

Kukkolanjärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma

Marja-Liisa Pitkänen



PIRKANMAAN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 01 | 2007

Kukkolanjärven Natura 2000 –alueen hoito- ja käyttösuunnitelma

Marja-Liisa Pitkänen

Tampere 2007

PIRKANMAAN YMPÄRISTÖKESKUS



PIRKANMAAN
YMPÄRISTÖKESKUS



PIRKANMAAN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 01 | 2007
Pirkanmaan ympäristökeskus
Luonnonsuojeluosasto

Taitto: Anu Peltonen
Kansikuva(t): Lentokuva Vallas Oy
Sisäsivujen kuvat: Marja-Liisa Pitkänen, ellei toisin mainita
Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

Yliopistopaino Oy, Tampere 2007

ISBN 978-952-11-2814-1 (nid.) tai (sid.)
ISBN 978-952-11-2815-8 (PDF)
ISSN 1796-1793 (pain.)
ISSN 1796-1807 (verkkokj.)

SISÄLLYS

1 Johdanto	5
2 Alueen kuvaus	7
2.1. Yleiskuvaus	7
2.2. Geologia ja geomorfologia	8
3 Alueen historiaa	10
3.1. Lähiympäristön historiaa	10
3.2. Kukkolanjärven historiaa	10
3.2.1. Alueen aiempi käyttö	10
3.2.2. Kasvillisuus ja maisemakuva	11
3.2.3. Linnusto	11
4 Alueen nykytila.....	14
4.1. Vesistön tila	14
4.1.1. Valuma-alue ja kuormitus.....	14
4.1.2. Veden laatu	15
4.2. Kasvillisuus ja luontotyypit	15
4.2.1. Kasvillisuustyytit ja kasvilajisto.....	15
4.2.2. Luontodirektiivin luontotyypit	19
4.3. Vesi- ja rantalinnusto	20
4.3.1. Alueella pesivät ja ruokailevat linnut	20
4.3.2. Kevät- ja syysmuutonaikainen linnusto.....	24
4.4. Luontodirektiivin liitteen IV lajit.....	25
4.5. Muu eläimistö	28
4.6. Nykyinen käyttö.....	30
4.6.1. Virkistyskäyttö	30
4.6.2. Maankäyttö	31
5 Hoidon ja käytön tarpeet ja tavoitteet.....	32
5.1. Hoidon ja käytön tarpeet	32
5.1.1. Valtakunnalliset ja maakunnalliset tarpeet	32
5.1.2. Yksityiskohtaiset suunnittelutarpeet.....	32
5.2. Hoidon ja käytön tavoitteet.....	33
5.2.1. Yleiset tavoitteet.....	33
5.2.2. Yksityiskohtaiset tavoitteet.....	33
6 Hoidon ja käytön toteutus	34
6.1. Pienpetopyynti.....	34
6.2. Lintuvesikunnostus.....	36
6.3. Rantaluhtien hoito	38
6.3.1. Pensaiden raivaus	38
6.3.2. Rantalaidunnus	39
6.4. Virkistyskäytön ohjaus.....	40

6.5 Vastuutaho, kustannukset ja rahoitus.....	40
7 Suunnitelman vaikutusten arviointi.....	41
7.2. Vaikutukset alueen muihin luontoarvoihin	44
7.3. Suunnitelman sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset.....	44
8 Hoito- ja kunnostustoimien onnistuneisuuden seuranta	45
8.1. Kasvillisuuden ja luontotyyppien seuranta	45
8.2. Linnustoseuranta	45
8.3. Tiukasti suojeltavien lajien seuranta	46
8.4. Muiden lajien seuranta	47
8.5. Veden laadun seuranta.....	48
Lähteet.....	49
Liitteet	50
Kuvailusivu.....	55

1 Johdanto

Kukkolanjärvi (Vähäjärvi) sijaitsee Pirkanmaalla Pälkäneen kunnassa. Kukkolanjärvi kuuluu valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan sekä Natura 2000 –verkostoon. Pirkanmaan maakuntakaavassa Kukkolanjärvi on luokiteltu Natura 2000 –alueeksi sekä S-alueeksi. Pirkanmaan Natura 2000 –verkoston hoidon ja käytön yleissuunnitelmassa Kukkolanjärvi on arvioitu suunnittelua tarvitseväksi alueeksi lintudirektiivin lajien säilymiseksi sekä alueen virkistys- ja moninaiskäytön ohjaamiseksi (Pitkänen 2005/1).

Kukkolanjärvi on mukana Pirkanmaan ympäristökeskuksen koordinoimassa ja EU:n Life Luonto –rahaston osarahoittamassa Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hankkeessa. Hanke alkoi 1.12.2004 ja se päättyi 30.11.2008. Life Luonto –rahaston ja Pirkanmaan ympäristökeskuksen lisäksi hankkeen osarahoittajia ovat Metsähallitus ja Satakunnan ja Pohjois-Hämeen riistanhoitopiirit, jotka osallistuvat myös hankkeen käytännön toteutukseen.

Kukkolanjärven hoito- ja käyttösuunnittelua varten perustettiin työryhmä, johon kutsuttiin mukaan eri tahojen edustajia. Työryhmään otettiin mukaan myös Natura 2000 –alueen yksityisiä maanomistajia. Työryhmän koollekutsumisesta sekä työryhmän puheenjohtaja- ja sihteeritehtävistä on vastannut Pirkanmaan ympäristökeskus. Kukkolanjärven työryhmäkokouksiin ovat osallistuneet:

Hannu Alen, Pälkäneen kunta

Pasi Aspila, maanomistaja, Kukkolan osakaskunta, MTK-Pälkäne

Marita Jalkanen, Pälkäne-Seura ry.

Jani Körhämö ja Marko Mikkola, Pohjois-Hämeen riistanhoitopiiri

Sami Moilanen, Pirkanmaan ympäristökeskus

Juhani Naapila, MTK-Pälkäne

Timo Penttilä, Kukkolan osakaskunta

Marja-Liisa Pitkänen, pj., Pirkanmaan ympäristökeskus

Antti Rauas, Pälkäneen Metsästysseura ry.

Ahti ja Tuula Tuominen, maanomistaja, Kukkolan osakaskunta

Työryhmäkokousten lisäksi hoito- ja käyttösuunnittelua varten pidettiin yhteisiä maanomistajatapaamisia, joihin ovat osallistuneet Pasi Aspila, Alpo Heikkilä, Pirkko Hoppula, Kukkolan osakaskunta (Timo Penttilä ja Tuula Tuominen), Hanna-Mari Pietilä, Pertti Pietilä, Seija Pietilä, Taisto Saario, Hilikka Syrjä, Pentti Syrjä, Pekka Syrjä, Ossi Syrjä ja Ahti Tuominen.

Hoidon ja käytön suunnittelusta lähetettiin tiedotekirje kaikille maanomistajille ja vesialuetta hallinnoivan osakaskunnan osakkaille helmikuussa 2005. Maaliskuussa 2005 ja huhtikuussa 2006 pidettiin Kukkolan leirikeskuksessa kaikille kiinnostuneille avoimet tiedotus- ja keskustelutilaisuudet, joista ilmoitettiin Sydän-Hämeen Sanomissa. Ensimmäisessä tiedotustilaisuudessa osanottajat saivat tuoda esille mielipiteitään ja ideoitaan hoitoon ja käyttöön liittyen myös kyselylomakkeella (liite 1).

Hoito- ja käyttösuunnitelmaa varten laadittiin aluksi tilakohtaiset hoito- ja käyttösuunnitelmat yhteistyössä yksityisten maanomistajien kanssa. Kukkolan osakaskunnan hallinnoimalle vesialueelle ei laadittu erillistä tilakohtaista hoito- ja käyttösuunnitelmaa, koska vesialue sisältyi erikseen laadittuun kunnostussuunnitelmaan eikä alueella todettu olevan muita hoitotarpeita. Tilakohtaiset hoito- ja käyttösuunnitelmat

ovat voimassa asianosaisten maanomistajien hyväksynnän ja Pirkanmaan ympäristökeskuksen vahvistuksen jälkeen.

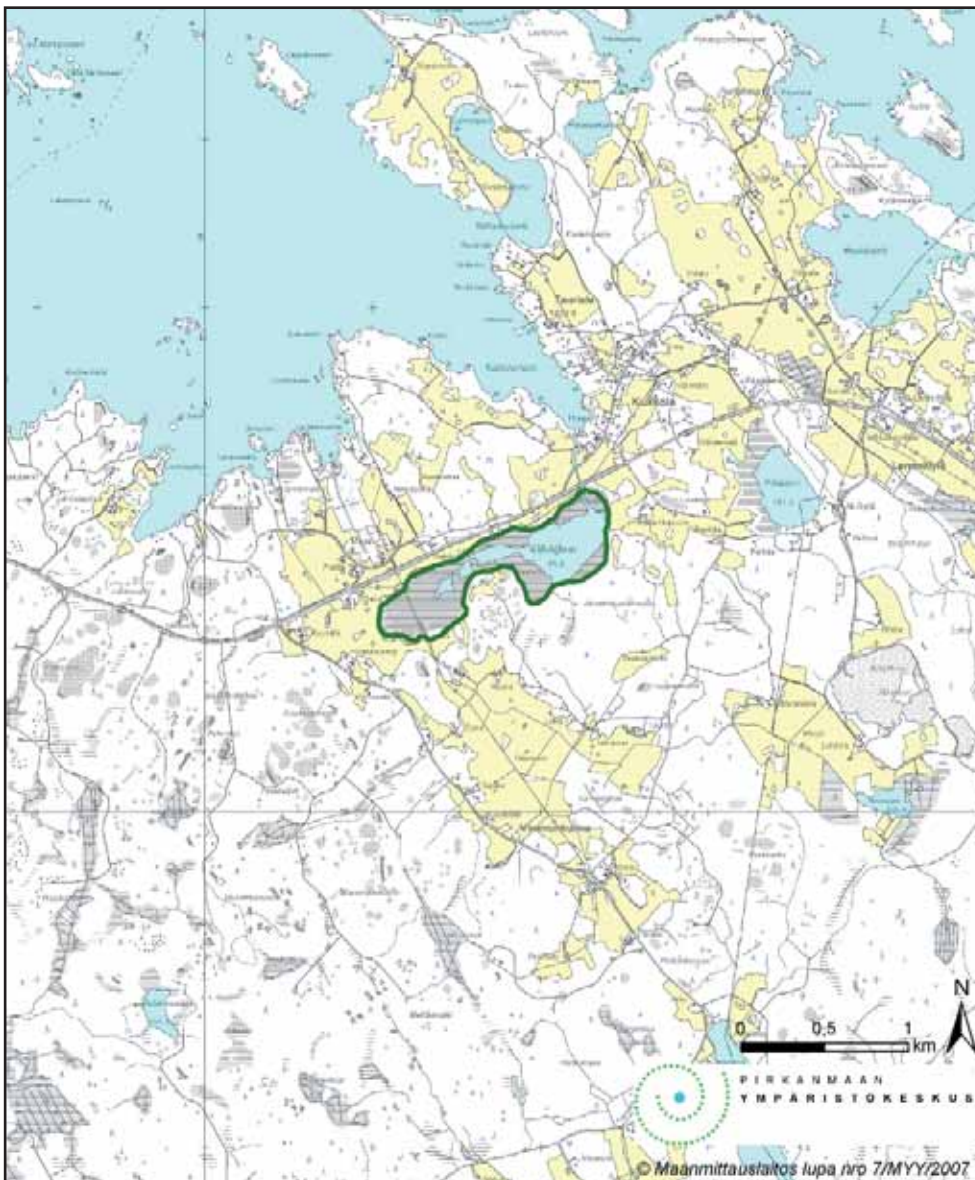
Kukkolanjärven hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu vuosille 2006-2015. Suunnitelman on laatinut projektisuunnittelija Marja-Liisa Pitkänen Pirkanmaan ympäristökeskuksesta yhteistyössä yksityisten maanomistajien ja työryhmän jäsenten kanssa. Suunnitelmaa laadittaessa on huomioitu myös muiden hoito- ja käyttökyselyyn vastanneiden henkilöiden mielipiteitä ja kannanottoja (liite 2). Hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu rinnakkain alueelle tehtyjen pienpetojen pyyntisuunnitelman ja kunnostussuunnitelman kanssa.

2 Alueen kuvaus

2.1.

Yleiskuvaus

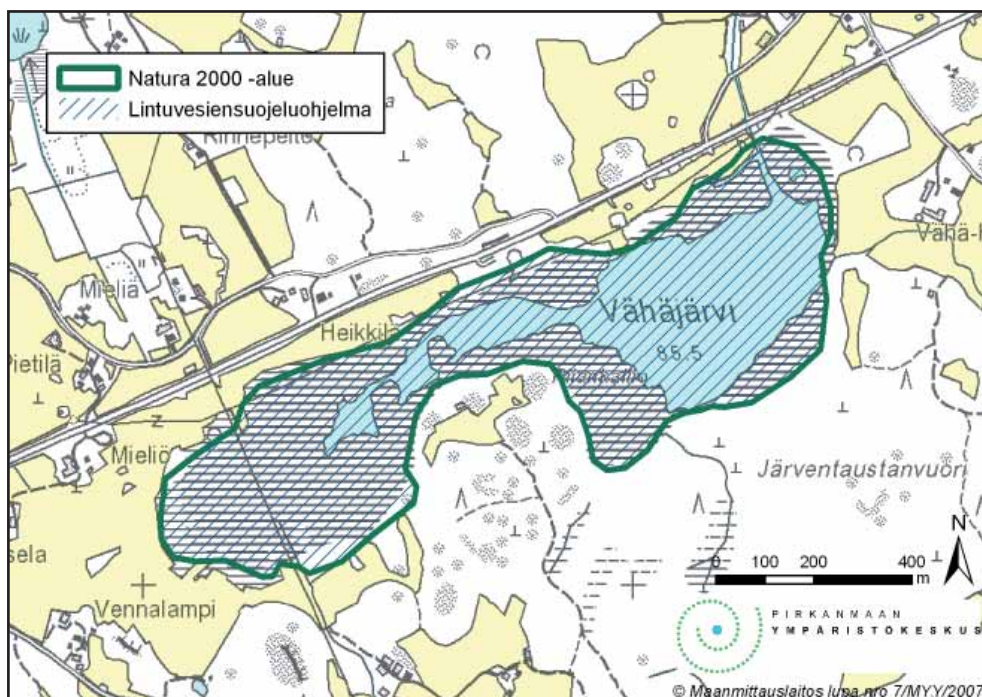
Kukkolanjärvi (Vähäjärvi) sijaitsee Pirkanmaalla Pälkäneen kunnassa (kuva 1). Suurin osa alueesta kuuluu Kukkolan kylään. Alueen länsipää kuuluu Onkkaalan kylään, yksi järven lounaisrannan tiloista kuuluu Taurialan kylään ja yksi Töytäniemen kylään. Kukkolanjärvi sijaitsee Pälkäne-Luopioinen maantien varrella Pälkäneveden eteläpuolella.



Kuva 1. Kukkolanjärven (Vähäjärven) sijainti.

Vähäjärvi laskee Pälkäneveden Kukkolanlahteen noin 400 metriä pitkän Kituojan kautta. Järvi kuuluu Kokemäenjoen vesistöalueeseen ja siinä Längelmäveden ja Hauhon reittiin. Vähäjärven länsiosa on voimakkaasti umpeenkasvanut. Keskiosassa on kapea ja osittain epäyhtenäinen vesialue. Itäosassa on laajempi yhtenäinen vesialue. Lähiympäristön maisemakuva muodostuu vesistöistä, metsistä ja peltoalueista.

Kukkolanjärvi (Vähäjärvi) kuuluu Natura 2000 –alueverkostoon sekä Valtioneuvoston vuonna 1982 hyväksymään valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan (kuva 2). Kukkolanjärvi on lintudirektiivin (luonnonvaraisten lintujen suojelusta annettu neuvoston direktiivi 79/409/ETY) mukainen erityinen suojelualue eli ns. SPA-alue. Natura 2000 –ohjelman mukaisesti Kukkolanjärven Natura 2000 –alueen suojelukeinoja ovat vesilaki ja luonnonsuojelulaki.



Kuva 2. Kukkolanjärven ohjelmarajaukset.

Kukkolanjärven Natura 2000 –alueen pinta-ala on 47 ha. Alueeseen kuuluu Vähäjärvi ja pieniä osia sen rannoista. Natura 2000 –rajauksessa on mukana 14,6 ha vesialuetta, 28 ha luhtaa, 1 ha ilmaversoiskasvillisuutta, 3 ha metsää ja 0,4 ha peltoaluetta.

Kukkolanjärven Natura 2000 –alueeseen kuuluva vesialue (RN:o 9:0) on pääosin Kukkolan osakaskunnan hallinnassa. Muu alue on yhteistä venevalkamaa (RN:o 878:1) lukuun ottamatta yksityisomistuksessa. Yksityisomistuksessa olevia tiloja on alueella kaikkiaan 17. Tilarajat ja rekisterinumerot on esitetty kuvassa 3.

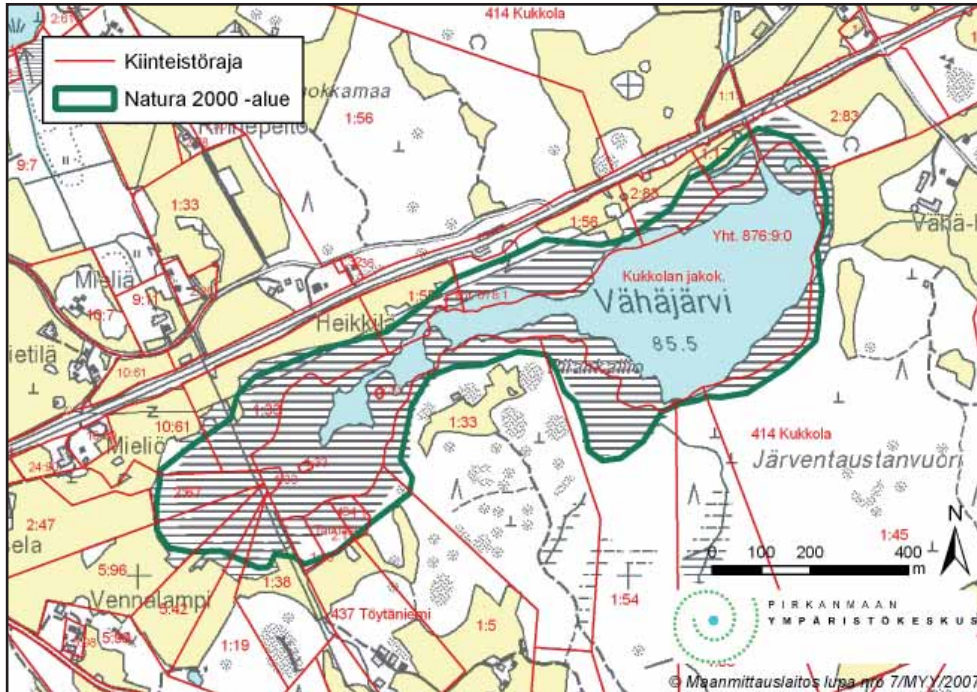
2.2.

Geologia ja geomorfologia

Kukkolanjärven Natura 2000 -alue on alavaa vesi- ja ranta-aluetta. Maasto kohoaa Vähäjärven pohjois- ja etelärannoilla paikoin melko jyrkästikin kosteikolta rantapelloille ja metsiin päin.

Pääosa Natura 2000 -alueesta on luokiteltu vesialueeksi. Vähäjärven rannat ovat kallioperältään granodioriittia. Järven etelärannalla on koillisuuntaisia leikkaavia graniitti- ja pegmatiittijuonia. (Geologian tutkimuskeskus 2005).

Vähäjärven keskiosassa esiintyy kalliopaljastumia. Järven länsipään eteläranta on hienojakoista savea tai silttiä, jota esiintyy paikoittain myös kalliopaljastumien välissä ja Piiankallion kaakkoispuolella sekä kapeana nauhana järven pohjoisrannalla. Järven itäpään etelärannalla esiintyy moreenia tai rapakiveä ja itärannalla karkeajakoista soraa tai hiekkaa. (Geologian tutkimuskeskus 2005).



Kuva 3. Kukkolanjärven Natura 2000 –alueen tilat.

3 Alueen historiaa

3.1.

Lähiympäristön historiaa

Mannerjäätikön peräytyessä Pälkäneeltä vesi levisi kunnan alueelle jättäen vain korkeimmat kohdat saariksi vedenpinnan yläpuolelle. Vuosina 6000-6500 e.Kr. Pälkänevesi kuroutui itsenäiseksi järveksi Itämeren altaasta. Pälkänevesi laski alkuvaiheessaan Iharin kautta Längelmäveteen ja edelleen Roineeseen Sarsanjoen kautta. Maankohoamisen seurauksena Längelmävesi ja Pälkänevesi joutuivat samaan vedenpinnan tasoon ja tulva alkoi vaikuttaa Pälkäneveden etelärannalla. Vedenpinta ulottui korkeimmillaan viisi metriä Pälkäneveden nykyisen vedenpinnan yläpuolelle. Tuolloin vesipeite ulottui Kukkolanlahden rannalla Vähäjärveen saakka niin, että Vähäjärven ja Pälkäneveden väliin jäi laaja saari. Pälkäneveden vedenpinta laski 1600-luvun alussa kolme ja puoli metriä Kostianvirran kohdalla tapahtuneen luonnonmullistuksen seurauksena. Pälkäneveden pintaa laskettiin myöhemmin vielä pari metriä vuosina 1819-1821 Valkeakoskea perkaamalla. (Virkkala 1955).

Vähäjärven lähiympäristössä oli asutusta jo kivikaudella. Järven pohjoispuolella on mm. Aspilan kivikautinen asuinpaikka, joka on rauhoitettu muinaismuistolain nojalla (Pirkanmaan maakuntamuseo 2006). Vähäjärvi lähiympäristöineen on ollut pitkään maaseutu ympäristöä. Vähäjärven pohjoispuolelle valmistui vuonna 1973 kestopäällystetty maantie, joka kulkee Pälkäneen kirkonkylältä Luopioisiin (Jalkanen & Tornikoski 1996).

3.2.

Kukkolanjärven historiaa

3.2.1.

Alueen aiempi käyttö

Kukkolanjärvellä oli vuoteen 1840 saakka laskuojana Mieliänjoki, joka laski järven länsipäästä Pälkäneveden Mieliänlahteen. 1830-luvulla kaivettiin Vähäjärvestä uusi laskuoja Kituoja järven itäpäästä Kukkolanlahteen. 1930-luvulla järvelle laadittiin kuivatussuunnitelma, joka olisi laskenut järven veden pintaa 145 cm. (Kangas 1955). Suunnitelma todettiin kuitenkin saavutettaviin hyötyihin nähden liian kalliiksi eikä suunnitelmaa lähdetty toteuttamaan. Vuonna 1962 esitettiin hankkeen viemistä loppuun ojitustoimituksena (VT 1962). Toimiin ei kuitenkaan ryhdytty. Vuonna 1986 syvennettiin Vähäjärven laskuojaa Kituojaa, minkä seurauksena järven vedenpinta laski jonkin verran. (Jalkanen & Tornikoski 1996).

Vähäjärven rantaniittyjä käytettiin vielä 1940- ja 1950-luvuilla laidunnukseen ja heinäntekoon. Laidunnus väheni 1960-luvulla ja niitto loppui 1970-luvun alussa. Lähipelloilla aloitettiin peltojen salaojitus 1960-luvun puolivälissä, ja tuorerahun teko yleisty pelloilla 1980-luvun puolivälissä. (Jalkanen & Tornikoski 1996).

Vähäjärvellä alkoi metsästyskielto vuonna 1974 (LVO 1982) eikä järvellä metsästetty vesilintuja maanomistajien päätöksestä useaan vuosikymmeneen. Vähäjärven pohjoisrannalle rakennettiin syksyllä 1994 lintutorni tienvarren levähdyspaikan tuntumaan. (Jalkanen & Tornikoski 1996).

3.2.2.

Kasvillisuus ja maisemakuva

1940-luvun lopulla Vähäjärven maisemakuva oli jo paljolti nykyisen kaltainen. Järven länsipää oli umpeenkasvanut ja avovettä oli enemmän vain järven itäosassa. Järven rannat olivat kuitenkin avoimia ja pensaikkoja esiintyi vain paikoitellen. Järven itä- ja keskiosan kosteikkoalueet olivat avoimessa yhteydessä ympärillä oleviin peltoalueisiin. (Maanmittauslaitos 1949).

1950-luvulla Vähäjärvi oli melko matala, runsasravinteinen ja mutapohjainen. Kasvillisuus oli rehevää. Valtalajeina olivat järvikorte, järvikaisla, järviruoko ja saralajit. Järven länsipää oli voimakkaasti umpeenkasvanut. Järven kapeimmalta kohdalta saattoi kuivana aikana kahlata yli. Avovettä järvellä oli noin kolmannes koko pinta-alasta. (Kangas 1955).

3.2.3.

Linnusto

Pälkäne-Seura ry. on koonnut Vähäjärven linnustotietoja vuoteen 1995 saakka (Jalkanen & Tornikoski 1996).

1950-LUKU

1950-luvulla Vähäjärvellä pesi 30-60 paria naurulokkeja. Lajin ensimmäiset pesimätiedot järveltä ovat vuodelta 1931. Runsaimpia puolisuokeltajia olivat sinisorsa (20-40 paria) ja tavi (lähes yhtä runsas). Heinätaveja, haapanoita ja lapasorsia järvellä pesi muutamia pareja. Lapasorsa pesi järvellä vain silloin tällöin.

Sukeltajasorsista yleisimpiä olivat telkkä, punasotka ja tukkasotka. Punasotkia pesi järvellä 1950-luvun lopulla 10 paria. Myös nokikana, härkälintu ja mustakurkku-uikku kuuluivat pesimälajistoon. Mustakurkku-uikkuja pesi järvellä useita pareja 1950-luvulla, härkälintuja muutama pari ja nokikanoja ainakin 10 paria 1950-luvun lopulla.

Kahlaajista järvellä pesivät mm. töyhtöhyppä, liro, taivaanvuohi, rantasipi, metsäviklo ja kuovi sekä varpuslinnuista ruokokerttunen, pajusirkku, niittykirvinen, keltävästäräkki ja pensastasku. Laulujoutsenet käyttivät järveä muuttomatkoihinaan levähdysalueena. Keväällä 1953 järvellä levähti myös uivelopariskunta. (Kangas 1955).

1960-LUKU

1960-luvulla Vähäjärvellä säännöllisesti pesiviä lintulajeja olivat mm. heinätavi (1-4 paria 1960-luvun alussa, sen jälkeen 1-2 paria), jouhisorsa, lapasorsa (vuosittain), luhtahuitti (vuodesta 1965 lähtien lähes vuosittain), haapana, tavi ja sinisorsa. Naurulokkikanta oli vahva. 1960-luvun alussa naurulokkeja pesi järvellä jopa 500 paria.

1970-LUKU

1970-luvulla Vähäjärvellä säännöllisesti pesiviä lintulajeja olivat mm. jouhisorsa, lapasorsa (2 paria melko säännöllisesti), heinätavi (1-2 paria), luhtahuitti (lähes vuosittain), haapana, tavi ja sinisorsa. Naurulokkikanta oli edelleen vahva (365 paria 1970, 300 paria 1971, 420 paria 1972 ja 110 paria 1974).

Pikkulokki pesi ensimmäisen kerran järvellä yhden parin voimin vuosina 1976-1978 ja silkkiiukku vuonna 1979. Muita satunnaispesijöitä oli mm. luhtakana. Vuonna 1979 järvellä pesi nokikanoja jopa 12 paria, ja saman vuoden keväällä havaittiin satunnaisesti mm. merihanhia 3 yksilöä.

1980-LUKU

1980-luvulla Vähäjärvellä säännöllisesti pesiviä lintuja olivat mm. härkälintu (muutama pari), jouhisorsa, lapasorsa (2 paria melko säännöllisesti), luhtahuitti (lähes vuosittain), haapana, tavi ja sinisorsa. Jouhisorsa ei ole pesinyt järvellä vuoden 1987 jälkeen.

Naurulokkikannan romahdus alkoi 1980-luvun lopulla. Järvellä pesi vielä 150 paria vuonna 1981 ja 200 paria vuonna 1986, mutta enää 10 paria vuonna 1987. Myös mustakurkku-uikku taantui. Järvellä pesi mustakurkku-uikkuja 6-8 paria vielä 1980-luvun alussa, mutta enää 3 paria vuonna 1986.

Ensimmäinen laulujoutsenen pesintäyritys järvellä oli vuonna 1986, mutta silloin se keskeytyi jo pesänrakennusvaiheessa. Vähäjärvellä pesivät satunnaisesti mm. silkkiuikku (1 pari 1980, 1981 ja 1986), pikkulokki (1 pari 1982, 5-10 paria 1987 ja 5 paria 1988), luhtakana ja heinätavi (2 paria 1986 ja 1 pari 1987).

Kevätmuuttajista Vähäjärvellä levähti satunnaisesti mm. kanadanhanhia 2 yksilöä keväällä 1989 ja lapasorsia 10 yksilöä vuonna 1982. Järven yli muuttavista linnuista alueella havaittiin mm. valkoposkikihantia 500 yksilöä keväällä 1987. Syksyllä 1986 järvellä levähti 55 laulujoutsenta ja syksyllä 1989 200 sinisorsaa.

VUODET 1990-1995

1990-luvun alkupuolella Vähäjärvellä säännöllisesti pesiviä vesilintuja olivat härkälintu (2-4 paria), haapana (2-6 paria), tavi (2-6 paria), sinisorsa (1-11 paria), heinätavi (1-2 paria), tukkasotka (1-14 paria), telkkä (6-14 paria), nokikana (4-10 paria), luhtahuitti (1-4 paria), naurulokki (1-75 paria), kalalokki (1-2 paria) ja kalatiira (1-4 paria). Kalalokki ja kalatiira olivat säännöllisiä mutta vähälukuisia pesijöitä. Isokoskelo on ollut järvellä aina satunnaispesijä. Vuonna 1990 ja 1995 järvellä pesi 1 isokoskelopari. Luhtakanoja järvellä pesi 1 pari vuosina 1993 ja 1995.

Laulujoutsenen pesintä onnistui järvellä ensimmäisen kerran vuonna 1995, jolloin neljä poikasta varttui täysikasvuisiksi. Vuotta aiemmin laulujoutsen oli yrittänyt myös pesintää, mutta se oli epäonnistunut.

Viimeisimmät pesimähavainnot mustakurkku-uikusta on vuodelta 1990, jolloin järvellä pesi 1 pari. Punasotka ei enää pesinyt järvellä. Myös lapasorsa muuttui satunnaiseksi pesijäksi; yksi lapasorsapari pesi järvellä vuosina 1990 ja 1992. Naurulokkikanta katosi 1990-luvulla. Vuonna 1990 järvellä pesi naurulokkeja vielä jopa 75 paria, mutta vuonna 1995 enää 1 pari. Muita satunnaispesijöitä olivat mm. silkkiuikku (1995) ja pikkulokki (1 pari 1990, 3 paria 1992 ja 10 paria 1993).

Kevätmuuttajista Vähäjärvellä levähti satunnaisesti mm. metsähanhia 21 yksilöä vuonna 1991, sepelhanhia 20 yksilöä vuonna 1995, ristisorsakoiras vuonna 1991 ja harmaasorsapari vuonna 1995. Taveja levähti järvellä 46 yksilöä keväällä 1992. Syksyisin järvellä levähtäviä lintuja olivat mm. haapana (64 yksilöä 1995), tavi (240 yksilöä 1992) ja jouhisorsa (11 yksilöä 1995).

MIELIÄN PELTOAUKEAN LINNUSTO

Tauno Pietilä on seurannut Vähäjärven itäpuolella olevan Mieliän peltoaukean linnustoa 1940-luvun alusta 1990-luvun alkuun (Jalkanen & Tornikoski 1996). Tutkimusalueeseen kuului myös osa nykyisestä Kukkolanjärven Natura 2000 -alueesta.

Töyhtöhyyppästä on tietoja Mieliästä jo 1930-luvun alkupuolelta. Laji oli runsaimmillaan 1950- ja 1960-luvuilla. Suurimmat parimäärät ovat vuodelta 1963, jolloin alueelta löytyi 27 pesää. Kanta romahti 1970-luvun alussa. Vuosina 1984-1988 laji ei pesinyt lainkaan alueella. Myöhemmin pesiviä pareja on havaittu enimmillään 4 paria.

Taivaanvuohia alueella pesi 1940-luvulta 1960-luvun alkuun 20-25 paria, minkä jälkeen kanta on taantunut. 1990-luvun alussa alueen parimäärä on ollut 10-12 paria.

Kannan pieneneminen on voinut johtua mm. rantaniittyjen pensoittumisesta ja suo-
peltojen salaojituksista, jotka ovat vähentäneet sopivia pesimäpaikkoja.

Kuoveja alueella pesi 1940-luvulla useina vuosina 4 paria ja 1950-luvulla 3 paria. 1960-luvulla parimäärä oli 2-3. Vuodesta 1972 lähtien alueella pesi säännöllisesti 2 paria, kunnes vuonna 1978 parimäärä putosi yhteen. Vuosina 1983-1988 laji ei pesinyt lainkaan alueella. Vuodesta 1989 lähtien alueella on pesinyt vuosittain 1 pari, vuonna 1992 jopa 2 paria. Kannan lievä lasku on voinut johtua ravintopaikkojen vähentymisestä Vähäjärven rannan pensoittumisesta johtuen.

Kiurun parimäärä oli vuosina 1942-1972 11-18 paria. Tämän jälkeen kanta pieneni jyrkästi vuoteen 1982 saakka, todennäköisesti peltoviljelyn tehostumisesta johtuen. 1980-luvun lopulla ja 1990-luvun alussa parimäärä on ollut 3-8.

Haarapääskyjä pesi vuosina 1942-1959 pihapiireissä 10-24 paria ja vuosina 1960-1990 10-15 paria. Kannan lievä lasku on voinut johtua mm. oravien pesärosvouksesta ja karjatilojen vähentymisestä. Räystäspääskyjä on pesinyt alueella 10-14 paria jo usean vuosikymmenen ajan.

Niittykirvinen on pesinyt alueella satunnaisesti. Poikasille ruokaa vievästä emosta on havaintoja vuosilta 1977, 1989 ja 1993.

Keltävästäräkkejä pesi alueella vuosina 1946-1947 parhaimmillaan 28 paria. 1940- ja 1950-luvulla alueella pesi 20-28 paria. 1960-luvun lopulla alueella pesi 14 paria. Kanta elpyi hieman 1970-luvun alkupuolella, mutta vain tilapäisesti. 1980-luvulla kanta väheni huomattavasti ja 1990-luvun alussa laji näytti olevan häviämässä lajistosta. Kannan väheneminen saattoi johtua 1960-luvun alussa rantaniittyjen voimakkaasta pensoittumisesta ja myöhemmin salaojitusten seurauksena vähentyvistä avo-ojista.

Pensastaskuja pesi alueella vuosina 1942-1971 vuosittain 7-9 paria. Laji taantui 1980-luvun alkupuolella, jolloin laji puuttui kahtena kesänä kokonaan pesimälajistosta. Kannan väheneminen johtui todennäköisesti avo-ojien pientareiden vähentymisestä. Kanta on hieman elpynyt 1990-luvun alkupuolelle saakka.

Kivitaskuja pesi alueella 7-9 paria vuosina 1942-1977. Kanta romahti 1970-80-lukujen vaihteessa. Sopivien pesäpaikkojen puute ei ollut kuitenkaan syynä.

Kottaraisia pesi alueella vuosina 1940-1980 vuosittain 10-13 paria. Kanta laski hieman 1980-luvulla, mutta 1990-luvulla lasku pysähtyi. Kannan säilymistä ovat todennäköisesti edesauttaneet pöntötys ja laidunkarjan säilyminen lähialueilla.

Punavarpusen ensimmäiset pesähavainnot alueelta ovat 1960-luvulta. Enimmillään pareja on ollut 16 paria vuonna 1980. Vuodesta 1982 lähtien alueella on pesinyt vuosittain 5-8 paria. Kannan säilymiseen on todennäköisesti vaikuttanut se, että laji hyötyy pensoittumisesta.

Peltosirkkuja pesi alueella vuosina 1942-1981 vuosittain 3-6 paria. Kanta pieneni 1980-luvun alussa. Viimeisimmät pesähavainnot lajista on vuodelta 1982.

Mieliän peltoalueella on havaittu syysmuuton aikana myös yksi kiljuhanhiyksilö vuonna 1985.

4 Alueen nykytila

4.1.

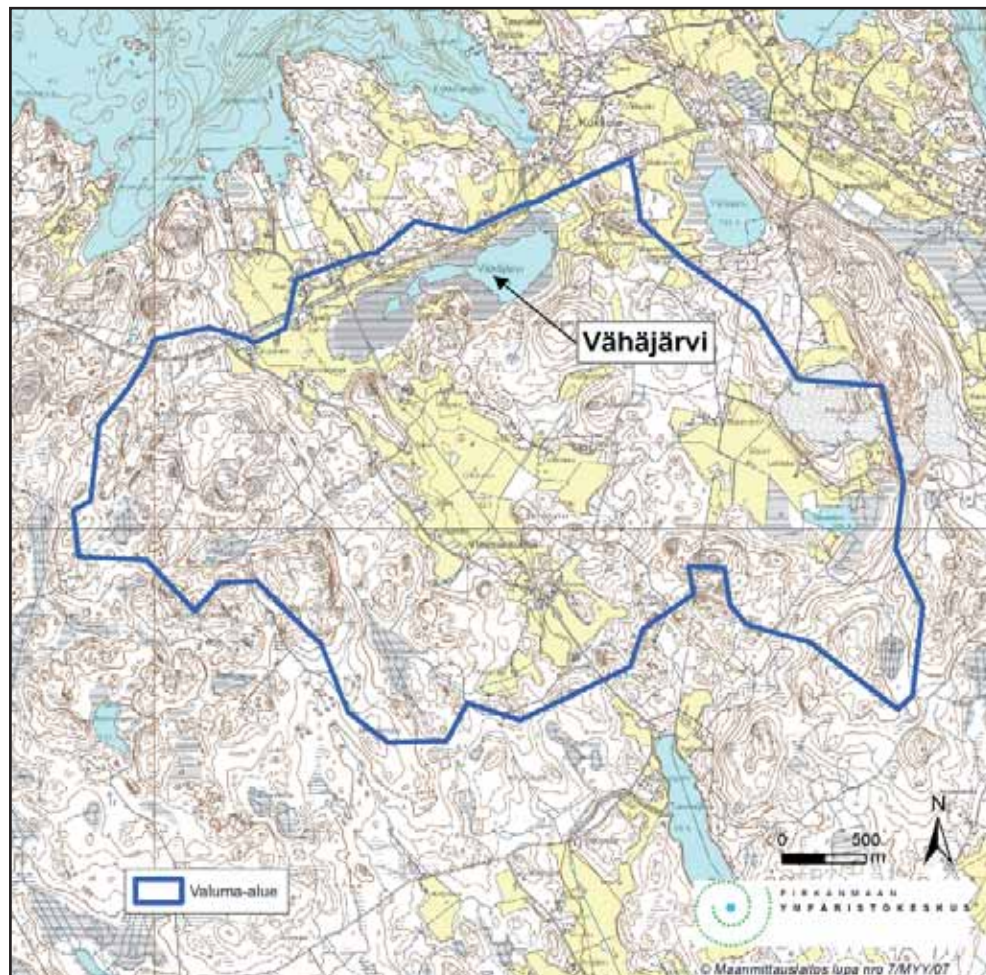
Vesistön tila

4.1.1.

Valuma-alue ja kuormitus

Vähäjärven valuma-alue (kuva 4) on kooltaan noin 11 km². Valuma-alueella sijaitsee vain yksi vesistö Maisejärvi. Pääosa valuma-alueesta on metsämaata, joka on osittain ojitettua. Myös peltoalueita esiintyy runsaasti. Asutusta valuma-alueella esiintyy vain vähän, ja se keskittyy Vimmuntien varteen.

Vähäjärvi on ollut runsasravinteinen järvi jo 1950-luvulla. Järveen tulee ravinteita valuma-alueen peltoviljelystä, karjataloudesta, metsien perushuuhtoumasta, metsäojituksista, avohakkuista, metsämaan muokkauksesta ja haja-asutuksesta.



Kuva 4. Vähäjärven valuma-alue.

4.1.2.

Veden laatu

Vähäjärvi on rehevä ja humuspitoinen järvi. Veden yleinen käyttökelpoisuus on kesällä tyydyttävä-hyvä. Järvi soveltuu hyvin kesäiseen virkistyskäyttöön. Vähäjärvessä on kesällä vain vähän kiintoainetta. Leväongelmia järvellä ei ole. Kesällä veden väri ja klorofylli a –pitoisuus ovat olleet hyviä, mutta fosforipitoisuus on ollut melko korkea (liite 3). Vedessä on tavattu myös jonkin verran bakteereja. Talvella bakteeriongelmaa ei ole, mutta silloin veden laatu on kesään verrattuna heikompaa veden värin, sameuden ja kokonaisfosforipitoisuuden osalta. Talvella Vähäjärvessä on myös happiongelmia.

4.2.

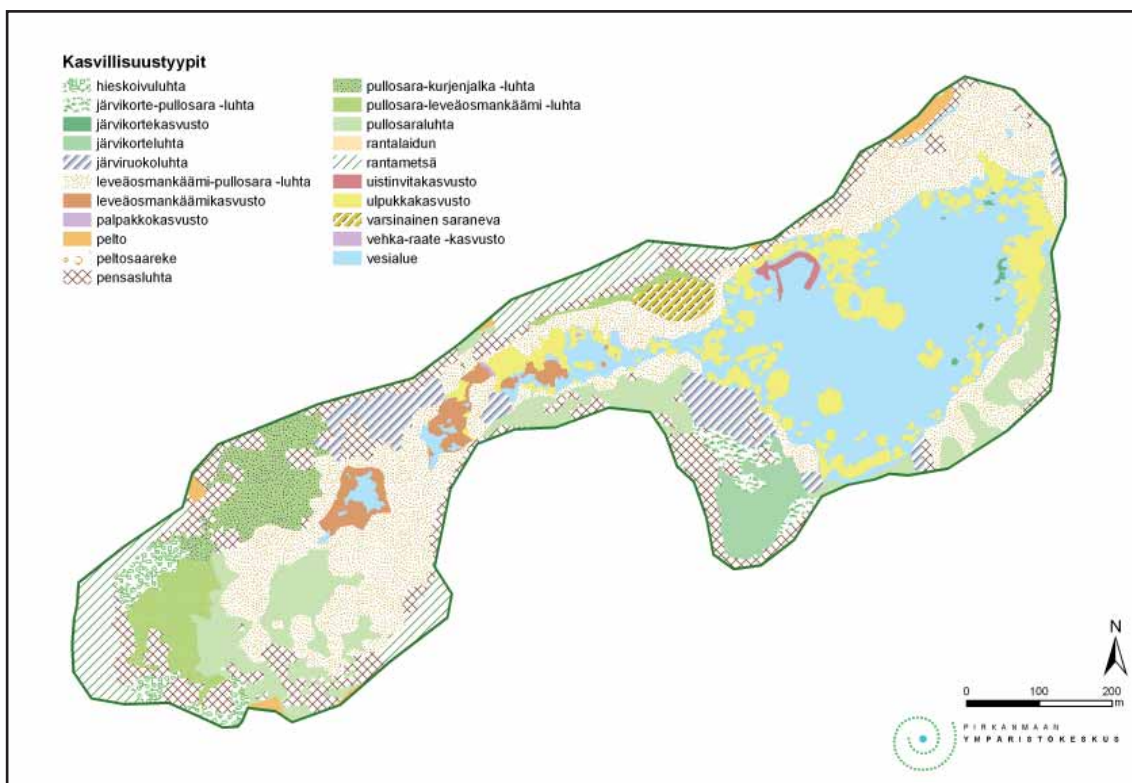
Kasvillisuus ja luontotyypit

4.2.1.

Kasvillisuustyyppit ja kasvilajisto

Kukkolanjärven Natura 2000 –alueen kasvillisuutta kartoitettiin Life-hankkeen puitteissa vuonna 2005 maastokartoitusten ja ilmakuvausten avulla. Kasvillisuuskarttoitukset toteutti Pirkanmaan ympäristökeskus. Ilmakuvat otti Lentokuva Vallas Oy. Pirkanmaan ympäristökeskuksessa on tehty myös aiemmin alueen ilmakuvaukset vuonna 1997 sekä kasvillisuuskarttoitus vuonna 2001 (Saksa 2001).

Kukkolanjärven Natura 2000-alueen kasvillisuus on vaihtelevaa ja monipuolista. Kasvillisuutta hallitsevat erilaiset luhdet sekä vesikasvillisuus. Kuvassa 5 on esitetty alueen kasvillisuuskartta ja liitteessä 4 alueella havaitut kasvilajit.



Kuva 5. Kukkolanjärven kasvillisuus.

LUHDAT

Leveäosmankäämi-pullosara –luhtaa (kuva 6) tavataan Vähäjärven eri puolilla kosteimmilla paikoilla. Laajimmillaan sitä esiintyy järven länsi- ja koillisosissa. Luhdan valtalajeja ovat leveäosmankäämi (*Typha latifolia*) ja pullosara (*Carex rostrata*), joiden seurassa kasvaa mm. kurjenjalkaa (*Potentilla palustris*), raatetta (*Menyanthes trifoliata*), vehkaa (*Calla palustris*) ja myrkkyykeisoa (*Cicuta virosa*).

Pullosara-leveäosmankäämi –luhtaa tavataan järven länsipäässä. Luhdan valtalaji on pullosara. Myös leveäosmankäämiä ja kurjenjalkaa esiintyy runsaasti. Muita lajeja ovat mm. rantakukka (*Lythrum salicaria*), luhtasara (*Carex vesicaria*), terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*), järvikorte (*Equisetum fluviatile*), rantamatara (*Galium palustre*), luhtavilla (*Eriophorum angustifolium*), suoputki (*Peucedanum palustre*), harmaasara (*Carex canescens*), korpikastikka (*Scirpus sylvaticus*), mutasara (*Carex limosa*) ja luhtatähtimö (*Stellaria palustris*). Pohjakerrosta peittävät rahkasammalet kuten okarahkasammal (*Sphagnum squarrosum*).

Pullosara-kurjenjalka –luhtaa esiintyy järven luoteisosassa. Luhdan valtalajeja ovat pullosara ja kurjenjalka. Muita lajeja ovat mm. vehka, myrkkyykeiso, luhtavilla, rantakukka, jokapaikansara (*Carex nigra*), liereäsara (*Carex diandra*), luhtamatara (*Galium uliginosum*), rantamatara, terttualpi, järvikorte, suoputki, vuohennokka (*Scutellaria galericulata*), suohorsma (*Epilobium palustre*), luhtalemmikki (*Myosotis scorpioides*) ja pikkulimaska (*Lemna minor*).

Pullosaraluhtaa tavataan Vähäjärven länsi- ja eteläosissa sekä hieman pohjoisosassa. Luhdan valtalaji on pullosara. Muita lajeja ovat mm. rantakukka, vehka, kurjenjalka, viitakastikka (*Calamagrostis canescens*) ja luhtavilla.

Järvikorte-pullosara –luhtaa tavataan järven eteläosassa. Luhdan valtalajeja ovat järvikorte ja pullosara. Muita lajeja ovat mm. viitakastikka ja luhtavilla.

Järvikorteluhtaa esiintyy järven eteläosassa yksittäisenä laajana kasvillisuuskuviolla (kuva 7). Luhdan valtalaji on järvikorte, jonka seurassa kasvaa mm. viitakastikkaa, rantamataraa, kurjenjalkaa, luhtavillaa, terttualpia, myrkkyykeisoa, raatetta ja pullosaraa.

Järviruokoluhtaa tavataan laajempina kasvustoina järven keskiosassa sekä eteläettä pohjoisrannalla. Luhdan valtalaji on järviruoko (*Phragmites australis*). Muita lajeja esiintyy vähäisesti, mm. leveäosmankäämiä, pullosaraa ja terttualpia.

Pensasluhtaa esiintyy kaikilla järven rannoilla. Laajimmat pensasluhdat ovat järven itä- ja eteläosissa. Luhdan valtalajeja ovat pajut (*Salix sp.*). Aluskasvillisuuden valtalaji on pullosara.

Hieskoivuluhtaa tavataan järven itäosissa. Luhdan valtalajeja ovat hieskoivu (*Betula pubescens*) ja pullosara. Muita lajeja aluskasvillisuudessa ovat mm. rantakukka ja kurjenjalka. Myös pajuja esiintyy runsaasti.

NEVAT

Varsinaista saranevaa esiintyy järven pohjoisrannalla yksittäisenä laajana kasvillisuuskuviolla. Nevan valtalajeja ovat pullosara, isokarpalo (*Vaccinium oxycoccos*), raate, harmaasara, mutasara (*Carex limosa*) ja luhtavilla. Muita lajeja ovat mm. kurjenjalka, leveäosmankäämi, korpikaisla (*Scirpus sylvaticus*) ja vehka. Pohjakerros koostuu tiiviistä rahkasammalmatosta, jossa esiintyy mm. jokapaikanrahkasammalta (*Sphagnum angustifolium*), okarahkasammalta ja ruskorahkasammalta (*S. fuscum*).



Kuva 6. Leveäosmankäämin (*Typha latifolia*), pullosaran (*Carex rostrata*) ja kurjenjalan (*Potentilla palustris*) muodostamaa märkää sara- ja ruoholuhtaa.



Kuva 7. Järvikortteen (*Equisetum fluviatile*) hallitsemaa korteluhtaa Vähäjärven etelärannalla.

VESIALUEET

Länsiosan vesialue on laaja. Vesialueen reunoilla esiintyy kelluslehtiskasvillisuutta, pääasiassa ulpukkaa (*Nuphar lutea*) (kuva 8). Vesialueen pohjoisosassa on laajempi kasvusto uistinvitaa (*Potamogeton natans*). Ilmaversoisten (kuva 9) osuus vesialueella on pieni. Järvikortetta kasvaa harvoina kasvustoina vesialueen itäosissa.

Keskiosan vesialue on kapea ja paikoin epäyhtenäinen. Vesikasvillisuutta hallitsee ulpukka. Paikoin esiintyy leveäosmankkäämin ja palpakon (*Sparganium sp.*) muodostamia vaihtelevan kokoisia kasvillisuussaarekkeita.



Kuva 8. Ulpukka (*Nuphar lutea*) muodostaa laajoja kasvustoja vesialueella.



Kuva 9. Järviruoko (*Phragmites australis*) muodostaa paikoin vesialueen reunalla tiheitä kasvustoja.

METSÄALUEET

Rantametsiä on järven pohjoisrannalla ja järven itäosassa. Rantametsät ovat lehtipuuvaltaisia. Osa rantametsistä on entisiä laidunmaita.

Järven etelärannalla on sinivuokko-käenkaali tyyppin lehtoa (OMaT-lehto). Puuston valtalajeja ovat haapa (*Populus tremula*), hieskoivu ja tuomi (*Prunus padus*). Muita puulajeja ovat mm. mänty (*Pinus sylvestris*), kuusi (*Picea abies*) ja pihlaja (*Sorbus aucuparia*). Pensaskerroksessa kasvaa mm. taikinamarjaa (*Ribes spicatum*) ja katajaa (*Juniperus communis*). Aluskasvillisuus on monipuolista. Siinä esiintyy mm. mesiangervoa (*Filipendula ulmaria*), sinivuokkoa (*Hepatica nobilis*), valkovuokkoa (*Anemone nemorosa*), näsiä (*Daphne mezereum*), kevätpiippoa (*Luzula pilosa*), metsäkurjenpolvea (*Geranium sylvaticum*), kultapiiskua (*Solidago virgaurea*), niittyleinikkiä (*Ranunculus acris*), poimulehteä (*Alchemilla sp.*) ja talvikkia (*Pyrola sp.*).

KASVILLISUUDEN MUUTOKSET

Vuosien 1997, 2001 ja 2005 välillä ei kasvillisuudessa ole tapahtunut suuria muutoksia. Merkittävin muutos on ollut järven keskiosan umpeenkasvu, mikä on aiheuttanut vesialueen kuroutumisen erillisiksi lampareiksi leveäosmankäämin levittäytymisen seurauksena. Myös kelluslehtiskasvillisuus on laajentanut esiintymistään järven keskiosissa.

4.2.2.

Luontodirektiivin luontotyypit

Luontodirektiivi sisältää liitteen I, johon on listattu Euroopan yhteisön tärkeinä pitämiä luontotyyppisiä, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita. Vuonna 2005 selvitettiin Life-hankkeen puitteissa Kukkolanjärven Natura 2000 –alueella esiintyvien luontodirektiivin luontotyyppien sijainnit. Kartoituksissa löydettiin vaihettumis- ja rantasoita sekä boreaalisia lehtoja (taulukko 1 ja kuva 10).

Taulukko 1. Luontodirektiivin luontotyypit Kukkolanjärven Natura 2000 –alueella.

LUONTOTYYPPI	PINTA-ALA (ha)	OSUUS (%)
Borealiset lehdot	0,18	0,4
Vaihettumis- ja rantasuot	28,00	60,0

VAIHETTUMIS- JA RANTASUOT

Vaihettumis- ja rantasuot ovat minerotrofisia nevoja, avo- ja pensaikkoluhtia tai pinnanmyötäisesti soistuvia rantasoita (Airaksinen & Karttunen 1998). Kukkolanjärven Natura 2000-alueen vaihettumis- ja rantasuot ovat avo- ja pensaikkoluhtia. Niille on ominaista märkyys ja sijainti vesistöjen rannalla.

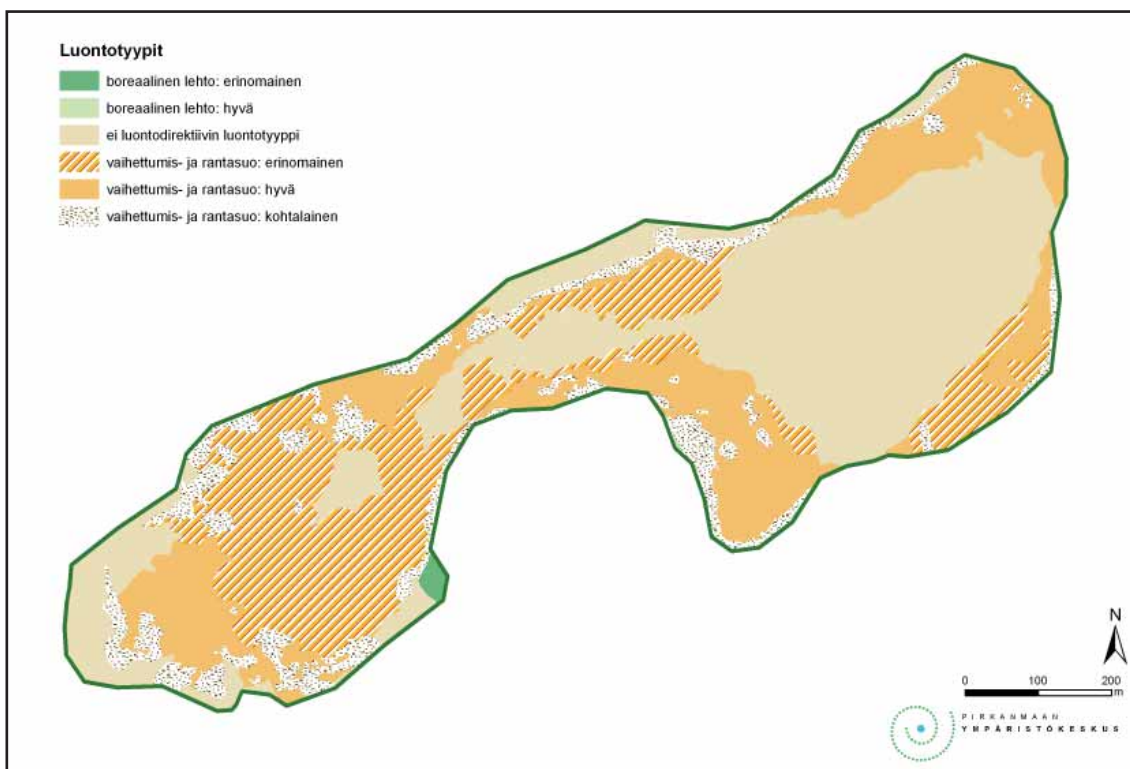
Suomen Natura 2000 –alueiden tietokannassa on mainittu, että Kukkolanjärvellä esiintyy vaihettumis- ja rantasoita 40 % alueen pinta-alasta. Luontotyypin tila on arvioitu alueella hyväksi. Vuoden 2005 kartoituksissa vaihettumis- ja rantasoiden pinta-ala tarkentui 28 hehtaariin (60 % koko Natura 2000-alueen pinta-alasta). Vaihettumis- ja rantasoista 40 % on edustavuudeltaan erinomaisia, 39 % hyviä ja 21 % kohtalaisia.

Pääosa vaihettumis- ja rantasoista sijaitsee alueen länsiosassa, mutta niitä esiintyy tasaisesti myös kaikilla rannoilla. Vaihettumis- ja rantasoiden hydrologinen tila on kaikkialla hyvä, mutta erityisesti järven länsireunalla osa vaihettumis- ja rantasoista on voimakkaasti pensoittunut. Myös järven keskiosissa on pensaiden ja puiden levittäytymisen myötä uhkana vaihettumis- ja rantasoiden monimuotoisuuden köyhtyminen.

BOREAALISET LEHDOT

Boreaaliin lehtoihin kuuluvat kaikki Suomessa tavattavat lehdot lukuun ottamatta raviini- ja rinnelehtoja, luonnontilaisia jalopuumetsiä, kuivimpia harjunrinteiden lehtoja ja hakamaita. Borealiset lehdot voivat olla kuivia, tuoreita tai kosteita lehtoja. (Airaksinen & Karttunen 1998).

Boreaalisia lehtoja esiintyy pienialaisena Vähäjärven etelärannalla. Niiden pinta-ala on 0,18 ha (0,4 % koko Natura 2000-alueen pinta-alasta). Borealisista lehdoista 92 % on edustavuudeltaan erinomaisia ja 8 % hyviä. Luontotyypin rakenne on erinomainen-hyvä ja rakenteella on hyvät mahdollisuudet säilyä tulevaisuudessa.



Kuva 10. Kukkolanjärven luontotyypit.

4.3.

Vesi- ja rantalinnusto

Vähäjärven linnustoa selvitettiin vuonna 2005 Life-hankkeen puitteissa. Kartoitukset teki Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys ry.

4.3.1.

Alueella pesivät ja ruokailevat linnut

Vuonna 2005 Vähäjärvellä arvioitiin pesivän 39 lintulajia (taulukko 2). Runsaimmat parimäärät olivat varpuslinnuilla; pajulinnulla, ruokokerttusella ja pajusirkulla. Vesi- ja rantalinnuista suurimmat parimäärät olivat taivaanvuohella, haapanalla ja tavilla.

Taulukko 2. Vähäjärven pesimälinnuston pari- ja poikuumäärät vuonna 2005 (Suhonen 2005/I). D = lintudirektiivin liitteen I laji, S = valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji.

LAJI	STATUS	PARIMÄÄRÄ	POIKUEMÄÄRÄ
Härkälintu		1	1
Laulujoutsen	D	1	1
Haapana		5	3
Tavi		4	2
Tukkasotka		3	2
Telkkä		3	3
Sinisorsa		3	0
Heinätavi		1	0
Ruskosuohaukka	D, S	1	0
Kurki	D	2	1
Nokikana		3	3
Luhtakana		1	0
Luhtahuitti	D	1	0
Taivaanvuohi		7	0
Kalalokki		1	1
Käpytikka		1	0
Harakka		2	1
Varis		2	1
Rautiainen		2	0
Ruokokerttunen		17	3
Rytikerttunen		1	0
Lehtokerttu		10	1
Mustapääkerttu		1	0
Pensaskerttu		6	3
Hernekerttu		1	0
Pajulintu		18	4
Kirjosieppo		1	0
Harmaasieppo		1	0
Punarinta		3	1
Punakylkirastas		3	1
Räkättirastas		5	3
Mustarastas		1	0
Sinitiainen		2	0
Talitiainen		2	1
Peippo		6	2
Viherpeippo		1	0
Punavarpunen		3	0
Pajusirkku		15	3
Keltasirkku		1	0

Vesilinnuista (kuvat 11 ja 12) poikueita havaittiin härkälinnulla (1 poikue, jossa 2 poikasta), laulujoutsenella (1 poikue, jossa 6 poikasta), haapanalla (3 poikuetta), tavilla (2 poikuetta), tukkasotkalla (2 poikuetta), telkällä (3 poikuetta), nokikanalla (3 poikuetta), kurjella (1 poikue, jossa 1 poikanen) ja kalalokilla (1 poikue, jossa 2 poikasta). (Suhonen 2005/1).



Kuva 11. Nokikanalle (*Fulica atra*) löytyy sopivia pesimäympäristöjä Vähäjärvellä.



Kuva 12. Härkälintu (*Podiceps grisegena*) suosii pesimäpaikkoina matalia reheviä järviä.

LINTUDIREKTIIVIN LIITTEEN I LAJIT

Vähäjärven pesimälinnustossa tavataan neljä lintudirektiivin liitteen I lajia; laulujoutsen, luhtahuitti, kurki ja ruskosuohaukka. Lisäksi aluetta käyttää kesäisenä ruokailualueena kalasääski.

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*) (kuva 13) on lintuvesille tyypillinen laji, joka ruokailee vesialueella, rantaniityillä ja pelloilla. Aikuiset syövät kasvinosia, poikaset myös hyönteisiä. (Mikkola-Roos 1995). Laulujoutsen pesi vuonna 2005 järven keskiosan osmankäämisaarekkeessa.

Luhtahuitti (*Porzana porzana*) suosii elinympäristönään mm. osmankäämiluhtia ja saraikkoja, joita molempia löytyy Vähäjärveltä. Laji ruokailee liejussa ja vedessä. Luhtahuitti syö korentoja, vesiperhosia, kovakuoriaisia, perhosen toukkia, kärpäsiä, muurahaisia, kotiloita ja etanoita sekä siemeniä, lehtiä, juuria, versoja ja leviä. (Mikkola-Roos 1995). Luhtahuitista tehtiin soidinhavainto järvellä keuhällä 2005 (Suhonen 2005/1).

Kurki (*Grus grus*) suosii elinympäristönään mm. rantaluhtia ja niiden vetisimpiä osia. Lajin ravintoa ovat juuret, versot, ruohot, maahan karissut vilja, perunat, hyönteiset, nilviäiset ja hyönteiset ja niiden toukat. (Mikkola-Roos 1995). Kesällä 2005 alueella pesi kaksi kurkiparia, toinen eteläosan korteluhdassa ja toinen järven keskiosan osmankäämi-sara-luhdassa (Suhonen 2005/1).

Ruskosuohaukka (*Circus cyaneus*) ruokailee mm. ranta- ja luhtaniityillä ja pelloilla. Lajin ravintoon kuuluvat mm. pikkueläimet, linnunpoikaset ja sammakot. (Mikkola-Roos 1995). Ruskosuohaukka yritti pesintää järven eteläosan ruovikossa kesällä 2005, mutta pesä tuhoutui (Suhonen 2005/1). Laji on yrittänyt pesiä alueella aikaisemmin mm. vuonna 2000, jolloin munapesä tuhoutui (Jalkanen 2006).

Kalasääski (*Pandion haliaetus*) ruokailee mm. järvillä, ja sen ravintoon kuuluvat pienet kalat (Mikkola-Roos 1995). Laji oli yleinen ruokavieras vuonna 2005 järven itäosan vesialueella. Vähäjärvellä ei esiinny kalasääskelle sopivia rauhallisia pesäpaikkoja.



Kuva 13. Laulujoutsenen (*Cygnus cygnus*) poikasia Vähäjärvellä kesällä 2005.

UHANALAISET LAJIT

Vähäjärvellä pesivistä lintulajeista ruskosuohaukka on valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji ja taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*) Pirkanmaalla silmälläpidettävä laji. Aluetta käytti ruokailualueena yksi valtakunnallisesti vaarantunut laji tiltaltti (*Phylloscopus collybita*) ja kaksi valtakunnallisesti silmälläpidettävää lajia kalasääski ja pensastasku (*Saxicola rubetra*) (Pitkänen 2005/2).

MUUTOKSET LINNUSTOSSA

Lintudirektiivin liitteen I pesimälajeista alueelta ovat hävinneet mustakurkku-uiku, kalatiira ja liro. Uusina pesimälajeina alueelle ovat tulleet laulujoutsen, kurki ja ruskosuohaukka. Muista pesimälajistoon kuuluvista kosteikkolinnuista järveltä ovat hävinneet mm. naurulokki, punasotka ja lapasorsa.

4.3.2.

Kevät- ja syysmuutonaikainen linnusto

Vuonna 2005 Vähäjärvellä levähti kevätmuuton aikana 21 lintulajia ja syysmuuton aikana 13 lintulajia (taulukko 3). Runsaimmat yksilömäärät havaittiin keväällä tavilla, telkällä ja isokoskelolla sekä syksyllä haapanalla ja sinisorsalla. (Suhonen 2002/1).

Vähäjärveä käyttivät kevätmuuton aikaisena levähdysalueena myös mm. punasotka ja syysmuuton aikaisena levähdysalueena punasotka, harmaahaikara, pyrstötiainen ja jouhisorsa (Jalkanen 2006). Keväisenä ruokailualueena aluetta käyttivät myös mm. rantasipi, västäräkki ja vihervarpunen (Pitkänen 2005/2). Vähäjärvellä ruokailevia lintuja ovat myös mm. nuolihaukka ja pääsky (Suhonen 2005/2).

Tärkeimmät vesilintujen levähdys- ja ruokailualueet ovat Vähäjärven keskiosan vesialue sekä itäosan laajan vesialueen etelä- ja itäreunat. Vähäjärvellä on merkitystä erityisesti syysmuuton aikaisena levähdysalueena. Silloin järvellä tavattavien vesilintujen yksilömäärät ovat monen lajin kohdalla melko suuria. (Suhonen 2005/1).

LINTUDIREKTIIVIN LIITTEEN I LAJIT

Vähäjärveä levähdysalueena käyttävistä linnuista neljä kuuluu lintudirektiivin liitteen I lajeihin; laulujoutsen, kuikka, uivelo ja kalatiira. Näistä laulujoutsen kuuluu myös järven pesimälajistoon.

Kuikka (*Gavia arctica*) pesii syvillä ja kirkailla järvillä. Lajin ravintoon kuuluvat pääasiassa kalat. (Jonsson 1996). Vähäjärvi ei sovellu lajin pesimäalueeksi eikä ole myöskään lajin tyypillisiä levähdysalueita. Vähäjärvellä levähti keväällä 2005 yksi yksilö (Suhonen 2005/1).

Uivelo (*Mergus albellus*) pesii yleensä matalissa, rehevissä ja ruohostoissa järvissä. Laji ruokailee vedessä 1-4 metrin syvyydessä. Ravintoon kuuluvat pääasiassa kalat, mutta myös hyönteiset. (Mikkola-Roos 1995). Vähäjärvellä havaittiin kolme yksilöä syksyllä 2005 (Suhonen 2005/1).

Kalatiira (*Sterna hirundo*) ruokailee mm. järvillä, ja sen ravintoon kuuluvat pienet kalat (Mikkola-Roos 1995). Vähäjärvellä havaittiin vuonna 2005 keväällä kaksi yksilöä ja syksyllä yksi yksilö (Suhonen 2005/1).

UHANALAISET LAJIT

Vähäjärvellä levähtävistä lintulajeista selkälökki (*Larus fuscus*) ja naurulokki (*Larus ridibundus*) ovat valtakunnallisesti vaarantuneita lajeja. Kuovi (*Numenius arquata*) on Pirkanmaalla silmälläpidettävä laji.

Taulukko 3. Vähäjärvellä levähtävän linnuston yksilömäärät vuonna 2005 (Suhonen 2005/1). D = lintudirektiivin liitteen I laji, V = valtakunnallisesti vaarantunut laji.

LAJI	STATUS	HAVAITU MAKSIMIMÄÄRÄ	
		KEVÄT	SYKSY
Kuikka	D	1	0
Silkkuiikku		2	0
Härkälintu		2	4
Laulujoutsen	D	4	8
Sinisorsa		6	75
Jouhisorsa		2	0
Harmaasorsa		0	1
Haapana		14	116
Tavi		20	31
Heinätavi		2	0
Tukkasotka		12	13
Telkkä		16	13
Isokoskelo		16	0
Uivelo	D	0	3
Nokikana		3	14
Luhtakana		2	0
Harmaalokki		3	0
Selkälökki	V	2	0
Kalalokki		8	4
Naurulokki	V	6	0
Kalatiira	D	2	1
Taivaanvuohi		6	0
Kuovi		1	0
Valkoviklo		0	1

4.4.

Luontodirektiivin liitteen IV lajit

Luontodirektiivin liitteen IV lajit ovat direktiivin mukaan tiukasti suojeltavia lajeja, jotka on rauhoitettu Suomen luonnonsuojelulain nojalla. Lajien tahallinen tappaminen ja pyydystäminen, häiritseminen erityisesti pesinnän aikana sekä lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain mukaisesti kielletty (LSL 2004).

Kukkolanjärven tiukasti suojeltavia lajeja selvitettiin vuonna 2005 Life-hankkeen puitteissa. Vesihyönteiskartoitukset teki Faunatica Oy ja viitasammakkokartoitukset Pirkanmaan ympäristökeskus.

VESIHYÖNTEISET

Kukkolanjärveltä löydettiin vuonna 2005 yksi luontodirektiivin liitteen IV hyönteislaji; lummelampikorento. Alueelta löydettiin myös yleisempiä lampikorentoja (*Leucorrhinia dubia* ja *L. rubicunda*).

Lummelampikorento (*Leucorrhinia caudalis*) (kuva 14) elää runsaasti lummetta ja ulpukkaa kasvavissa lammissa ja järvissä. Laji on jokseenkin harvinainen Suomessa, ja sen esiintyminen rajoittuu Etelä- ja Keski-Suomeen. (Sierla ym. 2004). Laji havaittiin Vähäjärven pohjoisrannalta kolmesta eri havaintopisteestä (kuva 15).

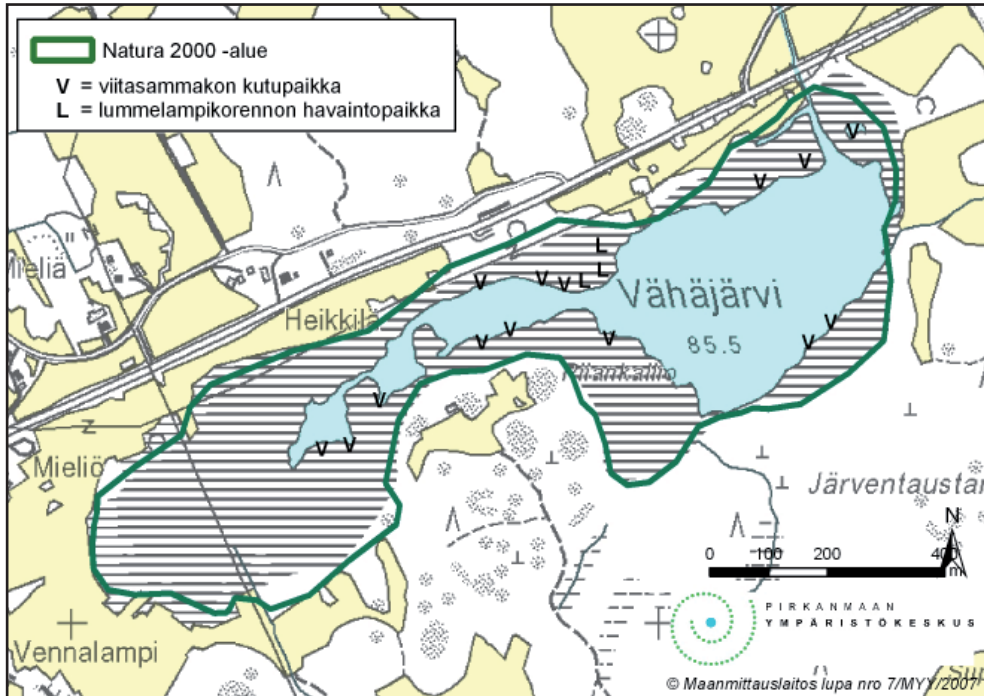


Kuva 14. Lummelampikorento (*Leucorrhinia caudalis*). Kuva Esa Korkeamäki.

SAMMAKKOELÄIMET

Keväällä 2005 Kukkolanjärvellä havaittiin viitasammakon (*Rana arvalis*) kutupaikkoja joka puolella järveä luoteisosaa lukuun ottamatta (kuva 15). Viitasammakot todennäköisesti myös talvehtivat alueella vesien pohjissa.

Viitasammakko (kuva 16) elää etenkin rehevillä rannoilla ja soilla. Sitä tavataan lähes koko Suomessa, mutta harvemmassa pohjoiseen päin mentäessä. (Sierla ym. 2004). Viitasammakko laskee kutunsa rantaveteen ja etsii kesäisin ravintoa ranta-alueilta kutupaikkojen läheisyydestä. Laji on paikkauskollinen. (Terhivuo 2005).



Kuva 15. Tiukasti suojeltavien lajien havaintopaikat Kukkolanjärvellä.



Kuva 16. Viitasammakko (*Rana arvalis*) on hyvin runsas kosteikolla. Kuva Juhani Terhivuo.

NISÄKKÄÄT

Saukkoa (*Lutra lutra*) tavataan koko Euroopassa, mutta myös Aasiassa. Se on yöeläin, mutta liikkuu harvemmin myös päivisin. Saukko suosii kaikenlaisia vesistöjä ja liikkuu saalistaessaan pitkiäkin matkoja. Lajin ravintoa ovat pääasiassa kalat, mutta myös

ravut, sammakot, piisamit, vesimyyrät ja linnut. (Siivonen & Sulkava 1994). Saukko on valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji. Laji liikkuu alueella säännöllisesti.

Ilvestä (*Felix lynx*) tavataan vain Itä- ja Pohjois-Euroopassa sekä koko Pohjois-Aasiassa. Ilves on hämärä- ja yöeläin, joka elää laajoissa metsissä. Lajin ravintoa ovat pääasiassa nisäkkäät, etenkin jänikset. (Siivonen & Sulkava 1994). Ilvestä on havaittu alueella satunnaisesti.

Lepakot liikkuvat Kukkolanjärvellä ravinnonhaussa (Jalkanen 2007).

4.5.

Muu eläimistö

NISÄKKÄÄT

Suunnittelualueen nisäkäslajistoa ei ole selvitetty systemaattisesti. Aluetta käyttävät ruokailualueena ainakin minkki, supikoira, kettu, mäyrä, metsäjänis, rusakko, hirvi, metsäkauris, orava, hilleri, lumikko ja kärppä sekä palanneena lajina piisami. Tiedot pohjautuvat yksittäisiin maastohavaintoihin sekä Pälkäneen metsästysseura ry:ltä ja työryhmän jäseniltä saatuihin tietoihin. Lajien elintavat ja esiintymistiedot on koottu Siivosen & Sulkavan (1994) teoksesta.

Minkki (*Mustela vison*) on tuotu alun perin Eurooppaan Pohjois-Amerikasta tarha-eläimeksi. Laji on karannut luontoon ja on nykyään yleinen koko Suomessa. Minkki asustaa vesistöjen varsilla. Se on yöeläin, jonka ravintoa ovat varsinkin kalat ja ravut, mutta myös sammakot, vesilinnut, piisami ym. pikkunisäkkäät.

Supikoira (*Nyctereutes procyonoides*) on itäaasialainen laji, joka on Venäjällä tehtyjen istutusten seurauksena levinnyt Suomeen. Laji elää lehtomaisilla, alavilla ja soisilla alueilla sekä rannoilla, pelloilla ja niityillä. Supikoira on yöeläin, joka nukkuu talviunta. Lajin ravintoa ovat marjat, vilja, ruohot, hedelmät, pikkunisäkkäät, raadot, jätteet, hyönteiset, sammakot, sisiliskot, kalat ja lintujen munat.

Kettu (*Vulpes vulpes*) on yleinen koko Euroopassa. Laji elää metsissä ja karttaa aukeita alueita. Se suosii kuivaa maastoa. Kettu on yöeläin, mutta liikkuu joskus myös päivisin. Lajin ravintoa ovat pääasiassa pikkunisäkkäät, mutta myös muut selkärangaiset, hyönteiset, marjat, hedelmät sekä haaskat ja jätteet.

Mäyrää (*Meles meles*) tavataan lähes koko Euroopassa. Laji elää metsäseuduilla, usein viljelysten läheisyydessä. Mäyrä on hämärä- ja yöeläin, joka nukkuu talviunta lokakuusta huhtikuulle. Lajin pääravintoa ovat kastemadot, suuret kovakuoriaiset, ampiaiset, kimalaiset, sienet ja vilja, mutta myös pikkunisäkkäät, -linnut, sammakot ja keväisin linnunmunat.

Metsäjänis (*Lepus timidus*) on arktis-siperialainen laji, jota tavataan yleisesti Pohjois-Euroopassa. Metsäjänis suosii soiden reunamia, purojen varsia sekä järvien ja jokien rantapensaikkoja. Lajin ravintoa ovat kesällä ruohokasvit, heinät, kortteet ja pensaat sekä talvella puiden kuori ja versot ja varvut.

Rusakko (*Lepus europaeus*) on eurooppalainen laji, jota tavataan myös Länsi-Aasiassa. Se on yleinen Suomen etelä- ja länsiosissa. Rusakko elää kulttuurimaisemissa, mielellään viljelysten tuntumassa. Lajin pääravintoa ovat heinä- ja ruohokasvit. Talvisin se myös kaivaa lumen alta laihoa ja syö talventörröttäjäkasveja, pajun ja katajan versoja ja omenapuiden runkoja.

Hirvi (*Alces alces*) on siperialainen laji, jota tavataan mm. Pohjois-Euroopassa. Laji on hämärä- ja päiväeläin. Hirvi elää nuorissa lehtipuuvaltaisissa metsissä, soilla, rantaryteiköissä ja mäntytaimikoissa. Lajin ravintoa ovat talvella haavan kuori ja puiden versot, syksyllä ja keväällä varvut sekä kesällä lehdet, ruoho, vilja ja vesikasvit.

Metsäkauris (*Capreolus capreolus*) on eurooppalainen laji, jota tavataan Euroopassa ja Aasiassa niiden pohjoisempia osia lukuun ottamatta. Metsäkauris elää yksittäin tai pienissä laumoissa pensaikkosisissa metsissä sekä kesällä myös pelloilla, niityillä ja soilla. Lajin ravintoa ovat mm. vilja, ruoho ja pensaiden lehdet ja versot.

Orava (*Sciurus vulgaris*) on yleinen koko Euroopassa. Lajia tavataan kaikkialla metsissä ja puistoissa. Orava on päiväeläin. Lajin ravintoa ovat varsinkin kuusen siemenet, pähkinät, sienet, marjat, kuusen silmut, puiden kuori, hyönteiset, linnunmunat ja –poikaset.

Hilleri (*Mustela putorius*) on eurooppalainen laji. Hilleri on yöeläin, joka liikkuu harvoin päivisin. Hilleri elää mieluiten asutuksen piirissä. Lajin ravintoa ovat pääasiassa pikkunisäkkäät ja sammakot, mutta myös käärmeet, kalat ja marjat.

Lumikko (*Mustela nivalis*) tavataan Fennoskandiasta itään Pohjois-Aasiaan ja Pohjois-Amerikkaan saakka. Laji on hämärä- ja yöeläin, mutta se liikkuu joskus myös päivisin. Lumikko elää metsissä, soilla ja pelloilla, mielellään vesien ja asutuksen lähellä. Lajin ravintoa ovat pikkunisäkkäät, linnut, linnunmunat, kalat ja haaskat.

Kärppä (*Mustela erminea*) on yleinen Euroopassa Välimeren maita lukuun ottamatta. Laji on hämärä- ja yöeläin. Kärppä elää metsissä, metsien laitamilla ja pelloilla, mielellään vesien varsilla. Lajin ravintoa ovat pikkunisäkkäät, linnut, linnunmunat, kalat ja haaskat.

Piisami (*Ondatra zibethica*) elää vesistöjen varsilla. Se on hämärä- ja yöeläin, jonka ravintoon kuuluvat vesikasvit ja erityisesti niiden juuret sekä simpukat ja harvoin kalat. Piisami on nykyään harvinainen asukka lintuvesillä, sillä Suomen piisamikanat kokivat kannanromahduksen 1980-90- lukujen taitteessa.

KALASTO

Vähäjärven kalalajistoa ei ole tutkittu. Järven kalastoon kuuluvat ainakin hauki (*Esox lucius*), ahven (*Perca fluviatilis*), ruutana (*Carassius carassius*) ja särki (*Rutilus rutilus*), jotka ovat järvellä yleisimpiä sekä sulkava (*Abramis ballerus*) ja made (*Lota lota*) (Tuominen 2005).

4.6.

Nykyinen käyttö

4.6.1.

Virkistyskäyttö

Kukkolanjärven Natura 2000 –alueen merkitys virkistyskäyttökohteena on pääasiassa paikallinen. Alueen virkistyskäyttömuotoja ovat mm. kalastus, metsästys, vesillä ja jäällä liikkuminen, lintuharrastus, marjastus, opetus ja tutkimus.

KALASTUS

Vähäjärvi on merkittävä kutualue Pälkäneveden piirissä. Vesialueella kalastetaan ympäri vuoden. Järvelle tehdään mm. ryhmissä pilkkiretkiä leirikeskuksesta. Kalastajien määrä vaihtelee vuosittain 2-30 henkilöä. Kalasaaliiksi saadaan pääasiassa ahvenia, ruutanoita, särkiä, sulkavia ja mateita. Käytettyjä kalastusmenetelmiä ovat onginta, virvelöinti, uistelu ja talvisin pilkintä. Alueella on myös tehty katiska- ja rysäpyyntiä ja kalastusta pitkäsiimalla sekä kokeiltu tuulastusta. Järveen ei ole istutettu kaloja, eikä kalastusta ole rajoitettu. (Tuominen 2005).

METSÄSTYS

Osa Natura 2000 -alueesta on vuokrattu Pälkäneen Metsästysseura ry:lle. Kukkolan osakaskunnan jäsenillä on oikeus metsästää vesilintuja hallinnoimallaan vesialueella Kukkolan osakaskunnan keväällä 2005 tekemän päätöksen mukaan. Sorsastusta harjoitetaan koko metsästyskauden ajan muutaman henkilön toimesta. Vesilintuja saadaan vuosittain saaliiksi 10-20 kpl. Saalislintuja ovat olleet mm. sinisorsa, tavi, punasotka, tukkasotka, haapana ja telkkä. (Tuominen 2005).

Alueella on pyydetty pienpetoja 1980-luvulta lähtien. Minkkejä ja supikoiria on saatu vuosittain saaliiksi alueelta ja sen lähiympäristöstä 10-15 kpl kumpaakin. Supikoiria on pyydetty ampumalla ja loukuilla, minkkiä loukuilla ja jonkin verran raudoilla. (Rauas 2005). Koko Natura 2000 –alue on tällä hetkellä pienpetopyynnin piirissä.

VESILLÄ JA JÄÄLLÄ LIKKUMINEN

Vähäjärvellä soudellaan jonkin verran mm. kalastukseen ja metsästyksen liittyen. Moottoriveneilyä tai melontaa alueella ei harrasteta. Järven jäällä hiihdetään ja järven poikki liikutaan talvisin jonkin verran moottorikelkoilla. (Tuominen 2005).

LUONTOHARRASTUS JA RETKEILY

Vähäjärven pohjoisrannalla on lintutorni (kuva 17), jonka yhteydessä Natura 2000 -alueen ulkopuolella on asfaltoitu levähdyspaikka tiellä liikkujille. Tornilla käy vuosittain arviolta satoja lintuharrastajia vuodessa. Retkeily keskittyy lintutornille huhtikuusta lokakuulle. Lintujen seuraamisen lisäksi alueella käy yksittäisiä ihmisiä mm. valokuvaamassa ja keräämässä vesikuoriaisia sekä poimimassa karpaloita ja hilloja järven pohjoisrannalla. (Jalkanen 2005).

OPETUS JA TUTKIMUS

Alue on opetus- ja tutkimuskäytössä. Paikalliset koulut tekevät alueelle noin 10-20 retkeä vuosittain. Myös seurakunnan leirikeskus sekä metsänhoitoyhdistyksen kurssilaiset käyvät alueella. Opetuskohteena alue toimii erityisesti keväisin. Lintujen muuton seurantatutkimusta alueella tehdään kevästä syksyyn. (Jalkanen 2005).



Kuva 17. Järven pohjoisrannalla sijaitsevalta lintutornilta voi tutustua monipuoliseen kosteikkolajistoon.

4.6.2.

Maankäyttö

KAAVOITUSTILANNE

Kukkolanjärven Natura 2000 –alueella ei ole Pirkanmaan maakuntakaavaa lukuun ottamatta muita voimassa olevia kaavoja. Vuonna 2007 vahvistetussa Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa Kukkolanjärvi on merkitty S-alueeksi eli suojelualueeksi, joka voidaan toteuttaa luonnonsuojelulain ja/tai muun lainsäädännön perusteella sekä Natura 2000 –alueeksi. Alueella on tekeillä Pälkäneen kunnan toimesta rantayleiskaava.

NYKYINEN MAANKÄYTTÖ

Osalla Natura 2000 –aluetta maankäyttömuotona on maatalous. Alueen pohjoisrannalla oleva pelto on viljelykäytössä ja itärannan pelto nuorien nautojen laidunnuksessa. Järven pohjois-, länsi- ja lounaisrannoilla on viljely- tai heinäpeltoja Natura 2000 –alueen ulkopuolella. Lähitilojen tuotantosuuntia ovat maito ja naudanliha, nurmen- ja viljan- sekä vihannes- ja juuresviljely. (Tuominen 2005).

Järven pohjois- ja etelärannalta kuuluu Natura 2000 –alueeseen kaksi pientä metsäaluetta. Rantametsiä käytetään puuntuotantoon ja polttopuiksi (Tuominen 2005). Järven länsiosan poikki kulkee sähkölinja ja virallinen talvitie.

5 Hoidon ja käytön tarpeet ja tavoitteet

5.1.

Hoidon ja käytön tarpeet

5.1.1.

Valtakunnalliset ja maakunnalliset tarpeet

Kukkolanjärvi ei ole valtakunnallisesti kiireellinen kosteikkojen hoitokohde (SYKE 2004). Pirkanmaan Natura 2000 –alueiden hoidon ja käytön yleissuunnitelmassa Kukkolanjärvi on luokiteltu kuitenkin suunnittelua vaativaksi kohteeksi. Alueella tarvitaan sekä avoveden lisäämistä että rantaniittyjen avoimuuden säilyttämistä. Suunnittelu on katsottu tarpeelliseksi myös alueen virkistys- ja moninaiskäytön johdosta. (Pitkänen 2005/1).

5.1.2.

Yksityiskohtaiset suunnittelutarpeet

PIENPEDOT

Kukkolanjärvellä liikkuu vierasperäisiä pienpetoja minkkejä ja supikoiria, jotka käyttävät ravintonaan maassa pesivien lintujen munia ja poikasia. Minkki saalistaa pääasiassa alkukesällä hautovia lintuemoja ja myöhemmin untuvikkoja. Supikoiran saaliskohteena ovat pääasiassa munapesät ja hautovat lintuemat. Pienpedoilta suojassa olevia pesimäsaarekkeitä järvellä esiintyy niukasti.

UMPEENKASVU VESIALUEELLA

Järven keskiosa on luonnostaan huomattavasti kapeampi kuin järven länsi- ja itäosa. Keskiosan vesialue on osittain kasvanut umpeen ilmaversoiskasvillisuuden levittäytymisen myötä ja alueelle on muodostunut erillisiä pienikokoisia allikoita. Umpeenkasvun myötä vesialueen osuus järvellä on pienentynyt ja vesilinnuille soveltuva elinympäristö on kaventunut.

LUHTA-ALUEIDEN PENSOITTUMINEN

Järven luhta-alueet ovat voimakkaasti pensoittuneet viimeisen viidenkymmenen vuoden aikana. Pajupensaiden ja koivujen levittäytymistä on tapahtunut erityisesti alueen länsireunoilla. Pensoituminen heikentää vaihettumis- ja rantasoiden edustavuutta ja pienentää avoimia luhta-alueita suosivien lintulajien elinympäristöjä.

ALUEEN KÄYTTÖ

Kukkolanjärven eri käyttömuotojen merkityksestä, laajuudesta ja vaikutuksista ei ole koottu aiemmin tietoja. Erilaisten käyttömuotojen yhteensovittaminen keskenään sekä alueen suojelutavoitteiden kanssa on kuitenkin tärkeää alueen hoidon ja kestävän käytön onnistumiseksi. Myös suunniteltavien toimien vaikutukset alueen eri käyttömuotoihin tulee selvittää.

5.2.

Hoidon ja käytön tavoitteet

5.2.1.

Yleiset tavoitteet

Kukkolanjärven Natura 2000 –alueen hoidon ja käytön päätavoitteena on alueen säilyminen monipuolisena lintuvesialueena. Tähän pyritään lisäämällä vesilinnuille ja kahlaajille sopivia elinympäristöjä sekä parantamalla lintujen pesimä-, ruokailu- ja levähdysmahdollisuuksia.

Hoidon ja käytön tavoitteena on myös alueen nykyisten virkistyskäyttömuotojen säilymisen turvaaminen alueen luontoarvoja heikentämättä sekä maatalouden säilyminen osana alueen maankäyttöä. Tähän pyritään sovittamalla suunnittelussa yhteen erilaisia tarpeita ja tavoitteita.

5.2.2.

Yksityiskohtaiset tavoitteet

LINTUDIREKTIIVIN LAJIEN JA NIIDEN ELINYMPÄRISTÖJEN SÄILYMINEN

Tavoitteena on vesialueen ja rantaluhtien säilyminen vesilinnuille ja kahlaajille sopivana pesimäympäristönä. Lisäksi tavoitteena on lintujen pesimärauhan ja pesinnän onnistumisen turvaaminen sekä alueen säilyminen monipuolisena levähdys- ja ruokailualueena alueen läpi keväisin ja syksyisin muuttaville lintulajeille.

Lintudirektiivin liitteen I pesivien lajien määrä sekä alueella levähtävien lajien määrä pyritään säilyttämään vähintään nykyisellä tasolla (pesiviä lajeja 4 kpl ja levähtäviä tai ruokailevia lajeja 5 kpl). Myös vesilintujen poikastuotto pyritään pitämään vähintään nykyisellä tasolla (poikuemäärä 17 kpl).

VAIHETTUMIS- JA RANTASOIDEN SEKÄ NIIDEN EDUSTAVUUDEN SÄILYMINEN

Tavoitteena on vaihettumis- ja rantasoiden suotuisan suojelutason säilyminen alueella. Vaihettumis- ja rantasoita tulisi olla Kukkolanjärvellä tulevaisuudessakin vähintään 25 hehtaaria (53 % koko Natura 2000 –alueen pinta-alasta). Luontotyypin edustavuus pyritään säilyttämään hyvänä-erinomaisena kaikilla nykyisillä edustavuudeltaan vähintään hyvillä vaihettumis- ja rantasoilla, mikä tarkoittaa 79 prosenttia kaikista alueen vaihettumis- ja rantasoista.

TIUKASTI SUOJELTAVIEN LAJIEN ELINYMPÄRISTÖJEN SÄILYMINEN

Tavoitteena on alueella havaittujen tiukasti suojeltavien lajien lummelampikorenon, viitasammakon, saukon ja lepakoiden nykyisten elinympäristöjen säilyminen. Sopivien elinympäristöjen olemassaolo ylläpitää osaltaan lajien kantojen säilymistä alueella.

6 Hoidon ja käytön toteutus

6.1.

Pienpetopyynti

TOIMET VUOSINA 2006-2008

Kukkolanjärvelle on laadittu pienpetojen pyyntisuunnitelma (Laaja & Körhämö 2005), jonka mukaan alueella metsästetään vierasperäisiä pienpetoja minkkejä ja supikoiria Pälkäneen Metsästysseura ry:n toimesta (kuva 18). Pyyntiä tehdään 1.8.-30.4. välisenä aikana vuosina 2005-2008. Erityisesti pyyntiä pyritään keskittämään kevättalveen, jolloin saadaan vähennettyä aikuisia lisääntymiseen valmiina olevia yksilöitä ja pareja. Pienpetojen metsästyksellä poistetaan alueella oleilevia supikoiria ja minkkejä eri puolille aluetta asetettavilla pyydyksillä sekä estetään lajien tulo alueelle asettamalla pyydyksiä lähiympäristöön lajeille luontaisten kulkureittien varrelle (kuva 19). Saaliiksi saadut pienpedot voidaan nahkoa ja turkiksia käyttää mahdollisuuksien mukaan hyödyksi. Kuvassa 20 on esitetty tärkeimpiä pienpetojen pyyntipaikkoja.

Minkkejä pyydetään heti tappavilla Ihjäl-loukuilla, jonka sisäänmenoaukon läpimitta on 7 cm. Aukon pieni koko estää suurempien eläinten kuten saukon joutumisen pyydykseen. Pyydyksissä voidaan käyttää syöttinä hajusteita. Hetitappavat minkkiloukut käydään katsomassa parin päivän välein, muut päivittäin. Supikoiria pyydetään pääasiassa elävänä pyytävillä loukuilla. Loukuissa käytetään syöttinä kalaa ja riistaeläinten teurasjätteitä. Supikoiraloukut käydään katsomassa päivittäin. Saaliiksi saadut supikoirat lopetetaan loukkuun ampumalla. Supikoiria voidaan metsästää myös luolakoirapyynnillä.

TOIMET VUOSINA 2009-2015

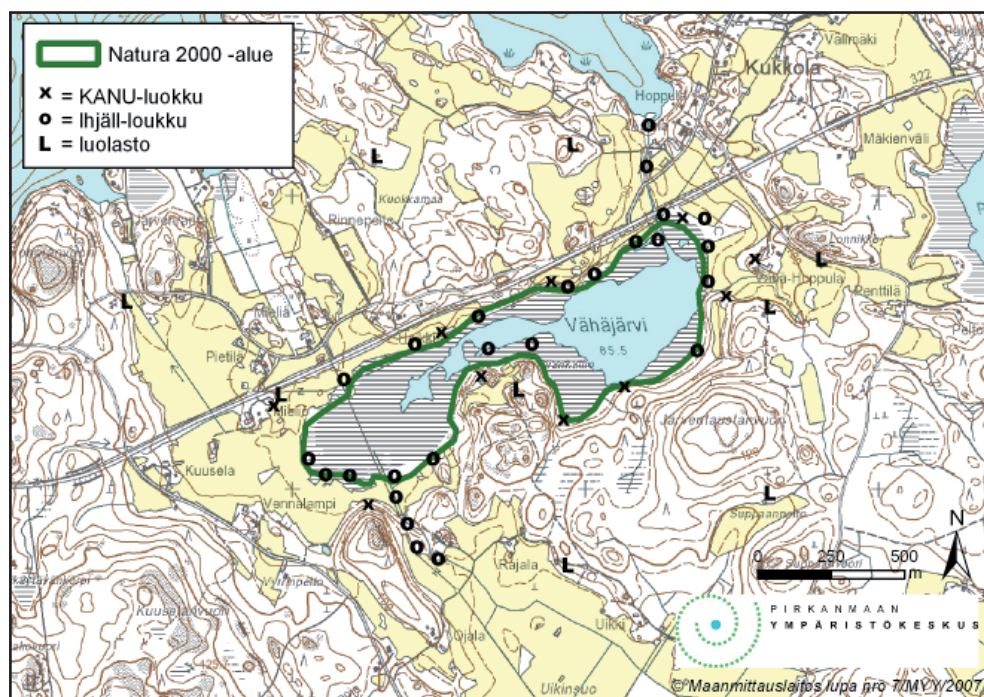
Vierasperäisten pienpetojen pyyntiä voidaan jatkaa Kukkolanjärvellä vuosina 2009-2015. Pienpetopyynti on mahdollista jatkossakin alueiden omistajien ja paikallisen metsästysseuran välisillä sopimuksilla. Pienpetopyynnin jatkuminen olisi toivottavaa erityisesti alueen linnuston säilymisen kannalta. Pyynnin jatkuminen on toivottavaa myös lähialueilla.



Kuva 18. Metsästäjä tutustumassa minkkiloukkuun. Kuva Reima Laaja.



Kuva 19. Minkkiloukku maastossa. Kuva Marko Mikkola.



Kuva 20. Tärkeimmät minkin ja supikoiran pyyntipaikat (Laaja & Körhämö 2005).

6.2.

Lintuvesikunnostus

TOIMET VUOSINA 2006-2008

Vähäjärvelle on laadittu kunnostussuunnitelma kosteikkolintujen elinympäristöjen parantamiseksi (Moilanen 2006). Suunnitelma sisältää avovesiallikoiden ja pesimäsaarekkeiden tekoa järven keski- ja itäosiin. Allikoita on suunniteltu kaivettavaksi Vähäjärven keskiosaan noin 0,8 hehtaarin alueelle ja Vähäjärven koillisosaan 0,4 hehtaarin alueelle. Järven keskiosa (kuva 21) on ensisijaisesti kunnostettava alue. Kunnostettavat alueet on esitetty kuvassa 22.

Allikot ja uomat tehdään kaivamalla vesikasvillisuutta ja luhta-aluetta sekä läjittämällä kaivumassat osittain pesimäsaarekkeiksi kasvillisuuden päälle. Osa kaivumassoista kuljetetaan rantapelloille, missä ne kynnetään kuivahtamisen jälkeen peltomultaan. Läjitysmassat kuljetetaan pelloille vasta sadonkorjuun jälkeen. Uomien ja allikoiden reunaliuskat muotoillaan lieterantoja lukuun ottamatta jyrkähköiksi (1:1 – 1:2). Reunojen asettuessa ne todennäköisesti valuvat hieman ja lopulliset luiskakaltevuudet saarekkeissa ja uomissa jäävät loivemmiksi. Allikoiden ja pesimäsaarekkeiden reunoilla tehdään paikoitellen loivia liuskia (1:4), joissa kuoritaan kasvillisuuden pintaa lieterantojen aikaansaamiseksi. Allikoiden ja uomien keskiosat pyritään kaivamaan vähintään metrin syvyiseksi (keskivedenkorkeudella) ja uomista pyritään tekemään noin 4-6 metriä leveitä. Allikot ja uomastot liitetään toisiinsa jälkihoitotoimenpiteiden helpottamiseksi. Pesimäsaarekkeet muotoillaan reunoiltaan rikkonaisiksi ja mutkitteluviiksi sekä mahdollisimman luonnonmukaisiksi ja loivaluiskaisiksi. Saarekkeista tehdään korkeustasoltaan, kooltaan ja muodoiltaan erityyppisiä.

Kaivutyöt pyritään toteuttamaan ensisijaisesti avovesikaudella vedenkorkeuden ollessa alimmillaan. Avovesityön todennäköinen toteutusajankohta on syyskuu 2007. Kunnostustyö on mahdollista toteuttaa osittain talvityönä. Kunnostus tehdään konsulttityönä ympäristökeskuksen ohjauksessa ja valvonnassa. Peltojen käytöstä kaivumassojen läjitykseen maksetaan korvaus asianosaisille maanomistajille.

TOIMET VUOSINA 2009-2015

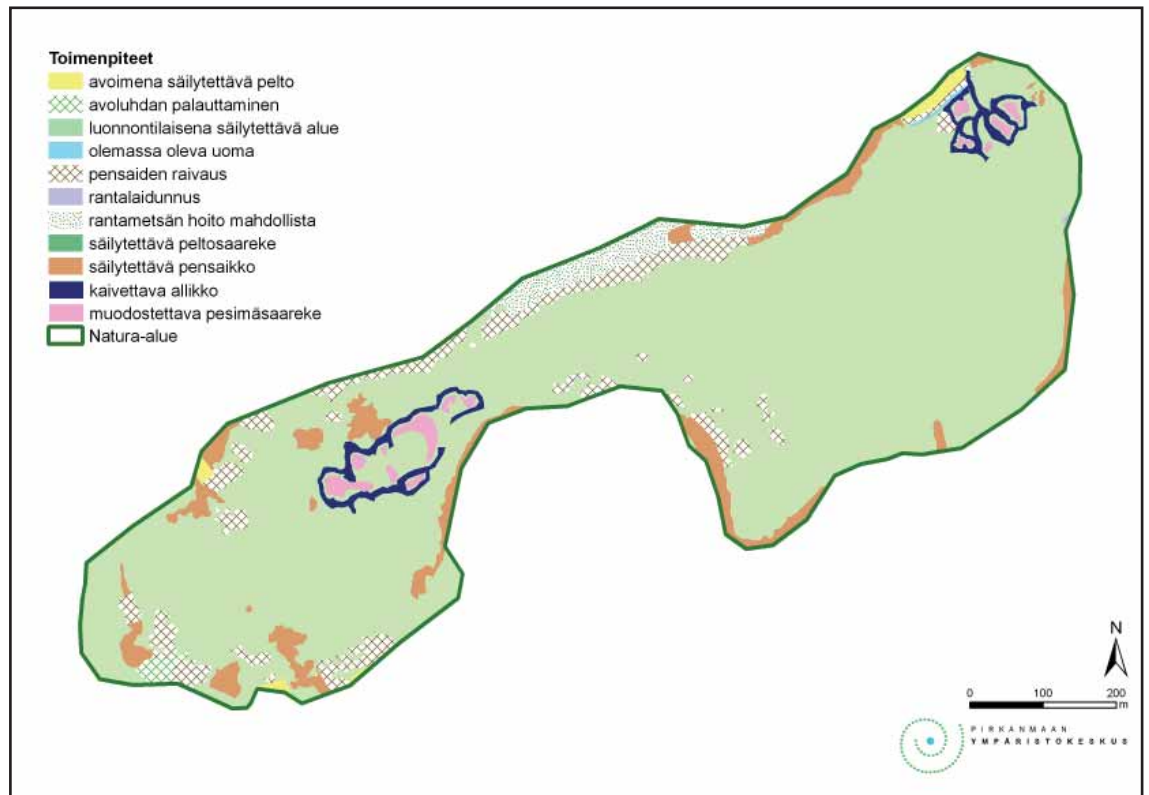
Kunnostettavia alueita voidaan hoitaa jatkossa niittämällä allikoihin ja uomiin ilmaantuvaa tiheää ilmaversoiskasvillisuutta, mikäli asiaan saadaan alueiden omistajien suostumus. Paras ajankohta kasvillisuuden niitolle on yleensä heinäkuun puoliväli-elokuun puoliväli. Niitto tulee Vähäjärvellä kuitenkin suorittaa vasta elokuussa, koska niittoalueella tai sen lähiympäristössä pesii laulujoutsen ja koska niittoalue on viitasammakoiden kesäistä elinympäristöä.

Niittojäte tulee kerätä vedestä niiton yhteydessä tai heti sen jälkeen, jotta vesialueelta saadaan poistettua ravinteita ja sitä kautta estettyä uutta umpeenkasvua. Niittojäte tulee kuljettaa pois vesialueelta tulvaveden ulottumattomiin. Suositeltava niittojätteen läjityspaikan etäisyys on vähintään 5 metriä vesirajasta. Pesimäsaarekeisiin ilmaantuvia pensaita ja puita voidaan raivata.

Mikäli muualla Vähäjärvellä halutaan kunnostaa vesialuetta tulee toimet suunnitella ja suunnitelman vaikutukset arvioida erikseen yksityiskohtaisesti. Kaikista vesistön kunnostustöistä tulee ilmoittaa alueelliseen ympäristökeskukseen, ja toimiin voidaan tarvita myös ympäristölupaviraston lupa.



Kuva 21. Takana vasemmalla Vähäjärven länsiosaa, jota kunnostetaan linnuille.



Kuva 22. Kunnostus- ja hoitotoimenpiteet Kukkolanjärvellä.

6.3.

Rantaluhtien hoito

6.3.1.

Pensaiden raivaus

TOIMET VUOSINA 2006-2008

Kukkolanjärven Natura 2000 -alueelle on laadittu tilakohtaisia hoito- ja käyttösuunnitelmia (Pitkänen 2006), joista yksi on vielä maanomistajilla kommentoitavana. Alueella raivataan pajupensaita (kuva 23) ja puita pääasiassa järven pohjoisrannalta ja länsiosasta. Pensaita ja puita jätetään eri puolille aluetta epäsäännöllisiin ja erikoisiin ryhmiin. Raivausalueet on esitetty kuvassa 22.

Pääosa pensaikosta ja puustosta raivataan moottori- ja raivaussahoilla. Osalla aluetta pensaat voidaan poistaa konetyönä juurineen. Maanomistajat voivat ottaa raivattavia puita kotitarvekäyttöön. Raivaustähteet pilkotaan tarvittaessa pienemmiksi ja kasataan alueelle isoiksi kasoiksi. Kasauspaikoiksi valitaan mahdollisuuksien mukaan alueelle jätettäviä pensasryhmiä ja niiden reunaosia. Raivaustähteet voidaan myös kuljettaa pois luhta-alueelta, hakettaa tai polttaa paikan päällä.

Rantaluhtien raivauksia tehdään alueella tammi-maaliskuussa 2007 ja syyskuussa 2007-maaliskuussa 2008. Raivaukset toistetaan alueella tarvittaessa vielä elo-marras-

kuussa 2008. Raivaustyön toteuttavat osalla aluetta ympäristökeskuksen työntekijät ja osalla aluetta maanomistajat korvausta vastaan.

TOIMET VUOSINA 2009-2015

Pensaiden raivausta voidaan jatkaa suunnitelma-alueilla vuosina 2009-2015. Pensaita voidaan raivata myös muilta nykyisiltä avoluhdilta, mikäli niitä sinne ilmaantuu. Raivauksen toteutustyöhön voi jatkossa todennäköisesti hakea tukea mm. maatalouden ympäristötuen erityistukimuodoista.



Kuva 23. Luhta-alueella kasvaa runsaasti pajuja, joita raivataan avoluhtien lisäämiseksi.

6.3.2.

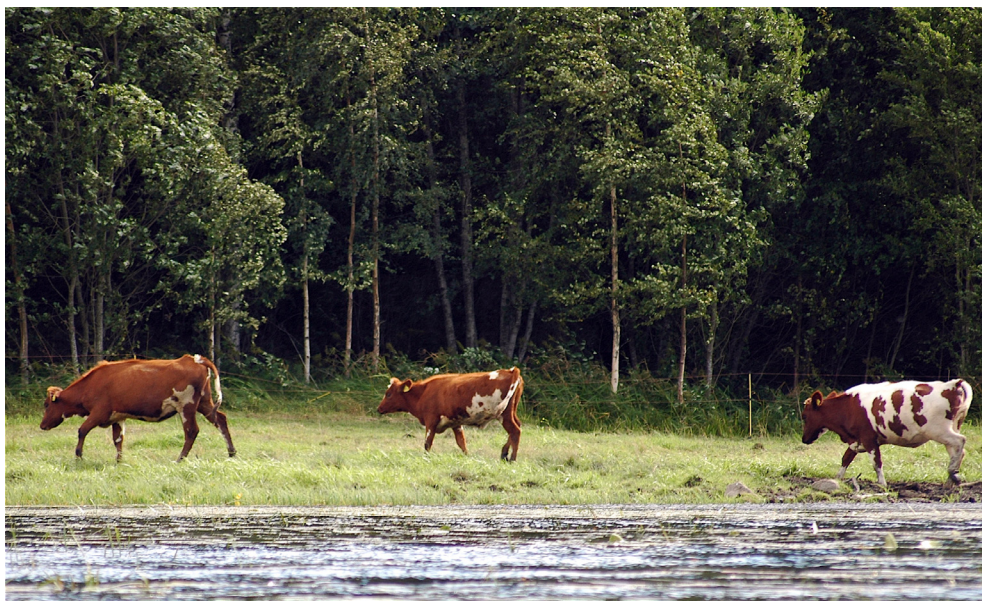
Rantalaidunnus

TOIMET VUOSINA 2006-2008

Vähäjärven itäosan ranta on lehmien laidunnuksessa (kuva 24). Laidunnusta olisi hyvä jatkaa alueella, ja sitä voisi laajentaa myös Vähäjärven pohjoisosan rantapelloille, joka kuuluu samaan tilaan. Myös muiden tilojen rantapelloilla voidaan aloittaa rantalaidunnus, mikäli maanomistajat niin haluavat.

TOIMET VUOSINA 2009-2015

Kukkolanjärven rantaluhtia voidaan hoitaa laiduntamalla, mikäli alueiden omistajat sitä haluavat. Sopivia laiduneläimiä rantaluhtiin ovat mm. naudat ja hevoset sekä kuivemmillä ranta-alueilla myös lampaat. Rantaluhtia voidaan laiduntaa koko laidunkauden ajan. Laidunnuksen järjestämiseen voi todennäköisesti jatkossa hakea tukea maatalouden ympäristötuen erityistukimuodoista.



Kuva 24. Hiehot laiduntavat Vähäjärven itärantaa.

6.4.

Virkistyskäytön ohjaus

TOIMET VUOSINA 2007-2008

Kukkolanjärvellä ei ole tarvetta nykyistä virkistyskäyttöä rajoittaviin toimenpiteisiin. Alueella ovat voimassa jokamiehenoikeudet. Alueelle laaditaan vuosina 2007-2008 alueen eläimistöä ja kasvistosta kertova opaslehtinen sekä alueesta ja sen merkityksestä kertova opastaulu. Opastaulu on kaikkien alueella vierailevien käytettävissä. Opaslehtistä voidaan käyttää esimerkiksi koulujen ja leirikeskuksen alueelle kohdistuvilla retkillä. Alueelle voidaan pystyttää linnunpönttöjä ja eläinten ruokintapaikkoja maanomistajien luvalla.

TOIMET VUOSINA 2009-2015

Vähäjärven pohjoisrannalla olevaa lintutornia voidaan kunnostaa ja sinne voidaan rakentaa pitkospuupolku, mikäli maanomistaja niin haluaa. Järvelle voidaan rakentaa tarvittaessa myös uusi lintutorni. Mikäli lintutornin paikkaa muutetaan tulisi se sijoittaa Natura 2000 -alueen ulkopuolelle.

6.5

Vastuutaho, kustannukset ja rahoitus

Lintuvesikunnostuksesta, raivaustöistä ja virkistyskäytön ohjauksesta vastaa Pirkanmaan ympäristökeskus. Toimet rahoitetaan EU:n Life Luonto -rahastosta ja ympäristöministeriön ympäristötyömäärärahoista. Lintuvesikunnostuksen kustannusarvio on 59 000 – 63 000 euroa, raivaustöiden 10 000 – 25 000 euroa ja opasmateriaalin 4 000 – 5 000 euroa. Pienpetopyynti toteutetaan vapaaehtoistyönä ja siitä vastaa paikallinen metsästysseura.

7 Suunnitelman vaikutusten arviointi

Suunnitelman hoito- ja kunnostustoimia ovat vierasperäisten pienpetojen pyynti, allikoiden, pesimäsaarekkeiden ja lieterantojen teko sekä rantaluhtien hoito. Virkistyskäytön ohjaustoimia on opasmateriaalin tuottaminen, jolla ei ole vaikutuksia alueen luontoarvoihin.

7.1.

Vaikutukset Natura 2000 –alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin

Hoito- ja käyttösuunnitelman toimien vaikutuksia Kukkolanjärven Natura 2000 –alueen suojeluperusteena oleviin lintudirektiivin liitteen I lajeihin on koottu taulukkoon 4a ja muihin lintulajeihin taulukkoon 4b.

Taulukko 4a. Hoito- ja kunnostustoimien vaikutukset Vähäjärven lintudirektiivin liitteen I lajeihin. Pp = pienpetopyynti, A = allikointi, Ps = pesimäsaarekkeiden teko, L = lieterantojen teko, R = luhtien raivaus. P = pesimälaji, L = levähtävä laji, R = ruokaileva laji. 0 = toimella ei ole vaikutusta, I = laji hyötyy toimesta, -I = laji kärsii toimesta.

NYKYISET LINTULAJIT	Pp	A	Ps	L	R
Laulujoutsen (P,L)	0	I	0	0	0
Kurki (P)	0	0	0	0	I
Luhtahuitti (P)	I	0	0	I	0
Ruskosuohaukka (P)	I	0	0	0	I
Kalasääski (R)	0	I	0	0	0
Uivelo (L)	I	I	0	0	0
Kuikka (L)	0	0	0	0	0
Kalatiira (L)	I	I	I	0	0
AIEMMAT LINTULAJIT	Pp	A	Ps	L	R
Mustakurkku-uikku (P)	I	I	0	0	0
Liro (P)	I	0	0	I	I
Pikkulokki (P)	I	I	0	0	0

PIENPETOPYYNTI

Minkin ja supikoiran pyynti vaikuttaa myönteisesti moniin Vähäjärvellä pesiviin lintulajeihin, sillä kyseiset pienpedot syövät hautovia emoja, lintujen munia ja poikasia. Pienpetopyynnistä hyötyviä lintudirektiivin liitteen I pesimälajeja ovat luhtahuitti ja ruskosuohaukka. Muita pienpetopyynnistä hyötyviä nykyisiä pesimälajeja ovat härkälintu, sinisorsa, telkkä, tavi, heinätavi, haapana, tukkasotka, nokikana, luhtakana, kalalokki ja taivaanvuohi. Myös varpuslinnut hyötyvät supikoiran pyynnistä. Pyynnin ajankohdasta johtuen siitä ei ole häiriötä lintujen pesinnälle.

Pienpetopyynti vaikuttaa positiivisesti myös alueella ruokaileviin ja levähtäviin lintulajeihin. Pyynnistä hyötyviä lintudirektiivin liitteen I levähtäjälajeja ovat uivelo ja kalatiira. Pienpetopyynti edistää omalta osaltaan myös pyynnistä hyötyvien uusien lajien pesintämahdollisuuksia alueella. Tällaisia lajeja ovat mm. alueella aiemmin

pesineet lintudirektiivin liitteen I lajit mustakurkku-uikku, liro, kalatiira ja pikkulokki sekä suopöllö, jolle sopivaa pesimäympäristöä löytyy Vähäjärveltä.

Taulukko 4b. Hoito- ja kunnostustoimien vaikutukset Vähäjärven muihin lintulajeihin. Pp = pienpe-
toppyynti, A = allikointi, Ps = pesimäsaarekkeiden teko, L = lieterantojen teko, R = luhtien raivaus.
P = pesimälaji, L = levähtävä laji, R = ruokaileva laji. 0 = toimella ei ole vaikutusta, I = laji hyötyy
toimesta, -I = laji kärsii toimesta.

NYKYISET LINTULAJIT	Pp	A	Ps	L	R	NYKYISET LINTULAJIT	Pp	A	Ps	L	R
Härkälintu (P)	I	I	0	0	0	Hernekerttu (P)	I	0	0	0	0
Silkkuiukku (L)	I	I	0	0	0	Pajulintu (P)	I	0	0	0	-I
Isokoskelo (L)	I	I	0	0	0	Tiltalti (R)	0	0	0	0	0
Haapana (P,L)	I	I	0	0	I	Kirjosieppo (P)	0	0	0	0	0
Tavi (P,L)	I	I	0	0	0	Harmaasieppo (P)	0	0	0	0	0
Tukkasotka (P,L)	I	I	I	0	I	Punarinta (P)	I	0	0	0	-I
Punasotka (L)	I	I	I	0	0	Punakylkirastas (P)	I	0	0	0	-I
Telkkä (P,L)	I	I	0	0	0	Räkättirastas (P)	I	0	0	0	0
Sinisorsa (P,L)	I	I	0	0	0	Mustarastas (P)	I	0	0	0	0
Jouhisorsa (L)	I	I	0	0	I	Pyrstötiainen (L)	0	0	0	0	0
Harmaasorsa (L)	I	I	0	0	0	Sinitäinen (P)	0	0	0	0	0
Heinätavi (P)	I	I	0	0	I	Talitiainen (P)	0	0	0	0	0
Nokikana (P,L)	I	I	0	0	0	Peippo (P)	0	0	0	0	0
Luhtakana (P)	I	0	0	I	I	Viherpeippo (P)	0	0	0	0	0
Harmaahaikara (L)	0	I	0	0	0	Vihervarpunen (R)	0	0	0	0	0
Kalalokki (P,L)	I	I	I	0	0	Punavarpunen (P)	I	0	0	0	-I
Harmaalokki (L)	I	I	I	0	I	Pajusirkku (P)	I	0	0	0	-I
Selkälokki (L)	0	I	0	0	0	Keltasirkku (P)	I	0	0	0	I
Naurulokki (L)	I	I	I	0	I	Västäräkki (R)	I	I	I	I	I
Taivaanvuohi (P)	I	0	0	I	I	Pensastasku (R)	I	0	0	0	I
Rantasipi (L)	I	I	I	I	0	AIEMMAT LINTULAJIT	Pp	A	Ps	L	R
Kuovi (L)	I	0	0	I	I	Lapasorsa (P)	I	I	0	0	I
Valkoviklo (L)	I	0	I	I	I	Ristisorsa (L)	I	I	0	0	0
Nuolihaukka (L)	0	0	0	0	0	Metsäviklo (P)	I	0	0	I	I
Käpytikka (P)	0	0	0	0	0	Töyhtöhyppä (P)	I	0	0	I	I
Harakka (P)	0	0	0	0	-I	Niittykirvinen (P)	I	0	0	I	I
Varis (P)	0	0	0	0	-I	Keltavästäräkki (P)	I	0	0	I	I
Rautiainen (P)	0	0	0	0	0	Merihanhi (L)	0	0	0	0	0
Ruokokerttunen (P)	I	0	0	0	-I	Kanadanhanhi (L)	0	I	I	0	I
Rytikerttunen (P)	0	0	0	0	0	Metsähanhi (L)	0	I	0	0	I
Lehtokerttu (P)	I	0	0	0	0	Sepelhanhi (L)	0	0	0	0	0
Mustapääkerttu (P)	I	0	0	0	0	Ruokosirkkalintu+ (L)	0	0	0	0	0
Pensaskerttu (P)	I	0	0	0	-I						

ALLIKOT, PESIMÄSAAREKKEET JA LIETERANNAT

Allikoiden, pesimäsaarekkeiden ja lieterantojen teko vaikuttaa positiivisesti Vähäjärven linnustoon. Allikot lisäävät kaikille vesilinnuille sopivia ruokailu- ja levähdyspaikkoja. Allikoinnista hyötyviä nykyisiä lintudirektiivin liitteen I lajeja ovat laulujoutsen ja kalasääski. Allikoiden teko on hyödyllistä myös alueella aiemmin pesineille lintudirektiivin liitteen I lajeille mustakurkku-uikulle, kalatiiralle ja pikkulokille. Kaikki vesilinnut sekä rantasipi ja västäräkki hyötyvät allikoinnista.

Pesimäsaarekkeet luovat vesilinnuille, rantakanoille ja kahlaajille pienpedoilta paremmin suojassa olevia pesimäpaikkoja. Pesimäsaarekkeiden teosta hyöttyy lintudirektiivin liitteen I lajeista alueella aiemmin pesinyt kalatiira. Pesimäsaarekkeista hyötyvät muista kosteikkolinnuista alueella aiemmin pesineet naurulokki ja punasotka sekä nykyiseen pesimälajistoon kuuluvat kalalokki ja tukkasotka.

Lieterannat lisäävät erityisesti kahlaajille sopivia ruokailupaikkoja. Lintudirektiivin liitteen I lajeista lieterantojen muodostamisesta hyöttyy nykyisistä pesimälajeista luhtahuitti sekä alueella aiemmin pesineistä lajeista liro. Lieterannoista hyötyvät myös muut kosteikkolinnut, kuten nykyinen pesimälaji luhtakana ja taivaanvuohi ja alueella aiemmin pesineet töyhtöhyppä, kuovi, metsäviklo, rantasipi, niittykirvinen ja keltävästäräkki.

RANTALUHTIEN PENSAIDEN RAIVAUS

Pensaiden raivaus lisää avoimia luhta-alueita suosivien lintudirektiivin liitteen I lajien ja muiden lintulajien elinympäristöjä. Avoimien yhteyksien luominen kosteikon ja peltoalueiden välille on myös linnustolle tärkeää. Pensaiden raivaus vähentää varislintujen tähytyspaikkoja, mikä parantaa kosteikolla pesivien lintujen poikastuottoa. Raivaustähteiden kasaus isoiksi ja tiiviiksi kasoiksi luo sopivia pesäpaikkoja mm. lintudirektiivin liitteen I lajille pikkulepinkäiselle.

Ranta-luhtien pensaiden raivauksesta hyötyvät nykyisistä lintudirektiivin liitteen I lajeista kurki ja ruskosuohaukka. Myös alueella aiemmin pesinyt liro hyöttyy luhta-alueiden avoimuuden lisääntymisestä. Avoimet luhta-alueet ovat sopivia elinympäristöjä myös mm. suopöllölle. Muista nykyisistä kosteikkolinnuista pensaiden raivauksesta hyötyvät mm. haapana, tukkasotka, heinätavi, luhtakana, taivaanvuohi, keltasirkku ja pensastasku sekä alueella aiemmin pesineistä lajeista lapasorsa, metsäviklo, töyhtöhyppä, niittykirvinen ja keltävästäräkki.

Pajukoita suosivien lintudirektiivin liitteeseen I kuulumattomien lintulajien ruokokerttusen, pensaskertun, pajusirkun, punavarpusen, pajulinnun, punarinnan, punakylkirastaan, harakan ja variksen elinympäristö pienenee Vähäjärvellä raivausten seurauksena noin 2,8 hehtaaria (47 % koko Natura 2000 -alueen pensaikoista). Alueelle epäsäännöllisiin ja erikokoisiin ryhmiin jätettävät pajut ylläpitävät kuitenkin jatkossakin lajeille sopivia elinympäristöjä. Pensaiden raivaus ei heikennä lintudirektiivin liitteen I lajin pikkulepinkäisen mahdollisuuksia pesiä tai ruokailla alueella, sillä alueelle jää raivausten jälkeenkin runsaasti pensaita.

7.2.

Vaikutukset alueen muihin luontoarvoihin

PIENPETOPYYNTI

Pienpetopyynnillä ei ole vaikutuksia luontodirektiivin liitteen I luontotyyppeihin. Pienpetopyynti parantaa viitasammakoiden ja saukon elinmahdollisuuksia Vähäjärvellä. Lummelampikorentoon ei pienpetopyynnillä ole vaikutuksia.

ALLIKOT, PESIMÄSAAREKKEET JA LIETERANNAT

Allikoiden ja pesimäsaarekkeiden teko pienentää vaihettumis- ja rantasoiden osuutta koko Natura 2000 -alueella noin 1,0 hehtaaria eli 0,04 %. Puolet häviävästä luontotyyppistä palautuu pitkällä tähtäimellä vaihettumis- ja rantasoiksi pesimäsaarekkeiden kasvittumisen myötä.

Pesimäsaarekkeilla ja lieterannoilla ei ole vaikutuksia tiukasti suojeltaviin lajeihin. Allikot luovat pitkällä tähtäimellä sopivia elinympäristöjä lummelampikorennolle sitten kun niihin ilmaantuu kelluslehtiskasvillisuutta. Allikot lisäävät vesialueita Vähäjärvellä, jolloin viitasammakolle muodostuu uusia mahdollisia kutu- ja talvehtimispaikkoja. Myös saukko hyötyy todennäköisesti allikoiden teosta. Allikoiden kaivuaalueet on sijoitettu Vähäjärvelle niin, että viitasammakon nykyiset lisääntymis- ja levähdysalueet säilyvät myös jatkossa. Tunnetuille kutupaikoille on jätetty myös yhteydet rantaan, mikä on tärkeää lajin esiintymisen kannalta.

RANTALUHTIEN PENSAIDEN RAIVAUS

Pensaiden raivaus lisää todennäköisesti vaihettumis- ja rantasoiden edustavuutta, sillä avoimilla luhta-alueilla kasvilajisto on yleensä monimuotoisempaa kuin pensoittuneissa luhdissa.

Pensaiden raivaus ei heikennä viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, sillä raivausten jälkeenkin alueelle jää vielä runsaasti lajille suojaa antavia pajupensaita. Raivauksella ei ole vaikutuksia muihin tiukasti suojeltaviin lajeihin.

7.3.

Suunnitelman sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset

Hoito- ja kunnostustyöt parantavat alueen virkistyskäyttömahdollisuuksia mm. lintuharrastuksessa ja paikallisena opetuskohteena. Järven kunnostus parantaa kalataloutta. Opasmateriaalin tuottaminen parantaa alueen mahdollisuuksia toimia pienimuotoisena retkeily- ja matkailukohteena, mikä luo edellytyksiä mm. maaseutu- tai luontomatkailun kehittymiselle ja opastettujen retkien järjestämiselle. Retkeily ja matkailu tukevat paikallisten ihmisten työllisyyttä ja paikallisten yritysten taloudellista kehitystä.

Hoito- ja käyttösuunnitelma edistää maaseudun elinvoimaisuutta sekä alueen maatalojen elinkeinotoiminnan säilymistä mm. kannustamalla alueiden hoitoon ja maatalouden ympäristötuen erityistukien hakuun.

Hoito- ja käyttösuunnitelman laatiminen ja siihen liittyvien taustaselvitysten teko kuten luontoselvitykset ja ilmakuvaus sekä suunnitelman toteuttaminen kuten hoitotoimet ja opasrakenteiden teko lisäävät työllisyyttä. Suunnitelmalla ei ole vaikutuksia alueen jokamiesoikeuksien mukaiseen käyttöön.

8 Hoito- ja kunnostustoimien onnistuneisuuden seuranta

8.1.

Kasvillisuuden ja luontotyyppien seuranta

TOIMET VUOSINA 2006-2008

Kukkolanjärven Natura 2000 –alueen kasvillisuudesta ja luontotyypeistä laaditaan uudet kartat vuonna 2008 ilmakuvausten ja maastokäyntien pohjalta. Alueen ilma-kuvaus toteutetaan Life-hankkeen puitteissa heinä-elokuussa 2008 Lentokuva Vallas Oy:n toimesta. Ilmakuvat (pystykuvat) kiinnitetään peruskarttapohjalle Pirkanmaan ympäristökeskuksessa, ja ilmakuvienv pohjalta piirretään alueen kasvillisuus- ja luontotyyppikartat ArcMap -ohjelmalla.

Kasvillisuuskarttaan merkitään kaikki kasvillisuuskuviot erilaisilla väreillä ja symboleilla. Kasvillisuuskuvioilta kirjataan kesällä 2008 maastossa yleisimmät lajit ja seuralajilajit sekä niiden runsaudet 5-asteikolla. Kasvillisuuskuvioilta otetaan myös valokuvia hankkeen digijärjestelmäkameralla. Kasvillisuuskartan pohjalta piirretään luontotyyppikartta ArcMap –ohjelmalla. Karttaan eritellään luontotyyppit ja niiden edustavuudet.

Vuoden 2008 kasvillisuus- ja luontotyyppikarttoja verrataan vuonna 2005 Life-hankkeen puitteissa tehtyihin samantyyppisiin karttoihin mahdollisten muutosten esille saamiseksi. Kasvillisuuden seurannassa kiinnitetään erityistä huomiota kunnostuksen ja hoidon kohteena oleviin kasvillisuuskuvioiden sekä luontotyyppiseurannassa luontotyyppien rajauksiin ja edustavuuteen.

TOIMET VUOSINA 2009-2015

Natura 2000 –alueen ilma-kuvaus pyritään tekemään vähintään kerran (esimerkiksi vuonna 2013). Uusien ilmakuvienv ja maastokäyntien pohjalta laaditaan kasvillisuus- ja luontotyyppikartat, joita verrataan vuosien 2005 ja 2008 karttoihin muutosten esille saamiseksi.

8.2.

Linnustoseuranta

TOIMET VUOSINA 2006-2008

Kukkolanjärven Natura 2000 –alueen linnusto kartoitetaan Life-hankkeen puitteissa Pirkanmaan lintutieteellisen yhdistys ry:n toimesta. Kartoitukset tehdään vuonna 2008 samoilla menetelmillä kuin ne tehtiin Life-hankkeessa vuonna 2005. Alueella seurataan lintujen pesintää, poikueita ja levähtämistä. Linnustokartoitukset tehdään huhti-lokakuun aikana. Laskennat toteutetaan varhain aamulla ja aamupäivällä, jolloin linnut ovat parhaiten äänessä ja esillä. Laskennat tehdään aurinkoisella tai pilvipoutaisella tyynellä säällä. Laskennat kestävät keskimäärin 4-7 tuntia. Muutamia vesilintulaskentoja voidaan tehdä kokeilumielessä myös iltaisin.

Pesimälinnustoa seurataan pistelaskennalla viidestä eri laskentapistestä viisi kertaa toukokuun alusta kesäkuun alkuun saakka. Pesimälinnustoa seurataan myös kiertolaskennalla veneellä ja jalan kolme kertaa alkukesän aikana. Vesilintujen pesimälinnusto selvitetään huhti-toukokuussa alueella ennen pesimäkauden alkua havaittujen parien perusteella sekä myöhemmin havaittujen yksittäisten koiraiden perusteella. Poikuelaskennat tehdään kesä-elokuussa havaittujen poikueiden perusteella.

Järvellä levähtävät linnut lasketaan kahdesta-kolmesta havaintopisteestä. Pensas- ja metsälinnusto inventoidaan 5-7 seitsemänä aamuna touko-kesäkuussa. Pesimäkantojen suuruudet arvioidaan laulavien koiraiden määrän ja havaittujen parien perusteella.

Karttapohjalle merkitään pesivien ja levähtävien vesilintulajien suosimat ruokailu- ja levähdysalueet. Lintudirektiivin liitteen I lajien sekä alueellisesti mielenkiintoisten tai vähälukuisten lajien pesimäpaikat merkitään erikseen karttapohjalle.

TOIMET VUOSINA 2009-2015

Natura 2000 –alueen linnusto pyritään kartoittamaan kaksi kertaa (esimerkiksi vuosina 2011 ja 2015). Kartoitukset tehdään samoilla menetelmillä kuin vuonna 2005 ja 2008, jotta tulokset ovat mahdollisimman vertailukelpoisia.

8.3.

Tiukasti suojeltavien lajien seuranta

Alueella seurataan luontodirektiivin liitteen II ja IV hyönteislajeja sekä muita valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisia vesihyönteisiä sekä viitasammakkoa.

TOIMET VUOSINA 2006-2008

Lampikorennot

Kukkolanjärven Natura 2000 –alueelta selvitetään lummelampikorennon (*Leucorrhinia caudalis*) ja sirolampikorennon (*Leucorrhinia albifrons*) esiintymistä vuonna 2008. Kartoitukset tehdään Faunatica Oy:n toimesta samoilla menetelmillä kuin vuonna 2005. Lampikorentoja kartoitetaan linja- ja pistelaskennalla järven itä-, etelä- ja lounaisrannalla sekä mahdollisuuksien mukaan alueelle tehtävien allikoiden reunoilla. Kartoitukset tehdään kolme kertaa kesän 2008 aikana. Havainnointi tehdään lämpimässä melko tuulettomassa ja aurinkoisessa säässä.

Linjalaskentaa tehdään kohteissa, joihin on helppo päästä veneellä tai kanootilla. Linjalaskennan linjat kiertävät rantakasvillisuuden reunaosia pitkin järven pääasiallisen avovesialueen ympäri 4-5 metrin etäisyydellä rannasta. Eteneminen keskeytetään sudenkorentojen määrittämisen, pisteiden paikantamisen ja karttamerkintöjen ajaksi. Pistelaskennassa aluetta kierretään mahdollisimman lähellä avoveden reunaa. Valittuun pisteeseen pysähdytään 2-5 minuutiksi tarkkailemaan sudenkorentoja kiihkareiden avulla noin 15 metrin säteeltä. Linjat ja laskentapistet merkitään kartoille ja tallennetaan yhtenäiskoordinaatteina satelliittipaikantimella. Lampikorentokoiraat tunnistetaan maastossa, mutta mikäli havaitaan vain lampikorentonaaraita otetaan niistä näyte myöhemmää tunnistamista varten.

Sukeltajakuoriaiset

Natura 2000 –alueelta selvitetään jättisukeltajien (*Dytiscus latissimus*) ja isolampisukeltajien (*Graphoderus bilineatus*) esiintymistä vuonna 2008. Kartoitukset tehdään Faunatica Oy:n toimesta samoilla menetelmillä kuin vuonna 2005. Sukeltajakuoriaisia kartoitetaan vesihaavinnalla ja/tai nuottaamalla eri puolilla vesialuetta. Kartoitus tehdään kaksi kertaa toukokuussa. Mahdolliset jättisukeltajat tunnistetaan maastossa ja vapautetaan takaisin veteen tunnistuksen jälkeen. Oletetuista isolampisukeltajista otetaan näyte myöhempää tunnistamista varten.

Vesihaavinnassa etsitään sukeltajakuoriaisia 34-40 pisteestä haavimalla noin puoli minuuttia kerrallaan. Haavin halkaisija on 25 cm. Näytepisteitä on sekä avoveden reunassa että runsaan vesikasvillisuuden seassa. Näytepisteistä tallennetaan satelliittipaikantimella yhtenäiskoordinaatit, jotta näytteenotto voidaan toistaa mahdollisimman tarkasti samoista kohdista. Nuotanvetoja tehdään vesialueella 2-3 niiden onnistumisesta riippuen. Nuotan kokonaispituus on 30 m, aitojen silmäkoko 5 mm, pussien silmäkoko 1-2 mm, pituus 5 m ja korkeus 1,5 m.

Viitasammakko

Alueella seurataan viitasammakon (*Rana arvalis*) kutupaikkojen esiintymistä vuonna 2008 Pirkanmaan ympäristökeskuksen toimesta. Kutupaikat selvitetään samalla menetelmällä kuin vuonna 2005 kuuntelemalla keväisin viitasammakkokoiraiden ääntelyä. Koiraiden havainnointipaikat merkitään karttapohjalle. Kutupaikkojen säilymistä ja muutoksia saadaan selville vertailemalla vuosien 2005 ja 2008 kutupaikkakarttoja.

TOIMET VUOSINA 2009-2015

Lummelampikorenon esiintymispaikkoja ja viitasammakon kutupaikkoja pyritään seuraamaan vähintään kaksi kertaa. Suositeltavat seurantavuodet ovat 2010 ja 2014. Seuranta olisi hyvä ajoittaa aluksi tiheämmäksi hoito- ja kunnostustoimien vaikutusten arvioimiseksi. Mikäli alueelta löydetään vuonna 2008 muita tiukasti suojeltavia lajeja pyritään niiden seuranta toteuttamaan samoina seurantavuosina.

8.4.

Muiden lajien seuranta

TOIMET VUOSINA 2006-2008

Kukkolanjärveltä kartoitetaan tiukasti suojeltavien hyönteislajien ohessa yleislevinneisyytensä perusteella alueella mahdollisesti, joskin epätodennäköisesti esiintyviä suojeltavia lajeja kuten eteläntytönkorentoa (*Coenagrion puella*), kaltiotaitosukeltajaa (*Agabus uliginosus*) sekä erityisesti suojeltavia lajeja mantulantiaista (*Aphodius plagiatus*), viherkehänäkiitäjäistä (*Chlaenius nigricornis*) ja tummaverkkoperhosta (*Melitaea diamina*). Lisäksi alueella havainnoidaan mahdollisia valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisia vesihyönteislajeja.

TOIMET VUOSINA 2009-2015

Muita hyönteislajeja seurataan tarvittaessa.

8.5.

Veden laadun seuranta

TOIMET VUOSINA 2005-2008

Kukkolanjärven Natura 2000 –alueella seurataan Vähäjärven ja siitä lähtevän veden laatua vuosina 2005-2008. Vähäjärvestä lähtevän ojan suulta otetaan vesinäyte neljä kertaa vuodessa, yksi kaikkina vuodenaikoina. Vähäjärven itäosan vesialueelta otetaan vesinäyte mahdollisuuksien mukaan talvisin. Veden laatutekijöistä seurattavia asioita ovat erityisesti happipitoisuus, pH, sameus, kiintoaine, väriluku, sähkönjohtavuus, alkaliniteetti, kokonaistyyppi, kokonaisfosfori, rauta, klorofylli a, kemiallinen hapenkulutus, fekaaliset enterokokit ja koliformiset bakteerit. Veden laadun seuranta toteutetaan Pirkanmaan ympäristökeskuksen laboratorion toimesta.

TOIMET VUOSINA 2009-2015

Vähäjärven ja siitä lähtevän veden laatua pyritään seuraamaan säännöllisesti vähintään viiden vuoden välein, aluksi kuitenkin tiheämmin kunnostuksen välittömien vesistövaikutusten esille saamiseksi. Suositeltavat seurantavuodet ovat 2009, 2010 ja 2015.

LÄHTEET

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 1998: Natura 2000 –luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Luonto ja luonnonvarat. Suomen ympäristökeskus.
- Faunatica 2005: Neljän Natura 2000 –alueen direktiivihyönteisselvitys Pirkanmaalla. Raportti.
- Geologian tutkimuskeskus 2005: Kallioperäkartta 1:100 000. Maaperäkartta 1:100 000.
- Jalkanen, M. 2005: Kirjallinen tiedonanto 24.5.2005.
- Jalkanen, M. 2006: Kirjallinen tiedonanto sähköpostitse 5.3.2006.
- Jalkanen, M. 2007: Suullinen tiedonanto. Kukkolanjärven hoito- ja käyttösuunnittelun työryhmän kokous 7.3.2007.
- Jalkanen, M. & Tornikoski, K. 1996: Pälkäneen linnusto 1859-1995. Pälkäne-Seuran luontojaosto.
- Jonsson, L. 1996: Euroopan linnut. Eurooppa, Pohjois-Afrikka ja lähi-Itä. Tammi.
- Kangas, J. 1955: Kukkolanjärvi –lintujärvi. Pälkäneen Joulu 1955. Pälkäne-Seura ry.
- Koskimies, P. 1994: Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa. Ohjeet alueelliseen seurantaan. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja, Sarja B. Vesi- ja ympäristöhallitus.
- Laaja, R. & Körhämö, J. 2005: Pienpetojen pyynnin suunnitelma 2005-2008. Satakunnan ja Pohjois-Hämeen riistanhoitopiirit. Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hanke.
- LSL 2004. Suomen luonnonsuojelulaki 553/2004.
- LVO 1982: Valtakunnallinen lintuvesiensuojeluohjelma. Maa- ja metsätalousministeriö.
- Maanmittauslaitos 1949: Ilmakuva Kukkolan Vähäjärvestä 20.9.1949. 1:10 000.
- Mikkola-Roos, M. 1995: Lintuvesien kunnostus ja hoito. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A No 45.
- Moilanen, S. 2006: Vähäjärven kunnostussuunnitelma. Pirkanmaan ympäristökeskus. Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hanke.
- Pirkanmaan maakuntamuseo 2006. Lausunto Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hankkeelle 13.9.2006.
- Pitkänen, M.-L. 2005/1: Pirkanmaan Natura 2000 –verkoston hoidon ja käytön yleissuunnitelma. Pirkanmaan ympäristökeskus. Alueelliset ympäristöjulkaisut 373.
- Pitkänen, M.-L. 2005/2: Maastohavainnot Vähäjärveltä vuonna 2005.
- Pitkänen, M.-L. 2006: Kukkolanjärven tilakohtaiset hoito- ja käyttösuunnitelmat. Pirkanmaan ympäristökeskus. Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hanke.
- Rauas, A. 2005: Suullinen tiedonanto 1.11.2005.
- Saksa, M. 2001: Kukkolanjärven Natura 2000 –alueen kasvillisuuskartta. Pirkanmaan ympäristökeskus.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742. Luonto ja luonnonvarat. Ympäristöministeriö.
- Siivonen, L. & Sulkava, S. 1994: Pohjolan nisäkkäät. Otava.
- Suhonen, P. 2005/1: Pälkäneen Kukkolan Vähäjärven Natura 2000 –alueen linnustaselvitys. Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys ry. Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hanke.
- Suhonen, P. 2005/2: Kirjallinen tiedonanto sähköpostitse 20.1.2006.
- SYKE 2004: Kunnostettavien kosteikkojen valtakunnallinen tärkeysjärjestys. Suomen ympäristökeskus.
- Terhivuo, J. 2005: Lisätietoja viitasammakosta. Kirjallinen tiedonanto sähköpostitse 11.4.2005.
- Tuominen, A. 2005: Kirjallinen tiedonanto 1.11.2005.
- Virkkala, K. 1955: Pälkäneveden historiaa. Pälkäneen Joulu 1955. Pälkäne-Seura ry.
- VT 1962: Toisen vesistötoimikunnan päätös 20.3.1962.

Liite I. Hoito- ja käyttökyselylomake.

KYSELY: KUKKOLANJÄRVEN NATURA 2000 –ALUEEN HOITO JA KÄYTTÖ

(Vastaa rastittamalla ja ympyröimällä sopivat vastaukset. Myös vapaille kommentteille on tilaa kyselyssä)

VIRKISTYSKÄYTTÖ

___ käytän aluetta virkistyskäyttöön: hiihto/kalastus/lintuharrastus/marjastus/melonta/metsästys/moottoriveneily/moottorikelkkailu/retkeily/sienestys/soutelu/muu: _____

___ alueella tarvitaan virkistyskäytön ohjausta, millaista: _____

VESISTÖN KUNNOSTUS

Ideita/kommentteja vesialueen kunnostukseen: _____

LAIDUNNUS

___ omistan laiduneläimiä, mitä: _____ en omista laiduneläimiä

___ olen kiinnostunut omien eläimien käytöstä rantalaidunnukseen

Ideita/kommentteja alueiden laidunnukseen: _____

MUU HOITO

___ alueella tarvitaan muutakin hoitoa, mitä: _____

Vastaajan nimi: _____

Osoite ja puh: _____



Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hanke

Palautus: Marja-Liisa Pitkänen, Pirkanmaan ympäristökeskus, PL 297, 33101 Tampere

Liite 2/I. Yhteenveto hoito- ja käyttökyselyn tuloksista.

Vastauksia saatu kaikkiaan 20 kpl

Laidunnus:

- laiduntaminen on helpoin ja perinteinen tapa säilyttää maaseudun kulttuurimaisemaa (1/20)
- rantapellot pitäisi hoitaa laitumina, jossa kasvaisi niittykasveja, ei kyntöä (1/20)

Metsästys:

- pienpetopyynti on tarpeellista; supi, kettu ja minkki (4/20)
- vesilintujen metsästys kiellettävä (1/20)

Rantaniittyjen raivaus:

- pensaiden harvennus tarpeen, jotta näköalat järvelle säilyvät (1/20)
- poistettava puusto talouskäyttöön (1/20)

Vesistön kunnostus:

- vesistöissä on tällaisenaan runsaasti lintuja eikä sitä tarvitse kunnostaa (1/20)
- järven säilyttäminen luonnontilassa (1/20)
- järven keskialueen ruoppaus ettei kasva umpeen (1/20)
- länsipäähän avovesialtaita (1/20)
- järven laskuojaa ruopattu liikaa, järven pintaa nostettava pienentämällä veden juoksua laskuojalla (1/20)
- oja Pälkäneveteen perattava, jotta kalat voivat siirtyä järvestä toiseen (1/20)
- järveen laskevien ojien suuhun verkkosuodattimet, jotka kunnostetaan vuosittain (1/20)
- ruoppausainekset pelloille (1/20)
- kahlaajille ja rantakanoille tulisi muokata sopivia biotooppeja (1/20)
- rehevöitymisen estäminen (1/20)
- järven säilyttäminen luonnontilassa (1/20)
- ruoppausta (2/20)

Virkistyskäyttö:

- luontopolku alueelle (1/20)
- luontopolku opasteineen järven ympäri (2/20)
- maiseman säilyttäminen pysähdyspaikalta (1/20)
- paikallislehden tietoja linnuston ajankohtaisista aiheista ja tarpeellisista varotoimista (1/20)
- tietoa järven linnuista esim. lintutorniin (1/20)
- pari kertaa kesässä tornilla joku kertomassa asioista (1/20)
- lintutornille vievälle polulle pitkokset tai rappuset (1/20)
- lintutornin seinien korjaus (1/20)
- lintuoppaita tai opastettuja retkiä (1/20)
- moottoriveneily- ja -kelkkailukiello (1/20)
- levähdyspaikalle opastaulu alueesta, ei kieltoja vaan ohjeita mitä saa tehdä (1/20)
- koululaisille lintujen tunnistamisretkiä (1/20)
- kioski levähdyspaikalle (1/20)
- linturetkiä (1/20)
- opastuksessa matalaa profiilia ilkeivallan estämiseksi (1/20)
- jos tehdään rakenteita niiden tulisi olla kestäviä (1/20)
- lintutornin kunnon kartoitus, portaiden levennys (1/20)
- veneily ja melonta kiellettävä lintujen pesimäaikaan (1/20)

Liite 2/2.Yhteenveto käyttö- ja hoitokyselyn vastauksista.

Muuta:

- yksityisomistuksessa oleviin alueisiin ei saa puuttua (1/20)
- rantapuustoja hoidettava (1/20)
- telkille pönttöjä (1/20)
- puustoa talouskäyttöön (1/20)

Liite 3.Veden laatu Vähäjärvestä lähtevästä ojasta vuosina 2005-2007.

ominaisuus	yksikkö	2.6.2005	3.8.2005	20.2.2006	30.3.2006	27.4.2006	19.6.2006	6.9.2006	29.11.2006	16.1.2007	30.1.2007	28.3.2007	18.4.2007	2.7.2007
lämpötila	C	13	18.9	0.2	0.2	5.8	20.2	14.9	4.3	0.7	0.8	4.9	9.1	17.3
happi, liukoinen	mg/l	6.1	5.6	0	0.2	5.4	2.2	5.9	5.8	1.8	0.8	3.6	6	5.8
hapen kyllästysaste	kyll.%	58	60	0	1	43	24	58	45	13	6	28	52	60
sameus	FNU	1.7	1.3	4.4	11	14	2	2.2	5.3	8.8	4.5	7.3	1.8	1.2
kiintoaine	mg/l	1.7	0.8	2.8	6.8	6.7	2.4	<2	3.7	2.7	2.9	3.1	2	2
sähkönjohtavuus	mS/m	8.3	8.5	29	30	11	9.7	43	11	12	15	12	9.9	9
alkaliniteetti	mmol/l	0.34	0.42	1.66	1.33	0.21	0.49	0.66	0.24	0.18	0.53	0.32	0.35	0.461
pH		6.5	6.5	6.3	6.2	6	6.5	6.6	6.1	6	6.1	6.1	6.5	6.6
väriluku	mg Pt/l	90	70	150	180	100	100	50	120	140	160	100	60	80
kokonaistyyppi	ug/l	860	870	1800	1300	4900	1200	1900	3700	2800	2000	3400	940	1000
kokonaisfosfori	ug/l	43	46	240	330	53	93	50	38	45	52	45	32	63
rauta	ug/l	640	660	9200	8200	1200	1200	390	760	1200	1300	950	440	820
klorofylli-a	ug/l	4.5	5.4			5.6	8	5.5				1.6	6.2	4.1
kemiall.hapenkulutus	mg/l	19	17	32	20	16	20	8.5	23	19	26	13	13	17
fekaaliset enterokokit	kpl/100ml	11	100	<2	0	0	61	64	28	22	1	0	3	34
koliformiset bakteerit	kpl/100ml	1	20	<2	1	0	8	30	1	1	2	0	0	15

Liite 4. Kukkolanjärven kasvilajisto (Saksa 2001).

Irtokellujat	Luhtalajit
Kilpukka (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)	Korpikastikka (<i>Calamagrostis purpurea</i>)
Pikkulimaska (<i>Lemna minor</i>)	Viitakastikka (<i>Calamagrostis canescens</i>)
Isolimaska (<i>Spirodela polyrrhiza</i>)	Vehka (<i>Calla palustris</i>)
Irtokeijujat	Rentukka (<i>Caltha palustris</i>)
Isovesiherne (<i>Utricularia vulgaris</i>)	Viiltosara (<i>Carex acuta</i>)
Vesisammalet	Harmaasara (<i>Carex canescens</i>)
Järvikuirisammal (<i>Calliergon megalophyllum</i>)	Liereäsara (<i>Carex diandra</i>)
Järvinäkinsammal (<i>Fontinalis hypnoides</i>)	Jokapaikansara (<i>Carex nigra</i>)
Uposlehtiset	Luhtasara (<i>Carex vesicaria</i>)
Pikkuvesitähti (<i>Callitriche palustris</i>)	Myrkkyykeiso (<i>Cicuta virosa</i>)
Vesirutto (<i>Elodea canadensis</i>)	Suohorsma (<i>Epilobium palustre</i>)
Vesikuusi (<i>Hippuris vulgaris</i>)	Rantamatara (<i>Galium palustre</i>)
Tylppälehtivita (<i>Potamogeton obtusifolius</i>)	Pikkumatara (<i>Galium trifidum</i>)
Kelluslehtiset	Luhtamatara (<i>Galium uliginosum</i>)
Ojasorsimo (<i>Glyceria fluitans</i>)	Jouhivihvilä (<i>Juncus filiformis</i>)
Ulpukka (<i>Nuphar lutea</i>)	Rantayrtti (<i>Lycopus europaeus</i>)
Pohjanlumme (<i>Nymphaea candida</i>)	Rantakukka (<i>Lythrum salicaria</i>)
Uistinviita (<i>Potamogeton natans</i>)	Suoputki (<i>Peucedanum palustre</i>)
Ilmaversoiset	Kurjenjalka (<i>Potentilla palustris</i>)
Ratamosarpio (<i>Alisma plantago-aquatica</i>)	Korpikaisla (<i>Scirpus sylvaticus</i>)
Järvikorte (<i>Equisetum fluviatile</i>)	Luhtavuohennokka (<i>Scutellaria galericulata</i>)
Terttualpi (<i>Lysimachia thyrsiflora</i>)	Punakoiso (<i>Solanum dulcamara</i>)
Järviruoko (<i>Phragmites australis</i>)	Luhtatähtimö (<i>Stellaria palustris</i>)
Pystykeiholehti (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)	Suo-orvokki (<i>Viola palustris</i>)
Rantapalpakko (<i>Sparganium emersum</i>)	Okarahkasammal (<i>Sphagnum squarrosum</i>)
Haarapalpakko (<i>Sparganium erectum</i>)	Kiiltopaju (<i>Salix phylicifolia</i>)
Leveäosmankäämi (<i>Typha latifolia</i>)	Nevalajit
Rantakasvit	Mutasara (<i>Carex limosa</i>)
Röyhyvihvilä (<i>Juncus effusus</i>)	Pullosara (<i>Carex rostrata</i>)
Amerikanhorsma (<i>Epilobium adenocaulon</i>)	Luhtavilla (<i>Eriophorum angustifolium</i>)
Luhtalemmikki (<i>Myosotis scorpioides</i>)	Raate (<i>Menyanthes trifoliata</i>)
Rantaminttu (<i>Mentha arvensis</i>)	Karpalo (<i>Vaccinium oxycoccos</i>)
Mutaluikka (<i>Eleocharis mamillata</i>)	Neva- ja rämelajit
Katkeratar (<i>Polygonium viviparum</i>)	Tupasvilla (<i>Eriophorum vaginatum</i>)
Poimuhierakka (<i>Rumex crispus</i>)	Lähdelajit
Niittynurmikka (<i>Poa pratensis</i>)	Lehtopalsami (<i>Impatiens noli-tangere</i>)

KUVAILELEHTI

Julkaisija	Pirkanmaan ympäristökeskus	Julkaisu-aika	Syyskuu 2007
Tekijä(t)	Marja-Liisa Pitkänen		
Julkaisun nimi	Kukkolanjärven Natura 2000 –alueen hoito- ja käyttösuunnitelma		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Pirkanmaan ympäristökeskuksen raportteja 1/2007		
Julkaisun teema			
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut			
Tiivistelmä	<p>Kukkolanjärven Natura 2000 –alue (47 ha) on lintudirektiivin mukainen erityinen suojelualue (SPA-alue), jolla on merkitystä sekä lintujen pesimäalueena että muuтонаikaisena levähdysalueena. Alueella tavataan myös luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettuja eläinlajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kielletty.</p> <p>Euroopan Unionin Life Luonto –rahaston osarahoittamassa Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hankkeessa on Kukkolanjärvelle laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma yhteistyössä alueen omistajien ja muiden käyttäjätahojen kanssa. Suunnitelmaan on koottu tietoa mm. alueen aiemmista ja nykyisistä luontoarvoista ja käytöstä. Suunnitelmassa esitetään alueen hoitotoimiksi vierasperäisten pienpetojen pyyntiä, vesialueen kunnostamista vesilinnuille ja kahlaajille sopivaksi pesimä- ja levähdysympäristöksi, rantaluhtien pensaikon raivausta ja rantalaidunusta. Suunnitelmassa on myös arvioitu hoitotoimien vaikutuksia sekä linjattu jatkoseurantaa.</p>		
Asiasanat	Natura 2000, luontoarvot, linnusto, hoito, kunnostus, käyttö, seuranta, vaikutusten arviointi		
Rahoittaja/toimeksiantaja	Pirkanmaan ympäristökeskus		
	ISBN 978-952-11-2816-5 (nid.)	ISBN 978-952-11-2817-2 (PDF)	ISSN 1796-1793 (pain.)
	Sivuja 55	Kieli Suomi	ISSN 1796-1807 (verkkoi.) Hinta (sis. alv 8 %)
			Luottamuksellisuus Julkinen
Julkaisun myynti/ jakaja	Pirkanmaan ympäristökeskus		
Julkaisun kustantaja	Pirkanmaan ympäristökeskus		
Painopaikka ja -aika	Tampereen yliopistopaino 2007		

Kukkolanjärvi (Vähäjärvi) sijaitsee Pälkäneen kunnassa. Se kuuluu sekä valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan että Natura 2000 –verkostoon. Natura 2000 –alueen pinta-ala on 47 ha. Alueella on luonnonsuojellista arvoa lintujen pesimäalueena sekä muutonaikaisena levähdysalueena.

Kukkolanjärvi on mukana Pirkanmaan ympäristökeskuksen koordinoimassa vuosina 2004-2008 toteutettavassa Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hankkeessa, jonka osarahoittajana on Euroopan Unionin Life Luonto –rahasto. Life-hankkeessa Kukkolanjärven Natura 2000 –alueelle on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma kymmeneksi vuodeksi yhteistyössä alueen omistajien ja muiden käyttäjien kanssa. Suunnitelma sisältää alueen linnustollisia arvoja parantavia ja virkistyskäyttöä ylläpitäviä hoito- ja kunnostustoimenpiteitä, joita toteutetaan hankkeen aikana.



ISBN 978-952-11-2816-5 (nid.)

ISBN 978-952-11-2817-2 (PDF)

ISSN 1796-1793 (pain.)

ISSN 1796-1807 (verkkok.)