

# *Kangasalan Luonto*

*Vuosijulkaisu 2018*

• KHO ja Tavase • Kirkkoharjun hakkuut • Jukolan viesti 2019





Luonnonkukkien päivän retki järjestettiin sunnuntaina 17.6. Kirkkoharjulla. Kaikkiaan 25 luonnonsuojelijaa tutustui harjukasvillisuuteen. Samalla käytiin katsomassa edellisen talven hakkuiden jälkiä harjulla (ks. artikkeli s. 16).

Kangasalan luonto ry. oli mukana Ekokumppaneiden ympäristötörillä Kangasalla keskiviikkona 13.6. Teltalla kävi luonnonsuojelusta kiinnostuneita, isoja ja pieniä.



# Tavasen hinta nousi

**K**orkein hallinto-oikeus antoi elokuussa 15 vuotta odotetun ratkaisun Pirkanmaan vesihuollon järjestämisestä Vehoniemen-Syrjänharjulle rakennettavan tekopohjavesilaitoksen avulla. Päätöstä voidaan pitää ympäristömyönteisenä. Toki olisi ollut riittävästi perusteita hylätä kokonaan Tavase Oy:n hakemus, kuten Vaasan aluehallintovirasto teki kesäkuussa 2015. KHO:n ratkaisun takia hanke kannattaa haudata sekä ekologisista että taloudellisista syistä.

Kangasalan luonto ry. totesi lausunnossaan KHO:lle, että tekopohjavesilaitos pitäisi tutkimusten mukaan sijoittaa talousmetsään, jossa ei ole merkittäviä säilytettäviä luonnonarvoja. Vehoniemen-Syrjänharjulla on merkittäviä maisema-arvoja, luonnonsuojelu- ja Natura 2000 -alueita, maataloutta, asuin- ja teollisuusalueita sekä Pälkäneen kuntakeskus. Kangasalan luonnonsuojeluyhdistys oli aloitteentekijä, kun Keisarinharjun-Vehoniemen Natura 2000 -alue perustettiin. Siksi ympäristöjärjestöt ovat ponnekaasti vastustaneet vesiyhtiön hanketta, joka tarkoittaa suuren teollisuuslaitoksen rakentamista alueelle.

Luonnonsuojelulain 66 § 1 momentin mukaan viranomaisella ei saa myöntää lupaa hankkeeseen, jos arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa sen merkittävästi heikentävän luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on Natura 2000 -verkostossa. Tästä voidaan poiketa vain erittäin pakottavasta yleisen edun mukaisesta syystä. Lisäksi pitää kyetä osoittamaan, että tämä on haitattomin vaihtoehto ja haitat ovat kompensoitavissa.

Tekopohjavettä käytetään kun pinta- ja pohjavesiä ei ole tai ne ovat saastuneita – siis vain todelliseen tarpeeseen, ja silloinkin laitos tulisi rakentaa talousmetsään. Pirkanmaalla ei tarvita tekopohjavettä. Kokemäenjoen vesistön pääjärvet Näsijärvi, Roine, Längelmävesi ja Vesijärvi ovat Tampereen seudulla, jossa on harjumuodostelmissa lisäksi huomattavat pohjavesivarat. Tekopohjavedelle on toimivia, edullisempia ja ympäristöystävällisempiä vaihtoehtoja. Vedenkulutus on laske-

nut tai pysynyt ennallaan Tampereella ja Kangasalla viimeiset 40 vuotta.

Tavasen hanke on ristiriidassa Vehoniemen osayleiskaavan kanssa. Kangasalan strateginen yleiskaava painottaa alueen matkailu- ja virkistyskäyttöä. Imeytysalueet, huoltotiet, putkistot ja sähkölinjat olisivat alueilla, joissa maankamaran kaivu, louhinta ja täyttö sekä puiden kaataminen on kielletty. Hiedanperän pumppaamon alueella on viitasammakoesiintymä. Laitoksen aiheuttama yhteisvahinko Naturaan on huomattava.

Hämeenlinnan hallinto-oikeus kumosi Pirkanmaan maakuntakaavan ”teknisen huollon kehittämisen kohdealueita” eli imeytysalueita Pälkäneen keskusta-alueella. Tavase Oy:n menetelmät ja imeytysalueet ovat aivan erilaiset kuin alkuperäisessä hankesuunnitelmassa, josta YVA valmistui 2003. Ne ovat tutkimatta eikä KHO:n luvan saaneita uusia imeytyskohteita ole tehty. Uusi YVA on pakollinen nykyisen YVA-lain takia.

Luonnon pohjavesi syntyy sadevedestä. Järvivesi sisältää runsaasti ravinteita, kiintoainetta, leviää ynnä muita. Siksi järvivettä ei tulisi käyttää tekopohjaveden valmistukseen, varsinkin kun sitä käytetään sata- tai tuhatkertaisesti vuotuinen sademäärä. Tällöin tarvitaan hyvin pian kemiallinen käsittely kuten pintavesilaitoksilla. Pitkäaikaisia haittoja, riskejä ja epävarmuutta ei voida poistaa lupaehdoin pitkän toimintajan ja suurten tuotantomäärien takia.

Lopullinen varmuus laitoksen toiminnasta ja haitoista saadaan vasta pitkäaikaisessa, vuosikymmeniä kestävässä täydessä toiminnassa. Toimintajaksi yhtiö haki sata vuotta.

Myönteistä KHO:n päätöksessä on, että se pakottaa arvioimaan Tavasen laitoksen tarpeellisuuden. Pälkäneen imeytysalueiden pudottua pois jäljelle jäänyt tynkä Kangasalan puolella ei mahdollista veden tuottamista koko Pirkanmaalle. Joudutaan rakentamaan toinen laitos Ylöjärven Pinsiönkaalle.

KHO:n ratkaisu merkitsee huomattavaa kustannustason nousua. DI Ari Nieminen on laskenut, että lopullinen hinta on 160 miljoonaa euroa. Turun

TSV:n vastaava yksi laitos maksoi 180 miljoonaa euroa.

Miksi pitää sijoittaa satoja miljoonia osakeyhtiöön, joka liikesalaisuuden suojaamana saisi tosiasiallisen verotusoikeuden ja monopolin Pirkanmaan vedentuotantoon? Osakaskunnat pääsevät huomattavasti halvemmalla kehittämällä nykyisiä pinta- ja pohjavesilaitoksiaan. Vesilain takaaman etuotto-oikeuden turvin Kangasala saisi ottaa ilmaiseksi omaa pohjavettään Raikon vedenottamolla. Nyt oikeus on siirretty sopimusteitse toisten omistamalle yhtiölle.

On oikea aika haudata ympäristöä pilaava rahanpolttolaitos.



## Kangasalan luonto ry:n vuosijulkaisu

**Julkaisija:** Kangasalan luonto ry.  
C/o Jorma Mäntylä  
Hölkäsuora 4 F 28  
36220 KANGASALA  
0400-333575

**Vastaava toimittaja:**  
Jorma Mäntylä  
Jorma.Mantyla@kangasala.fi

**Taitto:**  
Viestikettu, Nina-Carita Säpyskä  
n-c@viestikettu.fi

ISSN-L 0781-5166  
ISSN 0781-5166

**Paino:**  
Viestipaino, Tampere 2018

# Sisällys

- s. 5 Tavase on lopettamista vaille valmis
- s. 9 Mitä kuuluu Kirkkojärvelle ja Littoistenjärvelle?
- s. 12 Lausunto Herttualan osayleiskaavasta
- s. 16 Kirkkoharjun metsää ei hoideta luonnon monimuotoisuutta kunnioittaen
- s. 18 Luontoväen iloinen talvileiri
- s. 19 KOLU – kotouttavaa luonnonhoitoa
- s. 20 Jukolan viesti ympäristöystävällisesti
- s. 21 Taidepappilan Teemu Luoto on luonnon ja eläinten ystävä
- s. 24 Kangasalan luonnon toimintaa 2017–18
- s. 25 Suojelun kärkeä 30 vuotta

## Kangasalan luonto ry:n hallitus 2018

**Jorma Mäntylä**  
0400 333575, jorma.mantyla@kangasala.fi

**Markku Välimaa**  
050 3450234, markku.valimaa@kolumbus.fi

**Tuija Lahti**  
040 5680799, lahti.tuija@gmail.com

**Sina Isokallio**  
sina.isokallio@kangasala.fi

**Kalevi Lepo**  
0400 505809, kalevi.lepo@luukku.com

**Tony Lähde**  
044 2955216, tonyanssi@gmail.com

**Hannu Majava**  
0400 341210, majavahannu@gmail.com

**Kari Sipilä**  
0400 722123, kakex83@gmail.com

**Tuula Komsu**  
0400 643406, tuulakomsu@gmail.com

**Heikki Toivonen**  
040 7493901, toivonenhe@gmail.com

**Reetta Vuorio**  
reetta@oac.fi

## Vehoniemi sadasta metristä

Risto Ylitien kuvauskopteri otti syyskuussa kuvan Vehoniemestä sadan metrin korkeudelta.

Vehoniemenharju kuuluu valtakunnallisesti merkittävään harjualueeseen, joka on pääosin Natura 2000-ohjelmassa suojeltu harjujakso. Se on arvokas paitsi luonnonsuojelun myös virkistyskäytön sekä matkailun kannalta. Vehoniemenharju oli Kangasalan luonto ry:n aloitteesta yksi Suomen sadasta luontohelmestä itsenäisyyden juhlavuonna 2017.



Etukantta koristaa Risto Ylitien kuva.



*KHO:n päätöksen jälkeen*

# TAVASE ON LOPETTAMISTA VAILLE VALMIS

**K**orkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 30.8.2018 Tavase Oy:n tekopohjavesilaitoksen lupahakemus on Pälkäneen tuotantoalueen osalta hylätty ja Kangasalan tuotantoalueiden osalta hakemuksen käsittelyä voidaan jatkaa Vaasan aluehallintovirastossa (AVI).

KHO:n päätöksessä käsiteltiin vain Natura-alueille kohdistuvia vaikutuksia, koska lupaviranomainen AVI oli hylännyt Tavaseen hakemuksen Naturlain perusteella. Kaikilta muilta osin lupakäsittely on täysin tekemättä.

Luonnonsuojelun kannalta kyse on merkittävästä ja ainutlaatuisesta Natura-päätöksestä, mikä ainakin osittain suojelee valtakunnallisesti arvokkaan harjualueen tuhoamiselta. Pälkäneen puolella Natura esti laitoksen rakentamisen. Kangasalan puolella Natura ei ole estänyt hankkeen lupaprosessin jatkoa, mutta käytännössä Natura on jo rajoittanut ja tulee rajoittamaan hankkeen toteuttamisen ja toiminnan mahdollisuuksia sekä teknisesti että taloudellisesti.

Päätöstä ei voida pitää myöskään hankkeen Kangasalan osa-alueiden

rakentamista puoltavana, koska siinä on tuotu niiden osalta esille useita hankesuunnitelmaan liittyviä ongelmia. Käytännössä lupaprosessi alkaa alusta uuden vesilain mukaisesti, kun tähän asti on edetty vanhan vesilain mukaisesti.

## Jos lupaprosessia jatketaan

AVI:n tehtävä on selvittää hankkeen hyödyt ja haitat sekä vaihtoehdot, tehdä intressivertailu ja määrätä lupamääräykset sekä -ehdot. Tätä varten se vaatii Tavaselta päivitettyä hankkeen asiakirjat, kustannusarviot sekä muut

tarvitsemansa selvitykset ja tutkimukset. AVI voi vaatia myös uutta YVA-selvitystä.

Tavasen lupahakemus sisältää tutkimussuunnitelman, missä toteutettiin pohjaveden kierrätyskokeet ja sen jälkeen kokeet Roineen raakavedellä. Kokeet Roineen raakavedellä edellyttävät koko laitoksen rakentamista. Lupamääräysten asettamiseksi AVI tarvitsee tiedon näistä tutkimuksista.

Suurin osa Tavasen rahoista hukattiin Pälkäneen tutkimuksiin. Siellä tarkentuneet tiedot johtivat epätoivoiseen laitoksen uudelleen suunnitteluun ja lopulta lupahakemuksen hylkäämiseen. YVA-viranomainen totesi ongelmia laitoksen toimivuudessa kaikilla tuotantoalueilla jo vuonna 2002, mutta Tavase suhtautui tähän oikeaksi osoittautuneeseen kritiikkiin aggressiivisen negatiivisesti.

Lupaprosessin aikana Tavase on joutunut muuttamaan suunnitelmiaan rajoittaakseen vaikutuksia Natura-alueille. Imeytysalueita on pienennetty ja siirretty uusille alueille. Päämetyksen menetelmäksi on vaihdettu imeytyskaivot. Muutosten toimivuutta ei tunneta.

KHO:n päätös, että Kangasalan Natura-alueille ei aiheudu merkittäviä vaikutuksia, perustuu Tavasen tekemään vaikutusarvioon sekä itselleen asettamiin tiukkoihin rajoituksiin. Mikäli Natura-arvioinnin perusteet osoittautuvat lupa-käsittelyssä vääräksi, syntyy tarve vaikutusten uudelleen arvioinnille. Yhtiö on edelleenkin kaulaansa myöten Natura-suossa.

Tavase on käytännössä hakenut määräaikaista lupaa korkeintaan viideksi vuodeksi. Lupamääräysten tarkistuksen yhteydessä tai määräaikaisen luvan loppuessa asiaa tulitai-siin jälleen käsittelemään kaikissa eri asteissa (AVI => VHaO => KHO). Joka kerta Tavasen toiminta on liipaisimella ja hylkäys tarkoittaisi investointien valumista hukkaan, kuten kävi Pälkäneellä.

AVI voi hylätä hakemuksen myös intressivertailun perusteella (hyöty vs. haitat). Hankkeesta ei saataisi hyötyjä, vaan sen sijaan suuria kustannuksia ja haittoja ympäristölle. Mielikuviin perustuvilla olemattomilla hyödyillä, joilla hanketta markkinoidaan, ei ole sijaa intressivertailussa.

**Rahoitustarpeen ja aikataulun karkeaa arviointia**  
Seuraavat arviot perustuvat Tavasen Oy:n jo toteutuneisiin ja sen arvioimiin investointikustannuksiin.

Vuosina 2019–2023 pohjaveden kierrätyskokeet ja AVI:n vaatimat selvitykset toteutetaan. Rahoitustarve on 7 miljoonaa euroa. Vuosina 2024–2027 laitos rakennetaan ja kokeet Roineen raakavedellä sekä AVI:n vaatimat lisäselvitykset toteutetaan. Rahoitustarve on 35 miljoonaa euroa. Vuonna 2028–2031 rakennetaan siirtolinjat ja jälkikäsittelylaitos Tampereelle. AVI:n vaatimat lisäselvitykset lupamääräysten tarkastamiseksi toteutetaan. Rahoitustarve on 40 miljoonaa euroa.

Rahoitustarve on yhteensä 82 miljoonaa euroa. Kuitenkin on varmaa, että laitos ei tuottaisi suunniteltua määrää laadukasta talousvettä. Silloin osakassopimuksen mukaisesti Ylöjärven Pinsiönkankaalle rakennettaisiin toinen vastaava laitos (+80 miljoonaa euroa).

Lupaprosessi kestää yli kymmenen vuotta, koska luvan käsittely ja useat päivitykset vaativat käsittelyä AVI:ssa, VHaO:ssa ja KHO:ssa.

Tavasen rahat ovat lopussa, joten se joutuu ratkaisemaan rahoitusongelmansa. Sen tarvitsemaa rahoitusta ei voida nykyisten sopimusten puitteissa myöntää.

### Sopimukset ja niiden noudattaminen

Tavase Oy:n osakaskunnat ovat tehneet hankkeesta kaksi voimassa olevaa sopimusta: osakassopimus vuodelta 2002 sekä Tavase Oy:n rahoitus- ja osakkeenomistusjärjestelyä koskeva sopimus vuodelta 2016.

Osakassopimuksen (s. 2) mukaan osakepääomaa korotetaan aikaisintaan vuonna 2003, kun investointien rahoitustarve on tiedossa.

Tavase Oy:n osakepääomaa korotettiin 0,7 miljoonalla eurolla vuonna 2017. Rahoitustarve ei ollut tiedossa, koska lupaa rakentamiselle ei ole ollut. Pälkäneen tuotantoalueen luvan hylkääminen vaikuttaa kustannuksiin, kuten myös muut lupaprosessin aikana tulevat muutokset. Tampereen kaupunginhallituksen päätöksen mukaan tämä raha käytetään pääosin velkojen

**Korkein hallinto-oikeus teki katselmuksen Vehoniemelle 12. kesäkuuta.**

lyhentämiseen ja vain 120 000 euroa jää vuosien 2018 ja 2019 toiminnan rahoittamiseen.

Osakaskuntia kannustettiin epäasiallisesti osallistumaan osakeantiin. Tampereen pelko sai Akaan mukaan Tavasen osakepääoman korottamiseen otsikoi Akaan Seutu -lehti. Akaassa kaupunginhallitus oli 10–1 sitä vastaan, mutta valtuusto päätti toisin. Valtuuston kokouksessa asiaa alustanut Tavase Oy:n toimitusjohtaja Petri Jokela totesi, että Tampereen kaupunki haluaa tavalla tai toisella muut osakkaat keventämään Tampereen vastuita. Kaupunginjohtajan lukema Tampereen liiketoiminta- ja rahoitusjohtajan sähköposti kruunasi pelottelun.

Vuoden 2016 sopimuksella sovittiin Tavasen velkojen luottotappion jakamisesta ja akordista yhtiölle. Lisäksi sopimuksella on ”tarkoitus sopia Yhtiön toimintakustannusten minimoimisesta, kunnes lupapäätösasia on lainvoimaisesti ratkaistu ja on päätetty rakennataanko tekopohjavesilaitos (jäljempänä: ”Odotusaika”).”

Siten ”odotusaika” jatkuu vielä pitkään mahdollisen AVI:n päätöksen jälkeenkin. Tänä aikana yhtiö ei tee tutkimuksia, selvityksiä tai muita toimenpiteitä, joista aiheutuu merkittäviä kustannuksia. Yhtiö ei vaadi myöskään takauksia kunnilta.

Osapuolet ovat sitoutuneet omistajaohjauksella myötä vaikuttamaan siihen, että toimitaan sopimusten mukaisesti.

Olisi asiallista, että sopimuksia noudatettaisiin myös tilanteissa, mitkä eivät ole yhtiölle edullisia. Yhtiö ei ole kyennyt toteuttamaan sopimuksissa antamia sitoumuksia vesimääristä ja aikatauluista. Rahoitustarve on moninkertaistunut eikä loppua näy. Hanke on muuttunut merkittävästi, kun Pälkäneen tuotantoalue on pudonnut pois ja Valkeakoski on eronnut yhtiöstä. Sopimuksissa on selkeät säännöt, joiden perusteella yhtiön toiminta ei ole tehtyjen sopimusten tarkoituksen mukaista, joten yhtiö tulisi ajaa alas.

Hankkeen lupaprosessin jatkaminen vaatisi sopimusten uusimisen sekä

osakaskuntien valtuustojen myönteisiä päätöksiä. Päätöksen tulee perustua oikeaan tietoon. Nykytilanteessa tämä on hyvin vaikeaa, koska yhtiö ei ole jakanut hankkeesta oikeaa ja ajantasaista tietoa.

### Talousveden nykytila

Tampereen Veden alueella talousveden käyttö on vähentynyt 10 prosenttia viimeisen kymmenen vuoden aikana. Silti uutta tuotantokapasiteettia on rakennettu runsaasti. Kaupinjohtajan laitoksen saneerauksen myötä Tampereella on saavutettu ihannetila – kuten Helsingissä – missä on kaksi puoliteholla toimivaa pintavesilaitosta, jotka häiriön sattuessa voivat korvata toisen kapasiteetin. Asiakkaidensa mukaan Tampereen Vesi on onnistunut parhaiten veden kirkkaudessa, hajuttomuudessa ja mauttomuudessa sekä siinä, että toiminta koetaan luotettavana.

Kangasalan vesihuoltosuunnitelman 2014 mukaan vesihuollon kapasiteettia on riittävästi myös tulevaisuudessa ilman Tavasea. Kangasala voi ottaa kun-

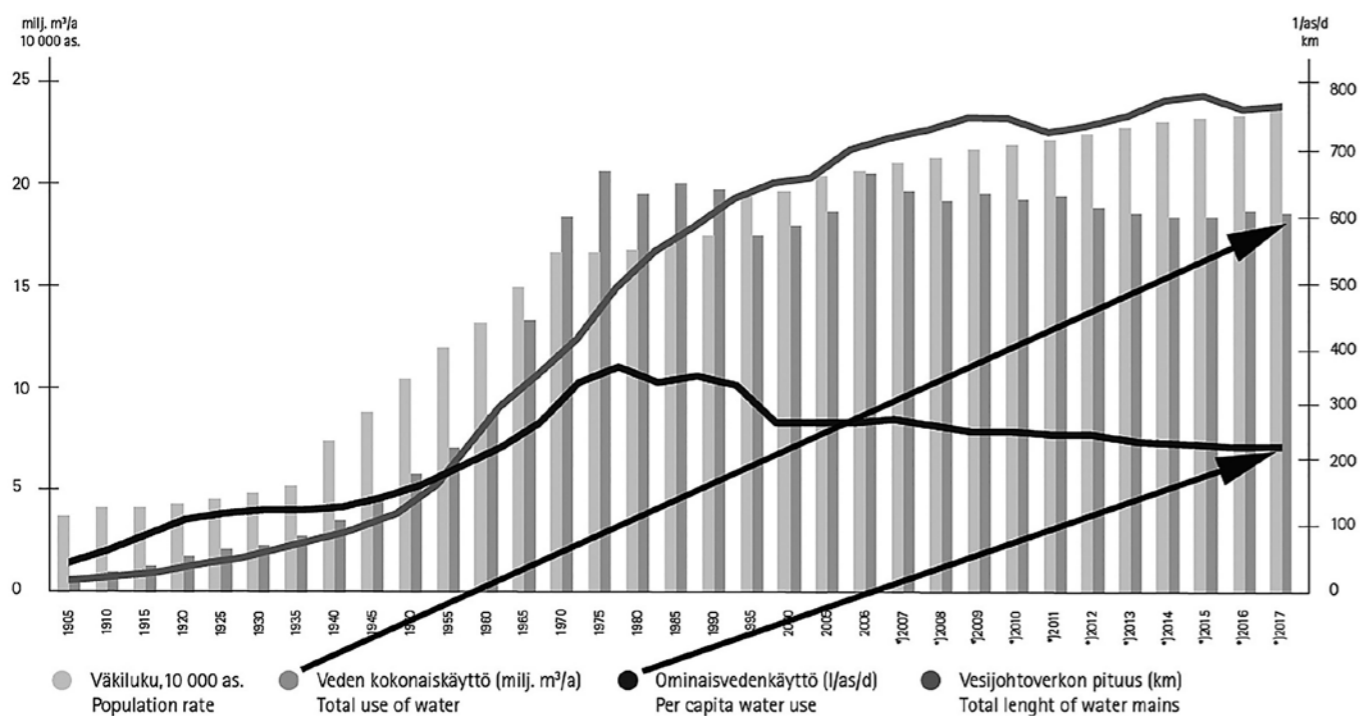
tansa alueelta veloituksetta erinomaista pohjavettänsä sekä nykyisiltä että mahdollisilta uusilta vedenottoilta. Laki suojaaa kunnan ensisijaista oikeutta vedenottoon. Mikäli Tavase toiminnallaan aiheuttaa haittaa tällä vedenotolla, niin kunta voi lain mukaisesti vaatia yhtiöltä korvauksen menetetyistä hyödyistä ja haitasta. Miksi kangasalalaisten kannattaisi Tavasen osakkaana maksaa jokaisesta harjasta pumppaamastaan heikkolaatuisesta tekopohjavesilitrasta ja lisäksi maksaa yhtiön investoinneista?

### Ympäristöä pilaava rahanpolttolaitos

Ekologisena markkinoidusta Pirkanmaan liiton käynnistämästä hankkeesta on tulossa ekokatastrofi. Hanke muuttui eko-hankkeesta ego-hankkeeksi viimeistään vuonna 2002, kun hanketta edelleen jatkettiin, vaikka YVA-viranomainen totesi sen toimimattomaksi. Turhaa ja toimimatonta laitosta ollaan edelleen tunkemassa arvokkaaseen harjuympäristöön paikallisten asukkaiden harmiksi ja haitaksi.



## Vedenkäytön kehittyminen 1900–2017 Development of water use



Vedenkulutus on laskenut tasaisesti tai pysynyt ennallaan Tampereella 1970-luvulta lähtien.  
Lähde: Tampereen veden vuosikertomus 2017.

Tavase ei kykene toimimaan suunnitellusti Kangasalan Natura-alueiden puhdistuksessa. KHO ei ole päätöksensä ottanut kantaa muihin ympäristöasioihin, mm. Hiedanperän pohjukkaan suunniteltu raakavesipumppaamo ja sen pohjaa upotettavat suuret putkilinjat tulevat luonnonsuojelulla suojatun viitasammakkopopulaation alueelle. Vanhentuneen YVA-arvioinnin uusiminen häämöttää edessä. Lupa-prosessin 15 vuoden ja tuhlettujen 10 miljoonan euron jälkeen Tavasella ei ole mitään tarjottavaa osakkailleen.

Tavase Oy:n tulisi antaa sitovat suunnitelmat aikatauluineen hankkeen toteuttamiseksi. Tähän mennessä suunnitelmat ovat säännöllisesti epäonnistuneet ja siitä on seurannut aikataulujen sekä kustannusten karkaaminen. Yhtiö on joutunut jatkuvasti täydentämään puutteellisia hakemuksiaan ja tutkimuksiaan.

Ajatus, että ”lupaprosessi katsotaan loppuun, arvioidaan kustannukset ja sen jälkeen päätetään, rakennetaanko laitos vai ei” on absurdi. Jo lupakäsitte-

lyä varten tarvitaan tiedot kustannuksista ja laitos on rakennettava ennen suunniteltujen kokeiden toteuttamista. Lopullinen lupa olisi saatavissa aikaisintaan viiden vuoden toiminnan jälkeen. Taloudellisiin ongelmiin johtaviin ratkaisuihin voidaan ennalta vaikuttaa vain, jos päättäjille annetaan todellista tietoa ja vaihtoehtoja ratkaisumalleja ennen päätöksen tekoa.

Tavase-hanke voidaan lopettaa, koska tavoitteet on jo saavutettu. Hankkeen jatkamiseen liittyy niin merkittävän suurien taloudellisten riskien, ettei vastuullinen päättäjä voi niistä tehdä sitovaa päätöstä. Säästyminen 160 miljoonan euron investoinnilla olisi terveellistä uutinen tamperelaisille, kangasalaisille, ympäristölle ja ilmastolle.

Ari Nieminen



Kirjoittaja Ari Nieminen  
KHO:n katselmuksessa.

# Mitä kuuluu Kirkkojärvelle ja Littoistenjärvelle?

Olen kirjoittanut muutamissa Kangasalan Luonto -vuosisulkaisuissa Kirkkojärven luontoarvoista ja hoidon tarpeesta, tarkimmin vuonna 2015 vesikasveista ja 2017 hoitokalastuksesta, hauenpoikasten istutuksesta ja vesiruton ilmestymisestä järveen. Viime vuonna oli juttua myös Littoistenjärvestä, jonka kemikaalikäsittely sai runsaasti valtakunnallista huomiota. Mitä näissä järvissä on tapahtunut kuluneen vuoden aikana?

## Kirkkojärven kesä ja syksy 2018

Viime kesän sää oli poikkeuksellinen. Toukokuu oli useita asteita tavanomaista lämpimämpi, mikä mahdollisti vesikasvien nopean kehittymisen. Tämä näkyi Kirkkojärvestä, varsinkin matalassa Kuohunlahdessa. Sinne kehittyi laajoja vesipinnan peittäviä uistinvitakasvustoja jo kesäkuun alussa. Uposkasvitkin lähtivät kasvamaan varhain koko järven alueella. Järveen ilmestyneen vesiruton talvehtiminen oli onnistunut hyvin, ja sen kasvustot runsastuivat nopeasti alkukesällä. Jos kesä olisi jatkunut kesäkuun jälkeen viileänä, levien massaesiintymät olisivat ehkä jääneet kehittymättä.

Heinäkuussa tuli kuitenkin pitkä hellejakso, jolloin veden lämpötila nousi korkeaksi. Oli itse asiassa vuosisadan tähän mennessä kuumin ja vähäsataisin heinäkuu. Helle suosi sinilevien kehittymistä ja järvestä havaittiinkin runsaita sinileväesiintymiä. Osa uposkasveista alkoi hajota sameassa vedessä jo syyskesällä, mikä edelleen paransi sinilevien ravinteiden saantia. Järvestä olikin sinileviä runsaasti heinäkuun alkupuolelta elokuun puoliväliin. Tilanne muistutti 1900-luvun loppua, jolloin Kirkkojärvi oli esimerkki ylirehevoityneestä järvestä.

Syksy järjesti vielä yllätyksen. Soutaessani järvellä 21.9. vesiruttoa ja karvalehteä löytyi vain niukasti järven pohjoisosan avovesialueelta. Syyskuun tuulet ja aallot olivat hajottaneet ja painaneet vesiruttokasvustoja rantaan. Vesiruttoa löytyikin runsaasti kellus-



Kirkkojärven hoitokalastuksessa pyydystettyjä isoja lahnoja.

lehtisten kasvien (vesitatar, ulpukka, uistinvita) seasta, sekä ruovikoiden reunoilta ja sisältä. Uposkasvit olivat jo hajoamassa, ehjiä poimuvitoja ei enää löytynyt ja karvalehtikin oli huonossa kunnossa. Vesikasvien niukkuudesta ja huonokuntoisuudesta kertoivat myös hoitokalastusta tekevät kalastajat.

Kirkkojärven eteläisessä lahdessa tilanne oli toinen. Suojaisessa lahdessa vesiruttokasvustot ja niiden pinnalla kasvavat rihmalevät muodostivat syyskuun lopulla laajoja kasvustoja kahden metrin syvyyteen saakka. Lokakuulla pääosa vesikasveista oli jo painunut pohjalle.

Syyskuisen käyntikerran perusteella tulevaa on vaikea ennustaa. Tuntuu siltä, ettei vesiruton talvinen hajoaminen aiheuta happikatoa, mikäli syysmyrskyt hapettavat järveä kunnolla ja järvi jäätyy myöhään. Ehkä järven vesikemian kannattaisi ensi talvena seurata nykyistä useammin.

Vesiruton vaikutuksesta muille vesikasveille ei pysty paljoa sanomaan, kun vesikasvillisuutta ei viime kesänä tarkemmin tutkittu. Kuohunlahden uposkasvilajisto on pysynyt monipuolisena, vaikka vesirutto olikin monissa kohdin runsastunut. Pääaltaan puolella vesiruton kasvustot olivat sen sijaan



**Vesiruton vanhat versot hajoavat syksyn ja talven aikana, syksyllä kehittyneet vihreät versot jatkavat kasvuaan keväällä. Versojen paloituminen tehostaa kasvin leviämisestä.**

niin tiheitä, ettei muiden vesikasvien runsautta olisi saanut helposti selvitettyäkään.

Runsaille vesiruttokasvustoilla on myös vaikutuksia linnustoon. Monet vesilinnut syövät vesikasveja ja myös vesiruttoa. Vesiruttokasvustoissa kehittyvät myös selkärangattomia, jotka ovat useiden vesilintujen ravintoa. Kirkkojärven eteläisen lahden alueella onkin tänä syksynä ollut huomattavan paljon vesilintuja. Syys- ja lokakuun vaihteessa siellä saattoi parhaimpina päivinä nähdä lähes kaksisataa kanadanhanhea (sessa oli myös valkuposkihanhia) ruokailemassa vesikasvilautoissa. Parhaina päivinä paikalla oli myös yli kolmesataa haapanaa ja yli 100 nokikanaa. Sisämaassa nämä ovat huomattavia lukuja. Tätä kirjoitettaessa (21.10.) avovesialueelle on ilmaantunut kaloja syöviä lintuja, isokoskeloita ja uiveloita. Niitä saattaa myöhemmin syksyllä tulla huomattavasti lisää. Muutama merimetsoikin on havaittu järvellä kalastamassa.

Viime vuonna aloitettu hoitokalastus on jatkunut. Syyskuun alussa pyydettiin viikon aikana järvestä yli 6500 kiloa kalaa, tästä suuri osa isoja lahnoja. Lokakuun toisella viikolla kalastus tuotti vajaan 3000 kilon saaliin. Kun kasvillisuus oli suuressa määrin hävinnyt avovesialueelta, pikkukalat olivat siirtyneet ruovikoiden ym. kasvillisuuden suojaan, mikä vaikutti saaliin määrään. Joka tapauksessa hehtaaria kohden järvestä on tänä vuonna poistettu kalaa noin 60 kiloa. Tätä kirjoitettaessa hoitokalastuksen tuloksia ei vielä ole tarkemmin analysoitu, ei myöskään hauenpoikasten istutusten vaikutuksia. Kiinnostavaa nähdä miten suuri osuus Kirkkojärven pienistä hauista on järven luontaista kantaa ja kuinka paljon on istutusperäisiä poikasia.

## Littoistenjärven kesä ja syksy 2018

Kangasallakin on kiinnostuneena seurattu Kaarinan Littoistenjärvellä tehtyä fosforin saostamista polyalumiinikloridin avulla. Samalla menetelmällä on äskettäin käsitelty Teiskossa olevan Mikkolanlampi (mm. Aamulehti 6.10, 13.10 ja 18.10). Littoistenjärvi on kuitenkin Kirkkojärven kannalta paljon kiinnostavampi suuren kokonsa ja luontoarvojensa takia.

Keväällä 2017 Littoistenjärveen pumattiin 160 tonnia saostuskemikaalia. Saostus onnistui hyvin ja järvi kirkastui merkittävästi. Jälkeenpäin on ilmennyt, että järven pH laski käsittelyn aikana hieinan liian alas, mikä selitti osaksi veden epätavallisen kirkkauden. Myöhemmin kesällä veden näkösyvyys palautui tavanomaiseksi kirkkaanpuoleisen runsasravinteisen järven arvoksi, noin 2–2,5 metriin. Ihmisten epärealistisia odotuksia osoittaa, että veden palautuminen normaalitilaan sai monet luulemaan kemikaalikäsittelyn epäonnistuneen.

Alumiinikloridi ionisoituu vedessä alumiini- ja kloridi-ioineiksi. Alumiini-ionit saostavat fosforia sekä hydrolysoituvat alumiinihydroksideiksi, jotka muodostavat geelimäisen sakan. Se sitoo saostunutta fosforia ja muutakin kiintoainesta, mm. humusainetta. Pohjaan laskeutunut sakka sitoo myös pohjasta vapautuvaa fosforia. Sakkaa voi joutua varsinkin pohjaa tonkivien kalojen kiduksiin, mikä aiheuttaa kalakuolemia.

Littoistenjärven vesi pysyi melko kirkkaana koko kesän, fosforipitoisuudet olivat alhaisia eikä runsaita sinileväesiintymiä esiintynyt. Järvi oli vilkkaassa virkistyskäytössä, mm. sen uimarannoilla oli runsaasti kävijöitä. Vesikasveista uposkasveja oli runsaasti, ja lajisto oli kiinnostava sekoitus niukka- ja runsasravinteisten järvien lajeja. Vaatelioiden karvalehden ja poimuvidan ohella järvestä kasvaa karujen ja kirkasvetisten vesien lajeja nuottaruohoa, tummalahnanruohoa, hapsiluikkaa, ruskoärviää ja harvinaista raania. Näitä lajeja Kirkkojärvestä on turhaa etsiä.

Littoistenjärvestä on kuitenkin runsaasti vesiruttoa, joka muodosti syyskesällä tiheitä kasvustoja noin metrin syvyyteen saakka. Professori Jouko Sarvalan kertoman mukaan vesiruton esiintymät peittivät järven pinta-alasta 30–50 %. Myös Littoistenjärvellä näkyi

syyskuussa suuria vesilintukeräytymiä, jopa 400 kanadan- ja valkuposkihanhea laiduntamassa vesikasveja.

Tulevat vuodet osoittavat kehittykö järven vesiruttopopulaatio taas niin suureksi, että se aiheuttaa vesikasvillisuuden romahduksen, veden samentumisen ja sen jälkeiset sinilevien esiintymät. Aiemmin järvestä tapahtui näin 5–6 vuoden sykleissä. Vesiruton aiheuttamia ongelmia pidetään kuitenkin siedettävämpinä kuin usein toistuvia sinilevien massaesiintymisiä.

Tulevat vuodet osoittavat joudutaanko polyalumiinikloridikäsittely uusimaan. Viime kesänä veden fosforipitoisuudet pysyivät alhaisina eikä sitä liennut sedimentistä veteen. Kaiken kaikkiaan järven ekologinen tila on pysynyt hyvänä, kun se aiemmin oli välttävä tai huono.

## Oppia Littoistenjärvestä

Littoistenjärveä on tutkittu pitkään ja yksityiskohtaisesti. Osaksi siitä syystä sen kemikaalikäsittely päättyi kärkihankkeeksi, joka on osa ympäristöministeriön vesien ja merenhoidon ohjelmaa. Hanketta tehdään siis korkealla profiililla ja siitä pyritään kehittämään vesien kunnostuksen esimerkkitapaus.

Littoistenjärven kemikaalikäsittely ja sen jälkeiset seurantatulokset on kerrottu yksityiskohtaisesti Littoistenjärven osakaskuntien hoitokunnan sivuilla (www.littoistenjärvi.fi). Järven tilanteesta kerrotaan miltei kuukausittain, samoin järvellä tapahtuvista tapahtumista, esimerkiksi sukelluslastuksesta tai kasvien keruutalkeista. Järvellä tehtävien tutkimusten tulokset löytyvät myös sieltä.

Kangasalan päättäjien kannattaisi tutustua myös Littoistenjärven rannoille ja lähialueille rakennettuun luontopolkuun. Järven rannoilla kasvaa paikoin komeaa, järeää mäntymetsää, paikoin tervaleppävaltaista rantalehtoa. Minusta vaikuttavin kohde on kuitenkin järven lähistölle rakennettu Järvelän lintukosteikko. Aikaisemmin paikalla oli märkydestä kärsivä pelto-alue, josta vedet virtasivat Littoistenjärveen. Vuonna 2009 alueen kuivatuksesta huolehtiva pumppu rikkoutui ja kosteille pelloille ilmaantui heti lintuja. Järven ulkoista kuormitusta haluttiin keventää, ja alueen vedet päädyttiin johtamaan Aurajokeen. Samalla alueelle rakennettiin lintukosteikko, josta

hieman yli 20 hehtaarin pinta-alasta huolimatta on kehittynyt hyvin edustava. Siinä tavataan monia vesilintulajeja, mm. lapasorsa, mustakurkku-uikku, heinätavi, puna- ja tukkasotka, harmaahaikara, luhtakana ym. Kosteikon lajistoon kuuluu myös viitasammakko. On siellä tavattu myös kovaääninen lessonansammakko eli pikkuvihersammakko, se todennäköisesti on ihmisen alueelle tuoma. Järvelän kosteikkoa voi ihastella kahdesta lintutornista.

## Ajatuksia Kirkkojärven hoitokeskusteluun

Useilta järviltä saatujen kokemusten perusteella polyalumiinikloridi ei oikein käytettynä näytä aiheuttavan suuria ongelmia järven luonnolle. Ainetta käytetään myös juomaveden esipuhdistukseen. Saostus vaatii kuitenkin huolellista valmistelua ja kokeita. Se joudutaan usein uusimaan muutamien vuosien kuluttua. Ilman ulkoisen kuormituksen saamista kuriin sen vaikutus jää väliaikaiseksi.

Kirkkojärvi on kohteena suuri, se on Littoistenjärveä ravinteisempi ja siinä on enemmän sedimenttiä. Kun kemikaalikäsittelyn kustannukset ovat tuhansia euroja hehtaarilta, käsittelyn hinta Kirkkojärvellä nousisi väistämättä korkeaksi. Teiskon 7 hehtaarin suuruisen Mikkolanlammen kustannushankkeen kustannukset ovat toistaiseksi (hankkeen valmistelu, vesikasvien poisto, kemikaalin levittäminen ym.) ovat jo nousseet 67 000 euroon. Lisäksi lampeen tullaan tekemään toinen käsittely ensi vuonna. Järvien kunnostaminen ei ole aivan halpaa.

Kirkkojärvestä käynnissä oleva kalakantojen hoitohanke on ennen jatkotoimista päättämistä syytä saattaa loppuun, jolloin nähdään sen vaikutus veden laatuun. Olisi erinomaisen hyvä, jos kalakantojen hoitohankkeeseen voitaisiin yhdistää myös vesikasvien poistokokeiluja. Tällöin Kirkkojärveä voitaisiin käyttää edustavan lintujärven hoitomallina. Tähän kannattaa hakea rahoitusta niin EU-ohjelmista kuin kotimaisista rahoituslähteistä.

Vesi- ja rantakasvien aiheuttama umpeenkasvu on Kirkkojärven ongelmana ilman vesiruttoaakin. Miten rajoittaa osmankäämin, järvikortteen

**Tiheää vesirutto- ja viherleväkasvustoa Restaurannan edustalla syyskuussa 2018.**

ym. ilmaversoisten vesikasvien kasvustojen lisääntymistä. Voi olla, että ainoa keino on kasvien niitto joiltakin ranta-alueilta, muuten järven rantaviiva umpeutuu kokonaan. Myös kelluslehtiset uistinviita, ulpukka ja vesitatar ovat jatkuvasti runsastuneet. Ongelmallisia ne ovat Kuohunlahdessa, jossa suuret osat vesialueesta ovat kelluslehtisten vesikasvien ja niiden pinnalla kasvavien rihmamaisten viherlevien peitossa. Kun lahti on melko pieni, osa siitä kannattaisi syventää ruoppaamalla syvemmäksi. Jo kahden hehtaarin kohdennetulla ruoppauksella Lahdentien penkereen lähistöllä päästäisiin pitkälle. Kuohunlahden pohjukassa olevien lähteiden lähistöä ei pidä käsitellä niiden luontoarvojen takia.

Vesilintujen pesimämenestys on ollut pitkään suhteellisen heikko, vaikka kesällä 2018 muutamien lajien pesimätulos olikin aiempaa parempi. Ehkä tähän vaikuttavat pienpedot, joiden on järven kuivanpuoleisilla rannoilla helppo päästä linnunpesien ääreen. Jos pienpetoja ei saada pyydettyä, voisi harkita keinotekoisia pesäsaaria, pesälaatikoita ym.

Vuosien varrella ymmärrys Kirkkojärven monipuolisesta luonnosta on lisääntynyt, mm. sen rantametsien arvo on ymmärretty aikaisempaa paremmin, samoin ympäröivien peltojen ym. alueiden merkitys järvelle. Tähän on vaikuttanut erityisesti lintuharrastajien tekemät Pirkanmaan tärkeiden lintualueiden (MAALI-hanke) inventoinnit. Näitä en nyt tarkemmin käsittele. Nämä arvot on kuitenkin syytä ottaa huomioon mm. Herttulan kaa-voituksessa, jotta luonnonrauha järven



vesilinnuston kannalta tärkeimmille eteläisen lahden ja itärannan alueille turvataan.

**Heikki Toivonen**

### Lähteet:

Aamulehti. Teiskon Mikkolanlampeen tehdään kemikaalikäsittely (AL 6.10.2018), Kemikaalit kirkastivat lammen (AL 13.10.2018), Tampereen Mikkolanlammin kalakuoleminen syy selvisi (AL 18.10.2018).

Karjalainen, S-M., Välimaa, A-L., Hellsten, S. & Virtanen, E. (Toim.) 2017. Vesiruton hyväksikäyttö biotaloudessa – järvien riesasta raaka-aineksi. Elodea-hankkeen loppuraportti. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 18/2017.

Laita, M., Tarvainen, A., Mäkelä, A., Sammalkorpi, I., Kempainen, E. & Laitinen, L. 2007. Uposkasvien runsastumisesta 2000-luvun alussa. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 20/2007.

Sarvala, J. 2018. Littoistenjärven ekologisen seurannan vuoden 2017 tulosten tulkinta: kasvi- ja eläinplankton, kalat, pohjaeläimet ja uposkasvit. 4 s. Löytyy www.littoistenjärvi.fi sivustolta.

Toivonen, H. 2015. Vesikasvit kertovat Kirkkojärven tilasta. Kangasalan Luonto. Vuosijulkaisu 2015., s. 5-7.

Toivonen, H. 2017. Vesiruttoa, hauen istutusta ja särkikalojen pyyntiä – muuttuko Kirkkojärvi. Kangasalan Luonto. Vuosijulkaisu 2017., s. 5-8.

Vahanen Environment Oy 2018. Kemikaalikäsittely, loppuraportti. Littoistenjärvi. 64 s. Löytyy www.littoistenjärvi.fi –sivuilta.

www.kvvy.fi/yhdistys/hauki-hanke  
www.littoistenjärvi.fi

# LAUSUNTO Herttualan osayleiskaavasta

Kirkkojärven Natura 2000 alueen välittömässä läheisyydessä ollaan kaavoittamassa Herttualan 2000 asukkaan asuntoaluetta. Kangasalan luonto ry. ja Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys ry. antoivat seuraavan lausunnon.

Kaavahanke on mahdollinen, mutta sen toteuttamisessa on noudatettava erityistä varovaisuutta ja huolellisuutta Kirkkojärven Natura 2000 -alueen takia. Esitämme myös eräitä muutoksia kaavavaihtoehtoihin, joista Kyläsolu on kehityskelpoisempi.

## Yleistä

Kangasalan luonto ry. kiinnittää huomiota väestönkasvuennusteisiin, kuten olemme tehneet aiemmissakin lausunnoissamme. Herttualan kaavaluonnos perustuu ajatuksen, että kyseessä olisi vuoteen 2040 mennessä 2 000 asukkaan asuinalue. Kuitenkin kaavaselosteessa todetaan kahdesti, että ”todellisen väestömäärän arvioidaan jäävän pienemmäksi” (s. 8 ja 20). Ennen Herttualan aluetta pitäisi valmistua huomattavasti suurempi Lamminrahkan lähiö, jonka asukaslukutavoite on 8 000. Suoraman ja keskustan asutusta halutaan tiivistää.

Kokonaisuus perustuu mielestämme ylimitoitettuihin kasvuennusteisiin. Siksi Herttualan kaavoitusta ja siihen sisältyvää valtatie 12 laajennusta ei tule kiirehtiä. Molemmat hankkeet vaikuttavat Kirkkojärven Natura 2000

-alueeseen, joka on kansainvälisesti tärkeä lintualue (IBA. Kosonen, Rintamäki et al.: Pirkanmaan linnusto 2016, s. 63). Kaavoitus ja tiesuunnitelma on tehtävä mahdollisimman huolellisesti aikaa säästämättä kysyen samalla tarpeellisuutta. Näemme Herttualan kaavoituksen tulevaisuusprojektina, jolla halutaan varmistaa rakennusmaan saatavuus kuntakeskuksen välittömässä läheisyydessä. Aikaa luontoarvojen selvittämiseen ja säilyttämiseen on riittävästi.

Konsulttiyhtiö Rambollin laatima selvitys (Hyvärinen – Mäkinen – Mustajärvi: Pirkanmaan maakuntakaava 2040: Kirkkojärven Natura-arviointi) ilmestyi vasta juhannuksen alla 23.6.2016, kun lausuntojen jättöaika päättyi 28.6.2016. Tämän selvityksen avulla esitetään, että Herttualan osayleiskaavaluonnos ja Vt12 laajennus eivät aiheuta haittaa Kirkkojärven Natura 2000 -alueelle. Rambollin konsultit eivät näytä tuntevan Korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisua Kirkkojärven Natura2000 -alueesta 3.3.2004 dnrot 2307 ja 2495/1/02.

## Natura 2000 ja linnusto

Kangasalan Kirkkojärven ympäristöön on vaikuttamassa useakin suunnitelma. Osa vaikuttavista toimenpiteistä on jo tehty. Pirkanmaan Lintutieteellisen Yhdistyksen ylläpitämän lintuaseman vierestä on kaadettu/harvennettu

Kirkkojärven rantametsää (Wigrenin alue). Tämä on osaltaan vaikuttanut myös Kirkkojärven linnustoon, koska muun muassa suojaavan metsän vaikutus on heikentynyt. Myös Kuohunlahden puiston puistosuunnitelma toteuttaminen on vaikuttanut heikentävästi Kuohunlahden linnustoon. Kuohunlahdella lepäilevä ja ruokaileva linnusto (esimerkiksi muuttoaikaan uivelot) pelästyvät häiriöitä ja lähtevät lentelemään Vt12 suuntaan kohti päältäan Kirkkojärven selkää. Toistuvat ja lisääntyvät häiriöt lepäily- ja ruokailutilanteissa tuovat mukanaan useita haittoja ja vaaratekijöitä linnustolle.

Nyt tehty Natura-arviointi Herttualan kaavan osalta (ja myös Vt12 suunnitelman osalta) eivät vakuuta siitä, että ainakaan haittojen yhteisvaikutus jäisi laissa tarkoitettua merkittävää haittaa vähäisemmiksi. Lisäksi muiltakin osin haitta-arviointi on ylimalkaisen tuntuinen. Tilannetta voidaan toki parantaa erilaisilla ”lieventämistoimilla”. Ympäristöjärjestöjen mielestä Herttualan kaavan kohdalla tehty Natura-arviointi on linnuston osalta puutteellinen, koska se perustuu väärin painotettuun lajistoon ja lisäksi linnustonselvitys ei selkeästi täytä tämän tyyppiseltä selvitykseltä vaadittua suositusta. Kirkkojärven Natura-alue on erityisesti tärkeä vesilintujen sulkimispaikka sekä merkittävä muutonaikainen lepäily- ja ruokailualue. Sulkivaa tai muuttavaa linnustoa ei ole

kuitenkaan Rambollin tekemissä maastolaskennoissa selvitetty.

On välttämätöntä laatia kunnollinen vaikutusten arviointi. Tässä arvioinnissa on tehtävä riittävän perusteellinen ja luotettavaan aineistoon nojautuva yhteisvaikutusarviointi. Yhteisarvioinnin on koostuttava Kuohunlahden puistosuunnitelman, Vt12 parannuksen, Wigrenin alueen hakuiden ja Herttualan osayleiskaavasuunnitelman vaikutuksista. Erityisen tärkeässä osassa tässä tulee olla suora ja epäsuora häiriövaikutus.

Kirkkojärven Natura-alueen linnustollinen tilanne on heikentynyt koko ajan siitä lähtien, kun alueesta muodostettiin Natura-alue. Sama koskee myös IBA-alueen ja Maali-alueen rajauksen sisäpuolista aluetta muilta osin. Nyt nämä useat jo tehdyt tai tulevat em. toimenpiteet heikentävät tilannetta ennestään. Kirkkojärven kunnostustakin pohditaan erillisessä työryhmässä. Kunnostuksesta saattaa koitua järven ja sen ympäristön linnuille haittavaiikutuksia, vaikka tavoite onkin toisenlainen. Paljon riippuu siitä, miten tämä mahdollinen kunnostustyö toteutetaan.

Tässä yhteydessä on nostettava keskusteluun se, miten kauan voidaan tyytyä siihen, että Kirkkojärven Natura-alueen ja IBA-alueen tilan annetaan heiketä. Lisäksi heikennystä tapahtuu aktiivisin toimenpitein kuten kaavoituksen ja tiesuunnitelmien avulla. Jokaisen suunnitelman kohdalla todetaan Natura-arvioinnissa, että yksittäinen suunnitelma vaikuttaa vain vähän haitallisesti luonnonarvoihin tai eri suunnitelmien yhteisvaikutukset ovat vähäiset. Tällainen menettelytapa johtaa siihen, että vähitellen luontoarvot kaatoavat lähes kokonaan.

Kirkkojärven Natura-alueen ja sen ympäristön luontoarvojen vähentymiseen on useita syitä. Ne eivät kaikki liity alueella tehtyihin toimenpiteisiin. Kuitenkin pitää miettiä: Voidaanko sallia jatkuvasti uusia toimenpiteitä, jotka mahdollistavat Natura-alueen luonnonarvojen heikkenevän edelleen? Vai pitääkö ensin saavuttaa takaisin alueen luonnontilalle suotuisa taso? Tällä pohdinnalla on aika olennainen merkitys periaatteellisesti, mutta myös juridisesti. Jatkuvan heikentymisen/heikentämisen tie ei ole kestävä.

## Luontoselvitys puutteellinen

Maastotyö on tehty 4.–5.6 ja 16.6.2016. Maastotyössä on keskitetty pesimälajistoon. Kirkkojärven Natura-alue on kuitenkin erittäin merkittävä juuri muuttolinnustonsa vuoksi. Kirkkojärvellä sulki myös lukuisa määrä vesilintuja. Muuttolinnustonselvitys ei voi nojautua pelkästään vanhoihin tiedotusoleviin havaintoihin (kuten Tiira-lintutietopalvelussa olevat havainnot), vaikka näistä onkin merkittävää apua esimerkiksi maastotyön suunnittelussa tai maastonselvityksen tukena. Edelleen linnustoa koskevat karttamerkinnät ovat puutteellisia ja harhaanjohtavia (kaulushaikara merkitty metsään, kalasääksi pellolle jne...). Muitakin puutteita on havaittavissa kuten se, että selvittävää aluetta ei ole ehditty käydä riittävän hyvin läpi noin lyhyessä ajassa.

Linnustonselvityksiä on täydennettävä muutonaikaisella selvityksellä, joka koskee sekä kevättä että loppukesää/syksyä. Todettakoon tässä yhteydessä, että Kirkkojärvi on syksyisin esimerkiksi punasotkan (EN) tärkein kerääntymisalue Natura 2000 -verkossa. Uivelon vastaava sijoitus on viides,

isokoskelon (VU) kuudes ja lapasotkan (EN) toinen. Keväällä Kirkkojärvi on esimerkiksi haarapääskyn (NT) osalta tärkein ja räystäspääskyn (EN) osalta toiseksi tärkein kerääntymisalue Natura-verkossa. Kalatiiralle Kirkkojärvi on keväisin tärkein kerääntymisalue.

Seuraavat lajit, jotka ovat erityisen tärkeitä levähtäjälajeja Kirkkojärven Natura-alueella, on käsiteltävä Natura-arviossa kaikkien kohdistuvien hankkeiden osalta: punasotka, kalatiira, haarapääsky, lapasotka, räystäspääsky, uivelo, isokoskelo, silkkiuikku, harmaahaikara, törmäpääsky, telkkä, tukkasotka ja pikkulokki.

Haarapääskyt kerääntyvät Kirkkojärvellä ja nimenomaan Herttualassa, koska ne suosivat Herttualan peltomaisemaa. Näin ollen Herttualan alueelle suunniteltu kaavoitus vaikuttaa osaltaan haarapääskyihin.

Se, että jotakin SPA-alueella tärkeitä lajia ei ole mainittu alueen SPA-kriteerilajeissa, ei merkitse sitä, etteikö lajia pitäisi juridisesti käsitellä kriteerilajin tapaan. IBA-aluetta on myös käsiteltävä EU-oikeuskäytännön perusteella Natura-alueen tapaan.

Kangasalan lintuaseman läheiset MY-metsät voisi muuttaa SL-varauksiksi ja neuvotella maanomistajien kanssa. Tällä hetkellä ne ovat hakkuiden vuoksi pilattu, mutta toimivat taas muutamien kymmenien vuosien päästä puskurina.

Kuohunlahden itäpuolen rantametsän muuttamisesta lähivirkistysalueeksi on luovuttava. Kysymyksessä on märkä lehto, joka antaa suojaa Kuohunlahden linnuille ja tarjoaa linnuille pesäpaikkoja. Jos tällä alueella ihmisten liikkuminen lisääntyy ja sinne tehdään polkuja, joutuu Kuohunlahti joka puolelta li-



sääntyvän häiriöhaittavaikutuksen piiriin. Tällä olisi Natura-vaikutuksia.

Kylä-Aakkulantien länsipuolinen A3-alue on poistettava. Se kaventaa eläinten liikkumisreittejä. Tässä kohdin voi viitata viheryhteystarpeeseen. On ilmeistä, että viheryhteyttä ei voi kunnolla laittaa menemään rantoja pitkin. Esimerkiksi veden ja talojen väliin ei jää riittävästi tilaa. Rakentamattomat ranta-alueet on pidettävä riittävän pitkältä matkalta rakentamattomina. A3-alueen poistaminen turvaa riittävää viheryhteyttä tältä kohdin.

Kylä-Aakkulantien länsipuolen pelon pitäminen rakentamattomana takaa riittävän suuren peltoalueen säilymisen. Tuloksena rakentamisesta on todennäköisesti se, että talojen ja rannan väliin jäävä pelto muuttuu joutomaaksi, joka edistää ihmisten liikkumista rantaan siltä kohtaa. Tämä lisää häiriötä linnustoon ja saattaa häiritä myös lintuaseman toimintaa. Nykyisellään tämä peltoalue on muun muassa sinisorsien tärkeää ruokailualueita.

Kylä-Aakkulantien länsipuolen rakentamattomana pitämisen perusteluna voidaan viitata tutkimukseen (Maa ja Vesi Oy 2002. Arvio rakennemallien vaikutuksista Espoonlahden ja Laajalahden Natura2000 alueisiin. Kirjallisuustutkimus Espoon eteläosien yleiskaavatyötä varten. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä 861:2002). Teoksessa todetaan, että ”...arvokkaimmilla alueilla suojavyöhykkeen tulisi olla vähintään noin 200 metriä leveä tai puustoisilla alueilla niin leveä, että kesäaikana puuston läpi ei ole näkyvyyttä.”

Lahdentien alikulun tuntumassa olevat A2-alueet edellyttävät pohdintaa lähivirkistysalueen osalta. Te-

hokkaasta asumisesta aiheutuvan ulkoilutarpeen kohdentamiseen on paneuduttava. Koska Kuohunlahden itäpuolen rantametsikkö ei sovellu lähivirkistysalueeksi, se on poistettava kaavasunnitelmista.

Erittäin tärkeänä tavoitteena tulee olla virkistyskäytön ohjaaminen siten, että siitä ei synny häiriötä linnustollisesti. Tällöinhän on kysymys suorista vaikutuksista. Häiriön ehkäisemisessä on mahdollista käyttää liikkumisrajoituksia (ei välttämättä kokovuotisia), koirien ulkoiluttamiseen liittyviä ohjeita, kalastuksen rajoittamista, ulkoilureittien harkittua suunnittelua jne. Näistä mahdollisista suunnitelmista olisi hyvä saada tietoa aikaisessa vaiheessa, koska ne vaikuttavat olennaisesti kaavasta johtuvaan linnustolliseen haittavaikutukseen.

Kaavasta syntyvien haittavaikutusten ”kompensaationa” tiettyyn rajaan asti voisivat olla toimet, joilla vahvistetaan ja otetaan huomioon toisaalta luonto- ja lintuarvoja. Kunta voisi esimerkiksi rauhoittaa nyt kaava-alueen rajauksen ulkopuolella olevia lähimetsiä. Kirkkojärven kunnostuksen yhteydessä järven voitaisiin perustaa tekosaari, joka puolestaan edistäisi linnuston pesintää alueella. Ja edellä mainitulla virkistyskäytön ohjauksella on varsin merkittävä osuus.

Kirkkojärven itärannalle (esimerkiksi Restaurannan alueelle) Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys ehdottaa rakennettavaksi lintutornia, jos se on mahdollista tuottamatta ympäristöhaittaa. Kirkkojärven nykyinen lintutorni valtatie 12 kupeessa ei ole parhaimmalla kohdalla lintujen havainnointia ajatellen. Kirkkojärven linnustollinen havainnointi edellyttää 2–3 lintutornia eri osissa järveä.

## Kirkkojärven Natura-arviointi

Rambollin laatimassa Pirkanmaan maakuntakaava 2040 Natura-arvioinnissa on vähätelty Kuohunlahdella lepäilevälle ja ruokailevalle linnustolle syntyviä häiriöitä. Jo nykyisinkin esimerkiksi uivelot lähtevät lentoon kesken lepäilyn tai ruokailun syntyneen häiriön vuoksi. On totta, että Kuohunlahden linnut ovat tottuneet tavallista suurempaan häiriöön. Tämä ei ole kuitenkaan peruste siihen arvioon, että ne kestävät myös jatkossa lisääntyvää häiriötä.

Tiesuunnitelmaan liittyy meluseinämien rakentaminen. Tällöin on huolehdittava siitä, että seinämistä tulee riittävän korkeat Kuohunlahden ja Kirkkojärven kohdalla. Näin saadaan linnustoa häiritsevää melutasoa alemmaksi ja ehkäistystä lintujen törmäämistä ajoneuvoihin. Meluseinämien tulee olla ainakin 2 metriä korkeat.

Rambollin tekemän Natura-arvioinnin mukaan Herttualan alueen lisärakentaminen ei juurikaan lisää häiriötä, joka aiheutuisi virkistyskäytöstä, ulkoilusta tai muusta liikkumisesta alueella. Edellä mainituista syistä syntyvään häiriöön on asennoiduttava vakavasti ja häiriöitä on pyrittävä torjumaan tarkkaan harkituilla toimilla. Alueen nykyinen asukasmäärä on noin 100 ja nyt sitä suunnitellaan nostettavaksi noin 2 000 asukkaaseen. Muutos on merkittävä.

Uusien asukkaiden ennustettu ikärakennekin aiheuttaa osaltaan liiallisen linnustollisen häiriön riskin. On todettu, että esimerkiksi kuovit saattavat häiriintyä ihmisten liikkumisesta avoimella alueella jopa 500 metrin etäisyydeltä. Linnut reagoivat juuri ihmisen liikkumiseen etäältäkin, kun esimerkiksi autojen liikkumisesta johtuva häiriövaikutus tulee vasta varsin läheltä.

## Aiemmat kaavahankkeet

Kangasalan kunnanvaltuusto on hyväksynyt päätöksellään 11.12.2000 Lintuvesien osayleiskaavan. Se kumottiin ensin Hämeenlinnan hallinto-oikeudessa ja sitten KHO:ssa.

Keskeinen perustelu oli, että Luonnonsuojelulain 66 §:n 1 momentin mukaan viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos 65 §:n 1 ja 2 momentissa tarkoitettu arviointi- ja lausunnotonmenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon.

Kangasalan Kirkkojärvi, Ahuli, Taitvallampi, Säkkölänjärvi ja Kyläjärvi kuuluvat Natura 2000 -verkostoon kohteena FI0316005, jonka nimi on Kirkkojärven alue. Se ja ympäröivät alueet kuuluvat kansainvälisesti merkittävänä alueena IBA-alueita (Important Bird Areas) koskevaan luetteloon.

Tällä perusteella KHO katsoi, että hallinto-oikeus voi kumota kunnanvaltuuston päätöksen paitsi Kylä-Aakkulan AP-1 -alueen osalta, myös muidenkin Herttualassa sijaitsevien AP-1 ja MA-1 -alueiden osalta, koska alueet muodostivat tarkoituksenmukaisen suunnittelukokonaisuuden. Tuolloin Herttualan asemakaavoitettavalla alueella arvioitiin uusien asukkaiden enimmäismääräksi noin 900 asukasta. Sinne sijoittuisi 200 omakotitalotonttia ja 100 rivitaloasuntoa. Nyt samalle alueelle halutaan yli kaksinkertainen määrä asukkaita ja silti se kaavaselosteen mukaan luokitellaan ”harvaksi taajamaksi” (s. 5).

Valtatie 12:n osalta hallinto-oikeus totesi, että kaava perustui riittämättö-

miin selvityksiin ja se oli siksi valtatievarauksen osalta lainvastainen.

## Vaihtoehdot

Uudessa Herttualan osayleiskaavaluonnoksessa on tarjolla kaksi vaihtoehtoa, Ruutunauha ja Kyläsolu.

Kangasalan luonto ry. ja Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys ry. katsovat, ettei kumpikaan sellaisenaan täytä Luonnonsuojelulain 65 ja 66 § vaatimuksia Kirkkojärven Natura 2000 -alueen osalta. Ruutunauha-vaihtoehto on näistä vielä huonompi. Kyläsolu-malli soveltuu Herttualan alueelle selkeästi paremmin kuin ruutunauhamaali. Se jättää enemmän vapaata tilaa ja väljyyttä rakentamiseen.

Molemmissa vaihtoehdoissa on merkitty AP-1 -alue Kirkkojärven rantaan, Ruutunauhavaihtoehdossa selvästi Natura 2000 -alueeseen kiinni. Tätä AP-1 -aluetta ei nähdäksemme voi rakentaa vahingoittamatta luonnonsuojelualuetta, ja siksi vaadimme sen poistamista.

Muilta osin katsomme, että Kyläsolu-vaihtoehdossa jää hiukan enemmän jäljelle maisemallisesti arvokkaita peltoalueita. Tästä huolimatta pidämme ongelmallisena 2000:a asukasta kaavaluonnoksen osoittamalle alueelle. Asumistehokuutta tulee nostaa ja samalla rakennettavaa aluetta pienentää. Tämä olisi luonnon ja Kirkkojärven Natura 2000 -alueen eduksi sekä sosiaalisesti tasapainoisempaa, mitä taas voimakkaasti pientalovaltainen kaavoitus ei ole.

Kangasalaa on kolmekymmentä vuotta rakennettu yksinomaan auto liikenteen varaan. Herttualan kaava ja siihen sisältyvä valtatie 12 laajennus nelikaistaiseksi moottoritieksi vahvistaa tätä kehitystä. Se edellyttää moot-

toritien rakentamista Kirkkojärven Natura 2000 -alueen läpi Kuohunlahden kohdalta. Tämä on ristiriidassa Luonnonsuojelulain kanssa. Kangasalan kunnan ei tule tehdä kaavaratkaisuja, jotka mahdollistavat valtatie 12:n laajentamisen nelikaistaisena Huutijärvelle asti.

Kangasalan luonto ry. ja Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys ry. ovat antaneet erillisen lausunnon valtatie 12 laajentamisesta, josta on YVA-menettely saatu juuri päätökseen. Asian käsittelyssä olemme jo todenneet Tiehallinnolle, että valtatie 12 voidaan laajentaa nelikaistaiseksi Alasjärveltä Lentolaan. Tiehallinnon omat selvitykset osoittavat, että liikennemäärät laskevat voimakkaasti Alasjärveltä (22600 ajoneuvoa/vrk) tultaessa Lentolassa (14200) ja viimeistään Ranta-Koivistossa (13700, KVL tierekisteri 2014).

Kaavoitusratkaisuin voidaan vaikuttaa liikennemääriin. Herttualan kaavaselosteessa (s. 12) todetaan oikein, että ”... pitkällä tähtäimellä voi olla edellytyksiä myös raitiotielinjan ulottamisesta Kangasalan keskustaan asti”. Mielestämme Herttualan liikenne tulee alusta lähtien suunnitella joukkoliikenteen varaan.

Kangasalan luonto ry:n ja ja Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys ry:n näkemyksen mukaan Herttualan kaavoituksessa voidaan edetä Kyläsolu-vaihtoehdon mukaisesti niin, että alueen liikennejärjestelyjä helpotetaan joukkoliikennevaihtoehdon mukaisesti ja asumistehokuutta nostaa.

**Kangasala 31.8.2016**  
**Kangasalan luonto ry.**  
**Pirkanmaan Lintutieteellinen**  
**Yhdistys ry.**





# Kirkkoharjun metsää ei hoideta luonnon monimuotoisuutta kunnioittaen

**K**angasalan Kirkkoharju on valtakunnallisesti merkittävä harjukokonaisuus, joka on ollut vuosikymmeniä kuntoilijoiden, urheilijoiden, marjastajien, sienestäjien ym. liikkujien yhteinen ulkoilu- ja virkistysalue.

Vuonna 2010 Kangasalan kunta yritti saada asemakaavamuutoksella luvan 10 kerrostalon rakentamiseen Kirkkoharjun upeaan pohjoisrinteeseen. Tätä eivät monet kuntalaiset hyväksyneet ja nopeasti syntyi Pro Kirkkoharju -kansalaisliike. Liike sai nettiadressinsa välityksellä näyttävästi huomiota (lähes 2000 allekirjoitusta), jonka myötä kaavahanke kaatui ja harjumetsä säästy.

Vuonna 2017 Kangasalan kunta ilmoitti tavoittelevansa kaupungin statusta. Kaupungistumisen on maailmalla todettu olevan megatrendi, jota myös Kangasala halusi seurata. Näin ollen keskustaa tiivistetään ja ympä-

ristöä muokataan ja tuotteistetaan kovalla kädellä. Valitettavasti tuleva kaupunki valitsi yhdeksi muokkauksen kohteeksi jälleen Kirkkoharjun upean, paikoin reilusti yli satavuotiaan, metsän.

10 vuodelle ajoitetut hakkuut aloitettiin talvella 2018 välillä Mäntyveräjä-Vesitorni. Niiden pohjana oli hoitosuunnitelma, josta tehtiin useita muistutuksia kriittisine asiantuntijalausuntoineen. Ennen hakkuiden alkua alueella toteutettiin katselmus, johon osallistuivat Pro Kirkkoharjun, Kangasalan luonto ry:n ja Pirkanmaan luonnonsuojelupiirin edustajat, Jukka Ruutiainen (metsätalousinsinööri) ja hakkuiden toteutuksesta vastaava kaupungin maankäyttöinsinööri **Mikko Kakkonen**. Ryhmän yksimielinen toive kaupungille oli hakkuiden toteuttaminen varoen, metsän kerroksellisuus, eri-ikäisyys ja monimuotoisuus huomioiden.

## Yksimielistä katselmusta ei kuunneltu

Heti ensimmäisestä hakkuupäivästä alkaen kävi kuitenkin selväksi, ettei hakkuissa juurikaan noudatettu asiallisesti perusteltuja toiveita vaan se kaadettiin Kakkosen henkilökohtaisessa ohjauksessa Metsä Groupin monitoimikoneen avulla ikävästi tasaväliseksi ja -ikäiseksi talousmetsäksi (kuva). Jo 30 vuotta rauhassa kasvanut ja jonkin verran vanhan metsän muotoja ja lajeja saavuttanut metsä katosi.

Vastalauseiden ryöppy niin Aamulehden etusivulla, Kangasalan Sanomissa kuin sosiaalisessa mediassa ei auttanut. Jo pelkästään kuntoradan reunoilta kaadettiin käsittämättömin perustein noin kuutisenkymmentä 80–120-vuotiasta järeää runkoa. Yli satavuotiaita mäntyjä ja kuusia kaadettiin runsaasti myös muualta käsitellyltä alueelta, täysin turhaan. Näin tuore kaupunki järjesti ikävän lahjan Kirkko-

harjun käyttäjille 100-vuotiaan Suomen kunniaksi.

Mielenkiintoista asiassa on myös se, että hakkuita valvova rakennusvalvontaviranomainen (=viranomaislautakunta, sen alaiset rakennustarkastajat ja -insinöörit) ei ole lukuisista pyynnöistä huolimatta valvonut jo tehtyjä hakkuita lainkaan eli se ei ole käynyt paikan päällä katsomassa työljälkeä eikä ole tehnyt valvonnastaan mitään kirjallista dokumentaatiota.

## Pro Kirkkoharju ehdottanut valvontaryhmää

Yllä mainitusta syystä Pro Kirkkoharju onkin esittänyt kaupungin viranomaislautakunnalle usean eri kanavan kautta ajatuksen, että kaupunki perustaisi Kirkkoharjun hakkuita varten ketterän asiantuntijoista koostuvan ohjaus- ja valvontaryhmän (4–5 henkilöä), joka kävisi katsastamassa kunkin vuonna tulevan hakkuualan ennen hakkuita.

Ohjaus- ja valvontaryhmä antaisi toteutuksesta vastaavalle virkamiehelle selkeät, luonnonmukaista metsänhoitoa noudattavat ohjeet ja sitten hakkuun jälkeen tekisi alueelle hoitosuunnitelmankin vaatiman valvontakäynnin. Saa nähdä tarttuuko lautakunta tähän ehdotukseen.

Metsänhoitosuunnitelman mukaisesti hakkuiden on talvella 2019 tarkoitus siirtyä Kyötikkälän urheilukentän läheisyyteen. Kangasalan Sanomien 5.9.2018 mukaan nyt on tarkoitus hakata 16 ha alue ja tarjouskilpailun voitti UPM-Kymmene. Hakkuiden toteutuksesta vastaa todennäköisesti edelleen sama maankäyttöinsinööri. Jos tahti jatkuu samana, tulee jälki olemaan ruma. Metsä katoaa ja pystyyn jätetään mäntytikkuja tasavälein, monimuotoisuus muuttuu monomuotoisuudeksi. Ja riski myrskytuhoille sen kuin kasvaa.

Jotta Kirkkoharjuun kohdistuva tuotteistaminen ei jäisi tähän, Kangasalan kaupunki kuulutti 22.8.2018 suunnitelmaehdotuksen 18-rataisen frisbeegolf-radan rakentamisesta Kyötikkälä-Linturinne alueelle, joka on käytännössä sama kuin Kirkkoharjun metsäinen länsipää suppineen, jylhine kuusikoineen ja lakimänniköineen. Arvioitu kaatomäärä oli 230 runkoa.

## Mieluummin metsäystävällinen

Kyötikkälä-Linturinteen alue on tällä hetkellä kaikkien kaupunkilaisten käytössä monipuolisena ulkoilu- ja virkistysmaastona. Suunnitelmasta jätettiin poikkeuksellisen paljon muistutuksia ml. Pro Kirkkoharju ja Kangasalan

luonto ry. Toteutuessaan 18 väylän avohakkuut ja siirtymätaipaleet aiheuttaisivat pysyviä vaurioita Kirkkoharjun luontoon. Suunnitelmaa onneksi ollaan perumassa ja sinällään kannatettava laji saa ratansa vähemmän arvokkaalta alueelta. Vaihtoehtoja kyllä löytyy.

Vuosituhanneen Kirkkoharju on Kangasalan valtakunnallinen maamerkki kaupunkikeskuksen välittömässä läheisyydessä ja se tarjoaa asukkaalle ainutlaatuisen mahdollisuuden aidosta metsästä nauttimiseen ja siellä rauhoittumiseen. On ymmärrettävää, että osa kaupunkilaisista ei ole tottunut metsäiseen ympäristöön ja joku saattaa kokea sen jopa pelottavaksi. Luonnonmukaisen metsän merkitys ihmisen hyvinvoinnille on kuitenkin kiistaton ja hakkuut eivät tätä edistä. Metsä on varsin tärkeää myös ilmastomuutoksen torjunnan kannalta. Hakkuiden sijaan Kangasalan kaupunki voisikin brändätä itseään metsäystävällisenä ja luonnon monimuotoisuutta kunnioittavana kaupunkina.

Kirkkoharjun ainutlaatuisen metsän tuhoamista Pro Kirkkoharju ja sen tuhanne kannattavat eivät hyväksy – ei nyt eikä tulevaisuudessa.

**Pekka Kannus  
Ari Mänttari  
Pro Kirkkoharju**



# Luontoväen iloinen talvileiri

Talvilomalla 26.2.–2.3.2018 Vahderpään leirikeskus täyttyi punaposkisista, touhukkaista lapsista ja aikuisista, jotka osallistuivat Luonto-Liiton Hämeen piirin ja Kangasalan luonnon yhteisille luontoleireille.

Talvi antoi parastaan, oli lunta, au-ringonpaistetta ja kirpakkaa pakkaskeliä, miinusasteita välillä vähän liiksikin pienille varpaille. Mutta pihalla juoksentelu erilaisten pelien ja leikkien, hankipallon ja pulkkamäen muodossa pitivät leiriläiset lämpiminä, vaikka pakkasen paukkui välillä yli kahdenkymmenen.

Ensimmäisenä starttanneen alakoululaisten talvileirin leiriläiset koristivat alkutöikseen ruokasalin seinät eri vuodenaikojen kuvastavilla puilla, joihin yhdessä kirjoitettiin, mistä muun muassa

hyvä leiri on tehty; toisen huomioimisesta, ketään ei kiusata, noudatetaan yhdessä sovittuja rajoja sekä tärkeänä muistutuksena, täällä on lupa nauraa ja iloita yhdessä uusien ja vanhojen ystävien kanssa.

Illalla tehtävärata rantasaunan luona johdatti lapset etsimään heijastintuoksia puiden siimeksestä, luomaan yhdessä tarinaa sekä askartelemaan värijäähäpalikoita maitopurkkeihin, josta seuraavana päivänä muodostui saunan eteen värikäs jäälyhty. Ilta rauhoitettiin vinttihuoneen hämyssä Muumipeikon taikatalvi tarinaan.

## Toisena päivänä lumikenkäiltiin jäällä

Leirin kohokohtia oli varmasti monelle lumikenkäretki toisena leiripäi-

vänä. Aurinko paistoi kirkkaasti valkeaksi kuurautuneessa maisemassa. Järven jäätä ylitettäessä kirpakka tuuli sai jokaisen puskemaan eteenpäin pelkällä sinnikkyydellä poskenpäitä pistellessä.

Läheisessä saareissa onneksi helppott ja pääsimme maistelemaan leikkien lomassa trangoilla lämmitettyä mehua ja syömään eväsleivät.

Illalla odotti sauna lyhtyjen valaisteman polun päässä leiriläisiä. Moni uskaltautui myös kierähtämään hängessä tähtiloisten alla saunomisen lomassa.

Ilta huipentui yhteiseen juhlaan, jossa lapset pääsivät esittämään päivän aikana suunnittelemaansa esityksiä. Illan päätti vielä musiikilla säestetty Muumipeikon satuhetki.

## Perheleirillä tutustuttiin pöllöihin

Kolmantena päivänä leikkien ja ruokailun jälkeen olikin aika vaihtaa lennossa leiristä toiseen, kun perheleiriläiset saapuivat paikalle. Bussi toi ja vei leiriläisiä ja niin uusi porukka pääsi pian tutustumaan toisiinsa ja nauttimaan välipalaa aurinkoisella saunan kuistilla sekä rakentamaan yhteistä jättimäistä pesää pihaan.

Illalla pimeyden laskeuduttua otsalampun kiiluen lähdettiin tutustumaan pöllöjen yölliseen elämään. Pöllöiksi eläytymisen, huhuilujen, lentämisen ja pesäkolon etsimisen jälkeen kävi niin hassusti, että leiriläiset löysivät avunpyyntökirjeen ja päätyivät etsimään pöllön kadonneita munia ja viemään ne turvaan päivällä rakennettuun pesään. Ilta palaa paisteltiin nuotiolla ja kurkattiinpa vielä kuutakin kaukoputkella!

Toinen leiripäivä alkoi pienten untuvikkojen, pöllöpoikasten askarte-

lulla. Pörröpallot jäivät ikkunalaudalle odottelemaan kun perheleiriläisetkin pääsivät kokeilemaan lumikengillä kävelyä, tutkimaan minkälaisia jälkiä järvenjäältä löytyy, omien jättimäisten jälkien lisäksi. Reipas joukkio suuntasi läheiseen saareen, kairasi jään alta kiiselivedet ja nautiskeli trangoilla keittämänsä marjasopat samalla kun pienin jo otti päiväunia pulkkaan käärittynä. Illan kruunasi lämmin sauna ja rauhoittava satuhierontahetki ennen nukkumaanmenoa.

Viimeinen leiripäivä ennen kotiin lähtöä seikkailtiin metsän siimeksessä temppuradalla köysiä ylitellen ja alitellen, samalla kun aikuiset pääsivät maadoittumaan ja rauhoittumaan omaan pikkumetsäänsä.

Leiridiplomit kädessä, uusia kokemuksia ja elämyksiä mukanaan, tämäkin tyytyväinen joukko jätti hyvästit Vahderpään taikatalvelle.

Jenni Rönkkö



## KOLU – kotouttavaa luonnonhoitoa Pirkanmaalla

Pirkanmaan luonnonsuojelupiiri on käynnistänyt luonnonhoitoa ja kotoutumista edistävän kehittämishankkeen. Kolu-hanke järjestää vapaa-ajantoimintaa turvapaikanhakijoille sekä oleskeluluvan ja Suomen kansalaisuuden saaneille maahanmuuttajille. Toiminta on arvokaiden luontokohteiden hoitamista yhdessä paikallisten yhteisöjen kanssa.

Kangasalla on ennallistettu lehtometsää ja istutettu kynäjalavia Raikun koululla sekä poistettu lupiinia arvokkaaksi luokitellun perinnebiotoopin vierestä.

Hankekoordinaattori **Sari Hämäläinen** kertoo, että Kolu tarkoittaa kotouttavaa luonnonhoitoa.

– Edistämme konkreettisin hoitotoimenpitein luonnonsuojelua ja tuemme maahanmuuttajien kotoutumista. Hanketta toteuttaa Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiri yhdessä monien yhteistyökumppaniensa kautta. Hanketta on toteutettu eri puolilla Pirkanmaata. Kolu-hanketta rahoitetaan Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastosta. Se toimii ajalla

1.1.2017–31.12.2018. Olemme hakenneet jatkoa hankkeelle.

– Mukana on ollut esimerkiksi oppilaitoksia, monikulttuurisia kohtaamispaikkoja, maahanmuuttaja- ja luonnonsuojelutyötä tekeviä järjestöjä, kuntia ja seurakuntia. Runsaasti asiantuntija-apua on saatu myös Pirkanmaan ELY-keskuksesta. Tapahtumat ovat kaikille avoimia.

Maanantaina 12.11. olimme Orivedellä. Retken aikana filmattiin dokumenttia. Se esitetään ensi keväänä Milanossa, jos-

sa on Kokeileva Suomi -hankkeen näyttely. Huhtikuussa oli Vattulan tumma-verkkoperhosniityn hoitoa.

Sari Hämäläisen mukaan toiminta ollut tuloksellista.

– Kyllä! Olemme hoitaneet paljon arvokkaita luontokohteita ja poistaneet luonnolle haitallisia vieraskasveja. Maahanmuuttajat ovat oppineet tapahtumissa suomen kieltä ja saaneet verkostoitumismahdollisuuksia. Luonto on tehnyt hyvää kaikille hankkeeseen osallistuneille.



# Jukolan viesti ympäristöystävällisesti

Suuri urheilutapahtuma Jukolan viesti järjestetään Kangasalla 15.–16.6.2019. Tapahtuma tuo yli 30 000 suunnistusharrastajaa Majaalahden-Heponiemen alueelle. Jukolan viesti on maailman suurin viestisuunnistuskilpailu. Suuri osanottajajoukko huoltopalveluineen on merkittävä ympäristöriski lintujen pesintäaikaan.

Kangasalan luonto ry. oli jo 2014 yhteydessä järjestävään seuraan SK Kangasalaan muistuttaen, että ympäristöjärjestöllä ei ole kielteistä kantaa suunnistukseen. Luonnossa liikkuminen on myönteinen asia ja lisää ihmisten kiinnostusta ympäristöasioita kohtaan. Jukolan viesti on kuitenkin suuri joukkotapahtuma, johon voi osallistua jopa 40 000 ihmistä – siis enemmän kuin Kangasalla on asukkaita. Suunnistusreitit on suunniteltu 15 neliökilometrin alueelle Heponiemen-Majaalahden seudulla.

Suuren ihmisjoukon liikkuminen ja huolto rasittaa luontoa. Toivoimme, että metsiä ei roskata ja jätehuolto sekä liikenne hoidetaan ympäristöä kunnioittaen. Tapahtuma-alueella on kalasääs-

ken pesä ja Hepomäki-Kalkunvuoren Natura 2000 -alue, jossa esiintyy pähkinäpensasta ja pohjoisimmalla rajallaan sekä pyytää että liito-oravia. Olisi hyvä, että suunnistusreitit tai huoltoliikennettä ei olisi tällä Natura 2000 -alueella. Toinen toivomuksemme liittyi lintujen pesintään. Tapahtumaa ei olisi syytä järjestää touko–kesäkuussa, jolloin lintujen pesintä on vilkkaimmillaan.

Elokuussa 2017 järjestettiin neuvottelu SK Kangasalan edustajien kanssa. Esillä olivat myös alueen Metso-kohteet, Valkeevuoren rannanpuolen kalasääsken suoja-alue (noin 300 m), äänentoistolaitteet lintujen pesimäaikaan sekä kallionlakien jäkäläköt. Neuvottelu sujui myönteisessä hengessä ja suunnistusreittien suunnittelussa luvattiin ottaa huomioon esitetyt ympäristönäkökohdat sekä Natura 2000 -alueen erityisvaatimukset. Ainoa, mistä ei päästy yksimielisyyteen, oli tapahtumajankohta, joka osuu lintujen tärkeimpään pesintäaikaan. Kaupallisista syistä juhannusta edeltävä viikonloppu on tärkeä. Muut ajankohdat vähentävät



yleisömäärää ja voivat aiheuttaa suur-  
tapahtuman järjestäjälle merkittäviä taloudellisia tappioita.

Turun Ruisrockissa on ollut viikonlopun aikana 50 000 – 100 000 osanottajaa. Se osuu myös lintujen pesintäaikaan, mutta yhden viikonlopun melun ei ole todettu haittaavan arvokkaan lintusaaren Ruissalon lintujen pesintää. Ruisrock tosin on pistemäinen tapahtuma. Silti myös Ruisrockia on esitetty siirrettäväksi toisaalle.

Kangasalan luonto ry. toivottaa menestystä Jukolan viestille. Tapahtuma lisätköön urheilijoiden ja yleisön kiinnostusta luontoon.

Jorma Mäntylä

Etelä-Saimaan ja Ylen uutisointia 2016 Jukolasta Lappeenrannassa. Rankkasateen takia tapahtuma-alue muuttui mutavelliiksi.



## Taidepappilan Teemu Luoto on luonnon ja eläinten ystävä

Taiteilija Teemu Luoto on ylläpitänyt Kuhmalahden taidepappilaa jo 47 vuoden ajan. Hän osti myynnissä olleen vanhan pappilan ja muutti sen keramiikkapajaksi sekä taidenäyttelytilaksi. Uhkayritys kannatti, sillä Taidepappilasta tuli Kuhmalahden tunnetuin nähtävyys. Se on antanut nostetta monen taiteilijan uralle.

Talon isäntä Teemu Luoto, 77, on tunnettu eläinveivoksistaan. Luonto on ollut hänelle tärkeä taiteilijauran alusta alkaen.

– Synnyin Helsingissä ja siellä luontoa on vähemmän näköksellä. Asuimme Etelä-Helsingissä, meri ja Kaivopuisto olivat lähellä. Sieltä sain ensi kosketuk-

set luontoon ja eläimiin. Tosin rotat olivat ensi tuttavuuksia rantakivikossa. Kesät olimme eri vuokramökeissä maaseudulla ja siellä lapsuuden kokemuspiiriin tulivat linnut. Pesästä pudonneita linnunpoikasia yritin hoitaa, huonolla menestyksellä, ne kuolivat. Muuten seikkailin luonnossa ja ihmetelin sen moninaisuutta.

– Hieman vanhempana tein luontoretkiä linja-autolla Vihdin metsiin, jossa vaeltelin ja jopa yövyin kavereiden kanssa. Kerran löysin koiran vapaana metsästä. Köysi kaulaan ja linjurilla Helsinkiin. Luulin että koira oli vailla kotia, mutta vanhempani vaativat että vien koiran seuraavana päivänä takaisin sinne mistä sen otinkin.

– Kiinnostusta eläimiin ilmaisin muovailusaveen ja myöhemmin oikeaan saveen, jota isäni toi Ateneumista. Isäni maalausfirma maalasi siellä. Pääsin 15-vuotiaana Taideteolliseen iltakouluun, Atskiin. Valitsin kuvanveiston ja nyt alkoi syntyä monenlaisia eläimiä savesta joista tein muotin ja siinä valmistui kipsiversio. Seuraavana vuonna pääsin Taideteolliseen oppilaitokseen keramiikkaosastolle ja silloin alkoi syntyä savieläimiä ja tietysti myös dreijattuja esineitä. Kuvanveisto jatkui Heikki Häiväojan opissa. Neljän vuoden opiskelun jälkeen perustin oman studion Helsinkiin Toukolaan äitini puutalon kellariin. Siellä tuli tehtyä enimmäkseen käyttökeramiikkaa, mut-



ta siinä sivussa eläinhahmoja. Käyttö-keramiikkaa olivat säästö-suolapossut, joita myytiin ympäri Suomea.

Kymmenen vuoden Helsinki-jakson jälkeen vuonna 1971 Teemu Luoto huusi huutokaupasta Kuhmalahden vanhan pappilan.

– Silloin eläimet runsastuivat ja kasvoivat isommiksi – olihan 240 neliötä tilaa missä esitellä niitä. Alussa tein yhtä eläinlajeja; karhu- koiria- leijonanorppavuodet. Koirat pysyivät aina tuotannossa. Nytkin on kahden koiran tilaus sisällä.

– Sympaattisilla eläimilläni yritän kertoa ihmisille, että pitää huolta ja rakastaa kaikkia eläimiä. Itselläni oli melkoinen joukko erilaisia eläimiä - linnuista - vuohiin ja lampaisiin. Nyt asustaa kanssani vain 14-vuotias Missu-kissa, jota Anu-koira imetti 1/2 vuotta!

– Luonnon tila nyky maailmassa on huolestuttava. Brasilian Amazonin sademetsien tuhoaminen viljelys- laidunmaaksi on tosi huolestuttavaa, vaikka hallitus on sen kieltänyt. Etelä-Amerikassa tätä luonnon tuhoamista tapah-

tuu muissakin valtioissa. Toki meillä on Euroopassa myös peiliin katsomisen paikka, metsän tehokkuudet, sekä kivistöellisuudelle menevät maa-alueet.

– Minun luontosuhteeni on suopeleva ja sieltä ammennan uusia ideoita töihini. Samoin uskon että myös muilla luontoa ja eläimiä hyödyntävillä taiteilijoilla on samoin – luontoa ja eläimiä kunnioitetaan. Kaikki eläimeni ovat minulle rakkaita mutta rakkain on norppa – tuo veikeä pullosilmä!

Teemu Luoto haluaa sanoa myös Kangasalan keskustan rakentamisesta, vaikka tornihotellista ei kysytäkään.

– Kangasalan ydinkeskustaa ei saisi rakentaa ”tukkoon” – liian ahtaaksi. Jo nyt torialue on rakennettu liian täyteen. Kangasalla on tilaa rakentaa myös muualle ja jättää luonnolle myös tilaa – mieluummin ”puutarhakaupunki” Espoon Tapiolan tapaan!

**Haastattelu:**

**Jorma Mäntylä**

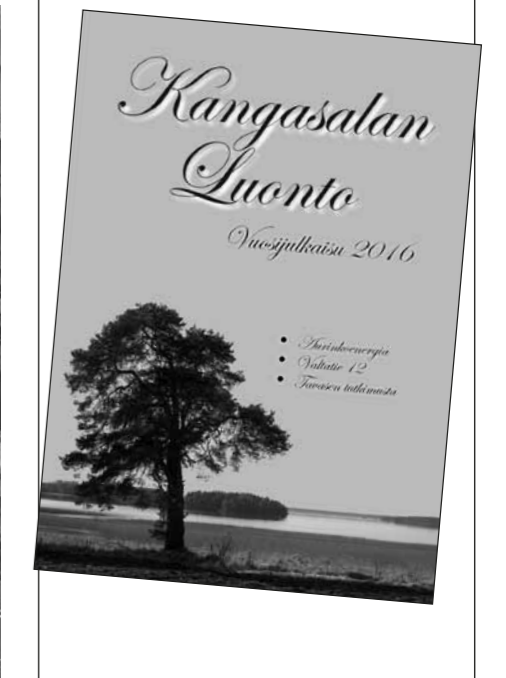
**Kuvat: Teemu Luoto,**

**Jorma Mäntylä**

## Kangasalan Luonto *netissä*

Kangasalan Luonto on Kangasalan luonto ry:n vuosijulkaisu. Tämä on kymmenes vuosikerta. Lehteä alettiin julkaista yhdistyksen 30-vuotisjuhlien jälkeen 2009. Täältä löydät pdf-muodossa kaikki Kangasalan Luonto -lehdet vuodesta 2009:

[www.sll.fi/pirkanmaa/paikkalisyhdistykset/kangasalan-luonto](http://www.sll.fi/pirkanmaa/paikkalisyhdistykset/kangasalan-luonto)



Kuhmalahden Taidepappilan Teemu Luodon eläinystävät ja Missu-kissa toivottavat tervetulleiksi uuteen näyttelyyn kesällä 2019.



# Kangasalan luonnon toimintaa

## 2017-18

Kangasalan luonto ry:n toimintaa ovat 2017–18 leimanneet yleisötapahtumat, lausunnot ja osallistuminen KHO:n Tavase-katselmukseen sekä Suomen luonnonsuojeluliiton avohakkuut historiaan –kampanjaan.

Kevätvuosikokous pidettiin helmikuussa Vehoniemellä. Hallitus on koostunut viisi kertaa vuonna 2018. Yleisötapahtumia oli kolme. Yhdistyksen jäsenmäärä on hiukan noussut vuoden aikana.

Kangasalan Roineen Helmessä (Vehoniemenkylätie 100) pidetyssä vuosikokouksessa 10.2.2018 puheenjohtajaksi valittiin edelleen Jorma Mäntylä. Hallituksen jäseniksi valittiin Markku Välimaa (varapj.), Kari Sipilä (siht.) Hannu Majava, Tony Lähde, Heikki Toivonen, Tuija Lahti, Tuula Komsa ja Sina Isokallio sekä varajäseniksi Kalevi Lepo ja Reetta Vuorio. Toiminnantarkastajiksi valittiin Elina Aro ja Esko Virtanen sekä varalle Heikki Männistö ja Pentti Pispala.

Hallituksen jäsenet ovat tehneet työtään vapaaehtoisesti palkatta oman toimen ohella. Tapahtumat sekä erilaiset lausunnot, muistutukset ja valitukset on tehty priorisoiden.

Vuotuinen Suojelun kärki -kiertopalkinto myönnettiin vuosikokouksessa Kangasalan ympäristö- ja yrittäjyyskoulun kannatusyhdistys KYY ry:lle. Yhdistys on perustettu 2015 ja jäseniä on 73. Lyhyen toimintansa aikana KYY ry on toteuttanut mm. Maisemahelmiä -mobiilipolun, osallistunut Miljoona linnunpönttöä-tempaukseen, Raikun kyläkoulun alueen kehittämishankkeeseen ”Majametsästä matikka, matikasta patikka”, toteuttanut Parkouria luonnossa -leirin 6–10-vuotiaille, osallistui Puunpäivän viettoon kynäjalavan istutuksella Raikun koulun ”portille” Suomi 100 -juhlavuonna, osallistui SLL Pirkanmaan Kolu-hankkeeseen, oli mukana Lasten Maatalousnäyttelyssä 9.9.2017, toteutti Retki- ja Ravintolapäivän 20.8. yhteistyössä ProAgrian kanssa jne. KYY ry:n toiminta on ollut laajaa ja monipuolista etenkin lasten parissa.

Palkinnon ottivat vastaan KYY:n puheenjohtaja **Pia Pakkunainen-Taylor** sekä Raikun koulun rehtori **Pia Viljanen**.

Kangasalan luonto ry oli mukana Kangasalan kaupungin kulttuuri- ja hyvinvointitorilla 14.4.2018 kulttuuri-

korttelissa eli Kangasala-talossa, pääkirjastossa ja ympäröivillä ulkoalueilla. Yhdistyksen osastolla järjestettiin lintuaiheinen tunnistuskilpailu, josta arvonnassa voitti Suomen Luonto-lehden vuosikerran **Marja Kalliovalkama**. Yhdistys tuotti 18-sivuisen Power-Point -esityksen, joka pyöri tauotta tapahtuma-aikana. Kangasalan luonto ry. oli mukana Ekokumppaneiden järjestämällä Kangasalan ympäristötorilla 13.6.2018 sekä Kesäpäivä Kangasalla-lähimarkkinoilla 1.7.2018. Kaikissa tilaisuuksissa yhdistyksellä oli oma osasto, jossa jaettiin esitteitä, hankittiin uusia jäseniä ja myytiin luontotuotteita sekä koottiin allekirjoituksia SLL:n avohakkuut historiaan -kampanjaan. Luonnonkukkien päivänä 17.6.2018 tutustuttiin maisemallisesti upeaan Kirkkoharjuun. Retkioppaana oli Heikki Toivonen. Retkellä oli 25 osanottajaa. Avohakkuut historiaan -kansalaisaloitteen allekirjoitti Suomessa yli 60 000 kansalaista, joten se tulee eduskunnan käsiteltäväksi.

Kangasalan luonto ry:n edustajia Korkeimman hallinto-oikeuden Tavase-katselmuksessa 12.6.2018 olivat Jorma Mäntylä, Gösta Wahlroos ja Heikki Toivonen.

Yhdistys on lausunnonantajan asemassa. Lausuntoja, aloitteita, muistutuksia valituksia ja kannanottoja on kaudella 2017–18 tehty viisi: Valtatien 12 laajentamisesta moottoritieksi Vehoniemen luonnonsuojelualueella, Kirkkoharjun hakkuista, Korkeimmalle hallinto-oikeudelle Tavase Oy:stä, Kyötikkälä-Linturinne frisbeegolf-radan suunnitelmaehdotuksesta sekä Herttualan alueen kaavoituksesta.

Suojelun kärki 2018 -kiertopalkinnon ottivat vastaan Kangasalan ympäristö- ja yrittäjyyskoulun kannatusyhdistys KYY:n puheenjohtaja **Pia Pakkunainen-Taylor** sekä Raikun koulun rehtori **Pia Viljanen**.

EU:n tietosuojasetuksen edellyttämä tietosuojaseloste toteutettiin toukokuussa. Jäsenrekisterin sekä Kangasalan Luonto -lehden osoitteiston pitäjäksi valittiin Jorma Mäntylä. Samalla allekirjoitettiin tiloimisto Tilituovien asiaa koskevat lomakkeet.



## Suojelun kärkeä 30 vuotta

Kangasalan luonto ry. on yli 30 vuoden ajan jakanut kiertopalkintoa, jonka nimi on Suojelun kärki. Se on luontoa tarkkailevaa palokärkeä esittävä pieni patsas. Yhdistyksen hallitus antaa sen ympäristönsuojelutyössä ansioituneelle kangasalalaiselle henkilölle tai yhteisölle. Palkintoa ei joka vuosi ole jaettu ja joinakin vuosina sen on saanut useampi henkilö. Vuonna 2018 sen sai KYY ry.

### Kautta aikain

1987 Marjo Tiitola, 1989 Marjo Tiitola, 1990 Raini Kiukas, 1991 Kai Hirvonen, 1992 Rekolan luomutila, 1993 Toivo Kudjoi, 1994 Reino Mantsinen, 1996 Lukion tytöt – Lina van Aerschot, 1997 Martti ja Marjatta Tiitola, 1998 Heikki Mäenpää, 2001 Jouni Valkeeniemi, 2005 Jouko Alhainen – Sääksisäätiö, 2006 Uno Immonen, 2007 Marja Rassi, 2009 Eira Rosendahl, 2010 Tapani Hietala, 2011 Hannu Majava, 2012 Jorma Mäntylä, 2013 Heikin Leipä – Haavisto Oy Saarikylät, 2015 Kalevi Lepo, 2016 Reko-lähiruokarengas – Markku Räisänen, 2017 Kangasalan lintuasema, 2018 KYY – Kangasalan ympäristö- ja yrittäjyyskoulun kannatusyhdistys ry.



## Kangasalan luonto ry.

### VUOSIKOKOUS

pidetään lauantaina 16.2.2019

klo 9.30–13.00

juhlatalo Roineen Helmessä

(Vehoniemenkylätie 100,

36570 Kaivanto).

Esillä ajankohtaiskatsaus

sekä vuosikokousasiat.

Kahvitarjoilu – tervetuloa!

Hallitus





SKINBASED.COM

**KARVAPOHJASUKSIA  
KANGASALTA MAAILMALLE  
JA KOTIKYLÄN HARJUILLE.**

LUONTO-LIITON HÄMEEN PIIRIN JA  
KANGASALAN LUONNON

## TALVILOMA- LEIRIT 2019



ALAKOULULAISET 25.-27.2.  
PERHEET 27.2.-1.3.



Talvilomaleireillä ei nukuta talviunta,  
voon nuuskitaan talvisen luonnon arvoituksia,  
taiteillaan, leikitaan ja  
lämmitellään nuotien ääressä.

Leirit järjestetään Vehderpään  
leirikeskuksessa Kangasalla.  
Yhteiskuljetus Tampereelta.

Lisätiedot ja ilmoittautumiset  
viimeistään 10.2. mennessä:  
[www.luontoliitto.fi/hlp](http://www.luontoliitto.fi/hlp)

Kierrättäjiä  
oomme kaikki,  
sinä ja minä!

*Joulurauhaa!*

PIRKANMAAN  
JÄTEHUOLTO

**Pauli  
Kiuru**

Kansanedustaja,  
ympäristövalio-  
kunnan jäsen

"Tavase on turhake  
- ei Tavaselle"

**LIKETTÄ  
SISUA  
TOIVOA**

[www.paulikiuru.fi](http://www.paulikiuru.fi)

Emotioalan mallisija Pauli Kiuru

**KOKOOMUS**



## POHTIOLAMPI Kangasala

*Vapaa-aikaan ja yksityistilaisuuksiin.*

Satavuotisen Suomen lintumatkailun ykköskohde.  
Perhospuisto avautui 2016.

<http://www.saaksisaatio.fi/saaksikeskus/>  
e-mail: [jouko.alhainen@pp.inet.fi](mailto:jouko.alhainen@pp.inet.fi)  
p. 040 528 3030

### KANGASALAN OSASTON KIRPPUTORI

Kangasalantie 1133/yläkerta

Aukioloajat:

TI-PE klo 14-18, la klo 10-14

### Punainen Risti

Tervetuloa edullisille ostoksille!

Rauhaisaa Joulunaikaa!



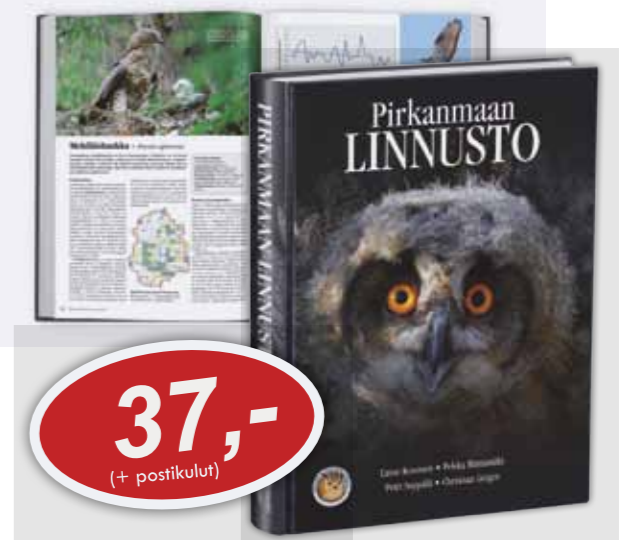
### OIKEUS KESTÄVÄÄN TULEVAISUUTEEN

Päästöneutraali Suomi vuoteen  
2030 mennessä!

Liikka Nikkinen  
Kangasalan Vasemmiston  
eduskuntavaaliehdokas



### PIRKANMAAN LINNUSTO yksissä kansissa!



**37,-**  
(+ postikulut)

528 sivua pirkanmaalaista lintutietoutta  
1800-luvulta nykypäivään!  
336 lajia, näyttävä kuvitus.

Tutustu osoitteessa:  
[www.pily.fi/pirkanmaan-linnusto/pirkanmaan-linnusto-kirja/](http://www.pily.fi/pirkanmaan-linnusto/pirkanmaan-linnusto-kirja/)  
tai tilaa sähköpostilla [linnustokirjatilaus@pily.fi](mailto:linnustokirjatilaus@pily.fi)



**KANGASALAN LÄHIRUOKA**  
[www.kangasalanlahiruoka.fi](http://www.kangasalanlahiruoka.fi)



**Kangasalan** Vihreät

# Kangasalan

## SANOMAT

Liity satavuotiaan energiseen seuraan tilaamalla oma lehti  
painettuna tai diginä p. 040 769 9045 | [kangasalansanomat.fi](http://kangasalansanomat.fi)