vastaavana ajankohtana otetuissa vesinäyteteissä. Etenkin fosforin, typen ja raudan arvot ovat huomattavan suuria. Tuloksia tulkittaessa on kuitenkin huomioitava, että sääolosuhteet vaikuttavat jonkin verran tuloksiin. Esimerkiksi kovalla tuulella matalan järven pohjasta saattaa irrota ainesta, joka nostaa veden sameusarvoja ja värilukua. Marraskuun 2005 mittausajankohtana tuuli oli voimakasta. Oijärven eteläosan veden pH on hiukan parantunut, samoin alkalini-

teetti. Veden pH:n kasvu parantaa kalojen elinolosuhteita. Alkaliniteetti puolestaan kuvaa veden puskurikykyä happamoitumista vastaan.

Vedenlaatututkimuksissa (mm. Pohjois-Suomen Vesitutkimustoimisto 1984) huomattavaa on myös järven pohjan erityisen paksu eloperäisen materiaalin ja mudan kerros. Paikoitellen kerros on jopa toista metriä paksu. Kerroksen alla on savensekaisu- ta liejua. Oijärven eteläosan pH-arvot (6,85 heinäkuussa 2003 ja 7,0 marraskuussa 2005) osoittavat veden olevan lievästi hapanta tai neutraalia. Ainoastaan heinäkuussa 2003 on Mursunjärven pH ollut hiukan alhaisempi kuin pääjärven puolella.

Oijärven ongelmien merkittävimiksi aiheuttajiksi on todettu mataluus, turvetuo- tanto, ojitukset ja liian pieni silta-aukko. Suuria kuormituslähteitä ovat myös maatalo- us, metsätalous ja haja- ja loma-asutuksen jätevedet. Kunnostustarvetta aiheuttavat ongelmat johtuvatkin yleensä suureksi osaksi juuri valuma-alueelta tulevasta kuormi- tuksesta. Ravinne- ja kiintoainekuormitus on usein peräisin ihmistoiminnasta.

Oijärven valuma-alueella ja Oijärveen laskevan Kivijoen valuma-alueella on usei- ta turvetuotantoalueita (pelkästään Kivijokivarressa 1400 ha ja lisäksi 330 ha ojitettu- na), jotka vaikuttavat veden laatuun sekä Oijärven pääaltaassa että todennäköisesti myös Natura-alueella jossakin määrin. Turvetuotanto lisää vesistöjen kiintoaine-, hu- mus- ja ravinnekuormitusta sekä nostaa joidenkin metallien, esim. alumiinin ja raudan pitoisuuksia valumavedessä (Mattila 2005). Turvetuotannolla on lisäksi kalataloudelli- sia vaikutuksia sekä melu- ja pölyvaikutuksia.

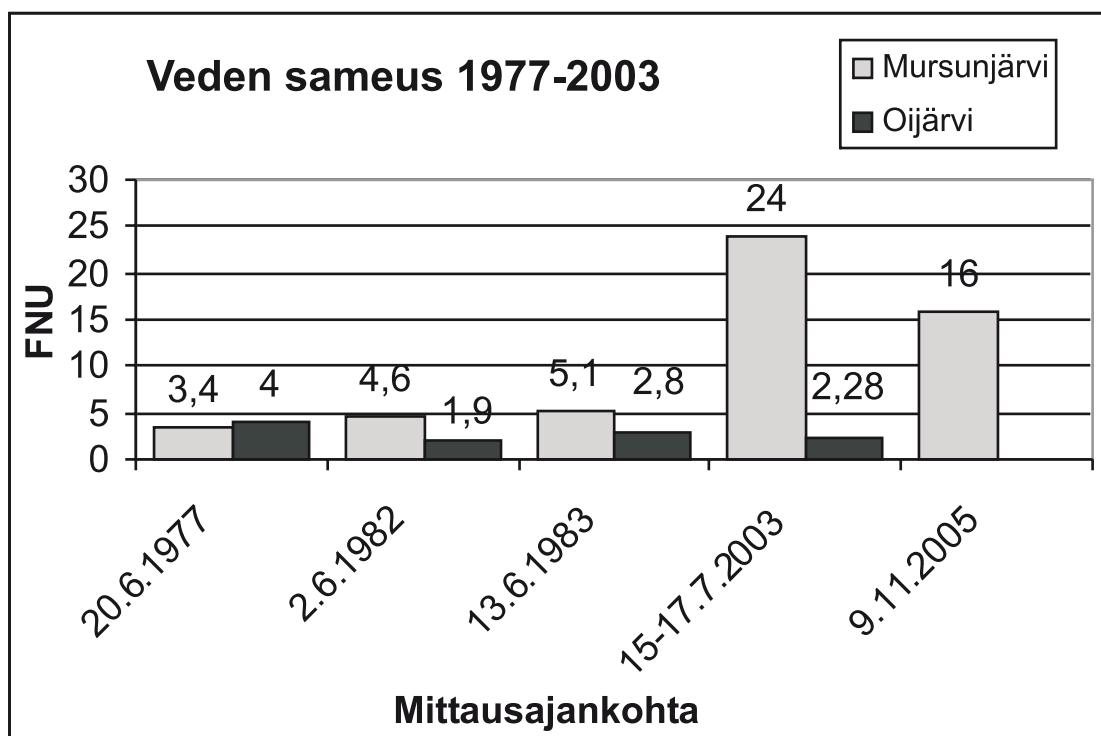
Maatalous on yleisesti yksi merkittävimpiä vesistöjemme kuormittajia. Maatalou- dessa vesistökuormitusta aiheutuu peltoviljelystä (hajakuormitus) ja kotieläintuotan- nosta (pistekuormitus). Maatalouden osuus kuormituksesta on pysynyt suurena siitä huolimatta, että maatalouden ympäristökijärjestelmän käyttöönotto vuonna 1995 on muuttanut viljelymenetelmiä ympäristöystävällisempään suuntaan. Lannoitusmäärät ovat viime vuosina vähentyneet, esimerkiksi fosforilannoitteiden käyttö on vähentynyt yli 60 % vuoden 1990 tasosta, mutta vaikutukset vesistöjen tilaan näkyvät kuitenkin vasta pidemmän ajan kuluessa. (Ympäristöhallinto 2005b.) Maankäytön muutosten ja viljelypinta-alan vähennyttä Oijärven eteläosan rantamilla ei maatalouden aiheutta- malla rehevöitymisellä ole enää niin suuri merkitys vesistöön kuin aikaisemmin. Oi- järven valuma-alueella maatalouden merkitys vesien kuormittajana on silti edelleenkin suuri; peltoa on valuma-alueella noin 266 hehtaaria (taulukko 6). Pelloilta huuhtoutuu pintavalunnan mukana ojiin ja vesistöihin sekä maa-ainesta että ravinteita.

Metsätalous on yksi Oijärven merkittävistä kuormituslähteistä. Suuri osa järveä ympäröivästä maa-alasta on merkitty metsätalousalueeksi. Oijärven ympärillä on run- saasti metsäojituksia ja ojitukset ovat rauhallisen 1990-luvun jälkeen jälleen lisäänty- neet. Metsätaloustoimenpiteet (hakkuut, ojitukset ja maanmuokkaukset) aiheuttavat vesistöön mm. fosforin, typen ja kiintoaineen kuormitusta. Metsätalouden todellista kuormitusta ei sen hajakuormitusluonteesta johtuen kuitenkaan tunneta. Metsätalous- toimenpiteistä aiheutuvan ravinne- ja kiintoainekuormituksen tiedetään olevan pitkä- kestoista ja usein paikallisesti merkittävää. Tutkimukset (Alatalo 2000) ovat osoitta- neet, että vesistövaikutukset ovat huomattavia 5-10 vuoden ajan metsäkäsittelyn jäl- keen. Voimakkaimmillaan vaikutukset ovat toimenpidettä seuraavina vuosina.

Vesistöä niin ikään kuormittavissa asutuksen jätevesissä fosfori on suurelta osin liukoisessa muodossa, jolloin se on vesistöön päästyään suoraan kasveille ja leville käyttökelpoisessa muodossa ja aiheuttaa siten nopeaa vesistön rehevöitymistä (Mattila 2005).

Oijärven veden laadun huononemisen syyt eivät ole yksiselitteiset. Vaikka kuor- mitus on yksi suurista veden tilaa heikentävistä syistä, vaikuttaa veden tilaan myös sääolojen ja vesimäärien vaihtelut. Esimerkiksi syksyllä 2002 oli koko Suomessa Lappia lukuun ottamatta pahin vesipula moneen vuosikymmeneen. Vähävetisyys hei-

kentää kuormitettujen vesistöjen tilaa. Järvien aikainen jäätyminen ja alhaalla oleva vedenpinta saattaa aiheuttaa talvenaikaisia happiongelmiä.



Kuva 23. Mursunjärven vesi on vuosi vuodelta sameampaa. Viime vuosina sameusaste on ollut huomattavasti suurempi pengertien eteläpuolella. Muun muassa ravinne- ja rautayhdisteet kohottavat sameusarvoja. Matalassa järvessä myös mittausajankohdan mahdollisilla tuulisilla sääoloilla voi olla sameusarvoja kohottava vaikutus. (Ympäristöhallinnon Hertta-tietokanta, vedenlaatutiedot).

Taulukko 4. Vedenlaatutietojen vertailua vuosilta 1982 ja 2005.

SUURE	YKSIKKÖ	16.11.1982	9.11.2005
Alkaliniteetti	mmol/l	0,29	0,309
Ammonium typpinä	µg/l	150	120
Fosfaatti fosforina	µg/l	3	11
Kokonaisfosfori	µg/l	26	93
Kokonaistyyppi	µg/l	900	1700
pH		6,6	7
Rauta	µg/l	470	2100
Sameus	FNU	1,9	16
Sähkönjohtavuus	mS/m	4,4	4,8
Väiriluku	mg Pt/l	50	160

3 LUONNON KÄYTTÖ

3.1 Virkistyskäyttö

Lintuvesialueet ja kosteikot ovat retkeilyn ja virkistyskäytön kannalta useinkin mielenkiintoisia ja monipuolisia kohteita. Oijärvi onkin runsaasti virkistyskäytössä. Järven rannalla on huomattavan runsaasti kesämökkejä, järvessä uidaan, veneillään ja on järvellä harrastettu vesihiihtoaakin. Veneitä on rannoilla, joilla on asutusta tai kesämökkejä, ja sen lisäksi on muutamia yhteiskäytössä olevia venerantoja (kuva 27). Veneilyä tulee voida harrastaa tulevaisuudessakin Oijärvellä. On kuitenkin suositeltavaa välttää moottoriveneilyä linnustollisesti herkimmillä järven osa-alueilla lintujen pesimäaikaan. Vesistöissä liikkuminen rajoittuu nykyisinkin hyvin pitkälti olemassa oleviin kulkuväyliin järven mataluudesta ja umpeenkasvusta johtuen.

3.2 Kalastus ja metsästys

Järven runsastuottoinen kalasto on tarjonnut loistavat kalastusmahdollisuudet. Aikaisemminkin Oijärvi on kiinnostanut turistimielessä ennen kaikkea urheilukalastajia hyvän kalakantansa vuoksi (Koski & Rantanen 1971). Nykyään pengersillan pohjoispuolisella selällä järjestetään vuosittain vetouistelukilpailut. Tapahtuma on tuonut alueelle kisailemaan parhaimmillaan lähes sata venekuntaa. Myös Oijärven eteläosan järvillä on aikaisemmin pystynyt vetämään uistinta, mutta nykyään umpeenkasvu estää uistelun. Matalassa vedessä on muutenkin hankala kulkea veneellä. Veden laadun heikkeneminen on lisäksi aiheuttanut arvokalojen korvautumisen vähäarvoisilla kaloilla. Paikallisia kalastajia on noin 80 ja loma-asukkaista noin 60 kalastaa säännöllisesti. Kalastus on pääasiassa kotitarvekalastusta, kalaa myyviä talouksia on noin 10. Oijärven hauki ja lahna ovat kuuluneet myös perinteisesti tunnetuimpiin järvikaloihin Oulun kauppahallissa. Etenkin Oijärven kookasta, 4–5 kg lahnaa on kaivattu takaisin myyntitiskeille (Hirvonen 2005).

Järven suuren riistantuottoarvon johdosta vesilintujen metsästys on Oijärvellä ollut suosittua. Vuosittain järvelle lunastetaan yli 200 metsästyslupaa. Metsästettävien lintujen kantaa lisää myös muuttomatalla järvellä pysähtyvät linnut. Alueella on aikaisemmin harjoitettu myös piisamin ja minkin pyyntiä. Rauhoitetulla alueella selkärankaisten eläinten tappaminen, pyydystäminen ja hätyyttäminen ja pesien vahingoittaminen on kielletty. Laillinen metsästys on kuitenkin sallittua. Minkki ei kuulu Suomen alkuperäiseen lajistoon ja muun muassa Pakanen ja Räinen (1988) suosittelevat minkkien vähentämistä lintuvedeltä niiden linnuille aiheuttamien pesätappioiden vuoksi.

3.3 Matkailu

Matkailumahdollisuuksia ei nykyisellään Oijärvellä ole vielä kovastikaan hyödynnetty. Järvi tarjoaisi kuitenkin hyvät puitteet esimerkiksi kalastus- ja luontomatkailuun. Pengersillan pohjoispuolelle rakennettavaksi suunniteltu lintutorni voi tulevaisuudessa palvella niin lintuharrastajia kuin luonnosta kiinnostuneita paikallisia asukkaita, mökkiläisiä ja jopa turistejakin. Myös koululuokille ja kerhoille lintutorni olisi kiinnostava retki- ja opetuskohte ja ympäristökasvatuksen opetusympäristö. Ympäristötietoisuutta voitaisiin lisätä myös Natura-alueen puolelle mahdollisesti perustettavalla luontopo-

lulla. Lisääntyvällä luontomatkailulla olisi merkitystä myös alueen talouteen. Matkailuun liittyvään hyötyyn vaikuttaa kuitenkin se, miten alueen toimintaa tullaan jatkossa kehittämään. Oijärvellä voisi harkita esimerkiksi ympäristökasvatukseen ja matkailunkehittämiseen keskittyviä jatkohankkeita. Euroopassa ja muualla maailmalla on linnustoalueiden matkailullinen hyödyntäminen viime vuosina voimakkaasti kehittynyt (Pessa ym. 2005). Suomessakin lintumatkailu ja lintualueisiin kohdistuva kansainvälinen kiinnostus on voimakkaasti lisääntynyt, mikä voisi tuoda lisää käyttäjiä myös Oijärvelle.

3.4 Liikenne

Pääosa alueen autoliikenteestä kulkee Oijärveä halkovan pengertien kautta, josta on näkyvyys sekä pohjois- että eteläpuolelle. Maantie kiertää joka puolella Oijärven eteläosaa, mutta muilta teiltä ei ole näkyvyyttä järvelle. Mökeille ja maatilakeskuksiin kulkee yksityisteitä. Oijärven alueella liikutaan runsaasti veneellä. Natura-alueella suositeltavampaa on liikkuminen soutuveneellä. Etenkin umpeenkasvaneella eteläpuolella kulkeminen tapahtuu lähinnä olemassa olevia kulkuväyliä pitkin ja mataluuden vuoksi moottoriveneellä liikkuminen on monin paikoin jopa vaikeaa muualla kuin väylillä. Palveluvarustuksen lisääntyessä ja parantuessa liikenne Oijärvellä saattaa kasvaa niin maantiellä kuin vesialueillakin. Oijärven eteläosan vesialueella tavoitteena on siksi ohjata liikkuminen etenkin lintujen pesimäaikaan linnustoltaan alueen vähempiarvoisiin osiin olemassa olevia väyliä hyväksikäyttäen.

3.5 Ympäristön maankäyttö

Oijärveä ympäröivät suot ovat pitkälti turvetuotannossa ja voimakkaasti ojitettuja. Viime vuosien aikana turvetuotantoa on tehostettu ja ojituksia lisätty. Turvetuotanto on Natura-alueen ulkopuolella kuitenkin sallittua sillä perusteella, että toiminta on valtakunnallisesti katsottuna välttämätöntä ja yleishyödyllistä. Turvetuotanto vaatii kuitenkin aina ympäristölupaviraston luvan. Ennen luvan myöntämistä tutkitaan etenkin turvetuotantoalueen aiheuttamia päästöjä ympäristönsuojelulain perusteella. Vaikutusten kohdistuessa Natura-alueeseen tulee harkintaan myös Natura-arvioinnin tarve. Turvetuotannolla on Kuivaniemellä suuri työllistävä vaikutus, mutta toiminnasta on myös haittaa, mistä silmiinpistävin on Oijärven rehevöityminen, umpeenkasvu ja rantojen metsittyminen. Turvetuotantoalueilta on ajoittain havaittu leviävän Oijärvelle myös runsaasti tummaa pölyä. Laskeutuessaan järven pintaan pöly voi haitata kalastusta, uimista ja saunaveden ottoa. Turvetuotantoalueilta huuhtoutuu Oijärveen fosforia ja typpeä. Typestä osa on happea kuluttavassa ammoniummuodossa. Natura-alueen puolelle ei tätä nykyä laske yhtään ojaa tuotannossa olevalta turvetuotantosuoilta. VAPO on vuonna 1982 Polvisuolla Mursunjärven valuma-alueella esiojittanut (ns. kopo-ojitus) noin 40 ha:n alueen ja sarkaojittanut 15 ha:n alueen. Esiojitetulla alueella ei vuoden 1982 jälkeen ole kuitenkaan tehty mitään ja sarkaojitetun alueen vedet on sittemmin vesioikeuden luvalla alettu johtaa Siuruanjokeen. Myös Polvisuon turvetuotantoalueen muiden osien vedet johdetaan Siuruanjokeen. VAPO on maanomistajien suostumuksella perannut Kuurinojaa maantielle asti ja tiepiiri on perannut tästä alaspäin järvelle. (Kalliokoski 2005.)

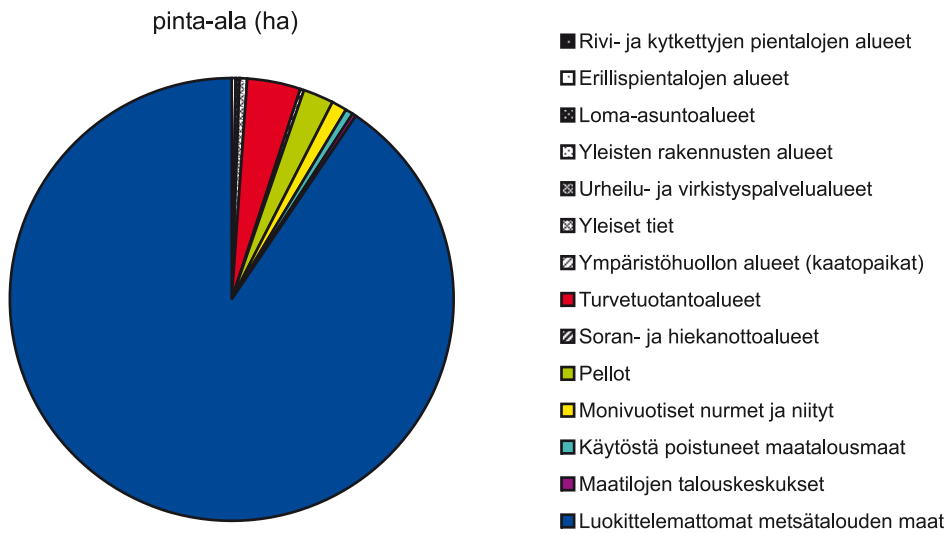
Maankäyttömuodoista loma-asutus on 1970-luvulta asti tasaisesti kasvanut myös Oijärvellä. Nykyisin loma-asukkaat miltei kaksinkertaistavat järven asukasmäärän lomakuukausien ajaksi. Kunnan rakennuslupatilaston mukaan Oijärven rantayleiskaava-alueella on kaikkiaan noin 150 loma-asuntoa. Näistä 17 on Natura-alueen puolella. Oijärven eteläosassa kesäasutus on keskittynyt Kaitaniemeen ja Leväniemeen. Rantamil-

la on myös muutamia pientaloja ja maatilojen talouskeskuksia, mutta pysyivistäkin asumuksista moni on viimevuosina ollut vain kesäkäytössä. Vuosien kuluessa maanviljelys on Oijärvellä vähentynyt. Natura-alueeseen rajoittuu muutamia maatiloja, joilla on pakettipeltoja ja laidunnusta. Matilan- ja Mursunjärveä luonnehtii vieläkin osittain maalaismaisema. Peltojen osuus Oijärven eteläosan rantaviivasta on 19 %. Erityisesti laidunnetut rannat lisäävät merkittävästi maiseman viihtyvyyttä ja tarjoavat myös paremmat pesimämahdollisuudet vesilinnustolle. Yleiskaavassa suurin osa Oijärven eteläosan ympäristöstä on merkitty maa-, metsä- ja porotalousalueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Lamminperän eteläpuolella on kappeli ja hautausmaa.

Taulukossa 5 ja kuvassa 24 on esitetty Oijärven valuma-alueen maankäyttömuotoja SLICES -maankäyttöluokituksen mukaan. SLICES (Separated Land Use/Land Cover Information) on paikkatietojen yhteiskäyttöhanke, jonka aineistoissa on yhdistetty eri hallinnonalojen keräämää paikkatietoaineistoa. Kuvassa 26 näkyy Mursunjärvi-Lammasjärvi-Matilanjärvi-Lamminperä -alueen maankäyttömuodot CLC2000 -aineiston mukaan. CLC2000 -maankäyttö/maanpeite -aineisto on koko Suomen kattava vektorimuotoinen paikkatietokanta maankäytöstä ja maanpeitteestä.

Taulukko 5. Maankäyttöluokkien prosentti- ja hehtaariosuudet Oijärven valuma-alueella SLICES -luokituksen mukaan (Ympäristöhallinnon Hertta-tietokanta).

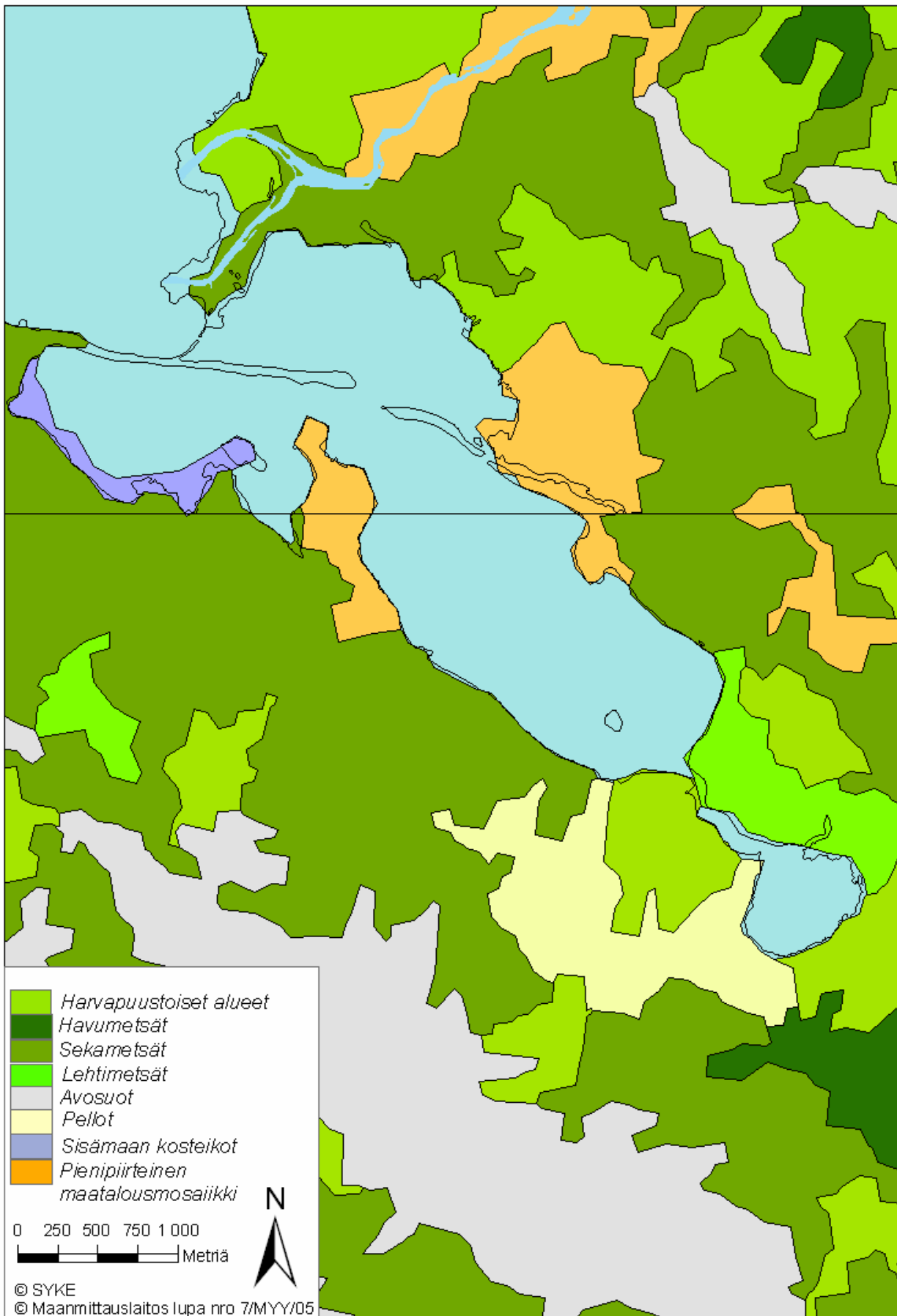
MAANKÄYTTÖLUOKKA	OIJÄRVEN ALUE (bif.) 63.02		OIJÄRVEN LÄHIALUE (bif.) 63.021	
	% -osuus	pinta-ala (ha)	% -osuus	pinta-ala (ha)
Rivi- ja kytkettyjen pientalojen alueet	0,01	0,81	0,01	0,81
Erillispientalojen alueet	0,29	41,06	0,48	30,56
Loma-asuntoalueet	0,24	33,56	0,37	23,63
Yleisten rakennusten alueet	0	0,38	0	0
Urheilu- ja virkistyspalvelualueet	0,01	0,75	0,01	0,75
Yleiset tiet	0,48	68,44	0,57	36
Ympäristöhuollon alueet (kaatopaikat)	0	0,44	0,01	0,44
Turvetuotantoalueet	3,23	457,13	0,76	48,38
Soran- ja hiekanottoalueet	0,13	19	0,14	9
Pellot	1,89	266,81	2,53	160,56
Monivuotiset nurmet ja niityt	0,95	134,44	1,37	87,06
Käytöstä poistuneet maatalousmaat	0,58	82,63	0,82	52,25
Maatilojen talouskeskukset	0,06	8,25	0,06	4,06
Luokittelemattomat metsätalouden maat	76,51	10817,13	59,47	3772,5



Kuva 24. Maankäyttöluokkien suhteelliset osuudet Oijärven lähivaluma-alueella SLICES-luokituksen mukaan.



Kuva 25. Yleiskaavassa suurin osa Oijärven eteläosan ympäristöstä on merkitty maa-, metsä- ja porotalousalueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Poroja saattaakin usein nähdä Oijärven lähistön pelloilla (kuva: Marja Hägg).



Kuva 26. Maankäyttömuodot/maanpeite Mursunjärven-Lammasjärven-Matilanjärven-Lamminperän Natura 2000 -alueen ympärillä CLC2000 -luokituksen mukaan (SYKE).

3.6 Kulttuuriarvot

Natura-rajauksen sisällä ei ole merkittäviä kulttuuriympäristökohteita eikä muinaisjäännöksiä. Lähistöllä Oijärven länsirannalla ja Lamminperän eteläpuolella on muinaismuistokohteita. Klaavunharjulla ja Närränharjulta löytyy kivikautisia asuinpaikkoja ja röykkiötä ja Lamminkankaalla on kivikautinen asuinpaikka sekä painanteina. Oijärven yleiskaavan maisemaselvityksen yhteydessä uutena kohteena rekisteröitiin Lamminkankaalla Tiensuun talon RN:o 46:4 vanha asuinrakennus, joka on suojeltavassa kunnossa. Pirtti on toiminut kylän seurojen, porokokousten ja muiden kokoontumisten pitopaikkana ja on rakennuksena erikoinen (Suikki 2001).

Paikallinen merkitys on Lammasjärven rannalla, Katosojalla sijaitsevan tilan kartanolla, jota on omistajan toimesta kunnostettu kotimuseoksi. Maanomistajan museotontiksi suunnittelema tontti rajautuu Katosojaan ja ulottuu järven rantaan asti. Paikallista kyläkulttuuria pitää yllä myös vireä ja toimiva Oijärven kylätoimikunta.

3.7 Rajoitukset luonnon käyttöön

Valtioneuvoston Natura 2000 -aluetta koskeva päätös ei yleisesti vaikuta jokamiehen-oikeuteen perustuvaan luonnon virkistyskäyttöön. Natura 2000 -verkosto tukee kestävä luonnon virkistyskäytön edellytyksiä. Luonnon virkistyskäytön rajoitukset ovat kuitenkin tarpeen etenkin lintujen pesimäaikana alueilla, joilla linnustonsuojelu sitä edellyttää. (Ympäristöministeriö 2000.) Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän Natura 2000 -alueella ei ole erityistä Valtioneuvoston päätöksen tarkoittamaa tarvetta virkistyskäytön rajoittamiseen. Veneillä liikkumista on kuitenkin suojelutavoitteiden turvaamiseksi tarkoitettu ohjata erikseen hoidettaville veneväylille. Jokamiehen oikeuksien perusteella vapaa rantautuminen on alueella sallittua.

Natura-päätös ei kaikissa tapauksissa rajoita kalastusta ja metsästystä. Oijärvellä pätevät yleiset rauhoitussäännökset (liite 2), joissa kalastus ja metsästys ovat sallittuja. Rantakasvillisuusvyöhykkeiden suurimittainen muuttaminen esimerkiksi raivaamalla on suojelutavoitteiden vastaista. Luonnonarvojen kannalta kuitenkin esimerkiksi rantaniittyjen laiduntaminen ja niittäminen on sallittua ja jopa suotavaa.

4 LUONNON SUOJELUN, HOIDON JA KÄYTÖN TAVOITTEET

Natura 2000 -verkostoon sisällytetyllä alueella on toteutettava luonnonsuojelulain 68§:n mukaisesti alueen suojelutavoitteita vastaava suojelu. Tämä tarkoittaa sitä, että suojelua toteutettaessa on huolehdittava siitä, että niiden arvojen säilyminen, joiden perusteella alue on verkostoon otettu, tulee turvatuksi. Mursunjärvi ym. on otettu verkostoon lintudirektiivin mukaisena erityisenä suojelualueena. Valinta perustuu alueella pesivään ja muutolla levähtävään lintulajistoon ja populaatioihin. Natura 2000 -aluetta on tarkoitus suojella ja säilyttää se myös sellaisena. Suojelutavoite ei rajoitu yksinomaan linnustoon vaan monipuoliseen kasvi- ja eläinlajistoon kokonaisuutena. Suojelutavoitteena on alueen vesitalouden säilyttäminen tai sen luonnonarvojen palauttaminen. Lintuvesiensuojeluohjelman tavoitteena on alueen säilyttäminen mahdollisimman luonnontilaisena. Nämä tavoitteet turvataan rauhoitussäännöksillä (liite 2). Alueilla, jotka ovat jo aiemmin kuuluneet suojeluohjelmiin, ei Natura 2000 -verkostoon kuulumisen yleensä aiheuta pidemmälle meneviä rajoituksia kuin mitä aiemmasta suojeluohjelmasta johtuu.

Oijärven eteläosan suojelun, hoidon ja kunnostuksen tavoitteena on kansainvälisesti arvokkaan lintuveden sekä lintuvedelle ominaisten lintu- ja muiden eliölajien suojeleminen ja säilyttäminen. Tavoitteena on myös taata ja parantaa Oijärven monia virkistyskäyttömahdollisuuksia luontoarvot huomioon ottaen. Kunnostuksessa pyritään parantamaan järven vedenlaatua ja veden vaihtuvuutta, estämään liiallista umpeenkasvua ja rehevöitymistä sekä vähentämään järveen tulevaa ulkoista ravinnekkuormitusta. Luontomatkailumahdollisuuksia Oijärvellä pyritään parantamaan, kuitenkin siten, että suojelun kannalta tärkeät luontoarvot säilytetään. Hankkeen pyrkimyksenä on saada alueelle myös pysyvää käyttöarvoa.

Ennallistamisen, kunnostuksen ja hoidon suunnittelussa on otettava huomioon kaikki Natura 2000 -alueen suojeluperusteina olevat luontoarvot. Toimenpiteet eivät saa merkittävästi heikentää Natura 2000 -alueen valinnan perusteina olevia luontoarvoja. Vahinkoriskien ohella on arvioitava kaikki mahdolliset vaikutukset alueen suojelutavoitteisiin. Toimenpiteitä voidaan perustelluista syistä toteuttaa, vaikka ne jossain määrin heikentäisivät sellaisia luontoarvoja, jotka ovat kyseisellä alueella suojelutavoitteiden kannalta vähemmän tärkeitä (Ympäristöministeriö 2000).

Etenkin virkistyskäytön ja kalastuksen kannalta Oijärven eteläosan nykyinen tila on epätydyttävä. Rehevä kasvillisuus ja rantaluhdat sen sijaan ovat edellytyksiä alueen runsaalle linnustolle, jonka ansiosta Oijärven eteläosa on kansainvälisestikin arvokas lintuvesi. Järvi on kuitenkin nopeasti umpeen kasvamassa ja myös linnustolle liian tiheä ja yhtenäinen kasvillisuus on haitallista. Järven kunnostamisesta ja liiallisen umpeenkasvun estämisestä on hyötyä kaikin tavoin. Toimenpiteiden suunnittelussa ja toteuttamisessa onkin tärkeää sovittaa yhteen sekä järven käyttö että luonnonsuojelulliset arvot. Lisäksi kunnostustoimenpiteissä on ensisijaisesti otettava huomioon, että ne eivät ajoitu linnuston pesimäkaudelle ja että tärkeimmät lintukolonioiden alueet jäävät toimenpiteiden ulkopuolelle. Kunnostustoimenpiteiden tarkoituksena pidemmällä aikavälillä on turvata tai lisätä alueelle ominaisia ja toivottavia luontoarvoja.

Oijärven eteläosan vedenlaatua on tarkoitus parantaa niin sanotulla poistokalastuksella. Poistokalastuksella pyritään suunnitelmallisesti ja tehokkaasti vähentämään järven ylitieheitä ja vähäarvoisia särkikalakantoja ja samalla vähennetään myös järven sisäistä ravinnekuormitusta. Puhutaan myös niin kutsutusta ravintoketjukunnostuksesta. Ravintoketjukunnostuksen tavoitteena on poistaa sellainen ylitieheä eläinplanktonia syövä ja pohjaa pöyhivä kalasto, joka estää suurien levää syövien vesikirppujen esiintymisen ja siten voimistaa sisäistä fosforikuormitusta. Särkikalat saalistavat valikoiden juuri suuria vesikirppuja ja ruokailevat pohjalla sekoittaen pohjan kerroksia sementaen

veden ja vapauttamalla pohjan sedimenteistä ravinteita uudelleen veteen ja levien käyttöön. Särkikalojen lisääntyminen voi siten epäsuorasti johtaa levien määrän lisääntymiseen (Äystö 1997).

Vedenlaatua pyritään parantamaan myös vähentämällä järveen tulevaa hajakuormitusta. Hajakuormituksella tarkoitetaan ravinteita, jotka tulevat järveen ulkopuolelta, kuten esimerkiksi asuntojen ja kesämökkien jätevesistä ja ympäröiviltä turvesoilta, maataloudesta ja metsätaloudesta. Valtaosa pysyvän haja-asutuksen jäteveden käsitteilylaitteista vaatisi tehostamista laitteiden vanhentuneisuuden, toimimattomuuden tai ympäristönsuojelullisesti riittämättömän tehon vuoksi. Haja- ja loma-asutuksen jätevedet ovat valtakunnallisesti tarkasteltuina maatalouden jälkeen suurimpia vesistöjen fosforikuormittajia yhdessä teollisuuden kanssa. Hajakuormitusta vähennetään muun muassa tiedottamalla asukkaita ja mökkiläisiä oman ympäristönsä hoitomahdollisuuksista ja parantamalla asukkaiden ja mökkiläisten viemärointiä. Asioista tiedottamaan harkitaan palkattavaksi jätevesineuvoja. Jätevesien käsittelyä on tehostettu myös uudella jätevesiasetuksella. Uuden 1.1.2004 voimaan tulleen asetuksen mukaan käytettyjen jäteveden puhdistuslaitteiden täytyy olla puhdistusteholtaan riittäviä ja kiinteistön omistajan täytyy olla selvillä oman kiinteistönsä jätevesienkäsittelyjärjestelmästä, käytöstä ja huollosta. Mikäli kiinteistöä ei ole liitetty viemäriverkostoon, tulee kiinteistölle tehdä uuden asetuksen mukaan jätevesiselvitys sekä huolto- ja hoito-ohjeet vuoden 2005 loppuun mennessä. Sellaisilla kiinteistöillä jossa ei ole vesikäymälää selvityksen tekoon on aikaa vuoden 2007 loppuun. Selvitys säilytetään kiinteistöllä ja esitetään pyydettyä valvontaviranomaiselle. (Ympäristöhallinto 2005.)

Oijärven eteläosan talvisen happitilanteen parantamiseksi on suunniteltu Kivijoen vesien osittaista ohjaamista kanavan kautta Matilanjärveen. Lisäksi on toivottu kesäveden nostoa. Uudella säännöstelyohjeella kesävedenpintaa on jo nostettu. Vedenpinnan nostolla hidastetaan kasvillisuuden umpeenkasvua, mutta vedenpintaa ei saa muuttella lintujen pesimäaikaan.

Natura 2000 -verkoston suojelutavoitteiden saavuttaminen saattaa joissakin tapauksissa edellyttää rajoituksia myös suojelualueen ulkopuolella. Alueen ulkopuoliset hankkeet ja suunnitelmat edellyttävät vaikutusten ja maankäytön muutoksen arviointia ja lupaharkintaa, mikäli ne todennäköisesti merkittävästi heikentävät niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on otettu Natura 2000 -verkostoon. Säännökset (ja vaikutusten arviointi) eivät pääsääntöisesti kuitenkaan rajoita yksityisen henkilön tavanomaiseen maankäyttöön liittyviä toimenpiteitä, ellei kyse ole tavanomaista laajemmasta ja merkityksellisemmästä hankkeesta. Maankäytön rajoittumisesta maanomistajalle mahdollisesti aiheutuvan haitan korvaamisesta voidaan sopia alueellisen ympäristökeskuksen ja maanomistajan välillä.

5 SUOSITUKSET

Lintujen pesimäaikaan tulisi välttää liikkumista ja muuta tarpeetonta häirintää tärkeimpien lintuyhdyskuntien alueilla. Karttaan (kuva 27 ja 31) on merkittynä lintuyhdyskuntien alueet ja lintujen tärkeät kerääntymisalueet.

Kosteikkojen linnusto tarvitsee häiriöttömiä lepäily- ja ruokailualueita, jonka vuoksi jokin osa Natura-alueesta saattaisi olla aiheellista rauhoittaa myös metsästykseltä. Perustetun yksityisen suojelualueen rauhoitusmääräyksissä metsästystä ei ole rajoitettu. Tutkimusten mukaan kosteikkojen linnusto on herkkä häiriöille, jolloin jo muutamakin laukaus lähistössä saattaa karkottaa kaikki linnut. Rehevät kosteikot, jotka ovat hyviä ruokailuympäristöjä sorsille ja joilla sorsanaaraat sukivat sulkansa, ovat parhaita paikkoja rauhoitusalueiksi (Mikkola-Roos ja Väänänen 2005). Kosteikon parhaissa osissa viihtyy myös vaateliain lajisto. Ekologisin perustein tarkasteltuna linnuston kannalta paras rauhoitusalue olisi muutenkin eristynyt Lammajärvi tai Mursunjärven koillisosa. Vaivattomimmin rauhoitusalue olisi puolestaan toteutettavissa Lamminsalmen ja Lamminperän alueella, jossa sijaitsee suurin osa valtion omistamista maa-alueista. Lamminsalmen - Lamminperän alue voitaisiin aluksi rauhoittaa kokeiluluontoisesti esimerkiksi viiden vuoden määräajaksi. Kokeilun aikana seurattaisiin onko rauhoitusalueella myönteisiä vaikutuksia alueen linnustoon. Rauhoitettujen alueiden on lintuvesillä todettu lisäävän alueen linnustoa. Yleiset lajit ympäristössä lisääntyvät, koska sorsat eivät pysy pelkästään turvapaikassaan, vaan kulkevat ruokailmassa kaukanakin. Siten rauhoitusalue parantaisi myös sorsastusmahdollisuuksia. Toisaalta rauhoitetut alueet olisivat tärkeitä vaikeasti tunnistettavien, harvalukuisten vesilintulajien, kuten esimerkiksi alueella esiintyvän uivelon, suojelun kannalta.

Koska umpeenkasvu ja mataloituminen ovat Oijärven eteläosan näkyvimpiä ongelmia, voidaan umpeenkasvaneimmilla alueilla ylimääräistä ja häiritsevää kasvillisuutta raivata ja niittää. Niitolla tarkoitetaan helofyyttien eli ilmaversoisten vesikasvien leikkaamista ja poistamista kasvupaikaltaan. Etenkin rannoilla, joilla on asutusta, tulisi kulkuväyliä avata ja ohjata liikkumista vesistön keskiosiin ja linnustoltaan vähempiarvoisille alueille. Kulkuväylien tulisi noudatella jotakuinkin jo olemassa olevia reittejä. Kasvillisuuden niitossa ja raivauksessa on tärkeää, että kasvijätteet poistetaan kokonaan vesistöstä ravinnekuorman vähentämiseksi. Linnuston kannalta paras niittotulos saavutetaan, mikäli kasvustoista tehdään sokkeloisia ja aukkoisia. Linnut tarvitsevat sekä avovesialueita että pesimäpaikkoja. Umpeenkasvun estämiseksi veden virtausta ja vaihtuvuutta olisi hyvä lisätä. Vesikasvien poistolla voidaan parantaa veden virtausta ja tiheitä vesikasvien kasvustoja harventamalla parannetaan kalojenkin elinolosuhteita. Runsaan vesikasvillisuuden vähentäminen ja harventaminen hyödyttävät yleistä vesillä liikkumista ja samalla helpottaa myös metsästystä. Tietyin paikoin kasvillisuuden tarjoama suoja on metsästäjille kuitenkin tarpeen. Uhanalaisia ja rauhoitettuja kasvilajeja Oijärven eteläosassa ei ole havaittu, eikä ne näin ollen aiheuta erityisiä toimenpiteitä. Matilanjärvellä villiintyneiden keltakurjenmiekköjen säilyttämisestä ei kuitenkaan ole haittaa ja samalla ne lisäävät maiseman monipuolisuutta.

Heinätavi esiintyy (1987) Oijärvellä vain Matilanjärven saraikkoniittyillä, joten saraikkoniittyjen säilymisestä tulisi jatkossakin huolehtia. Linnuston pesimä- ja levähdyspaikkoja tulisi lisätä raivaamalla ja kunnostamalla entisiä rantaniittyjä ja matalakasvuisia alueita, joita Oijärven eteläosan rannoilla on entisaikaan ollut runsaasti. Rantaniittyjen kunnostuksissa on usein törmätty peto-ongelmaan: Suomen luontoon kuulumattoman minkin saalistus kohdistuu niin linnun poikasiin kuin emoihinkin. Tämän vuoksi pesimismenestyksen takaamiseksi myös Oijärven eteläosassa minkikannan vähentäminen olisi sekä suositeltavaa että perusteltua. Piisameista ei sen sijaan ole haittaa lintuvesillä, pikemminkin päinvastoin. Piisamikannan säilymisestä tulisi huolehtia, sillä ne raivaavat pieniä lampareita, jotka ovat vesilintujen suosiossa.

Moottorikelkkailu alueella on sallittua, eikä talviaikainen moottorikelkkailu häiritse Oijärven eteläosan Natura-arvoja. Maa-alueella moottorikelkkailu on ohjattu omille reiteilleen. Palveluvarustuskarttaan (kuva 27) on merkitty myös moottorikelkkailijoiden käyttämä vakiintunut reitti järviolueella.

6 KUNNOSTUSTOIMENPITEET JA TOTEUTUS

6.1 Vedenkorkeuden säännöstely

Koko Oijärveä koskevana kunnostustoimenpiteenä on järven pohjoisosaan lähelle Kuivajoen suuta rakennettu Oijärven pohjoisosaan rakennettu uusi säännöstelykanava ja -pato vuonna 1988–1989.

Vedenpintaa on nostettu Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston määrittelemälle tavoitetasolle N60 + 90,00 m. Tavoitetta varten rakennettiin pohjapato Kuivajoen luusuaan talvella 2004. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on aloittanut Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston 8.3.2000 tekemän päätöksen mukaisen padotus- ja juokutusohjeen laatimisen vuonna 2005. Siihen sisältyvä säännöstely- ja pohjapadon purkautumiskäyrien kalibrointi on tehty vuonna 2005 (Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen 30.8.2005 hyväksymä suunnitelma, Insinööritoimisto Pekka Leiviskä). Varsinainen padotus- ja juokutusohje on valmisteluvaiheessa ja valmistuttuaan jätetään ympäristölupaviraston päätöksen mukaisesti Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi.

Ympäristölupaviraston päätöksen mukaan vedenkorkeus on pyrittävä pitämään tavoitekorkeudella N60 + 90,00 m. Mikäli vedenkorkeus on odotettavissa olevan tulvan johdosta vaarassa nousta korkeuden N60 + 90,13 m yläpuolelle, on vedenkorkeutta alennettava tämän estämiseksi riittävässä määrin, ei kuitenkaan korkeutta N60 + 89,33 m alemmaksi. Asetettujen ehtojen saavuttamiseksi säännöstelypadon luokkuja pidetään auki tulvan aikana ja Oijärven vedenkorkeus pyritään laskemaan lupapäätöksen mukaiselle alimmalle tasolle ennen tulvaa.

Kevättulvan aikaiset vedenkorkeudet olivat Insinööritoimisto Pekka Leiviskän tekemän purkautumiskäyrien kalibrointisuunnitelman mukaan toukokuussa 2005 N60 -järjestelmässä 90,47 (9.5.2005), 90,73 (13.5.2005) ja 90,64 (16.5.2005). Korkeampia tulvalukemia on mitattu muiden muassa 6.5.1992 N60+91,14 m ja 3.5.1994 N60 +91,12 m. Mitatuista vedenkorkeuksista voidaan päätellä, että ylimmät tulvakorkeudet ylittävät säännöstelyrajan ja edistävät näin myös vedessä olevan kuolleen kasvimassan rantautumista, joka on vesiensuojelun kannalta toivottava asia.

Säännöstelyn kehittämisessä pyritään muuttamaan vedenkorkeuksia ja virtaamia siten, että ne nykyistä paremmin vastaisivat vesistön käytölle ja ympäristön tilalle asetettuja moninaisia tavoitteita (Ympäristöhallinto 2005). Nykyinen säännöstelykäytäntö vaatii mahdollisesti vielä uudelleen miettimistä. Tehtävä on monitahoinen, sillä eri osapuolten toiveet vedenpinnan tasosta ja säännöstelykäytännöstä ovat ristiriitaisia. Esimerkiksi Kuivajoen nahkiaispyytäjät kokevat syksyisin nykyisen säännöstelykäytännön haitat. Liian nopea veden korkeuden vaihtelu aiheuttaa nopean virran ja hyökyaallon kaltaisen ilmiön, joka rikkoo ja vie mukanaan nahkiaismertoja. Ratkaisuna on ehdotettu varoitusjärjestelmää, jossa halukkaat saisivat esimerkiksi tekstiviestinä varoituksen luokkujen avaamisesta.

Tarvittaessa voitaisiin kevättulvan laskua ennen jäiden lähtöä rajoittaa esimerkiksi sopivasti patoluokkuja sulkemalla siten, että vesikorkeus järvestä jäiden sulamisen aikaan ja kolme vuorokautta sen jälkeen olisi välillä N60+90,70 – N60+90,50. Tällä toimenpiteellä varmistettaisiin kuolleen vesikasvillisuuden poistuminen rannoille ja siten osaltaan estetään järven umpeenkasvu. Vesikorkeus N60+90,70 on 0,5 metriä alempana kuin keskimääräinen kevättulva, joten sillä ei voida katsoa olevan vahinkoa tai haittaa tuovaa vaikutusta. Kysymys on korkeintaan noin viikon ajanjaksosta, jolloin keinotekoisesti voidaan joutua puuttumaan tulvan laskuun (E. Määttä, henkilökohtainen tiedonanto).

6.2 Palveluvarustus

Nykyisin Oijärven palveluvarustus on lähes olematon. Pengersillan pohjoispuolella on ainoastaan pieni veneranta ja pieni uimaranta. Virkistyskäytön, matkailun ja opetus-käytön edistämiseksi ja toimintojen ohjaamiseksi palveluvarustusta tullaan lisäämään. Suurimmat rakenteet tulevat pengertien pohjoispuolelle, Natura-alueen ulkopuolelle. Tarkoituksena on ohjata liikkuminen luonnonarvoiltaan vähemmän herkille alueille ja rauhoittaa liikkumista lintujärven puolella. Rakenteet, kuten esimerkiksi venesatama saattaa kuitenkin lisätä liikkumista myös suojelualueen sisällä, jonka vuoksi palvelu-rakenteiden suunnitelmia käsitellään tässä yhteydessä. Palveluvarustuksen parantumi-nen vaatii myös toimivan jätehuollon. Jäteastioita sijoitetaan pysäköintialueelle sekä lintutornin/lintutornien yhteyteen ja nuotiopaikoille, joiden läheisyyteen tulee myös käymälät. Suunnitteilla olevien palvelurakenteiden sijoittuminen on esitetty kuvassa 27.

Pengertien pohjoispuolen pienvenesataman, uimaranta-alueen, pysäköintialueen ja muun palveluvarustuksen suunnittelutyöt on aloitettu elokuussa 2005. Suunnitelma on valmistunut vuoden loppuun mennessä. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus osallis-tuu suunnitteluun ja rakennustyöt aloitetaan vuoden 2006 aikana. Ne valmistuvat vuo-den 2007 loppuun mennessä.

6.2.1 Lintutornit ja katselulavat

Palveluvarustuksen suunnitelmien yhteydessä selvitetään sijaintipaikat yhdelle tai useammalle lintutornille. Lintutornin/-tornien korkeudet ja henkilökapasiteetit suunni-tellaan samassa yhteydessä. Tornit sisältyvät palveluvarustuksen rakennustöihin.

Pengertien pohjoispuolelle sijoitettavaksi suunnitellusta lintutornista olisi hyvät näkymät sekä Oijärven selälle että eteläpuoliselle lintuveden puolelle. Toinen ehdotet-tu lintutornin sijaintipaikka on Leväojan pohjoispuolella mahdollisen luontopolun var-rella. Leväojan suun pohjoispuolella, Matilanjärvellä, sijaitsee yksi Oijärven eteläosan lintukolonioista, minkä vuoksi paikka olisi sopiva lintutornille ja linnuston tarkkai-luun. Leväojan pohjoispuolen lintutornista voisi tarkkailla Matilanjärven lisäksi myös Mursunjärven linnustoa.

Hyvin sijoitettu lintutorni mahdollistaa monipuolisen linnuston tarkkailun ja estää tarpeetonta liikkumista häiriöherkillä alueilla. Lintutornin myötä alueesta ja sen luon-nosta sekä maisemista saa hyvän yleiskuvan ja alueeseen ehtii tutustua lyhyelläkin käynnillä. Uuden tornin toivotaan tuovan alueelle lisää kiinnostuneita luonnon- ja lin-tujen tarkkailijoita. Lintutornit palvelevat myös alueen opetus-, seuranta- ja tutkimus-käyttöä.

6.2.2 Pysäköintialue ja venevalkama/veneenlaskupaikka

Suunniteltu pysäköintialue rakennetaan venesataman yhteyteen pengertien pohjois-puolelle, Oijärven itärannalle. Pysäköintialueelle on suunniteltu sijoitettavan myös ve-touistelukilpailujen kilpailutoimisto. Vuosittainen vetouistelukilpailu tuo alueelle run-saasti kilpailijoita ja yleisöä, jonka vuoksi pysäköintialueen olisi oltava riittävän suuri myös asuntovaunuille.

6.2.3 Leirintäpaikka

Alustavien suunnitelmien mukaan pienvenesataman ja pysäköintialueen läheisyyteen tulee pieni leiriytymispaikka. Leiriytymispaikka sijoitettaisiin ruoppausmassoilla hie-

man korotettuun ja maisemoituun läheiseen pieneen saareen, jonne voitaisiin rakentaa kevytrakenteinen silta.

6.2.4 Uimaranta

Uimarantaa on suunniteltu kunnostettavaksi ja laajennettavaksi. Uimarannan yhteyteen on suunniteltu pukukoppeja ja lähistölle käymälä. Uimarannan suunnitelmat kuuluvat palveluvarustussuunnitelmaan, joka on valmistunut vuoden 2005 loppuun mennessä.

6.2.5 Kioski

Oijärven kylätoimikunta on ehdottanut kioskin rakentamista venesataman yhteyteen. Kylätoimikunta on ilmaissut halukkuutensa kioskin ja sen edellyttämän jätehuollon ylläpitämiseen.

6.2.6 Luontopolku ja -opasteet

Luonto-opasteiden ja -polkujen rakentaminen on keskeinen osa virkistyskäytön ohjauksesta. Kanavoimalla kävijät määrätyleiselle reitille vähennetään erityisesti linnustoon kohdistuvaa häirintää. Rungas ohjaamaton liikkuminen voi häiritä lintujen pesintää ja levähdysrauhaa. Oijärven rannat ovat umpeenkasvun, ojitusten ja luhtaisen ja soisen luonteen vuoksi melko vaikeakulkuisia, joten luontopolku parantaisi alueiden saavutettavuutta. Märillä kohdilla on tarvetta pitkospuiden rakentamiseen.

Eräs mahdollinen paikka luontopolulle on Lammasjärven rannalla. Lammasjärven läheisyydessä on jo olemassa oleva polku Katosojalle asti, joten polun perusta olisi valmiina. Vartenotettavin ja enemmän monipuolisuutta tarjoava vaihtoehto lienee kuitenkin luontopolun sijoittaminen Matilanjärven kaakkoisrannalle, Leväniemen pohjoispuolelle, mahdollisen lintutornin läheisyyteen. Kunnan omistama käyttämätön urheilukenttä voisi toimia parkkipaikkana luontopolun ja lintutorninkin käyttäjille. Luontopolun suunniteltu lähtöpiste olisi urheilukentän läheisyydessä ja kulkisi jo olemassa olevaa, maastoon merkittyä kelkkareittiä pitkin metsästysseuran majan kautta Matilanjärven rantaan. Urheilukentän kulkuyhteys kulkee Metsästysseuran tontin läpi. Kulku on mahdollista ohjata myös linkkimastotien kautta, joka myös sijaitsee Metsästysseuran tontilla. Kuvassa 27 ehdotettu luontopolun kulkureitti on suurpiirteinen; lopullinen reitti tulee määrittellä tarkemmin maastokäyntien avulla. Alueelle on suunniteltu pensaikonraivausalueita ja entisten rantaniittyjen kunnostamista lintujen pesimäalueita varten, joten on huomioitava, että luontopolku kiertää herkimmät alueet.

Luontopolun toteutuksessa voivat olla mukana lähiseudun koulut, jolloin jo luontopolun perustaminen olisi osa ympäristökasvatusta ja yhteistoiminnallista tekemistä. Koulujen kiinnostus luontopolun toteuttamiseen selvitetään hankkeen aikana.

Alueella olevia yleisiä venerantoja ja rasiiteita voisi lisäksi käyttää ohjattuun alueeseen tutustumiseen. Yleisiä venerantoja ja kulkuväyliä rantaan on esimerkiksi Lamminperällä etelärannalla ja Katosojalla.

6.2.7 Nuotiopaikka/laavu

Natura-alueen käyttöarvojen parantamiseksi on alueelle suunniteltu rakennettavaksi yksi tai useampi laavu ja nuotiopaikka. Laavun ja nuotiopaikan rakentamisella ohjataan ja keskitetään liikkumista Natura-alueen puolella kulutuskestävämmille alueille.

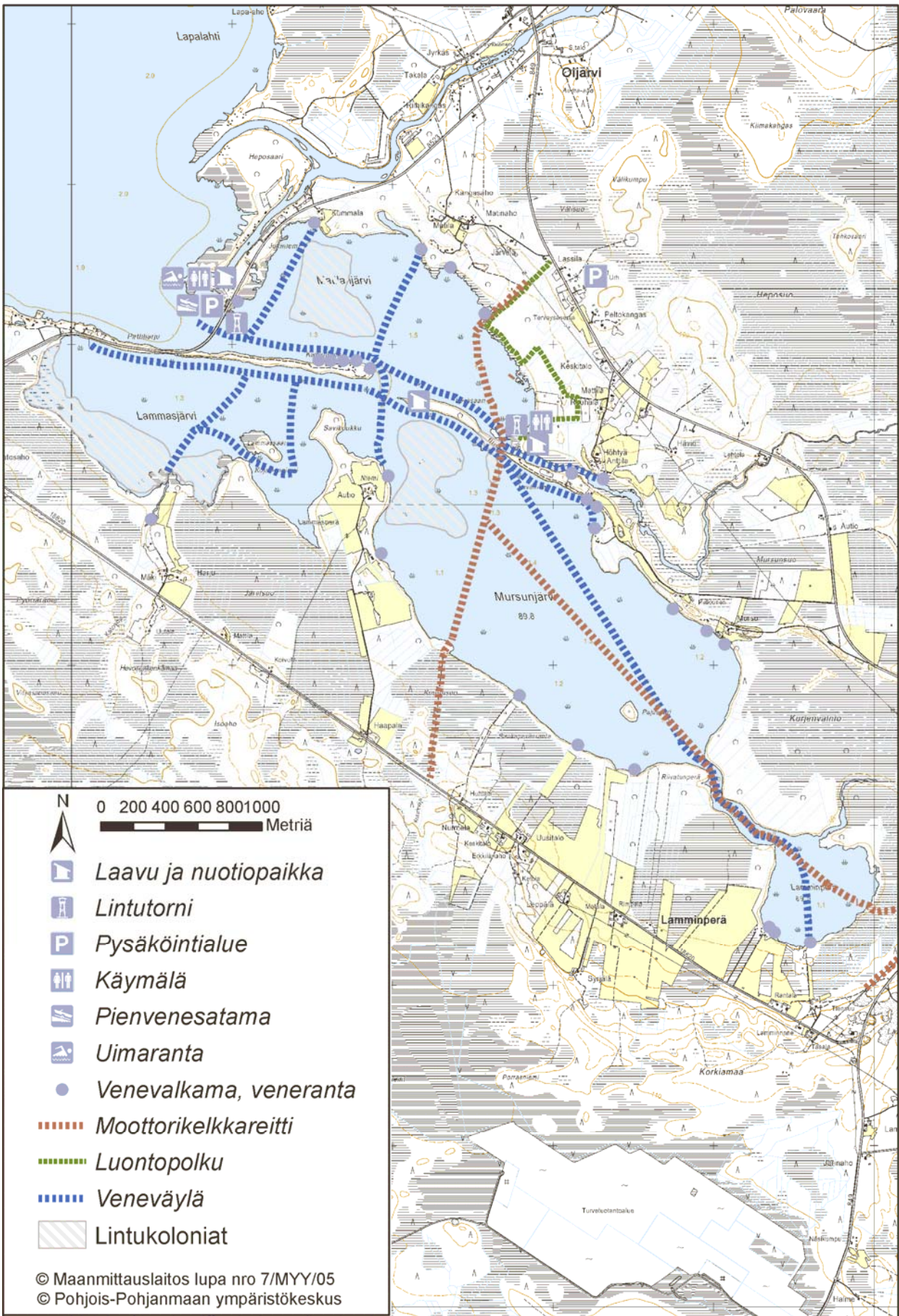
Ensisijaiseksi nuotiopaikan ja laavun sijaintipaikaksi on ehdotettu Leväniemen ja Leväojan pohjoispuolta. Nuotiopaikka ja laavu sijaitsisivat siten mahdollisen lintutornin läheisyydessä ja luontopolun varrella, ja olisi helposti sekä retkeilijöiden että lintuharrastajien saavutettavissa.

Sopiva sijaintipaikka laavulle tai nuotiopaikalle on myös Leväsaaren luoteispäässä, jossa on jo valmiiksi pieni avonaisempi alue ja käytössä oleva nuotiopaikka. Paikalle on suhteellisen helppo rantautua soutuveneellä ja näkymät nuotiopaikalta Leväsaaren kapeasta luoteisosasta avautuvat sekä Matilanjärven että Mursunjärven puolelle. Oijärven virkistyskäytön parantamiseksi on ehdotettu, että alueelle tulisi yksi tai kaksi yleiseen käyttöön tulevaa soutuvenettä, jolloin Leväsaarikin on kaikkien saavutettavissa. Leväsaarella voivat levähtää myös alueen kalastajat, sorsastajat ja muut veneilijät. Molemmat laavut palvelisivat talvella hiihtäjiä, mutta myös moottorikelkkailijoita sijaiten kelkkareitin varrella. Leväojan pohjoispuolen mahdollisen laavun, nuotiopaikan ja lintutornin yhteyteen on suunnitteilla myös kuivakäymälä.

6.2.8 Venevalkamat Natura-alueella

Uusille venevalkamille ei Natura-alueella ilmennyt tarvetta. Natura-alueella jo olemassa olevat venevalkamat (kuva 27) säilytetään ja niitä voidaan ylläpitää kunnostuksin. Mikäli näitä venevalkamia on tulevaisuudessa tarvetta ruopata, on huolehdittava että ruoppausmassat kuljetetaan tarpeeksi kauaksi Natura-alueesta. Rantautuminen on jokamiehen oikeuksien perusteella sallittua myös muualla kuin karttaan merkityillä venerannoilla ja venevalkamissa. Veneenpitoakaan ei ole luonnonsuojeluyleistä tarpeen rajoittaa venevalkamien ulkopuolellakaan.

Lammasjärveen laskevan Katosojan varrella vanha venevalkama on edelleenkin noin kymmenen venekunnan käytössä ja käyttäjien mielestä kunnostuksen tarpeessa. Katosoja on osittain pahasti umpeenkasvanut ja etenkin suuosastaan voimakkaasti madaltunut, mikä vaikeuttaa veneilyä. Katosoja ja ojan suu voitaisiin ruopata. Ruoppaaminen ei todennäköisesti aiheuttaisi merkittävää haittaa linnustolle ja alueen luonnolle, mikäli Lammasjärven puoleinen väylän osa pidetään nykyisen levyisenä (eli linnustolle tärkeitä saraikkoaluetta ei pienennetä) ja mikäli vesiliikenne ei lintukolonoiden alueella merkittävästi lisäännä nykyisestä. Ruoppaamisessa on huomioitava, että se suoritetaan lintujen pesimäkauden ulkopuolella ja että ruoppausmassat kuljetetaan Natura-alueen ulkopuolelle.



Kuva 27. Vuonna 2005 suunnitella oleva palveluvarustus ja luontopolku, olemassa olevat venevalkamat ja kulkureitit sekä tärkeimpien lintukolonioiden alueet.

6.3 Ojitus

Rauhoitussäännösten mukaan uusien ojien kaivaminen Natura-alueelle on kiellettyä. Lähtökohtana silti on, että Natura-alueen ulkopuolista kuivatustilannetta ei heikennetä. Kuivatustilanteen ylläpito on sallittua olemassa olevia laskuojia kunnostamalla. Natura-alueen ulkopuolella ojien kaivaminen on mahdollista, jos sillä ei todennäköisesti merkittävästi heikennetä suojelun perusteita. Kunnostusojitushankkeet vaativat ympäristökeskuksen hyväksymän erillisen selvityksen ja suunnitelman sekä siihen liittyvän kartan, jos ojitus koskee Natura 2000 -aluetta. Mikäli kuivatustilanne vaatii uusien ojien kaivamisen ja vesien johtamisen Natura-alueelle, on vedet pyrittävä ohjaamaan olemassa olevien ojien kautta ja otettava käyttöön tehokkaat vesiensuojelukeinot liehtealtainen ja -kuoppineen ja pintavalutuskenttineen. Ojien johtamiseen muun kuin oman alueen kautta on saatava maanomistajan lupa.

Natura-alueen ulkopuolella on jo runsaasti metsäojitusta, joten lisäojituksia ja ojien johtamista Natura-alueelle on vältettävä. Uudet ojat lisäävät järven kuormitusta ja umpeenkasvua. Ojapenkat lisäävät myös maiseman peitteisyyttä ja edistävät umpeenkasvua. Kaivettaessa uusia oja, on pyrittävä parhaiden käyttökelpoisten vesiensuojelukeinojen käyttöön.

6.4 Silta-aukko

Pengersillan rakentamisen jälkeen veden virtaus on voimakkaasti hidastunut. Veden vaihtuvuuden parantamiseksi on vaihtoehtoja mietitty. Nykyisen silta-aukon suurentamista ja vaikutuksia tutkitaan. Silta-aukon suurentamisperusteista ja -tarpeesta pyydetään asiantuntijalausunto mahdollisine parantamishdotuksineen vuoden 2005 loppuun mennessä. Lausunto on käytettävissä 2006.

6.5 Poistokalastus

Oijärven etelä- ja pohjoisosan virkistyskäyttöarvon turvaamiseksi ja kalataloudellisen arvon parantamiseksi toteutetaan Pohjois-Suomen suurin poistokalastusoperaatio. Tavotteena on poistaa veden laadun kannalta ongelmallista kalaston osaa (särki, lahna, salakka) 150 tonnia (yli 75 kg/ha) vuosina 2005 – 2007 (Hirvonen 2005).

Toimenpiteellä pyritään pysäyttämään veden laadun huononeminen ja parannetaan ylitieheässä kannassa kääpiöityneiden lahnojen kasvu. Poistokalastuksen suorittavat ammattikalastajat ja työllistettävät. Oijärven kalastusyhdistyksen johdolla on työllistettyjen avulla järvestä poistettu rysillä vuonna 2005 yli 10 000 kg etupäässä särkiä ja lahnoja. Ammattikalastajat saivat nuottaamalla lähes 20 000 kg:n kokonaissaaliin elo-lokakuun 2005 aikana. Pyyntimenetelminä käytetään isorysiä, paunetteja ja avovesinuottausta. (Hirvonen 2005.)

Saalis on kuljetettu lähes kokonaan turkiseläinten ravinnoksi. Osa poistetusta kalastosta on käytetty Simon kalatalousoppilaitoksessa opetuskäyttöön. Projektin päättymisen jälkeen vuodesta 2008 eteenpäin poistokalastuksen korvaa hoitokalastus, jolla pyritään poistamaan ongelmallisen kalaston osan vuotuinen tuotto.

6.6 Vesikasvillisuuden poisto

Vesikasvillisuuden muihin poistokeinoihin verrattuna niitolla on useita etuja. Niittoa voidaan toteuttaa rannanomistajien omin voimin, jolloin myös alueen jatkohoito turva-

taan. Käsiteltävät alueet ovat helposti rajattavissa eikä niitto aiheuta haittaa vedenlaadulle, vesiluonnolle eikä vesistön käyttäjille, mikäli huolehditaan leikkuujätteen huolellisesta poistosta. Leikkuujäte voidaan hyödyntää eri tavoin. Haittapuolina niitossa on kuitenkin, että vesikasvien eri elomuodoista johtuen eri kasvit vaativat osittain erilaisen niitto- ja poistomenetelmän. Leikatun niittojätteen poisto on usein työläämpää kuin itse niitto, eikä kasvimassalle aina löydy hyötykäyttöä. Tehokas vesikasvien niittoaika on lyhyt, vain noin yksi kuukausi heinäkuun puolivälistä elokuun puoliväliin. (Nybom ym. 1990.) Vesikasvillisuudelle sopivaa niittoaikaa on tutkittu myös Oijärvellä 1980-luvulla.

Vesikasvillisuutta niittäessä on otettava huomioon mistä niitetään ja paljonko niitetään. Oijärven eteläosan linnuston kannalta on tärkeää, että kasvillisuutta ei poisteta liian suurilta alueilta. On otettava myös huomioon, että rantavyöhykkeen, jokisuiden ja ojien suiden kasvillisuus toimii valumavesien tuomien ravinteiden suodattajana. Liiallinen kasvillisuuden poisto saattaisi jopa heikentää veden laatua. Ravinteiden sijoitina toimivat kasvien pinnalla elävät epifyytti- ja kasviplanktonlevät. Eläinplanktonit puolestaan syövät kasviplanktonia, joten kasvillisuus epäsuorasti myös vähentää rehevöitymishaittoja olemalla myös eläinplanktonin suosima elinympäristö.

Myös vesikasvillisuuden niittoaikakohta on tärkeä huomioida. Niittäminen on ajoitettava lintujen pesimäkauden ulkopuolelle, aikaisintaan heinäkuun loppuun. Vakiintuneilla niittoalueilla, joita on hoidettu aiemmin ja joilla ilmaversoiskasvillisuus ei muodosta tiheitä yhtenäisiä kasvustoja, niitto voidaan tehdä jo aiemmin, heinäkuun alusta alkaen. Oijärven eteläosassa niitto suoritettiin elokuun ensimmäisellä viikolla kesäkaudella 2005 Siikaputaan asukasyhdistys ry:n vesikasvien niitokoneella. Vesikasvien niitto noudatteli pienin muutoksin aikaisempaa, Pakasen, Ränin ja Vainion vuonna 1988 rannanomistajien edustajien avustuksella tekemää niittosuunnitelmaa ja jo olemassa olevia kulkuväyliä. Kulkuväylien leveys on aikaisempien suunnitelmien mukaan 20-30 metriä. Niittoalueet kiersivät tärkeiden lintukolonioiden alueet kuten alkuperäisessäkin suunnitelmassa. Niittoalueet on esitetty kartalla kuvassa 31.

Niittolaitteessa (kuvat 28 ja 29) on veneen edessä leikkaava terä, joka katkaisee kasvit laitteen kulkiessa eteenpäin. Tällainen niittolaite on toimiva erityisesti runsastuottoisten ilmaversoiskasvustojen, kuten järvikortteen ja järvikaislan leikkaamiseen. Siipirattailla varustetulla veneellä voidaan kulkea myös hyvin matalassa vedessä.



Kuvat 28 ja 29. Oijärven eteläosassa vesikasvillisuutta niitettiin elokuussa 2005 samankaltaisella laitteella kuin kuvan niittolaite. Veneen keulassa on leikkaava terä. (Kuvat: Airi Heikkinen).

Niittojätteiden välitön poiskerääminen ja rantaan nostaminen on erityisen tärkeää, jotta leikkuumassa ei tuulten mukana kulkeutuisi ympäri järveä ja etteivät lahoavat kas-

vijätteet jäisi rehevöittämään järveä. Oijärven eteläosassa kesällä 2005 miltei yksinomaan järvikaislasta koostuva niittojäte hinattiin moottoriveneellä tiepenkereen luo harvasta, paksulankaisesta verkosta tehtyä "hinausnuottaa" apuna käyttäen. Niittojäte, jota kertyi noin 15–20 m³, siirrettiin kompostoitumaan hyötykäyttöön erään perunapellon laidalle. Myös turvelauttoja hinattiin rannalle. Veden virtauksen edistämiseksi, veneväylien ylläpitämiseksi ja umpeen kasvamisen estämiseksi vesikasvien niitto ja järvikaislasaarekkeiden siirtäminen toistetaan vuosina 2006 ja 2007. Niittojäte tullaan käyttämään pelloissa maanparannusaineena tai jätteiden käsittelylaitoksella tai molemmissa. Niitetyn kasvimassan muita mahdollisia käyttömuotoja ovat esimerkiksi käyttö karjan rehuksi joko sellaisenaan tai valmistettuna AIV-rehuksi tai rehupuristeiksi, kompostointi puhdistamolietteen kanssa tai polttoainekäyttö. Järvikaisla, -korte ja -ruoko sopivat rehuksi parhaiten (Nybom ym. 1990).

Kertaniitto ei vielä estä alueen umpeenkasvua vaan niitto on toistettava vuosittain halutun lopputuloksen aikaansaamiseksi. Oijärven kunnostus ja palveluvarustus-hankkeen eräänä tavoitteena on rakentaa Oijärven kalastusyhdistys ry:n johdolla vesikasvien niittokone ja niittojätteen korjuukalusto talven 2005–2006 aikana. Niittokoneella turvataan vesikasvien niittoalueen jatkohoito ja sillä tulee olemaan Oijärvellä työllistävä vaikutus. Niittokone tulee Kuivaniemen kunnan hallintaan, jolloin sitä voidaan käyttää myös kunnan muihin vesikasvillisuuden niittotarpeisiin.

Matilanjärvi

Matilanjärven keskustassa on ollut tiheitä kaislakasvustoja. Niittosuunnitelman mukaan Matilanjärven poikki on niitetty kaksi veneväylää. Kulkuväylien niittämisen tulee noudatella jo olemassa olevia väyliä. Lintuyhdyskuntia ei ole niitettävällä osaluueella, joten vapaa liikkuminen tällä alueella ei tuota häiriötä myöskään linnustolle. Linnuston kannalta saavutetaan paras lopputulos tekemällä kaislikon ja avoveden reuna mahdollisimman sokkeloiseksi ja mosaiikkimaiseksi, kuten nyt on tehty. Tiheimpiin kohtiin voitaisiin niittämällä tehdä aukkoja muuallekin kuin kulkuväylälle.

Mursunjärvi

Mursunjärvellä suositeltavia toimenpiteitä on liikkumisen ohjaaminen kulkuväylien avulla järven keski- ja kaakkoisosiin. Järven luoteisosan lintukolonia voidaan tällä tavoin jättää rauhaan.

Lamminperä

Lamminperällä sijaitsee lintuyhdyskunta ja se on myös muuttolintujen suosima levähdyspaikka. Lamminsalmen runsasta upos- ja kelluslehtistä kasvillisuutta (pääosin ulpukkaa) olisi hyvä poistaa veden vaihtuvuuden parantamiseksi ja salmen aukipitämiseksi. Muuten Lamminperällä ei ole välttämätöntä tarvetta vesikasvien niittoon. Lamminperällä esiintyy vaateliasta ja huomionarvoista tylppälehtivitaa.

Lammasjärvi

Lammasjärvi on Oijärven eristynein osa, jossa pesii järven monipuolisin vesilinnusto ja lокkikolonia. Lammasjärvi on linnustollisesti Oijärven arinta aluetta, joten liikkumista ja suuria toimenpiteitä tällä alueella tulee välttää. Lammasjärvi on voimakkaasti umpeenkasvanut ja maatumassa, mutta tämä kuuluu järven luontaiseen kehitykseen. Rannoilla ei ole umpeenkasvusta kärsivää asutusta eikä mökkejä, joten suurille toimenpiteille ei näiltä osin ole tarvetta Lammasjärven puolella. Veden vaihtuvuuden parantamiseksi voidaan kuitenkin ajatella kelluslehtisten poistoa Savikoukun ja Kaitaniemen välistä, jossa runsas kasvillisuus saattaa estää veden vaihtuvuutta. Ulpukan ja lumpeen juurakoita voitaisiin poistaa haraamalla tai ruoppaamalla syksyllä tai talvella. Tällä menetelmällä toistotarve on pieni (Anon. 2004).



Kuva 30. Pentti Matila ja Pauli Erkkilä kasaavat niitetystä kaislasta, eli oijärveläisittäin kahilasta, koostuvaa lauttaa Matilanjärvellä kesällä 1982 (kuva: Pentti Matilan kotiarkistosta).

6.7 Rantapensaikon raivaus

Nykyisellään Oijärven eteläosassa on varsin vähän kosteikkolinnuille soveltuvia pesimäympäristöjä. Linnuston kannalta olisi tärkeää luoda alueelle enemmän niittyjä, niittymäisiä aukkoja ja avoimia alueita kunnostamalla entisiä rantaniittyjä, joita Oijärven eteläosassa on aikaisemmin ollut huomattavasti runsaammin (kuva 4). Avoimien rantaniittyjen merkitys on suuri etenkin tällaisia alueita pesäpaikkanaan pitävälle vesilinnuille ja kahlaajille sekä tärkeitä muutonaikaisia levähdyskohteita. Myös luhtaiset ja pienialaisia vesipintoja käsittävät rantaniityt ovat linnuston kannalta arvokkaita. Rantaniittyjen kunnostaminen ja hoito lisäävät myös kasvi- ja hyönteislajiston monimuotoisuutta, parantaa maisemallisia arvoja sekä parantaa virkistyskäyttömahdollisuuksia, sillä riistantuottoarvo kasvaa ja kalastaminen (virvelöinti) rannalta käsin helppottuu.

Mikäli raivattaville niityille toivotaan kahlaajia, on niityn oltava tarpeeksi laaja, sillä kahlaajat vaativat pesäpaikaltaan keskimäärin 100–200 metrin etäisyyden lähimpiin pensaisiin ja puihin (Mikkola-Roos 1995).

Sopivia raivattavia rantapensaikkoalueita kartoitettiin maastossa elo-syyskuussa 2005. Lähtökohtana pidettiin, että kunnostettaisiin entisiä laidunnettuja tai niitettyjä rantaniittyjä ja keskityttäisiin lähinnä yksityisomistuksessa olevien maiden hoitomahdollisuuksiin. Maastotarkastusten apuna on käytetty vanhoja karttoja, ilmakuvia ja historiatietoja. Koska 1950-luvulla rannat olivat lähes kauttaaltaan avoimia ja matalakasvuisia, sopi tarkoitukseen paremmin vuoden 1978 ilmakuvat. Raivattavat alueet on priorisoitu siten, että ensisijaisiksi raivattaviksi kohteiksi on valittu sellaiset rantapensaikot, jotka sijaitsevat tärkeiden lintukolonioiden alueilla, joissa saadaan tulosta kohtuullisimmalla vaivalla ja joiden jatkohoito voidaan järjestää. Myös kohteiden näkyvyyttä maisemassa pidettiin tärkeänä kriteerinä. Raivausalueet on luokiteltu ensisijai-

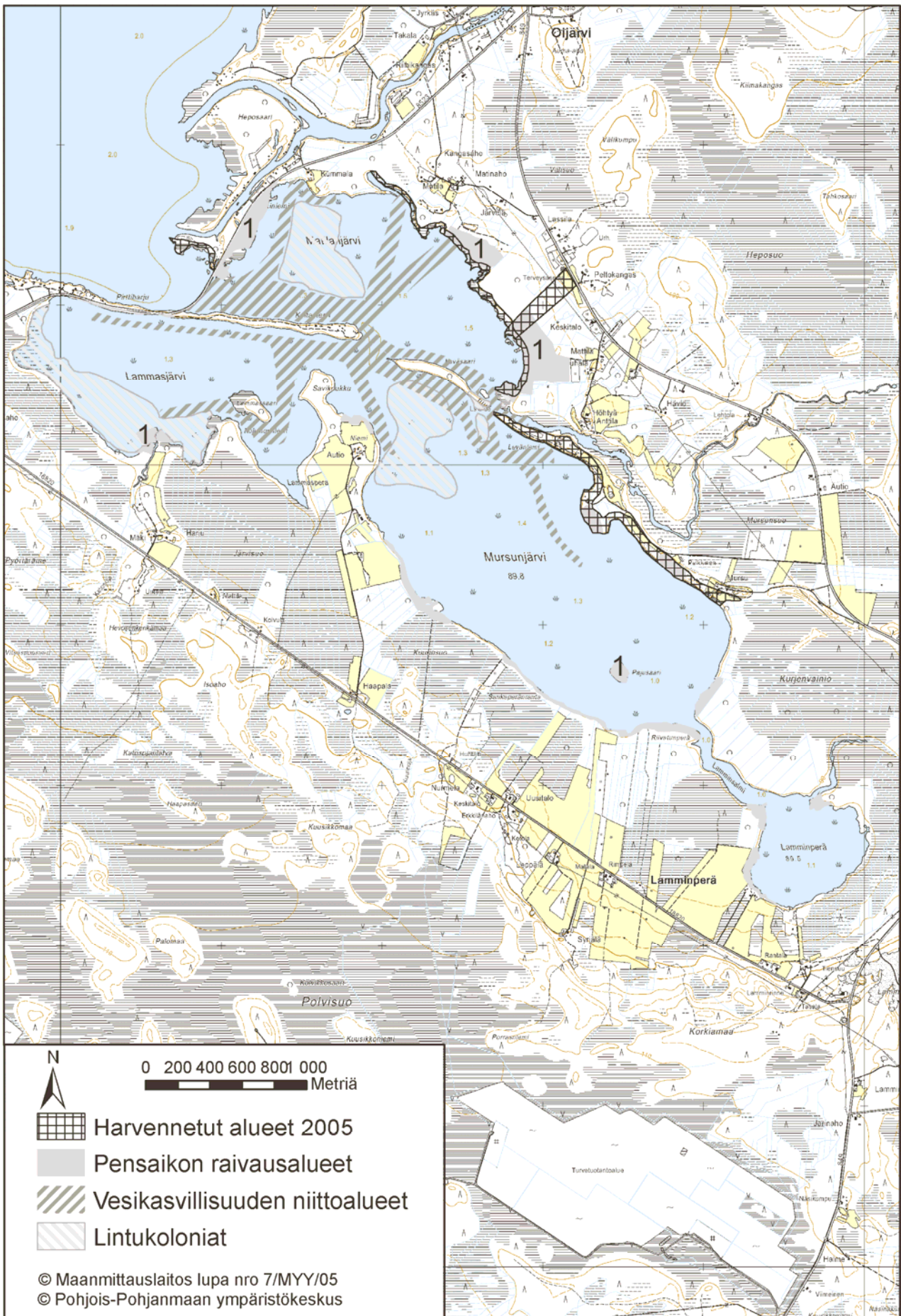
sesti raivattaviin (1) ja toissijaisiin kohteisiin. Useat ensisijaisiksi määritellyistä kohteista olivat alueita, joiden havaittiin vielä vuoden 1978 ilmakuvissa olleen avoimia ja matalakasvuisia, muun muassa peltoina.

Rantapensaikkoja harvennettiin kesällä ja syksyllä 2005 ensisijaisesti maanomistajien ilmoittaman tarpeen, toivomusten ja ohjeiden mukaisesti. Työssä noudatettiin niin sanottuja yleisesti käytössä olevia rantapensaikkojen harventamisperiaatteita. Rantapensaikon harvennuksella rantoja pystytään siistimään joksikin aikaa, mutta pidempiaikaisia tuloksia pelkällä harvennuksella ei saavuteta. Myös linnuston kannalta suotavampaa on koko rantapajukon ja muun pensaiston kokonaisvaltainen poistaminen. Pensaikon täydellinen poisto etenkin rannan tuntumasta on ensiarvoisen tärkeää. Ylemmäs rantaniityllä siirryttäessä voidaan yksittäisiä pensaita tai pieniä pensasryhmiä jättää maisemaa monipuolistamaan. Rantapensaikon raivausta tullaan tekemään vielä talvikaudella 2005–2006 sekä seuraavana kesänä. Kartalla (kuva 31) on esitetty jo harvennetut ja raivattaviksi ehdotetut ranta-alueet. Raivattaviksi ehdotettuja alueita on kaikkiaan noin 39 hehtaaria.

Ehdotettuja rantapensaikon raivauskohteita on seuraavilla alueilla:

- Mursunjärven pensoittuneet entiset rantaniityt ja pellot mm. Riivatunperällä ja Mursunjärven itärannalla
- Matilanjärven itä- ja kaakkoisrannan entiset niityt ja pellot
- Lamminperän entiset rantaniityt, jotka vielä 1987 on kuvailtu melko avoimiksi.
- Maiseman näkymisen kannalta on jatkossakin hyvä pitää Pirttiharjun ja Jokiniemen välisen tien osalta tienvarren kasvillisuus matalana vesirajaan asti. Tienvarteen voidaan jättää joitakin pensaita suojamaan tietä talvisin tuiskuavalta lumelta.
- Nykyisten peltojen ja laidunalueiden rantapensaikkaa mm. Niemessä on hyvä raivata ja puustoa harventaa, jolloin viljely- ja laidunalueille saadaan selkeä näköyhteys: maisema avartuu ja linnustolle saadaan pesimäpaikkoja.
- Pajusaari: Pajusaari, joka myöskin on aikaisemmin ollut laidunnettua perinnemaisemaa, tullaan raivaamaan ja kunnostamaan. Kohtuullisella vaivalla Pajusaaresta saadaan kunnostettua maisemaa ja luonnon monimuotoisuutta rikastuttava pieni niitysaari. Saari voi toimia pesimäalueena useille linnuille. Pajusaari sijaitsee tarpeeksi kaukana rannasta, jolloin sen etu pesäpaikkana on muun muassa siinä, että se on nisäkäspetojen ulottumattomissa. Sopivaksi etäisyydeksi katsotaan vähintään 200 metriä, minkä lisäksi saaren ympärillä olisi oltava vähintään 100 metriä leveä avovesivyöhyke (mm. Mikkola-Roos 1995). Maanomistajan edustaja suhtautui kunnostukseen myönteisesti. Maanomistajan kanssa tullaan tekemään hoitosopimus.

Kaikkien hoitoon otettavien rantaniittyjen alkukunnostus vaatii pensaikon raivausta ja niittoa, joka voidaan hoitaa esimerkiksi työllistettyjen voimin. Alueiden säilyminen matalakasvuisena vaatii jatkotoimenpiteitä, joita voivat olla esimerkiksi pienimuotoinen laidunnus tai vuosittainen niitto.



Kuva 31. Vesikasvillisuuden niittoalueet, harvennetut pensaikkoalueet ja ehdotetut pensaikonraivausalueet. Ensisijaisesti raivattaviksi ehdotetut alueet on merkitty karttaan numerolla yksi (1).

6.8 Laidunnus ja niitto

Pessa ym. (2005) mukaan rantaniittyjen ja -luhtien laidunnuksella ja niitolla voidaan vahvistaa nopeasti kosteikkolintukantoja. Hoidon piiriin otetuilla alueilla lintukannat kasvavat usein jo toimenpiteitä seuraavana vuonna. Hoidon jatkuvuuden turvaaminen on tärkeää sillä muutokset hoidettavien alueiden kasvillisuudessa tapahtuvat hitaasti ja hoidon päätyttyä alueet palautuvat nopeasti hoitoa edeltävään tilaansa.

Raivatut rannat eivät tule pysymään itsestään avoimina, etenkin kun tulvat eivät enää nouse rannoille ja pidä rantakasvillisuutta matalana. Umpeenkasvun estämiseksi myös jatkossa, on kunnostettujen rantaniittyjen hoitoa jatkettava laiduntamalla tai niittämällä. Laidunnusta voidaan myös täydentää niitolla. Laidunnus ja niitto tulisivat kuitenkin ajoittaa siten, ettei lintujen pesimärauhaa häiritä.

Kunnostettujen perinnemaisemien (niittyjen) hoidon kannalta selvitetään mahdollisuutta saada raivatuille alueille tulevina kesinä laiduntavia eläimiä. Eräillä muilla kunnostetuilla niittyalueilla on ollut hyviä kokemuksia maataloilta saaduista niin sanotuista vuokraeläimistä. Työllistettävät voisivat tarvittaessa kuljettaa laiduntavia eläimiä kohteelta toiselle.

Pykälä (2001) pitää nautoja monissa tapauksissa parhaina niittyjen laiduntajina (kuva 32). Pensoittuneilla kunnostuskohteilla myös lammaslaidunnusta pidetään toimivana hoitomuotona, koska lampaat syövät huomattavasti enemmän puiden ja pensaiden lehtiä kuin nautakarja. Suositeltavaa olisi myös perustaa sekalaitumia, sillä eri eläinten laidunnustavat eroavat toisistaan. Nautaeläinten kanssa laiduntamaan sopivat sekä lampaat että hevoset.

Laidunnuksen alkuvaiheessa laidunnuspaineen on oltava melko suuri. Sopiva laidunnuspaine riippuu muun muassa maaperätekijöistä, eläintyyppistä, ruokintatavoista ja laidunkauden pituudesta, joten kullekin kohteelle on sopiva laidunnuspaine määriteltävä erikseen. Taulukossa 6 on suosituksia laidunnuspaineista eri laiduneläimillä.

Raivattavien alueiden jatkohoidon kuten mahdollisen laidunnuksen suhteen on toivottavaa, että yhteistyötahot veisivät asiaa eteenpäin. Hoidon rahoitus voisi olla mahdollista maatalouden ympäristötuen erityistuen avulla. Tukea saadakseen karjanomistajalla tulee olla hakemuksen kohteena oleva alue hallinnassaan. Yhteisalueet ja valtionmaat ovat yksityismaiden lisäksi mahdollisia hoito- ja tukikohteita. Ympäristötuen käytöstä lintuvesillä on erittäin hyviä kokemuksia muualta (Pessa ym. 1998; Pessa ja Anttila 2000; Pessa ym. 2005). Uusi voimaantuleva laki, joka vaatii eläinten ulkona pidon saattaa vaikuttaa myönteisesti laiduntavien eläinten saamiseksi Oijärven eteläosan rantaniityille.

Taulukko 6. Arvio sopivasta keskimääräisestä eläintihydestä (eläimiä/ha) erityyppisillä laitumilla laidunkauden pituuden ollessa noin 120 päivää (Mikkola-Roos 1995).

Laiduntyyppi		Eläinmäärä hehtaarilla						
		nuori nauta (1-lv)	nuori nauta (2-lv)	ummessa oleva lehmä n.600 kg	maitolehmä n. 600 kg	lammas n.65 kg	hevonen (keskik.) ratsu	hevonen (keskik.) poni
Luonnonlaidun (lannoittamaton)	kuiva	1,0	0,6	0,6	0,3	1,8	0,5	1,0
	tuore	2,0	1,5	1,5	0,6	3,3	0,5	1,0
	kosteaa	2,2	1,6	1,6	0,7		0,5	1,0
	märkä	2,0	1,4	1,4	0,6			
Viljelty tai vahvasti lannoitettu	kuiva	3,0	2,0	2,0	0,8	4,5	0,5	1,0
	tuore	4,0	2,5	2,5	1,0	6,5	0,5	1,0
	kosteaa	4,5	3,0	3,0	1,2		0,5	1,0



Kuva 32. Naudat ovat useissa tapauksissa parhaita niittyjen laiduntajia (kuva: Marja Hägg).

6.9 Vesiensuojelun parantaminen

Vesien tilan parantamiselle on asetettu yhteiset tavoitteet koko EU:n alueella (vesipuidirektiivi). Tavoitteena on muun muassa, että pintavesien ekologinen ja kemiallinen tila on vähintään hyvä vuoteen 2015 mennessä, pilaavien ja muiden haitallisten aineiden pääsyä vesiin rajoitetaan, tulvien haitallisia vaikutuksia vähennetään ja erityisesti

rehevöitymistä aiheuttavien ravinteiden kuormitusta vähennetään. Vesipuidedirektiivin kansalliseksi toimeenpanemiseksi säädettiin vuonna 2004 uusi laki vesienhoidon järjestämisestä. Vesienhoidon järjestäminen uutta lakia vastaavaksi vaatii paljon työtä myös viranomaisilta.

Oijärvellä mm. maa- ja metsätalouden, turvetuotannon sekä haja-asutuksen aiheuttama kuormitusta tulee pyrkiä vähentämään. Kuormituksen alentamisen lähtökohtana on ensisijaisesti estää kuormituksen syntyminen ja toissijaisesti pyrkiä pidättämään kuormitus mahdollisimman lähelle syntypaikkaa.

Haja-asutuksen jätevedet

Haja-asutuksen jätevesineuvonta on tärkeää hankkeen onnistumisen kannalta. Jätevesineuvonta tullaan suunnittelemaan hankkeen yhteydessä. Se voitaisiin järjestää seudullisena, kunnostusprojektin ulkopuolella. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselta saa asiantuntija-apua projektin käynnistämiseen. Jätevesineuvonnan rahoitus on vielä avoinna, mutta valtiolta neuvontaan on saatavissa avustusta. Neuvonnassa voitaisiin mahdollisesti hyödyntää myös mm. Oulun läänin vesiensuojeluyhdistyksen tietotaitoa ja opasmateriaalia jätevesien käsittelystä. Opasmateriaalia on saatavissa myös Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselta.

Maa- ja metsätalouden vesistökuormitus

Oijärven valuma-alueella maatalouden merkitys vesien kuormittajana on edelleenkin suuri. Oijärven eteläosan alueelle on lisäksi suunniteltu raivattavan ja kuivattavan uusia peltoalueita, jolloin vesiensuojelunäkökulma on huomioitava. Maatalouden aiheuttamaa kuormitusta tulisi ohjata ympäristötukien avulla. Maa-ainesten ja ravinteiden huuhtoutumista voitaisiin esimerkiksi tehokkaasti estää perustamalla suojavyöhykkeitä pellon ja vesistön väliin. Myös ojien suojakaistoilla valumavesien kuormitusta pystytään vähentämään. Oijärven kunnostus ja palveluvarustus -hankkeen tavoitteiden kannalta suojavyöhykkeiden perustamisella saavutettaisiin runsaasti hyötyjä. Suojavyöhykkeillä parannetaan kalakantojen elinolosuhteita, veden laatua, riistaeläinten elinoloja ja virkistyskäyttöä. Suojavyöhyke vähentää vesistön ravinnekuormitusta, rehevöitymistä, vesien sameutta sekä rantojen ja vesistön kunnostustarvetta. Samalla linnuille tarjoutuu pesimäalueita ja maisema elävöityy. Suojavyöhykkeen tulisi olla vähintään keskimäärin 15 metriä leveä. Voimakkaasti rehevöityneiden järvien rannoilla leveällä suojavyöhykkeellä saavutetaan enemmän vesienhoidollista hyötyä. Maanomistajalla on mahdollisuus hakea suojavyöhykkeen perustamiseen maatalouden ympäristötuen erityistukea. Uusissa suojavyöhykesopimuksissa voidaan pellolle perustettuun suojavyöhykkeeseen liittää myös pellon ja vesistön välisen luonnontilaisen alueen hoitotoimenpiteitä, kuten niittoa.

Vaihtoehtona ja lisänä suojavyöhykkeiden perustamiselle voidaan vesiensuojelun tarpeet ottaa huomioon myös perustamalla laskeutusaltaita, keinotekoisia kosteikkoalueita tai rakentamalla ojiin ja uomiin pohjapatoja ja -kynnyksiä. Näillä toimenpiteillä voidaan vähentää paitsi maatalouden vesistökuormitusta myös metsätalouden aiheuttamaa vesistökuormitusta. Suuri osuus Oijärven eteläosaa ympäröivästä maa-alasta on metsätalouskäytössä, ja jotta uuden vesiensuojelulainsäädännön (Laki vesienhoidon järjestämisestä 30.12.2004/1299) tavoitteet pystytään saavuttamaan, tulee myös metsätalouden aiheuttamaa vesistökuormitusta vähentää tehokkaasti. Kuormitusta voidaan vähentää esimerkiksi hankekokojen säätelyllä ja vesiensuojelun tehostamisella. Metsätalouden vesiensuojelumenetelmät perustuvat joko kiintoaineksen laskeutukseen veden virtausnopeuden hidastuessa tai aineksen suodattumiseen veden virrassa maaperän pintakerroksen tai pintakasvillisuuden läpi (Aronsuu ja Isid 2006).

Erilaisista vesiensuojelukeinoista suodattavat menetelmät (suojavyöhykkeet ja pintavalutuskentät) ovat selvästi muita tehokkaampia. Oijärven tilan huomioon ottaen niitä tulisi käyttää mahdollisimman paljon ympäröivän alueen kuivatuksissa. (Huhtala 2005, henkilökohtainen tiedonanto.)

Edellä mainittuihin vesistönsuojelutoimenpiteisiin ja -rakenteisiin voi maanomistaja hakea maatalouden ympäristötuen erityistukea. Sekä suojavyöhykkeet että laskeutusaltaat ja vastaavat menetelmät edellyttävät kunnollisen suunnitelman. Suunnitteluapua on saatavissa alueelliselta ympäristökeskukselta, TE-keskuksen maaseutuosastolta ja maaseutukeskukselta.

Turvetuotanto

Turvesuon käyttöön otto turvetuotannon aloittamiseen vaatii aina ympäristölupaviraston luvan. Asiaa, erityisesti turvetuotantoalueen päästöjä, tutkitaan ympäristönsuojelulain perusteella. Turvetuotannon vaikutusten kohdistuessa Natura-alueeseen tulee harkita myös luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen Natura-arvioinnin tarve. Hiljattain Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto hylkäsi päätöksellään Nuolisuon turvetuotantohankkeen vesiensuojeluperustein, koska alapuolinen vesistö (Kivijoki, Oijärvi ja Kuivajoki) ei kestä kuormitusta. Oijärven lähistöllä olevien turvesoiden vesistövaikutuksia tarkkaillaan Kuivajoen vesistön yhteistarkkailuohjelman puitteissa, joka on laadittu vuosille 2004–2007. Natura-alueelle ei nykyisellään laske ojia turvetuotantoalueilta, mutta Kivijokeen ja Oijärven pääaltaaseen kohdistuvalla kuormituksella on todennäköisesti vaikutusta myös Natura-alueen vedenlaatuun.

Turvetuotannon ympäristövaikutusten vähentämiseksi jokaisella tuotantoalueella tulee toteuttaa sille parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT) ja ympäristön kannalta parasta käytäntöä (BEP). Vanhojen, vielä tuotannossa olevien soiden tuotannosta poistuville lohkoille voidaan rakentaa laskeutus- ja haihdutusaltaita, jotka pidättävät kiintoainesta. Ravinteiden pidättämiseksi altaisiin voidaan istuttaa esimerkiksi ruokohelpeä. Vesiensuojelun tehostamiseksi altaiden päähän voidaan rakentaa hakepatoja, jotka tasaavat tulva-ajan huippuvirtaamia sekä pidättävät valumavesien ravinteita. Pintavalutuskenttä vähentää kuormitusta huomattavasti enemmän kuin pelkkä laskeutusallas. (mm. Ympäristöhallinto 2005d.)

Myös Kivijoen tulvasuojeluratkaisut on hoidettava niin, että niistä ei aiheudu vesien pilaantumisen vaaraa Natura-alueella, eikä muuallakaan vesistöissä (Huhtala 2005, henkilökohtainen tiedonanto).

Taulukko 7. Menetelmiä vesistökuormituksen vähentämiseksi maataloudessa, metsätaloudessa ja turvetuotannossa.

	Maatalous	Metsätalous	Turvetuotanto
Menetelmä			
Kosteikot	X	X	
Pintavalutuskentät		X	X
Laskeutusaltaat	X	X	
Haihdutusaltaat			X
Altaiden päähän rakennettavat hakepato			X
Kaivu- ja perkauskatkot		X	
Lannoituksen keventäminen	X	X	
Ojien ja uomien pohjapadot ja –kynnykset	X	X	
Salaojitus	X		
Säätösalojitus	X		
Torjunta-aineiden käytön vähentäminen	X	X	
Kevennetyt muokkausmenetelmät	X	X	
Talviaikainen kasvipeitteisyys	X		
Suojakaistat	X	X	

6.10 Ylläpito ja hoito

Palvelurakenteiden osalta koko hanke tullaan projektin päättymisen jälkeen (2008 alkaen) luovuttamaan Kuivaniemen kunnalle. Projektin aikana tullaan selvittämään kuka vastaa tulevaisuudessa palvelurakenteiden huollosta kuten mm. kunnossapidosta, polttopuista ja jätehuollosta. Hoitotoimenpiteiden rahoittamisesta ja toteuttamisesta on suunniteltu vastaavan ainakin seuraavat tahot: Kuivaniemen kunta, Oijärven Kalastusyhdistys ry ja Oijärven metsästysseura. Tiehallituksen osallistumishalukkuus pysäköintialueen talviaikaiseen kunnossapitoon selvitetään.

Niittokone ja niittojätteen korjuukalusto tulee jäämään oijärveläisten käyttöön. Vesikasvillisuuden niitosta vastaa projektin päättymisen jälkeen alueen käyttäjät tai mahdollisesti myös työllistetyt. Myös yksityismailla sijaitsevien rantaniittyjen jatko-hoito tulee jäämään alueen käyttäjien vastuulle ja hoidettavaksi mahdollisesti myös talkoovoimin tai työllistettyjen avulla. Hankkeen aikana tullaan kuitenkin selvittämään hoitomenetelmät kullakin kohteella ja mahdollisuus laiduntajien saamiseksi kunnostettaville rantaniityille. Metsähallituksen hallinnassa olevien ja hallintaan tulevien alueiden hoitovastuu on Metsähallituksella.

Poistokalastuksen vuodesta 2008 alkaen korvaavan hoitokalastuksen pääpaino tulee olemaan Oijärven pääaltaassa eli pohjoisosassa. Turvekompensaatiovarojen mahdollisesta suuntaamisesta hoitokalastukseen päättää kalastusyhdistys.

Hoidon toteutuminen

Kohteiden hoidon toteutuminen edellyttää maanomistajien myöntämää lupaa. Kun hoitotoimenpiteitä toteutetaan hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitettyjen periaatteiden mukaisesti, erillistä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen lupaa ei tarvita. Ranta-alueiden suunnitelmallisen hoidon turvaamiseksi on kuitenkin suositeltavaa olla yhteydessä ympäristökeskukseen jo hoito- ja kunnostustöiden suunnitteluvaiheessa.

6.11 Ympäristökasvatus

Oijärven eteläosan Natura 2000 -alue tarjoaa hyvät puitteet myös ympäristökasvatukseen ja alueen luonnon tunnettavuuden lisäämiseksi. Lintutorni ja mahdollinen luontopolku opasteineen olisi koululaisille oiva kosteikkoluonnon opetuskohde. Eräs vaihtoehto olisi, että koulut itse toteuttaisivat luontopolun, kuten Liminganlahdella on tehty. Kouluille voisi tarjota myös valmista Oijärven luonnon opetusmateriaalia, jolloin mallia voisi ottaa esimerkiksi Lintulahdet Life -hankkeen opetusmateriaalista. Lintulahdet Life -hankkeen opetusmateriaali ja opettajan oheismateriaali ovat ladattavissa verkosta pdf -muodossa sisältäen muun muassa niin sanottuja kosteikkokortteja eri eliöryhmistä. Lähiseudun koulujen kiinnostus yhteistyöhön tullaan selvittämään.

Ympäristötietoisuutta on tärkeä lisätä paitsi koululaisten ja nuorten keskuudessa, myös järven vakituisten asukkaiden ja loma-asukkaiden keskuudessa, jolloin painotetaan asukkaiden oman toiminnan merkitystä veden laatuun ja ympäristön viihtyisyyden parantamiseen. Vesiensuojelu tulee saattaa osaksi asukkaiden jokapäiväistä toimintaa.

6.12 Tiedotus

Oijärven kalastonseurannan ja vedenlaadun seurannan tuloksista tullaan jatkossa tiedottamaan paikallislehdissä ja kuntatiedotteissa. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus tuottaa lisäksi verkkosivuilleen Natura-alueita koskevaa tietoa.

6.13 Kivijoen tulvakanavahankkeet

Hoito- ja käyttösuunnitelman laadintaa ohjaavan yhteistyöryhmän kokouksissa ja muissakin yhteyksissä on noussut useasti esiin Kivijoen tulvakanavahanke. Kivijoen tulvasuojelu on ollut vireillä jo yli 20 vuotta. Ensimmäinen tulvakanavahanke koski Kivijoen vesien johtamista kanavaa pitkin Mutkaisesta Oijärven Lallinlahteen. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus laati hanketta koskevan alustavan suunnitelman vuonna 1994. Suunnitelman tavoitteena oli vähentää vuotuisia kevättulvia ja niiden aiheuttamia vahinkoja rantakiinteistöille. Hankkeesta kuitenkin luovuttiin, sillä kustannuksia pidettiin liian suurina saavutettaviin hyötyihin nähden. Suunnittelua jatkettiin etsimällä muita ratkaisuja.

Toisena vaihtoehtona on ollut muun muassa tulvakanavan ohjaaminen Kivijoesta Matilanjärveen Jokiniemen kapeimmasta kohdasta. Sellaisenaan hanke saattaisi parantaa vedenlaatua Natura-alueen puolella. Tästä vaihtoehdosta luovuttiin niin ikään vähäiseksi arvioidun tulvasuojeluhyödyn takia. Hankkeen valmistelun yhteydessä todettiin, että tämä tulvakanavavaihtoehto edellyttäisi luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen vaikutusten arvioinnin.

Kolmannessa vaiheessa on palattu uudelleen alkuperäiseen tulvakanavavaihtoehtoon, jossa vedet johdettaisiin Mutkaisesta Lallinlahteen. Ympäristökeskuksen lausunnon mukaan hanke, jossa tulvakanava ohjataan Mutkaisesta Lallinlahteen, ei vaadi Natura-arviointia, koska hanke sijoittuu selvästi erilleen Natura-alueesta eikä tulvakanavan rakentamisaikaiset vaikutukset tai tulvavesien johtamisen vaikutukset kohdistu suoraan Natura-alueeseen. Ympäristölupavirasto on myöntänyt hankkeelle ympäristöluvan.

Lintuvesialueen vedenlaadun parantamiseksi on hoito- ja käyttösuunnitelmaa ohjaava yhteistyöryhmä ehdottanut otettavaksi uudelleen tarkasteltavaksi myös veden johtamisen Kivijoesta Matilanjärveen. Hanketta pidetään tärkeänä etenkin Matilanjärven vedenlaadun parantamisen kannalta. Paikallisten asiantuntijoiden mukaan hanke voitaisiin toteuttaa huomattavasti edullisemmin kuin varsinainen tulvakanavahanke. Hankkeen vaikutukset Matilanjärven ja muun eteläosan vedenlaatuun, Kivijoen alaosan vesitalouteen ja koko Oijärven tulee arvioida huolellisesti. Lisäksi luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen vaikutusten arviointi tulee tehdä, jos suunnitellut toimenpiteet sitä edellyttävät. Samassa yhteydessä on tarkoituksenmukaista myös selvittää, mitä muita keinoja olisi käytettävissä Oijärven eteläosan vedenlaadun parantamiseksi ja rehevöitymisen hidastamiseksi.

7 RESURSSIT JA TOIMENPITEIDEN AJOITTUMINEN

7.1 Toimenpiteiden ajoittuminen

Natura 2000 -alueiden hoidon ja käytön yleissuunnitelma valmistui vuoden 2005 aikana. Mukana yleissuunnitelman laadinnassa olivat Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Metsähallitus ja Pohjois-Pohjanmaan liitto. Yleissuunnitelmassa todettiin Oijärven eteläosan hoito- ja käyttösuunnitelman tarpeen olevan ilmeinen ja kuuluvan tärkeysluokkaan I.

Oijärven eteläosan hoito- ja käyttösuunnitelman maastotyöt suoritettiin toukokuuhun aikana. Suunnitelmaluonnos esiteltiin yleisötilaisuudessa lokakuussa, jolloin yleisöllä oli mahdollisuus esittää omia näkemyksiään ja ehdotuksiaan. Hoito- ja käyttösuunnitelma valmistui joulukuussa 2005.

Oijärven kunnostus ja palveluvarustus -hanke koskee koko Oijärveä, vaikkakin hoito- ja käyttösuunnitelma koskee vain Oijärven eteläosan Natura 2000 -aluetta. Kunnostushanke toteutetaan vuosina 2005–2007. Hoito- ja käyttösuunnitelma on käytettävissä vuodesta 2006 alkaen. Ensimmäisiä kunnostustoimenpiteitä kuten vesikasvien niittoa ja poistokalastusta toteutettiin jo avovesikaudella 2005. Myös rantapensaikkoa harvennettiin vuoden 2005 aikana. Vesikasvillisuuden niitto toistetaan kesällä 2006 ja 2007. Myös poistokalastusta jatketaan vuoteen 2007 asti, jonka jälkeen vuonna 2008 aloitetaan hoitokalastus. Pensaikon raivausalueiden alkukunnostustyöt tullaan tekemään vuoden 2006 aikana.

Pengertien pohjoispuolisen palveluvarustuksen suunnittelutyöt on käynnistetty elokuussa 2005. Suunnitelma valmistuu vuoden loppuun mennessä. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen rakennuttamisyksikkö osallistuu suunnitteluun ennen valmiin suunnitelman esittelyä. Rakennustyöt on tarkoitus aloittaa talven 2005/2006 aikana ja ne valmistuvat vuoden 2007 loppuun mennessä.

7.2 Yhteistyö

Eri intressiryhmien välinen yhteistyö on ensiarvoisen tärkeää. Toimimalla yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa alusta alkaen voidaan välttää konfliktitilanteiden syntymistä ja edesautetaan avoimen keskusteluyhteyden syntymistä ja eri toimijaryhmien välisen luottamuksen rakentumista. Oijärven kunnostus- ja palveluvarustushankkeessa, niin suunnittelu- kuin toteutusvaiheessakin, on toimittu yhteistyössä useiden tahojen kanssa. Hankkeessa mukana olleita avainryhmiä ovat muun muassa Kuivaniemen kunta, Oijärven kyläyhdistys, osakaskunnat, kalastusyhdistys, metsästysseura, Oulun riistanhoitopiiri, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri, paikallinen luonnonsuojeluyhdistys, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys, Metsähallitus, Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus sekä Työvoima- ja elinkeinokeskus (Pohjois-Pohjanmaa ja Kainuu). Lisäksi alueen asukkaille, mökkiläisille ja muillekin käyttäjille on tarjottu mahdollisuus Oijärven kunnostuksen eteenpäin viemiseen. Oijärven kunnostukseen ja palveluvarustukseen sekä hoito- ja käyttösuunnitelmaan liittyen järjestettiin kaksi yleisötilaisuutta. Yleisötilaisuuksilla tavoitettiin 26 henkilöä.



Kuva 33. Yhteistyötä parhaimmillaan. Niittopuuhiien kahvitaulla Suovanperällä 1982 Eino Herva, Pentti Matila, Leevi Kurtti, Reino Suomela ja Pauli Erkkilä (kuva: Pentti Matilan kotiar-
kistosta).

7.3 Kustannukset

Oijärven kunnostus ja palveluvarustushankkeen kustannusarvio on 300 000 euroa vuosille 2005–2007. Kuivaniemen korkean työttömyysasteen johdosta Pohjois-Pohjanmaan TE-keskus myönsi hankkeelle työllisyystyöohjelman varoja. Muita hankkeen rahoittajia ovat Kuivaniemen kunta, Oijärven kalastusyhdistys ry ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus (taulukko 8).

Taulukko 8. Oijärven kunnostus ja palveluvarustus -hankkeen rahoitussuunnitelma.

Valtio / Työministeriö	180 000 € (työllisyysperusteinen investointiavustus)
Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus	50 000 €
Kuivaniemen kunta	40 000 €
Oijärven kalastusyhdistys ry	30 000 € (josta kalastuskunnat 10 000 €, turvekompensaatiovarat 20 000 €)
YHTEENSÄ	300 000 €

Kustannukset voidaan jakaa kertaluonteisiin ja jatkuviin kustannuksiin. Kertaluonteiset kustannukset koostuvat suurista alkuinvestoinneista esimerkiksi niittokoneeseen ja korjuukalustoon (arviolta 25 000 €) sekä alkukunnostuksista, kuten rantapensaikon raivauksesta, joka on merkittävästi työläämpi toimenpide kuin kyseessä olevan alueen jatkohoito niittämällä tai laiduntamalla. Hankkeen aikaisiin kertaluonteisiin kustannuksiin voidaan laskea vielä mahdolliset laidunalueiden perustamiskuluihin liittyvät aitaamiskulut. Jatkuvia kustannuksia ovat esimerkiksi hoidon ja ylläpidon kustannukset, jotka tulevat jatkumaan vielä hankkeen päättymisenkin jälkeen, kuten vesikasvilli-

suuden niitto, rantaniittyjen laidunnus ja niitto, hoitokalastus ja palvelurakenteiden kunnossapito. Hoidon jälkeisiä jatkuvia kustannuksia on listattu taulukkoon 10 ja rantaniittyjen ja laidunten osalta myös taulukkoon 11. Taulukossa 9 on arvio Oijärven kunnostuksen sekä hoito- ja käyttösuunnitelman kokonaiskustannuksista.

Arvioiden mukaan (Alatalo 1996) on selvää, että rakennettujen ja rakentamattomien kesämökkkitonttien ja Oijärvellä asuvien vähänkin järveä kalastus-, metsästys- ja/tai muuhun virkistyskäyttöön käyttävien rantatilojen osalta kuten myös luonnonsuojellisesti ja lintuveden kannalta Oijärven kunnostushankkeen hyödyt ovat moninkertaiset hankkeen kustannuksiin nähden. On laskettu, että lintuvesialueen kunnostaminen ruoppaamalla tulisi huomattavasti kalliimmaksi kuin kunnostussuunnitelman mukaisten toimenpiteiden toteuttaminen.

Oijärveä on kunnostettu aikaisemminkin, mutta kunnostukset ovat liittyneet pääasiassa veden säännöstelyyn. Oijärven aikaisemman kunnostuksen kustannukset olivat noin 150 000 euroa (pohjapato- ja säännöstelyhanke). Kunnostushankkeen rahoittajina olivat tällöin ympäristöministeriö ja työministeriö. Tätä ennen kustannuksia on kertynyt muun muassa vuonna 1987 tehdyistä luontoselvityksistä. Ennen vuotta 2005 tahtuneiden kunnostushankkeiden menoja ei tässä yhteydessä ole tarkemmin eritelty.

Taulukko 9. Oijärven kunnostus ja palveluvarustus -hankkeen kustannusarvio vuosille 2005–2007.

Toimenpide/kohde:	Kustannusarvio (€)
Hoito- ja käyttösuunnitelma	40 000
Rakenne- ja toteutussuunnitelmat	
Projektin johto	
Poistokalastus	100 000
Pienvenesatama ja uimaranta-alue	100 000
Maa- ja vesirakennustyöt	
Liittymä, P-alue ja palvelurakenteet	
Lintutorni ja laavu	20 000
Vesikasvien niitto	30 000 (josta mahdolliseen niittokalustoon n. 25 000)
Silta-aukon suurentamistarpeen arviointi	10 000
Jätevesineuvonta	Rahoitustilanne avoin
YHTEENSÄ	300 000

Hoidon ja seurannan rahoitus

Projektin päättymisen jälkeen on periaatteessa mahdollista, että ympäristökeskus kustantaisi jonkin verran alueella tehtäviä hoitotöitä, kuten raivausta ja niittoa, ympäristötöiden tekemiseen ja luonnonsuojelualueiden hoitoon ja merkitsemiseen tarkoitetuilla määrärahoilla. Luonnonsuojelun määrärahat voivat kuitenkin vaihdella vuosittain. On otettava huomioon, että näistä varoista kustannetaan myös osa työllistettävien kuluista.

Tällä hetkellä lintuvesien hoidon tärkein rahoitusmuoto on maatalouden erityisympäristötuki. Viljelijä voi hakea tätä tukea omalle alueelleen. Tuki myönnetään viideksi vuodeksi kerrallaan ja edellyttää hoitosuunnitelman. Lintuvesien hoidossa on käytetty mm. perinnebiotooppien hoitosopimuksia, LUMO-sopimuksia ja maisemanhoitosopimuksia. Myös laajemmilla hoitohankkeilla on periaatteellinen mahdollisuus saada EU-rahoitusta. Tällaiset erilliset projektit edellyttävät kuitenkin yksityiskohtaiset hankesuunnitelmat.

TE-keskuksen työvoimarahoitusta tulee kyseeseen, mikäli hoitotoimissa käytetään työllistettyjä. Työvoimaviranomaisen arvion mukaan työllisyysvarat tulisivat tulevaisuudessa pysymään Kuivaniemellä jokseenkin samalla tasolla, joten työllistettävien käyttö lienee jatkossakin mahdollista. Kuivaniemen kunnan lausunnon mukaan kun-

nan mahdollisuudet jatkuvaan ja toistuvaan rahoitukseen ovat heikot. Sen sijaan mahdollisten kertaluonteisten hankkeiden rahoitus harkitaan kunnassa tapauskohtaisesti.

Metsästysseura ja kalastusyhdistys voisivat mahdollisesti osallistua hoitoon talukoivoin ja toimia talkoiden koordinaattorina, jolloin talkoisiin voisivat osallistua myös järven asukkaat ja mökkiläiset. Talkoista on ollut hyviä kokemuksia useilla kunnostettavilla järvillä, sillä samalla se parantaa myös alueen ihmisten sosiaalisia suhteita. Luonnonsuojeluyhdistys on yhteistyöryhmän kokouksessa esittänyt kiinnostuksensa osallistua pientä korvausta vastaan ainakin esim. rantaniittyjen alkukunnostukseen. Turvekompensaatorahat sen sijaan saattavat olla liian pieniä, jotta ne hoitokalastuksen jälkeen riittäisivät vielä muihin hoitotoimiin. Oijärven kunnostus ja palveluvarustus -hankkeen rahoista voidaan mahdollisesti rahoittaa laidunaitoja sopiville alueille.

Toimenpiteiden vaikutusten seurannan rahoituksesta vastaavat Metsähallitus ja alueellinen ympäristökeskus. Biologinen seuranta tullaan rahoittamaan todennäköisesti Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen luonnonsuojelurahoituksella.

Taulukko 10. Arvio hoidon ja ylläpidon jatkuvista kustannuksista hankkeen päättymisen jälkeen.

Toimenpide	Hoidon kustannusarvio €/vuosi	Toteutus
Vesikasvien niitto ja korjuu	1000 5000	omalla niittokoneella ja korjuukalustolla oijärveläisten ja työllistettävien voimin ulkopuolisena palveluna
Hoitokalastus	5000 (josta 1/3 eli 1700 € Natura-alueella ja 2/3 pääaltaan puolella)	oijärveläiset ja työllistettävät
Lintutornin laavun + nuotiopaikan polttopuuhoito ja kompostikäymälän tyhjennys	500	oijärveläiset ja työllistettävät
Pienvenesataman ja uimaranta-alueen palveluvarustuksen ylläpitokustannukset: - jäteastioiden ja kompostikäymälöiden tyhjennys - polttopuuhoito kahteen nuotiopaikkaan - pienvenesataman auraaminen	2000	oijärveläiset ja työllistettävät; pienvenesataman auraaminen mahdollisesti Oulun tiepiiriin toimesta

Taulukko 11. Rantaniittyjen ja laidunten hoitokustannuksia.

	Kustannus, €/ha		Työaika, h/ha	
	1. vuosi	Myöhemmät vuodet	1. vuosi	Myöhemmät vuodet
Pensaikon raivaus	1900	300	130	9
Rantaniityn ja -luhdan niitto, käsityönä	670	600	45	40
Rantaniityn ja -luhdan niitto, traktoriniittokalustolla	250	180	5	3,5

8 VALVONTA

Mursunjärven – Lammasjärven – Matilanjärven – Lamminperän Natura 2000 -alueen valvonnasta vastaavat ympäristöviranomaiset. Luonnonsuojelualueiden rajat merkitään kiinteistörekisteriin, jonne tulee myös rasitemerkintä. Alueen rajat tullaan merkitsemään myös maastoon. Luonnonsuojelurikkomuksien valvonnasta vastaa poliisi.



Kuva 34. Simpukan-kuoria turvemättään päällä Lammasjärvellä (kuva: Marja Hägg).

9 ALUEEN LUONNONTILAN JA HOITOTOIMENPITEIDEN VAIKUTTAVUUDEN SEURANTA

Ihmisen kunnostaessa ja muuttaessa ympäristöä, on seuranta välttämätöntä. Ilman seuranta on mahdotonta sanoa, onko tavoitteissa onnistuttu. Seurannan merkitys korostuu niin ikään eri kunnostusmenetelmien käyttökelpoisuuden arvioinnissa. Oijärven eteläosan Natura 2000 -alueella toimenpiteiden vaikutusten seurannan tulee toteuttaa Metsähallitus ja alueellinen ympäristökeskus.

Tutkimuksien mukaan (Äystö 1997) hankkeiden jälkiseuranta jää usein kuitenkin vaatimattomalle tasolle johtuen pääasiassa rahoituksen puutteesta. Useiden asiantuntijoiden mukaan (ks. Äystö 1997) tiedon saanti ja sen luotettavuus varmistettaisiin, mikäli resurssit seurannan suorittamiseen löytyisivät alueellisilta ympäristökeskuksilta. Parhaimmista tapauksista seurantaan olisi varattu resursseja jo hankkeen suunnitteluvaiheessa. Resurssipula on useissa alueellisissa ympäristökeskuksissa silti todellinen, mikä usein selvästi rajoittaa vaikutusten seurannan hoitamista. Tällöin ympäristökeskukset voisivat toimia koordinoijan ja tiedon säilyttäjän roolissa ja itse seuranta siirtää esimerkiksi kunnille, kalastuskunnille, kylätoimikunnille tai vesiensuojelu- tai luonnonsuojeluyhdistyksille.

Hankkeen toteutumisen seuranta tulee kohdistaa sekä suojeltavien luontotyyppien ja lajiston seurantaan että ulkoisen kuormituksen ja veden laadun seurantaan. Myös kohteen käyttäjien mielipiteisiin tulee kiinnittää huomiota. Virkistyskäytön ympäristövaikutuksia ja tavoitteiden toteutumista niin virkistyskäytön kuin luonnonsuojelunkin kannalta tulee seurata ja arvioida.

9.1 Kasvillisuusseuranta

Kunnostettujen kosteikkojen vesi- ja rantakasvillisuusseurantaan ei ole olemassa mitään standardisoituja seurantamenetelmiä, mutta usein käytettyjä ovat kasvustotyyppeihin (kaislikot, kortteikot, saraikot, kelluslehtiskasvustot, ilmaversoiset jne.) perustuvat kuviokartoitukset ja vesikasvillisuuden runsauden arviointi. Vesikasvillisuus on kosteikon laadun hyvä indikaattori ja vesikasvillisuuden runsauden arviointi kuvastaa muun muassa kasvupaikan rehevyyttä (Lammi 2005). Kuviokartoituksella, jossa maastokäyntien apuna käytetään sekä vanhoja että tuoreita ilmakuvia, pystytään tarkastelemaan vuosien aikana tapahtuneita muutoksia vesikasvillisuuden peittävyyksissä ja lajistosuhteissa. Näitä menetelmiä käytettiin myös Oijärvellä kesällä 2005. Kasvillisuuden muutosten seurannassa kasvillisuuskarttojen laadinta onkin ensiarvoisen tärkeää, koska kasvillisuusvyöhykkeiden muutokset kertovat kunnostuksen toteutuneista vaikutuksista (Mikkola-Roos 1995).

Hoidon onnistumisen vaikutuksia vesikasvillisuuden vähentämiseen voidaan jatkossa seurata edellä mainituin kasvillisuuden seurantamenetelmin. Pysyväntyyppiset muutokset kasvillisuudessa näkyvät vasta 5–10 vuoden päästä (Mikkola-Roos 1995), jolloin seuraava kuviokartoitus tulee ajankohtaiseksi. Resurssien puutteen vuoksi alueille ei pystytetä pysyviä kasvillisuuden seuranta-aloja.

9.2 Linnustoseuranta

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on asettanut tavoitteekseen seurata toimialueella sijaitsevien lintuvesialueiden pesimälinnuston muutoksia viiden vuoden välein toteutettavin laskennoin. Seuranta alkoi vuonna 1999 ja toinen seurantakerros tehtiin

kaikilla kohteilla vuonna 2004. Seurantaohjelman mukaisesti tulevat laskennat tehdään vuosina 2009 ja 2014 sekä sen jälkeen viiden vuoden välein (Pessa 2000).

Perusseuranta pitää sisällään pesimälinnuston kannanarvioinnin kahden tai kolmen laskentakerran kiertolaskentamenetelmällä. Suositeltavat laskenta-ajankohdat ovat 5.5. (1.-10.5.), 18.5. (14.-23.5.) ja 3.6. (28.5.-10.6.) (Rusanen ym. 2005). Laskennassa käytetään apuna soutuvenettä.

Varpuslintujen ja kahlaajien kannanarvioinnit tulee tehdä viiden toiston kartoituslaskentamenetelmällä. Suositeltavat laskenta-ajat ovat: 29.4. (-11.5.), 13.5. (-21.5.), 24.5. (-31.5.), 31.5. (-11.6.) ja 7.6. (-21.6.) (Rusanen ym. 2005).

Muutonaikaista levähdysarvoa tulee selvittää myös viiden vuoden välein toistetavien levähtäjälaskennoin. Luotettavan kuvan saaminen alueella levähtävästä lajistosta ja yksilömääristä edellyttää useita kevät- ja syysaikaisia laskentoja. Rusanen ym. (2005) mukaan laskentakertojen määrän tulisi olla 15-25 kertaa keväällä ja 20-30 kertaa syysmuuttokaudella.

Vesilintujen poikastuottoa tulee seurata viiden vuoden välein pesimälinnuston seurantaohjelman mukaisesti. Rusanen ym. (2005) mukaan laskentojen suositusajankohdat Pohjois-Pohjanmaan rannikolla ovat 17.6. (15.-20.6.), 27.6. (25.-30.6.), 11.7. (5.-14.7.) ja 1.8. (26.7.-4.8.)

9.3 Veden laadun seuranta

Oijärven veden laatutietoja on kerätty jo vuodesta 1977 alkaen, mutta pengertien pohjoispuolen vedenlaadusta on kattavammin tietoa kuin Natura-alueen vedenlaadusta. Jatkossa, jotta saataisiin selville kunnostustoimenpiteiden vaikutus, tulisi vedenlaatua tutkia säännöllisesti myös Oijärven eteläosassa, Natura-alueella. Veden laatua olisi tärkeä tarkkailla myös SAP -ohjelmaan kuuluvassa Kuivajoessa, jotta saataisiin selville kunnostushankkeen vaikutukset alapuoliseen vesistöön.

Vesien tilaa seurataan jatkuvasti valtakunnallisilla ja alueellisilla seurannoilla ja vesistöjen velvoitetarkkailulla. Oijärven veden laatua ja vesistön tilaa seurataan velvoitetarkkailuna Kuivajoen vesistön yhteistarkkailuohjelmassa. Tarkkailun kustantaa vesistöalueen kuormittajat (mm. turvetuottajat). Yhteistarkkailun toteuttaa Lapin vesitutkimus Oy.

Veden laadun seurannan osalta vesistötarkkailuohjelmat ovat yleensä perusteellisempia kuin kuormitustarkkailuohjelmat. Vesistötarkkailuohjelmassa kiinnitetään huomiota erityisesti vesistöissä rehevöitymistä aiheuttavien ravinteiden pitoisuuksien seurantaan, jotta muun muassa vesistön rehevyystaso voidaan arvioida. Rehevöitymistä seurataan mittaamalla vedessä ja pohjilla kasvavien levien määrää (aklorofyllipitoisuus). (Savolainen ym. 1996.) Tarkkailu koostuu vuosittain toteutettavasta intensiivitarkkailusta sekä niin sanotusta suppeasta alueellisesta tarkkailusta.

Veden laadun seurannan ja tarkkailun tulokset tallennetaan Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) ylläpitämään valtakunnalliseen rekisteriin.

9.4 Nisäkässeuranta

Lintuvesillä tärkeitä seurattavia nisäkkäitä ovat piisami, minkki ja supikoira. Piisamin seuranta onnistuu parhaiten laskemalla tutkimusalueen talvikeot vesi- ja kosteikkolin-
tulaskentojen yhteydessä. Minkin ja supikoiran seurantapyynnin on helpointa järjestää yhteistyössä metsästäjien kanssa, mikäli se katsotaan tarpeelliseksi. (Mikkola-Roos 1995.)

9.5 Kalaston seuranta

Kalastoa on Oijärvellä seurattu 1998–2003 vuosittain Kuivajoen vesistöalueen yhteistarkkailuohjelman eräänä osana. Uusi, myös kalataloustarkkailun sisältävä, yhteistarkkailuohjelma on hyväksytty vuosille 2004–2007.

Oijärven kunnostus ja palveluvarustus -hankkeeseen liittyvien kunnostustoimenpiteiden vaikutuksia kalaston rakenteeseen seurataan koekalastuksilla. Verkkokoekalastus toteutettiin 5.-11.8.2005. Kalastuksessa käytettiin NORDIC- yleiskatsausverkkoja (ks. Jääskä ja Hirvonen 2005). Hankkeeseen liittyvä verkkokoekalastus tehdään vuonna 2007 sekä Oijärven pääaltaan puolella että Natura-alueella.

Vuodesta 2008 alkaen kalaston rakennetta olisi seurattava esimerkiksi joka toinen vuosi verkkokoekalastuksen avulla. Tämä sopisi erinomaisesti Oijärven kalastusyhdistyksen tehtäväksi.



Kuva 35. Koennan jälkeen verkosta erotellaan kunkin silmäkoon saalis, jonka jälkeen kalojen lukumäärä lasketaan ja punnitaan lajeittain. Verkkokoekalastuksen saalista irrottelemassa Jorma Hiltula Oijärven kalastusyhdistyksestä (kuva: Arto Hirvonen).

10 SUUNNITELMAN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

10.1 Uhka-analyysi

Taulukkoon on koottu eri yhteyksissä esiin tulleita seikkoja, jotka saattavat uhata Matilanjärven – Lammasjärven – Mursunjärven – Lamminperän Natura 2000 -alueen hoidon ja käytön tavoitteiden toteutumista.

Taulukko 12.

UHKA	ARVIOINTI	TOIMENPIDE
Turvetuotanto	Ympäristössä on runsaasti turvetuotantoalueita. Paikalliset ovat huolissaan turvetuotannon kielteisestä vaikutuksesta järven veden laatuun ja umpeenkasvuun.	Ulkoisen ravinnekuormituksen vähentämiseen myös turvetuotannon osalta tullaan hankkeen aikana kiinnittämään huomiota.
Ojitukset Natura-alueen ympärillä ja läjitysmaat	Natura-alueen ympäristö on pitkälti ojitettu. Olemassa olevaa kuivatus-tilannetta järven ympärillä pidetään yllä, joten kunnostusojitukset ovat sallittuja. Uhkaksi voi kuitenkin muodostua läjitysmaiden sijoittaminen sopimattomaan paikkaan. Uudet ojitukset lisäävät järven ravinnekuormitusta ja umpeenkasvua.	Alueen maanomistajille tulee tehdä selväksi, että kunnostusojitustapa-uksissa on huolehdittava läjitysmaiden sijoittamisesta tarpeeksi kauaksi Natura-alueesta. Ojituk- sissa on otettava käyttöön parhaat käyttökelpoiset vesiensuojelukei- not (ks. kpl 6.2). Uudet laajat oji- tushankkeet Natura-alueen ulko- puolella vaativat luvan alueelliselta ympäristökeskukselta ja Natura- arvioinnin tarveharkinnan, jos kui- vatusvedet johdetaan Natura- alueelle.
Lisääntyvät kävijämäärät	Alueen käytön lisääminen ja alu- een elävöittäminen on hoidon, käytön ja kunnostuksen tavoitte- na. Lisääntyvä kävijämäärä saat- taan kuitenkin aiheuttaa roskaantu- mista ja häiriötä alueen linnustolle ja muille luontoarvoille.	Maaston kuluminen ja käyttäjien aiheuttamat mahdolliset häiriöt luonnolle pyritään minimoimaan ohjaamalla ja keskittämällä liikku- mista vähemmän herkille alueille. Pääosa palveluvarustuksesta sijoi- tetaan Natura-alueen ulkopuolelle pengertien pohjoispuolelle. Palve- lurakenteiden alueita huolletaan ja pysäköintialueelle tulee jätehuolto- piste.
Harvinaisten lintulajien metsästys	Linnuston suojelulle ja etenkin harvinaisille linnuille metsästys on uhka, mikäli metsästäjillä on puut- teita lintulajien tunnistuksessa. Vaarana on, että vaikeasti tunnet- tava lintulaji ammutaan vahingossa tavallisena sorsalintuna.	Riistanhoitoyhdistyksen, paikalli- sen metsästysseuran ja metsästä- jien itsensä on huolehdittava kun- nollisesta riistalintujen tunnistus- taidoista.
Moottoriveneliikenne	Liikkuminen moottoriveneellä voi aiheuttaa häiriötä alueen linnustol- le, mikäli veneellä ajellaan satun- naisesti.	Moottoriveneliikenne keskitetään niitetyille vesialueille. Herkimvät lintukolonioiden alueet jätetään rauhaan moottoriveneliikenteeltä.
Luvaton rakentaminen	Luvaton rakentaminen esimerkiksi rannassa ja maankaivu saattaa vahingoittaa alueen luontoarvoja.	Alueen asukkaille tiedotetaan, miten Natura-alueen läheisyys vaikuttaa rakentamiseen ja vaatii useinkin lupakäsittelyn.
Hankkeen päättymisen, ihmisten ikääntymisen ja hoidon jatkuvuus	Hoidon jatkuvuuden uhkaksi hank- keen jälkeen saattaa muodostua, että pitkällä aikavälillä mm. vesi- kasvillisuuden niittoon ja rantaniit- tyjen aukipitämiseen ei riitä paikal-	Hankkeen aikana mietitään miten tulevaisuudessa hoito turvataan. Pyritään motivoimaan alueen asukkaita ja käyttäjiä hankkeen jälkeiseen oma-aloitteisuuteen.

	lisia tekijöitä. Jos hoito loppuu, alue jatkaa umpeenkasvukehitystään.	Nuorten kiinnostus on tärkeä heittää. Alueen elävöittämisellä saadaan alueelle lisää käyttöarvoa ja kenties lisää alueesta huolehtivia käyttäjiä. Kuivaniemen kunnan merkitys yhteistyötahona vielä tulevaisuudessakin on suuri, kun hanke palvelurakenteineen ja niitokoneineen luovutetaan kunnalle.
Negatiiviset asenteet Natura-kohtaan	Usein tietämättömyys saa aikaan negatiivisia reaktioita tuntematonta asiaa kohtaan. Natura saatetaan kokea uhkana, jonka uskotaan rajoittavan alueen käyttöä. Negatiivinen asenne saattaa vaikeuttaa asioiden eteenpäin viemistä ja joissakin tapauksissa myös johtaa tahalliseen ilkivaltaan.	Alueen maanomistajia, asukkaita ja muita käyttäjiä on tiedotettava asiasta kunnollisesti. Natura-päätös ei mm. kiellä alueella metsästystä, kalastusta eikä muutaakaan virkistyskäyttöä. Yhteistyötä paikallisten ja eri tahojen kanssa on pidettävä yllä ja lisättävä, jolloin voidaan luoda positiivista henkeä.

10.2 Ekologiset vaikutukset

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa kuvatuilla kunnostusehdotuksilla on alueella pääosin myönteisiä ekologisia vaikutuksia. Virkistyskäytön, liikkumisen ja palveluvarustuksen keskittämisellä ja ohjauksella minimoidaan luontoarvoja mahdollisesti heikentävät vaikutukset. Vedenpinnan noston ansiosta (uusi säännöstelykäytäntö) kalojen kevät-talviset elinolosuhteet paranevat merkittävästi, kun jään alla oleva vesimäärä on jopa 1,5-kertainen aikaisempaan verrattuna. Kesällä vesisyvytyden kasvu hidastaa pitkien hellejaksojen aikana veden lämpötilan nousua kalaston kannalta haitallisen korkeaksi ainakin Mursun-, Lammas- ja Matilanjärven alueella ja Oijärven matalissa lahdissa. Kun kevättalvella jään alla on vettä, nousevat jäät veden nousun myötä ja myös järven luontainen pohjan vesikasvuston poisto toimii paremmin. Kunnostamisella parannetaan järven vedenlaatua, parannetaan kalaston elinolosuhteita ja estetään lintujärven umpeenkasvua. Lintukannan vahvistuessa alueen luonnonsuojelullinen arvokin kasvaa.

10.3 Sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset

Hoito- ja käyttösuunnitelman toimenpiteiden toteuttaminen vaikuttaa monin tavoin alueen käyttäjiin. Hankkeen ensisijainen tavoite on luonnonsuojelullinen, mutta kunnostuksesta on merkittävää hyötyä myös järven rannanomistajille ja järven käyttäjille. Vedenpinnan noston ansiosta kalastus helpottuu sekä kesällä että talvella. Kalastus- tai venematka on kesällä helpompi tehdä veneellä syvemmissä vedessä raivattuja vene-reittejä pitkin. Veneellä liikkuminen Lammasjärven ja Oijärven välillä helpottuisi myös suuremman silta-aukon myötä. Vedenpinnan nostolla ja sen myötä edellä mainitulla luontaisella vesikasvuston poistumisella (ks. 9.1 Ekologiset vaikutukset) on lisäksi taloudellista merkitystä, koska nämä alueet olisi raivattava koneellisesti ennemmin tai myöhemmin. Veden laadun paraneminen ja umpeenkasvun estyminen parantaa myös alueen riistantuottoarvoa. Metsästy-, kalastus- ja muut virkistyskäyttömahdollisuudet paranevat ja maisema muuttuu avoimemmaksi ja viihtyisämmäksi. Kunnostuksesta on siis etua paitsi lintuveden ekologisten olojen parantamiseksi myös virkistyskäytön, luontomatkailun ja maisemallisten arvojen edistämiseksi.

Luonnonsuojelualan rauhoitusmääräykset vaikuttavat omalta osaltaan rantarakentamiseen. Rakentaminen Natura-alueella on kiellettyä, mutta rannanomistajat hyötyvät siitä, ettei rannan kiinteistöjen ja kesämökkien rahassa mitattava arvo romahda umpeenkasvun vuoksi. Natura-alueen sisäpuolelle oli kaavoitettu vain kolme rakennusoikeuspaikkaa, joista korvaus on maksettu maanomistajille. Muut Oijärven 23 kaavoitettua rakennusoikeuspaikkaa sijaitsevat Natura-alueen ulkopuolella.

Toimenpiteillä on niin ikään useita taloudellisia vaikutuksia. Suoria tai epäsuoria taloudellisia vaikutuksia syntyy muun muassa kunnostustoimenpiteistä, valtion mahdollisista luonnonsuojelualan maanhankinnoista, rakennusoikeuksien korvauksista, maatalouden erityistuista, vesiensuojelurakenteiden rahoitustuista, luontomatkailemisen tuloista, palveluvarustuksien rakentamisesta sekä luonto-opasteiden ja mahdollisten opeusmateriaalien valmistamisesta. Työllisyysvaikutukset jäävät melko vähäisiksi hankkeen lyhyen keston ja näin ollen määräaikaisten ja osa-aikaisten työtilaisuuksien vuoksi. TE -keskuksen työllisyystyöohjelman varoin työllistettiin kuitenkin 2–4 kunnan pitkäaikaistyöttömää Oijärven hoito ja kunnostus -hankkeeseen 2005–2007. Pitkäaikaistyöttömien käyttö ympäristöhoitotoissa on sosioekonomisesti arvokasta ja työllisyysvarojen puitteissa ehkä mahdollista vielä hankkeen päättymisenkin jälkeen.

Hoito- ja käyttösuunnitelman laadinta- ja toteutusvaiheessa on pyritty ottamaan mukaan useita avainryhmiä. Myös tiedottamisella eri medioissa on pyritty saamaan ihmiset osallistumaan. Oijärven hoito ja kunnostus -hankkeesta on tiedotettu muun muassa Kuivaniemen kuntatiedotteessa, paikallislehdissä, maakunnallisessa lehdessä ja televisiossa. Tavoitteena on ollut myös alueen elävöittäminen ja virkistäminen sekä paikallisen kulttuurin ylläpito ja vahvistaminen.

10.4 Vaikutus Natura-luontotyypeihin ja -lajeihin

Luonnonsuojelulain 65 §:n mukaan Natura-alueilla tehtävät kunnostus- ja hoitohankkeet vaativat alueellisen ympäristökeskuksen arvion vaikutuksista Natura 2000 -päättökseen perusteena oleviin lajeihin ja luontotyypeihin ja tarveharkinnan Natura-arvioinnille. Oijärven hoito ja kunnostus -hankesuunnitelma ja kartta yhdessä linnusto- ja kasvillisuusselvitysten kanssa muodostavat riittävän tiedollisen perustan luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen vaikutusten arvioinnin tarveharkinnalle. Myös Natura-alueen ulkopuolisten kunnostus- ja hoitohankkeiden osalta voidaan päätyä Natura-tarveharkintaan. Mikäli Natura-arviointiin päädytään, on hankkeesta vastaavan tehtävänä se laatia.

Luonto- ja lintudirektiivin mukaisten suojelutavoitteiden kannalta Oijärven eteläosan hoito- ja käyttösuunnitelmassa kuvattujen kunnostusehdotuksien, vesikasvien niiton, poistokalastuksen ja rantapensaikon raivauksen vaikutukset luontoarvoihin, lajistoon ja lajien elinympäristöön ovat pääosin myönteisiä tai neutraaleja. Alueen ainoa luontodirektiivin mukainen luontotyyppi on vaihettumis- ja rantasuot (7140), johon kohdistuu vain vähäisessä määrin kunnostustoimenpiteitä. Haitalliset vaikutukset jäävät arvion mukaan vähäisiksi. Natura-luontotyypit säilyvät luonnontilaisina myös rauhoitusmääräyksiensä ansiosta.

Suunnitelman mukaisten toimenpiteiden vaikutukset alueella esiintyvään linnustoon ovat joko neutraaleja tai myönteisiä. Suunnitellut toimenpiteet eivät myöskään aiheuta haittaa alueella esiintyville Lintudirektiivin mukaisille erityisesti suojeltaville lajeille eikä uhanalaisille lajeille. Mikäli vesillä liikkuminen ei merkittävästi lisääny vesikasvien niittoalueella, pysyy liikkumisen aiheuttama lintuihin kohdistuva häiriövaikutus nykyisellä vähäisellä merkittävyydellä.

Ympäristökeskuksen luonnonsuojeluosaston 3.8.2005 antaman lausunnon mukaan Oijärven kunnostushankkeeseen liittyvässä suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet voi-

daan katsoa järven tilan ja alueen virkistyskäytön kannalta perustelluiksi ja tarpeelliseksi. Toimenpiteistä ei katsota aiheutuvan sellaisia luonnonsuojelulain 65 §:ssä tarkoitettuja seurauksia, joiden vuoksi Natura-arvioinnin kynnys ylittyisi. Hanke ei myöskään vaaranna luonnonsuojelun tavoitteiden saavuttamista kyseessä olevalla Natura-alueella.

LÄHTEET

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Luonto ja luonnonvarat. Suomen ympäristökeskus. Edita. Helsinki. 194 s. ISBN 952-11-0855-X. Saatavana myös Internetissä www.ymparisto.fi/julkaisut.
- Alatalo, H. 1996. Oijärven kunnostussuunnitelman täydennys. Hyödyn arviointi. Oijärven kunnostus. Tnro 384 Ouv 1:1. 1195V0145. Liite 17.1. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus.
- Alatalo, M. 2000. Metsätaloustoimenpiteistä aiheutunut ravinne- ja kiintoainekuormitus. Suomen ympäristö 381, Ympäristönsuojelu. 64 s. ISBN 952-11-0653-0.
- Anon. 2004. Hoida ja kunnosta kotirantaasi. Rantojen ja vesien kunnostus -esite. Suomen ympäristökeskus, Karjaanjoki LIFE Lohjanjärvi-hanke ja suomen Maarakentajien keskusliitto. Helsinki 2004.
- Aronsuu, K., Eerola, M., Isid, D., Hynninen, P., Järvinen, K., Kouvalainen, S., Lukkarinen, M., Markkanen, S - L., Pehkonen, K., Viitasaari, T. & Virtanen, K. 2006. Pintavesiin kohdistuva kuormitus ja muu muuttava toiminta. Julkaisussa: Aronsuu, K. & Isid, D. (toim.). Pintavesien tilaa muuttavat tekijät Oulujoen – Iijoen vesienhoitoalueella. Suomen ympäristö 801. Ympäristönsuojelu. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus ja Kainuun ympäristökeskus. s. 14–35. ISBN 952-11-2072-X.
- Ekholm, M. 1993. Suomen vesistöalueet. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja A 126. Vesi- ja ympäristöhallitus. 166 s. Painatuskeskus Oy. Helsinki. ISBN 951-37-1087-4 (kustantaja), ISBN 951-47-6860-4 (julkaisija), ISSN 0786-9592.
- Hyytinen, L., Dahlström, H., Järvi, J. & Verta, M. 1990. Kalaston hoito. – Julkaisussa: Ilmavirta, V. (toim.), Järvien kunnostuksen ja hoidon perusteet. Helsinki, Yliopistopaino, s. 410-432. ISBN 951-570-051-5.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila P. 1998: Retkeilykasvio (4. täysin uudistettu painos) Luonnontieteellinen keskusmuseo kasvimuseo. Helsinki. 656 s.
- Drebs, A., Nordlund, A., Karlsson, P., Helminen, J. & Rissanen, P. 2002. Tilastoja Suomen ilmastosta 1971–2000. Ilmastotilastoja Suomesta 2002:1. Ilmatieteen laitos. ISSN 1458-4530.
- Jääskä, T. & Hirvonen, A. Oijärven verkkokoekalastus 2005. Raportti. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. 4 s. + 2 liitettä.
- Komiteanmietintö 1985:43. Uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunnan mietintö. II suomen uhanalaiset eläimet. 466 s. Valtion painatuskeskus. Helsinki. ISBN 951-46-7835-4.
- Koski, J. & Rantanen, R. 1971. Kuivaniemi. – Julkaisussa: Tarmio, H., Papunen, P. & Korpela, K. (toim.). Suomenmaa 4. Kokkola-Lestijärvi. Maantieteellisyhteiskunnallinen tieto- ja hakuteos. s. 132–136. WSOY. Porvoo.
- Kääriäinen, S. & Rajala, L. 2005. Vesikasvillisuuden poistaminen. – Julkaisussa: Järvien kunnostus. Ulvi, T. & Lakso, E. (toim.) Ympäristöopas 114. Suomen ympäristökeskus. Helsinki, Edita. s. 249-270. ISBN 951-37-4337-3, ISBN 952-11-1847-4 (PDF). Julkaisu on saatavana myös Internetissä www.ymparisto.fi/julkaisut.
- Laki vesienhoidon järjestämisestä 30.12.2004/1299. FINLEX. www.finlex.fi.
- Laitinen, H. & Laitinen J. E. 1969. Kuivaniemi. – Julkaisussa: Kotiseutuni. Keski-Pohjanmaa, Pohjois-Pohjanmaa ja Kainuu. s. 278–282. Suomen Maakuntajulkaisu Oy. Förlagshuset Nordens boktryckeri. Malmö.
- Lammi, E. 2005. Kasvillisuus- ja luontotyyppiseuranta. – Julkaisussa: Mikkola-Roos, M. & Niikkonen, T. (toim.) Kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon parhaat käytännöt kuudella Life-kohteella Suomessa – Life CO-OP -hankkeen tulokset. Met-

- sähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja A 149. Helsinki. s. 70–74. ISBN 952-446-404-7 (nidottu), ISBN 952-446-405-5 (pdf).
- Lapin vesitutkimus Oy 2003. Kuivajoen yhteistarkkailu. Tulokset vuodelta 2002 ja yhteenveto vuosilta 1998-2002. Raportti.
- Lapin vesitutkimus Oy 2004. Kuivajoen yhteistarkkailu 2003. Käyttö- ja kuormitus-, vesistö- ja kalataloustarkkailun tulokset vuodelta 2003. Raportti.
- Linkola, K. 1932. alueellista lajittelastoa maamme putkilokasveista. Luonnon ystävä, 36. vsk. s. 86–101.
- Mattila, H. 2005. Ulkoisen kuormituksen vähentäminen. – Julkaisussa: Järvien kunnostus. Ulvi, T. & Lakso, E. (toim.) Ympäristöopas 114. Suomen ympäristökeskus. Helsinki, Edita. s.137–150. ISBN 951-37-4337-3, ISBN 952-11-1847-4 (PDF). Julkaisu on saatavana myös Internetissä www.ymparisto.fi/julkaisut.
- Mikkola-Roos, M. 1995. Lintuvesien kunnostus ja hoito. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 45. 100 s. ISBN 951-53-0296-X.
- Mikkola-Roos, M. 1996: Kosteikkojen linnuston suojeluarvo – uusi menetelmä arviointiin. *Linnut* 31(3):8-19.
- Mikkola-Roos, M. & Väänänen, V-M. 2005. Lintuvesien kunnostaminen. – Julkaisussa: Järvien kunnostus. Ulvi, T. & Lakso, E. (toim.) Ympäristöopas 114. Suomen ympäristökeskus. Helsinki, Edita. s. 287–300. ISBN 951-37-4337-3, ISBN 952-11-1847-4 (PDF). Julkaisu on saatavana myös Internetissä www.ymparisto.fi/julkaisut.
- Natura 2000 -alueiden hoito ja käyttö. Työryhmän mietintö. Suomen ympäristö 597. Luonto ja luonnonvarat. 88s. Ympäristöministeriö. Helsinki 2002.
- Natura 2000 hoito- ja käyttötyöryhmän mietintö 3.12.2003. Natura 2000 –alueiden hoidon ja käytön suunnittelun valtakunnalliset painopisteet. Ympäristöministeriö.
- Nybom, C., Hellsten, S. & Hiltunen, P. 1990. Liiallisen kasvillisuuden vähentäminen. – Julkaisussa: Ilmavirta, V. (toim.) Järvien kunnostuksen ja hoidon perusteet. Helsinki, Yliopistopaino, s. 374-409. ISBN 951-570-051-5.
- Oulun vesi- ja ympäristöpiiri 1987. Oijärven kunnostus, Tnro 384, Ouv 1:1. 1195V0145. Liitekarttoja.
- Pakanen, S. & Räinen, P. 1988. Oijärven eteläosan linnusto. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, Nro 71. Helsinki. 41s.
- Pessa, J. 2000: Lintuvesien tila Pohjois-Pohjanmaalla. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. Oulu. 38s.
- Pessa, J. & Anttila, I. 2000: Conservation of habitats and species on wetlands – A case of Liminganlahti LIFE Nature –project in Finland. *The Finnish Environment, Nature and Natural Resources* 389. 108 s.
- Pessa, J., Anttila, I. & Kovanen, T. 1998: Liminganlahden suojelu – Life projektin loppuraportti. 22.12.1998. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 62 s. + liitteet.
- Pessa, J., Aalto, T., Eisto, I. & Rusanen, P. 2005: EU:n Life-rahoituksen avulla saavutettu luonnonsuojeluhyöty. – Julkaisussa: Mikkola-Roos, M. & Niikonen, T. (toim.) Kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon parhaat käytännöt kuudella Life-kohteella Suomessa – Life CO-OP -hankkeen tulokset. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja A 149. Helsinki. s. 95. ISBN 952-446-404-7 (nidottu), ISBN 952-446-405-5 (pdf).
- Pessa, J. & Lehtelä, M. (toim.) 2005. Pohjois-Pohjanmaan Natura 2000 –alueiden hoidon ja käytön yleissuunnitelma. Luonnos.
- Pohjois-Pohjanmaan Seutukaavaliitto 1976. Pohjois-Pohjanmaan luonnonmaaiselvytys. Pohjois-Pohjanmaan Seutukaavaliiton julkaisusarja A:37. Oulu. 64s. ISBN 951-9149-22-8.

- Pohjois-Pohjanmaan Seutukaavaliitto 1989. Oulun seudun uhanalaiset kasvit. Pohjois-Pohjanmaan seutu-kaavaliiton julkaisusarja B:59. Oulu. 127s. + 26s.
- Pykälä, J. 2001. Perinteinen karjatalous luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjänä. Suomen ympäristö 495. Helsinki: Suomen ympäristökeskus. 205 s. ISBN 952-11-0927-0.
- Pyykkönen, T. 1986. Kuivaniemi. – Julkaisussa: Rikkinen, K., Sihvo, H., Eskola, M., Tiitta, A. & Iso-Markku, J. (toim.) Finlandia. Otavan iso maammekirja 8, Pohjois-Pohjanmaa, Kainuu. s. 78–79. Otava. Keuruu.
- Rantapohja 2005. Oijärvestä nousi lohta. Artikkelit 22.8.2005. Rantapohja -lehti.
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 2004. Kalavarat 2004. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 60. 99s. Edita. Helsinki.
- Rusanen, P., Aalto, T., Mikkola-Roos, M., Nuotio, K. & Pessa, J. 2005: Linnustonseuranta. – Julkaisussa: Mikkola-Roos, M. & Niikkonen, T. (toim.) Kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon parhaat käytännöt kuudella Life-kohteella Suomessa – Life CO-OP -hankkeen tulokset. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja A 149. Helsinki. s. 82. ISBN 952-446-404-7 (nidottu), ISBN 952-446-405-5 (pdf).
- Rusanen, P., Pietiläinen, O-P. & Sammalkorpi, I. 2005. Vesien laatu, kalasto ja vesiselkärangattomat. – Julkaisussa: Mikkola-Roos, M. & Niikkonen, T. (toim.) Kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon parhaat käytännöt kuudella Life-kohteella Suomessa – Life CO-OP -hankkeen tulokset. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja A 149. Helsinki. s. 93. ISBN 952-446-404-7 (nidottu), ISBN 952-446-405-5 (pdf).
- Savolainen, M., Heikkinen, K. & Ihme, R. (toim.) 1996. Turvetuotannon vesiensuojeluohjeisto. Ympäristöopas 6, ympäristönsuojelu. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. Painotupa. Oulu. 84 s.
- Suikki, G. 2001. Maisema ja muinaisjäännökset (maisemaselvitys). Kuivaniemi, Oijärven yleiskaava 2001 – 2003. Kuivaniemen kunnanvaltuusto hyväksynyt 28.10.2003. Kuivaniemen kunta.
- Suomen Kartasto 1987. Vihko 131, Ilmasto. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen seura.
- Suomen Kartasto 1988. Vihko 141, Kasvisto. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen seura.
- Toivonen, H., 1981. Sisävesiemme suurkasvillisuus. – Julkaisussa: Meriläinen, J. (toim.) Suomen Luonto 4. Vedet. Helsinki. s. 179–208. (Viitt. Vainio 1988).
- Ulvi, T. & Lakso, E. (toim.) 2005. Järvien kunnostus. Ympäristöopas 114. 336 s. Suomen ympäristökeskus. Edita. Helsinki. ISBN 952-11-184-4 (PDF), ISBN 951-37-4337-3 (painettu).
- Vainio, M. 1988. Oijärven eteläosan kasvillisuus. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, Nro 63. Helsinki. 45s.
- Ympäristöhallinto. 8.8.2005a (Päivitetty). Haja-asutuksen jätevedet. <http://www.ymparisto.fi> > Vesivarojen käyttö > Vesihuolto > Haja-asutuksen jätevedet. [Viitattu 24.10.2005.]
- Ympäristöhallinto. 2.11.2005b (Päivitetty). Maatalouden vesistökuormitus. <http://www.ymparisto.fi> > Ympäristön tila > Pintavedet > Vesistön kuormitus > Maatalouden vesistökuormitus. [Viitattu 17.11.2005.]
- Ympäristöhallinto. 24.10.2005c (Päivitetty). <http://www.ymparisto.fi> > Vesivarojen käyttö > Vesistöjen säännöstely. [Viitattu 11.11.2005]
- Ympäristöhallinto. 28.2.2005 (Päivitetty). Turvetuotannon vesiensuojelu. <http://www.ymparisto.fi> > Vesivarojen käyttö > Vesistöjen kunnostus... > Vesistökohtaiset keh... > Siuruanjoki kuntoon... > Turvetuotannon vesiensuojelu. [Viitattu 17.11.2005]

- Ympäristöministeriö 2000. Natura 2000 -verkoston tavoitteet, oikeusvaikutukset ja toteuttaminen. Ympäristöministeriön muistio. Alueidenkäytön osasto. Helsinki 2000.
- Äystö, V. 1997. Rehevien järvien kunnostusten arviointi. Suomen ympäristö 115. Ympäristön suojelu. Suomen ympäristökeskus. Edita. Helsinki. 163 s. ISBN 952-11-0586-0.

Oijärven kunnostus ja palveluvarustus -hankkeen 2005–2007 hoito- ja käyttösuunnitelmaa ohjanneen yhteistyöryhmän jäsenet.

EDUSTAJA	TAHO
Erkki Määttä	Oijärven osakaskunta
Kauko Jokela	Oijärven osakaskunta
Heikki Pakanen	Erkkilän osakaskunta
Kalervo Södö	Kylmälän osakaskunta
Pentti Matila	Aution jakokunta, Katosojan jakokunta
Lyyli Pallaspuro	Oijärven Kyläyhdistys ry
Ahti Pallaspuro	Oijärven metsästysseura ry
Mauri Huhtala	Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri, Kuivaniemen Luonto
Seppo Miettunen	Keski-Perämeren kalastusalue
Hannu Lehtonen/Päivi Virnes/Ari Rajasärkkä	Metsähallitus, Pohjanmaan-Kainuun luontopalvelut
Markus Huolila	Kainuun TE-keskus, kalatalousyksikkö
Harri Hepo-oja	Oulun riistanhoitopiiri
Pekka Paaso/Markku Kehus	Kuivaniemen kunta
Paavo Matila	Oijärven kalastusyhdistys
Kauko Höyhtyä	Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys
Arto Hirvonen	Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus
Timo Yrjänä	Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus
Jorma Pessa	Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus

LIITE 2

Luonnonsuojelualueella ovat voimassa seuraavat rauhoitusmääräykset:

I Yleiset rajoitukset

Alueella on kielletty:

- luonnonvaraisten selkärankaisten eläinten tappaminen, pyydystäminen ja hätyyttäminen ja pesien vahingoittaminen ;
- maan käyttö viljelykseen ;
- puutavaran varastointi ;
- ruoppaukset, ojien kaivaminen, vesien perkaaminen ja patoaminen sekä kaikenlainen maa- ja kal-lioperän vahingoittaminen, muuttaminen ja maa-ainesten ottaminen ;
- rakennusten, laitteiden ja teiden rakentaminen ;
- kaikenlainen muu toiminta, joka saattaa vaikuttaa epäedullisesti alueen eläimistön tai kasvillisuuden säilymiseen.

II Sallitut toimenpiteet

Edellä olevien säännösten estämättä alueella sallitaan:

- metsälain mukainen metsien käsittely lintujen pesimäkauden (1.5.-15.7.) ulkopuolella;
- laillinen kalastus ja metsästy ;
- moottoriveneily, tarpeetonta häiriön tuottamista eläimistölle on vältettävä erityisesti pesimäaikaan;
- moottorikelkkailu ;
- ranta-alueiden raivaus, niitto ja laidunnus ;
- vesikasvillisuuden perkaus ympäristökeskuksen hyväksymän suunnitelman mukaisesti ;
- alueen ulkopuolisen kuivatustilanteen ylläpito olemassa olevia laskuojia kunnostamalla. Laajemmat ojitushankkeet ympäristökeskuksen hyväksymän erillisen selvityksen ja suunnitelman sekä siihen liittyvän kartan mukaisesti ;
- sellainen yleishyödyllinen rakentaminen, joka on tarpeen alueen suojelutavoitteen mukaisen luonnon hoidon, tutkimuksen, alueeseen tutustumisen tai retkeilyn kannalta ympäristökeskuksen ja maanomistajan hyväksymän suunnitelman mukaisesti ;
- olemassa olevien rakennelmien käyttö ja kunnossapito ;
- pienimuotoiset laiturit ja venerannat ;
- ympäristökeskuksen ja maanomistajan hyväksymän suunnitelman mukaiset suojelutavoitteita tukevat muut luonnonhoitotoimet.

III Poikkeuslupa

Edellä olevista määräyksistä saadaan Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen ja maanomistajan luvalla poiketa, mikäli se on luonnonsuojelualueen hoidon ja käytön kannalta perusteltua.

Lajiluettelo.
(* = uusi havainto 2005)

VESIKASVIT

Irtokellujat

pikkulimaska (*Lemna minor*)
kilpukka (*Hydrocharis morsus-ranae*)*

Irtokeijujat

isovesiherne (*Utricularia vulgaris*)
pikkuvesiherne (*U. minor*)

Uposlehtiset

pikkuvesitähti (*Callitriche palustris*)
purovita (*Potamogeton alpinus*)
heinävita (*P. gramineus*)
tylppälehtivita (*P. obtusifolius*)
ahvenvita (*P. perfoliatus*)

Pohjalehtiset

äimäruoho (*Subularia aquatica*)

Vesisammalet

järvikuirisammal (*Calliergon megalophyllum*)
upossirppisammal (*Drepanocladus tenuinervis*)
aapasirppisammal (*Warnstorfia procera*)
lampisirppisammal (*W. trichophylla*)

Näkinpartaiset

viuhkanäkinparta (*Nitella flexilis*)

Kelluslehtiset

ulpukka (*Nuphar lutea*)
konnanulpukka (*N. pumila*)
risteymä *Nuphar lutea* x *pumila*
pohjanlumme (*Nymphaea candida*)
vesitatar (*Persicaria amphibia*)
uistinvita (*Potamogeton natans*)
kelluskeiholehti (*Sagittaria natans*)
siimapalpakko (*Sparganium gramineum*)

Ilmaversoiset

ratamosarpio (*Alisma plantago-aquatica*)
rantaluikka (*Eleocharis palustris*)
järvikorte (*Equisetum fluviatile*)
vesikuusi (*Hippuris vulgaris*)
terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*)
järviruoko (*Phragmites australis*)
järvikaisla (*Schoenoplectus lacustris*)
rantapalpakko (*Sparganium emersum*)

RANTA- JA MAAKASVIT

Puut ja pensaat

harmaaleppä (*Alnus incana*)
rauduskoivu (*Betula pendula*)
hieskoivu (*B. pubescens*)
kuusi (*Picea abies*)
mänty (*Pinus sylvestris*)
haapa (*Populus tremula*)
paatsama (*Rhamnus frangula*)

raita (*Salix caprea*)

pohjanpaju (*S. lapponum*)
kiiltopaju (*S. phylicifolia*)
pihlaja (*Sorbus aucuparia*)

Varvut

suokukka (*Andromeda polifolia*)
vaivaiskoivu (*Betula nana*)
kanerva (*Calluna vulgaris*)
vaivero (*Chamaedaphne calyculata*)
mustikka (*Vaccinium myrtillus*)
karpalo (*V. oxycoccos*)
juolukka (*V. uliginosum*)
puolukka (*V. vitis-idaea*)

Saramaiset kasvit

viiltosara (*Carex acuta*)
veisara (*C. aquatilis*)
polkusara (*C. brunnescens*)
harmaasara (*C. canescens*)
juurtosara (*C. chordorrhiza*)
mutasara (*C. limosa*)
riippasara (*C. magellanica*)
tupassara (*C. nigra* ssp. *juncella*)
jokapaikansara (*C. nigra* ssp. *nigra*)
pultosara (*C. rostrata*)
luhtasara (*C. vesicaria*)
luhtavilla (*Eriophorum angustifolium*)
tupasvilla (*E. vaginatum*)

Heinämäiset kasvit

luhtarölli (*Agrostis canina*)
nurmirölli (*A. capillaris*)
rönsyrölli ym. (*A. stolonifera*, *A. gigantea* jne.)
tuoksusimake (*Anthoxanthum odoratum*)
viitakastikka (*Calamagrostis canescens*)
lapinkastikka (*C. lapponica*)
korpikastikka (*C. purpurea*)
luhtakastikka (*C. stricta*)
nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*)
metsälauha (*D. flexuosa*)
lampaannata (*Festuca ovina*)
punanata (*F. rubra*)
jouhivihvilä (*Juncus filiformis*)
nurmipiippo (*Luzula multiflora*)
sykeröpiippo (*L. sudetica*)
siniheinä (*Molinia caerulea*)
nurmitähkiö (*Phleum pratense*)
kylänurmikka (*Poa annua*)
lehtonurmikka (*P. nemoralis*)
rantanurmikka (*P. palustris*)
niittynurmikka (*P. pratensis*)
karheanurmikka (*P. trivialis*)

Ruohot

siankärsämö (*Achillea millefolium*)
ojakärsämö (*A. ptarmica*)
karhunputki (*Angelica sylvestris*)
hiirenporras (*Athyrium filix-femina*)
säderusokki (*Bidens radiata*)

vehka (*Calla palustris*)
rentukka (*Caltha palustris*)
myrkkyykeiso (*Cicuta virosa*)
kielo (*Convallaria majalis*)
ruohokanukka (*Cornus suecica*)
metsäälvejuuri (*Dryopteris carthusiana*)
maitohorsma (*Epilobium angustifolium*)
suo-horsma (*E. palustre*)
peltokorte (*Equisetum arvense*)
mesiangervo (*Filipendula ulmaria*)
kirjopillike (*Galeopsis speciosa*)
rantamatara (*Galium palustre*)
pikkumatara (*G. trifidum*)
luhtamatara (*G. uliginosum*)
metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*)
metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*)
sarjakeltano (*Hieracium umbellatum*)
ahokeltano (*H. Vulgata* –ryhmä)
keltakurjenmiekkä (*Iris pseudacorus*)*
rantanätkelmä (*Lathyrus palustris*)
syysmaitiainen (*Leontodon autumnalis*)
ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*)
rantakukka (*Lythrum salicaria*)
oravanmarja (*Maianthemum bifolium*)
kangasmaitikka (*Melampyrum pratense*)
metsämaitikka (*M. sylvaticum*)
raate (*Menyanthes trifoliata*)
sudenmarja (*Paris quadrifolia*)
luhtakuusio (*Pedicularis palustris*)
suoputki (*Peucedanum palustre*)
nurmitatar (*Polygonum viviparum*)
kurjenjalka (*Potentilla palustris*)
pikkutalvikki (*Pyrola minor*)
niittyleinikki (*Ranunculus acris*)
rönsyleinikki (*R. repens*)
pikkulaukku (*Rhinanthus minor*)
rantanenätti (*Rorippa palustris*)
mesimarja (*Rubus arcticus*)
hilla (*R. chamaemorus*)
lillukka (*R. saxatilis*)*

niittysuolaheinä (*Rumex acetosa*)
vesihierakka (*R. aquaticus*)
luhtavuohennokka (*Scutellaria galericulata*)
kultapiisku (*Solidago virgaurea*)
heinätähtimö (*Stellaria graminea*)
metsätähti (*Trientalis europaea*)
valkoapila (*Trifolium repens*)
lehtovirmanjuuri (*Valeriana sambucifolia*)
rantatädyke (*Veronica longifolia*)
korpiorvokki (*Viola epipsila*)
suo-orvokki (*V. palustris*)

Aitosammalet

suonihuopasammal (*Aulacomnium palustris*)
hiirensammal (*Bryum sp.*)
luhtakuirisammal (*Calliergon cordifolium*)
palmusammal (*Climacium dendroides*)
luhtasirppisammal (*Drepanocladus aduncus*)
korpikarhunsammal (*Polytrichum commune*)
rantakarhunsammal (*P. jensenii*)
luhtakarhunsammal (*P. schwartzii*)
sulkasammal (*Ptilium crista-castrensis*)
korpilehvä-sammal (*Plagionum ellipticum*)
seinäsammal (*Pleurozium schreberii*)
nevasirppisammal (*Warnstorfia fluitans*)

Rahkasammalet

yleinen rahkasammal (*Spaghnum angustifolium*)
(jokasuonrahkasammal)
hiirenhäntäraahasammal (*S. fimbriatum*) (viitarahkasammal)
korpirahkasammal (*S. girgensohnii*)
haprarahkasammal (*S. riparium*)
kirjava rahkasammal (*S. russowii*) (varvikkorahkasammal)
okarahkasammal (*S. squarrosum*)

Maksasammalet

Keuhkosammal (*Marchantia sp.*)

Lehtileike Pohjolan Sanomissa 17.7.1982.

POHJOLAN SANOMAT

40 vuoden tauon jälkeen:

Oijärvi kutsuu jälleen väkeä ”kahilan niittoon”

□ KUIVANIEMI — Vielä noin 40 vuotta sitten näihin aikoihin kesästä Oijärvellä saattoi nähdä kymmeniä venekuntia niittämässä järvessä kasvavaa kaislaa eli oijärveläisittäin ”kahilaa”.

Pitkävartisin viikattein niitetty kaisla koottiin lautoiksi, jotka soudettiin maihin kuivumaan. Kaislan kuivuttua se koottiin haasiaan talvirehukse karjalle.

□ Kaislanniittoaika oli hikiestä ja taitoa vaativasta työstä huolimatta seudun ihmisille odotettu ja juhlava aika. Oijärveläinen Leevi Södö muistelee, että suuren kaislalautan valmistuttua saattoi koko niittoväki kokoontua sen päälle ruokailemaan ja juomaan kahvia. Suuret lautat kestivät isonkin porukan painon. Kaikki eivät malttaneet lähteä kotiin vielä senkään jälkeen, kun lautta oli soudettu maihin, vaan jäivät rannalle onkimaan. Siellä tavattiin tuttuja ja naapureita.

— Eikä rehusta ollut koskaan pulaa, muistaa monet lautat ”kutonut” oijärveläinen Kalle Mursu. Vielä 1930-luvulla kahilaa niitettiin Oijärvellä aivan yleisesti.

Sotavuosien jälkeen heinäviljely kuitenkin yleisty, lehmät saivat parempaa rehua ja kaislan niittämisestä luovuttiin. Nykyisin kaislaa niittää ainoastaan Oulun vesipiiri estääkseen järven maatumisen.

Keväällä oijärveläisten keskuudessa heräsi kuitenkin ajatus elvyttää vanha niitoperinne henkiin järjestämällä kaislanniiton työnäytös niin kauan kun vanhat työtavat vielä ovat muistissa ja vanhoja niittovälineitä taloissa tallella. Ajatuksen sytyttäjiä ja innokkaimpia puuhamiehiä on Kuivaniemen kotiseutuyhdistyksen oijärveläissyntyinen puheenjohtaja Eino Herva, joka on itsekin aikanaan ollut kaislaa niittämässä. Hänen rinnallaan on oijärveläisistä puuhamiehistä ja -naisista koottu ”kahilatoimikunta”.

Kaikkien nykyisten ja entisten oijärveläisten sekä muiden perinnetilaisuudesta kiinnostuneiden ihmisten yhteiseksi kesäiseksi tapaamiseksi tarkoitettu kahilapäivä järjestetään Oijärvellä ensi lauantaina 24. heinäkuuta eli perinteiseen kaislanniiton aikaan. Kokoonnumispaikaksi on valittu luonnonkaunis Kaitaniemi, jonne johtaa tie Oijärven halki mennevältä pengertieltä.

Yleisö voi seurata järvellä tapahtuvaa kaislanniittoa Kaitaniemen rannasta tai pengertien levähdyspaikalta. Työnäytös alkaa kello 12.00. Kaislaa lähtee niittämään kaksi venekuntaa. Ensimmäisen kaislalautan lauttamiehinä toimivat Leevi Kurtti ja Reino Suomela, toisen lauttamiehinä ovat Olli Erkkilä ja Pentti Matila. Heitä avustavat kahilatoimikunnan jäsenet Leevi Södö,



□ Oijärven kahilatoimikunnan jäsenet Eino Herva ja Pentti Matila katsastavat sopivaa paikkaa, josta kaislalautat voidaan soutaa maihin. Yleisö voi seurata työnäytöstä luonnonkauniin Kaitaniemen rannasta.

Eino Herva ja Olavi Ojala.

— Lautan teko vienee aikaa 2–3 tuntia, arvioi Eino Herva. Kaislalautojen valmistuttua niitä lähdetään soutamaan maihin, jolloin oijärveläiset pelimannit Eero ja Tauno Niemelä virittävät hanurinsa.

— Kaislalautojen saavuttua maihin niitä ei perinteisestä käytännöstä poiketen jätetä kuivumaan, vaan kootaan haasiaksi, jotta yleisö näkee tämänkin työvaiheen, kertoo Eino Herva. Tämä käy päinsä, koska kaislalle ei työnäytöksen jälkeen ole tiedossa käyttöä.

— Ennen kaislaa haasiaan teko oli tarkkaa työtä, muistelee Kalle Mursu. Pappavainaan, Alpi Lievetmursu, pani purkamaan haasian, jollei sitä tehty oikeaoppisesti. Eivätkä kahilat säilyneet, jos niitä ei laitettu huolella haasiaan. Oma mallinsa on myös lautatan teossa. Kahilat on ladottava järjestelmällisesti limittäin ja ris-

tikkäin kuin verkon kudonnassa, jotta lautasta tulee kantava.

Kotiseutuyhdistyksen puheenjohtaja Eino Herva selostaa tilaisuudessa kaislanniittoon liittyviä työtapoja ja Kuivaniemen eläinlääkäri Antti Nurminen kertoo kaislan rehuarvoista.

Kahilatoimikunnan emännät tarjoavat yleisölle poronlihasta valmistamaansa perinteistä kuivilihakeittoa ja kahvia. Kahilapäivän pääemäntänä toimii Fanny Höyhtyä ja muina emäntinä Anni Jokela, Vappu Ylikärppä, Asta Höyhtyä ja Selmi Södö.

□ Ajoitus kiinnostaa vesiviranomaisia

Perinnetilaisuuden puuhaajien kanssa samanaikaisesti on kaislanniittoon valmistautumassa Oulun vesipiiri, joka aloittanee työnsä ensi viikolla. Vesihallinnon järjestelmällisen niittokokei-

lun piirissä on ollut kaikkiaan noin 50 järveä. Tänä kesänä kaislaa niitetään 20 järvessä. Eri kohteissa tutkitaan hieman eri asioita. Oijärvellä tutkitaan, mitä niiton ajankohta vaikuttaa kaislan kasvuun, kerrotaan vesihallituksesta.

Sen kymmenen vuoden aikana, mitä vesihallituksessa on järvien kunnostuksen yhteydessä kokeiltu kaislan niittoa, parhaaksi ajankohdaksi on osoittautunut heinäkuun puolivälin jälkeen kuukauden pituinen aika, jolloin kasvit ovat parhaassa kasvussa.

Vesiviranomaisten mielestä tavallinen mökkiläinenkin voi parantaa uimarantaa tai veneväylää kaislikoita niittämällä. Työvälineeksi kelpaa tavallinen, pitkävartinen viikate. Kaislat ja kortteet on karkaistava mahdollisimman läheltä pohjaa ja kasvit on poistettava vedestä.

LIITE 5

Matilanjärvi, ilmakekuva.



Lammasjärvi, ilmakekuva.



LIITE 7

Mursunjärven pohjoisosa, ilmakekuva.



Mursunjärven eteläosa ja Lamminperä, ilmakuva.

