

**TUUSULANJÄRVEN KUNNOSTUSTYÖRYHMÄN KOKOUS**

Aika:	Perjantai 9.9.2016 klo 9.00 - 11:15	
Paikka:	Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymä Kultasepänkatu 4 B, Kerava	
Osallistujat:	Kaarina Laine (pj.)	Järvenpään kaupunki
	Petri Juhola	Tuusulan kunta
	Esa Lehtinen	Uudenmaan ELY-keskus
	Pekka Kylänpää	Tuomalan kalastuskunta
	Pertti Seuna	Tuusulanjärven vesiensuojeluyhdistys
	Esa Partanen	ProAgria Etelä-Suomi
	Juha Helenius	ProAgria Etelä-Suomi
	Anu Tyni	Keski-Uudenmaan ympäristökeskus
	Pertti Paakkinen	Pro Tuusulanjärvi -liike (§1 - 12)
	Kirsti Lahti	Vantaanjoen ja Helsingin seudun vsy
	Mauri Pekkarinen	Keski-Uudenmaan vesiensuojelun lky
	Jaana Hietala (siht.)	Keski-Uudenmaan vesiensuojelun lky

**1.  
KOKOUKSEN TYÖJÄRJESTYS**

Ehdotus: Jaettu asialista hyväksytään kokouksen työjärjestykseksi.

Päätös: Ehdotuksen mukainen.

**2.  
EDELLISEN KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA**

Ehdotus: Hyväksytään kunnostustyöryhmän pöytäkirja 2/2016.

Päätös: Ehdotuksen mukainen.

**3.  
TYÖRYHMÄN KOKOONPANON TARKISTUS**

Asiantuntija Juha Helenius tulee ProAgrian edustajaksi työryhmään Esa Partasen tilalle.

Ehdotus: Uusi jäsen merkittiin tiedoksi.

**4.  
VILKKU-HANKKEEN ESITTELY**

VILKKU-hankkeen vastaava Janne Heikkinen tulee esittelemään hanketta kokoukseen. Hän on kiertänyt kevään ja kesän aikana Mäntsälän ja Tuusulan tiloja ja keskustellut viljelijöiden kanssa.

Hanke on järjestänyt kaksi pellonpiennartilaisuutta Mäntsälässä ja yhden Tuusulassa.

Hankkeen tavoitteena on lisätä peltojen kasvipeitteisyyttä ja edistää kerääjäkasvien viljelyä. Alavien peltojen vesiongelmien kiinnittämisen huomiota erityisesti Mäyränojan ja Sarsalanojan valuma-alueilla. VILKKU-hanke järjestää syksyllä viljelijätapaamisia ja mahdollisesti viljelijäretken Loviisaan tutustumaan NutrinFlow-hankkeen kohteisiin. Tuusulanjärvi-hankkeen osuus VILKKU-hankkeesta on 5 000 €.

**Ehdotus:** Kunnostustyöryhmä keskustelee hankkeen toteutuksesta Tuusulan alueella.

**Keskustelu:** Todettiin, että tilojen vesiensuojelutoimenpiteiden on oltava myös taloudellisesti kannattavia. Toimet vaativat kuitenkin pitkäjänteisyyttä, esimerkiksi maan kasvukunnon paraneminen tuo pitkällä tähtäimellä hyötyä viljelijöille.

**Päätös:** Ehdotuksen mukainen.

## 5. TUUSULANJÄRVEN VEDENLAATU KESÄLLÄ 2016

Alkukesä oli lämmin ja pintaveden lämpötila oli toukokuussa lähellä 20 °C:tta. Kesäkuun alussa vesi viileni, mutta loppukuussa vesi lämpeni n. 21 °C:een. Heinäkuun viimeisen viikon helteet lämmittivät pintaveden 23 °C:een ja järvellä havaittiin hieman sinilevää. Levää oli havaittavissa runsaasti eri puolilla järveä elokuussa.

Levä määrää kuvaava klorofylli-pitoisuus oli kesäkuussa n. 28 µg/l, heinäkuussa 20 µg/l ja elokuussa 40 µg/l. Kesän keskiarvo on siten 29 µg/l. Kolmen vuoden liukuva keskiarvo (24 µg/l) on kuitenkin alle tavoitearvon 25 µg/l (liite 1).

Pintaveden kokonaisfosforipitoisuuden kesän keskiarvo on 75 µg/l (vaihteluväli 55 - 120 µg/l). Typpipitoisuuden kesän keskiarvo oli 840 µg/l (vaihteluväli 660 - 1100 µg/l). Tuusulanjärven ravinnepitoisuudet ovat tyydyttävällä tasolla.

**Ehdotus:** Kunnostustyöryhmä merkitsee tiedoksi Tuusulanjärven kohtalaisen hyvän vedenlaadun kesällä 2016.

**Päätös:** Ehdotuksen mukainen.

## 6.

### HANKKEEN TOIMENPITEET TAMMI - ELOKUUSSA 2016

#### 1. Hajakuormituksen vähentäminen

##### 1.1. Toimenpideohjelman laatiminen

- Vantaanjoen ja Helsingin seudun vsy:n laatima toimenpideohjelma valmistui kesäkuussa 2016. Ohjelmassa kuvataan valuma-alueen nykytila ja käsitellään maatalouden, hulevesien, taajamien ja haja-asutuksen jätevesien aiheuttamaa ravinnekuormitusta ja niiden vähentämismahdollisuuksia. Työ toimii pohjana hankkeen pitkän tähtäimen suunnitelman valmistelussa. Kustannukset olivat 10 000 €.

##### 1.1 Hulevedet

- Räikilänojan vedenlaatua seurattiin automaattisella mittalaitteistolla 14.3. - 20.5. Seurannan kustannukset olivat yhteensä 3 880 €.

##### 1.1 Maatalous

- Keski-Uudenmaan maatalouden neuvontahanke VILKKU aloitti huhtikuussa. Hanke järjesti pellonpiennartilaisuuden Lassilan tilalla heinäkuussa. Paikalla oli n. 10 henkeä. VILKKU laskuttaa Tuusulanjärvi-hankkeen osuuden kustannuksista lokakuussa.

##### 1.2. Kosteikot ja laskeutusaltaat

- Rantamo-Seittelin vedenlaatua seurattiin vesinäyttein ja penkereiden kasvillisuutta niitettiin. Rantamon mittakopin laitteisto vaurioitui heinäkuussa ukkosen takia ja mittauslaitteisto on tällä hetkellä huollossa tehtaalla. Kosteikon seurannan ja hoidon kustannukset ovat yhteensä 2 500 €.
- Karvalehti oli runsastunut Mäyränojan suosan kosteikossa, sitä ja muita vesikasveja poistettiin 9. - 10.8. n. 30 m<sup>3</sup>. Kasvit läjitettiin rannalle, josta ne korjataan myöhemmin. Niittotyöhön kului yksi työpäivä (1 500 €).

#### 2. Kalasto

- Touko- ja elokuussa järvellä toteutettiin kalanpoikaskartoitus sähkökalastamalla ja valkolevymenetelmällä. Neljä tutkimuslinjaa valittiin maastokäyntien perusteella ja vuosina 2000 - 2004 toteutettujen tutkimusten perusteella. Hauenpoikasten yksilömäärä oli yleensä alle 1 kpl/aari, särkikalojen poikasia sitä vastoin oli satoja aaria kohti kaikilla tutkimuslinjoilla. Hauen tiheys on samaa suuruusluokkaa kuin 2000-luvun alun tutkimuksissa. Kalastuksissa havaittiin kaksi mateenpoikasta, toinen Tuomalan rannalla ja toinen Räikilänojan edustalla. Tutkimuksen kustannukset ovat yhteensä n. 1 770 €
- Ankeriaita istutettiin Tuusulanjärveen (3000 kpl) ja Rusutjärveen (2000 kpl) 30.8.2016. Helsingin Sanomat oli seu-

raamassa Rusutjärven istutusta. Lasiankerioiden kappale-hinta on n. 1 € eli kustannukset ovat yhteensä n. 5 000 €.

- Ulapan kalamäärän arviointi kaikuluotauksella ja troolauksella toteutettiin 31.8. Ulappa-alueen kalatiheyden arviointitutkimus tuo tietoa mm. kuhan poikastuotannon onnistumisesta ja kuorekannan kehityksestä. Raportti valmistuu maaliskuun 2017 loppuun mennessä. Alustavien tietojen mukaan kuhan pieniä poikasia oli runsaasti. Tutkimuksen kokonaishinta matkakaluineen on n. 9 700 €.

### 3. Rannat ja vesikasvit

- Vesikasveja niitettiin 30.7. - 4.8. Kirkonkylän venerannoilta sekä Seittelinlahdelta. Sama urakoitsija poisti myös karvalehteä eteläpään Natura-alueen ruoppausväylästä (5900 m<sup>3</sup>). Niittotyön kustannukset olivat 5 900 €. Kuljetusta ei ole vielä maksettu (n. 4 000 €).

### 4. Sedimentin kunnostus

- Kaikki neljä hapetinta käynnistettiin kesäkuun alussa ja Tuusulanjärven happitilanne pysyi melko hyvänä koko kesän. Hapen kyllästysaste pintavedessä 1 m:n syvyydessä vaihteli 86 - 108 %. Hapettimien käyttö- ja huoltokulut olivat yhteensä 6 500 €.
- Järven syvänealueella seurattiin lämpötilaa ja happipitoisuutta Luoteen automaattisella YSI-mittarilla (liite 1). Happipitoisuus n. 70 cm pohjan yläpuolella laski kesän aikana samaan aikaan kuin veden lämpötila nousi. Happipitoisuus oli matalin elokuun alussa, n. 4 mg/l. Toinen minimi mitattiin heinäkuun alussa, kun vesi lämpeni juhannuksen jälkeen. Happitilanne parani nopeasti tuulten voimistuttua. Kesä- ja heinäkuun seurannan kustannukset olivat yhteensä 2 000 €.

Ehdotus: Kunnostustyöryhmä merkitsee tiedoksi hankkeen toteutuksen kesä - elokuussa 2016.

Keskustelu: Keskusteltiin petokalaistutuksista. Kuha, hauki ja ahven ovat tällä hetkellä Tuusulanjärven tärkeimmät petokalat. Made olisi särkikaloja tehokkaasti syövä petokala, mutta siirtoistutuksia ei voi tehdä loisriskin takia. Haukikannan vahvistaminen ei liene tarpeen. Lehtinen ehdotti myös lohikalajien istutusta.

Päätös: Ehdotuksen mukainen.

7.

## HANKKEEN RAHOITUSSUUNNITELMAN SEURANTA

Kuntien vuoden 2016 rahoitusosuus on yhteensä 190 000 € ja vuodelta 2015 siirtyi ennakkona 18 200 €. ELY-keskus myönsi hankkeelle korkeintaan 34 000 € avustuksen vuodelle 2016, joten hankkeella on käytössään yhteensä 241 700 €, josta on käytetty elokuun loppuun mennessä 120 615 €.

Ehdotus: Kunnostustyöryhmä merkitsee tiedoksi hankkeen alkuvuonna toteutuneet menot.

Päätös: Ehdotuksen mukainen.

8.

## JÄRVEEN TULEVAN RAVINNEKUORMAN ARVIOINTI

Hajakuormituksen nykytilan arvioimiseksi syksyn 2016 ja kevään 2017 aikana otetaan vesinäytteitä järven tulopuroista. Suurimpien tulopurojen, Sarsalanojan, Mäyränojan ja Haukkalanojan, vedenlaatua seurataan säännöllisesti, mutta muista tulopuroista näytteitä on otettu harvemmin. Kaikki tulopurot kattava vesinäytteenotto tehtiin edellisen kerran vuonna 1995. Suurimpien purojen (8 kpl) syksyn vedenlaadun käsinäytteenoton kustannukset ovat arviolta 3 000 €. Vuonna 2017 kustannukset ovat 4 000 €. Näytteenotto-ohjelma jaetaan kokouksessa.

Kuormitusta ja virtaamaa seurataan myös automaattisten seuranta-asemien avulla. Seuranta-asemat asennetaan lokakuussa Räikilänojaan ja Klenkon kosteikkoon. Yhden mittausaseman automaattisen seurannan kustannukset ovat 1 500 €/kk (3 kk 4 500 €). Lisäksi kalibrointinäytteet maksavat n. 500 €. Kunnostustyöryhmä on hyväksynyt Räikilänojan seurannan toteutuksen edellisessä kokouksessa (4 500 €).

Klenkon mitta-asema on uusi ja sen seuranta toteutetaan pääosin VILKKU-hankkeen rahoituksella. Osa kosteikon vedestä virtaa padon läpi eikä virtaamaa voida mitata luotettavasti. Tämän takia Klenkon patoa joudutaan tiivistämään. Padon edustalta on poistettava myös kasvillisuutta. Tuusulanjärven kunnostushanke on varautunut osallistumaan näihin padon kunnostustöihin (n. 1 000 €).

Ehdotus: Kunnostustyöryhmä hyväksyy ravinnekuormitusselvityksen toteuttamisen vuosina 2016 - 2017 (kustannukset vuonna 2016 8 000 €) ja Klenkon padon korjaamisen (kustannukset n. 1 000 €).

Keskustelu: Ojien näytteenottosuunnitelma jaettiin kokouksessa (liite 1). Näytteitä otetaan noin 12 kertaa virtaamatilanteen mukaan. Laine kertoi, että Puolimatkaan on tulossa lumenkaatopaikka, mikä voi ai-

heuttaa lisävalumia alapuolisiin ojiin. Tämän takia myös Linjahakanojan seuranta olisi tarpeen. Räikilänojan ja Sarsalanojan automaattisen seurannan tietoja vedenkorkeuksista käytetään apuna kuormituslaskelmissa. Tuusulanjärven ojien seurannan kokonaiskustannukset (2016 - 2017) ovat arviolta 22 560 €, josta n. 9 000 € on automaattisen seurannan kustannuksia. Myös Rusutjärveen laskevista ojista otetaan näytteet. Tuusulan kunta maksaa näiden näytteiden analyysikustannukset (yht. 5 760 €).

**Päätös:** Ravinnekuormituksen arviointiohjelman toteutus hyväksyttiin ja päätettiin lisätä Linjahakanoja näytteenotto-ohjelmaan.

## 9. MAATALOUDEN VESIENSUOJELUPALKKIOT

Hanke on edistänyt maatalouden vesiensuojelutoimenpiteitä maksamalla vesiensuojelupalkkioita viljelijöille. Vesiensuojelupalkkioiden suuruudet määritettiin kunnostustyöryhmän kokouksessa 1/2013. Palkkiot ovat 23 senttiä suojavyöhykemetriltä/vuosi ja muun vesiensuojelua edistävän päätöksen osalta kertakorvaus 290 €.

Tänä vuonna Tuusulanjärven valuma-alueelle on perustettu uusia suojavyöhykkeitä ja vanhoja sopimuksia on jatkettu. Näille viljelijöille voidaan maksaa suojavyöhykepalkkio. Ojien tai vesistöjen varrella sijaitseville suojavyöhykkeille maksetaan metrimäärän mukainen ja pohjavesialueelle perustetuille vyöhykkeille 290 €:n palkkio.

**Ehdotus:** Kunnostustyöryhmä päättää maksaa maatalouden vesiensuojelupalkkiot suojavyöhykkeen perustaneille tai muun toimenpiteen toteuttaneille viljelijöille (yht. n. 8 000 €).

**Päätös:** Ehdotuksen mukainen.

## 10. KOSTEIKOT JA LASKEUTUSALTAAT

Rantamo-Seittelin vedenlaadun seuranta jatketaan kuukausittain. Kosteikon seurannan ja hoidon kustannukset ovat yhteensä 3 000 €.

Vuorinen ja Nyqvist (2012) ehdottivat kosteikkoa Vanhakylän peltoalueelle (kohde 39). Alueella on vanha laskeutusallas, jota laajennettaisiin Natura-alueelle. Järvenpään rantaraitti kulkee vanhan kosteikon vierestä. Kosteikon perustaminen vaatii vesiluvan. Suunnittelusta on pyydetty tarjous Silvestris Oy:ltä (liite 3). Työ aloitetaan luontoselvityksellä tarjouksen mukaan (3 000 €) ja varsinainen suunnittelutyö tehdään keväällä 2017 (2 100 €) (liite 3).

Ehdotus: Kunnostustyöryhmä hyväksyy Silvestris Oy:n tarjouksen Vanhankylän kosteikon luontoselvityksestä (3 000 €) ja tarjouksen kosteikon suunnittelusta (2 100 €).

Keskustelu: Laine kertoi Järvenpään kaupungin kaavoitussuunnitelmista Vanhankylän alueella. Taustamateriaali (hulevesi- ja rakennettavuusselvitys) toimitetaan Silvestris Oy:lle.

Päätös: Ehdotuksen mukainen.

## 11. KALASTO

Taimenen kotouttamista Vuohikkaanojaan selvitetään kartoittamalla 10 koskipaikkaa Tuusulanjoella ja Vuohikkaanojassa. Tutkimuksen kokonaishinta matkakuluineen on n. 1 200 €. Tutkimuksen jälkeen arvioidaan voiko Tuusulanjoen kantaa käyttää Vuohikkaanojan siirtoistutuksiin.

Hoitokalastus pyritään aloittamaan lokakuun alussa. Lämmin alkukesä on suosinut särkikalojen lisääntymistä, joten saalistavoite on 40 tonnia (34 000 €). Sopimus Aulis Kiiskilän kanssa on voimassa vielä vuodet 2016 ja 2017. Saalisseuranta on tilattu VHVSY:ltä (8 000 €).

Ehdotus: Kunnostustyöryhmä merkitsee tiedoksi taimentutkimusten ja hoitokalastuksen ajankohdat.

Päätös: Ehdotuksen mukainen.

## 12. SEDIMENTIN KUNNOSTUS

Järven syvännealueen lämpötilan ja happipitoisuuden seuranta jatketaan syyskuun loppuun (1 000 €).

Tommi Malinen ehdotti toukokuussa tutkimusta, jolla selvitetäisiin sedimentin kaasuntuotantoa kaikuluotauksen avulla. Tutkimuksella voidaan arvioida myös matalien alueiden kaasun tuotannon määrää ja kaasunmuodostuksen ajallista vaihtelua. Tutkimussuunnitelma lähetettiin sähköpostilla kunnostustyöryhmälle 2.6.2016. Ryhmä hyväksyi tutkimuksen toteutuksen sähköpostikokouksessa. Tutkimuksen kustannukset ovat n. 4 600 €.

Ehdotus: Kunnostustyöryhmä merkitsee tiedoksi

- a) automaattisen seurannan jatkamisen (1 000 €) ja
- b) kaasunmuodostustutkimuksen toteutuksen (4 600 €).

Päätös: Ehdotuksen mukainen.

13.

### HANKKEEN RAHOITUSSUUNNITELMA SYYS - JOULUKUU

Loppuvuoden kuluiksi (§ 6 - 10) tulee arviolta 117 500 € ja koko vuoden kuluiksi yhteensä 238 115 € (liite 2). Kunnilta on laskutettu helmikuussa yhteensä 140 000 €. Loppuosa (enintään 50 000 €) laskutetaan tarvittaessa marraskuussa.

Ehdotus: Kunnostustyöryhmä merkitsee tiedoksi hankkeen loppuvuoden menoarvion.

Päätös: Ehdotuksen mukainen.

14.

### TUUSULANJÄRVEN ULKOISEN KUORMITUKSEN VÄHENTÄMISTOIMENPITEITÄ VUOSILLE 2016 - 2021

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry (VHVSY) on laatinut toimenpideohjelman (liite 4). Ohjelmassa käsitellään osavaluma-alueittain maatalouden, hulevesien, taajamien ja haja-asutuksen jätevesien aiheuttamaa ravinnekuormitusta ja niiden vähentämismahdollisuuksia. Ohjelmaa tullaan käyttämään pohjana kunnostushankkeen vuosille 2017 - 2021 laadittavan pitkän tähtäimen toimenpideohjelman laatimisessa.

Kunnostustyöryhmä ehdotti edellisessä kokouksessa yhteistyöryhmän perustamista kuntien vesiensuojelutoimien edistämiseksi. Ohjausryhmä ei kuitenkaan pitänyt erillistä ryhmää tarpeellisena. Kuntien investointisuunnitelmat kustannuksineen tullaan kokoaamaan pitkän tähtäimen toimenpideohjelmaan. Kuntien investointeja voidaan tarpeen mukaan edistää viemällä toimenpideohjelmaa lausunnolle kuntien hallituksiin.

Ehdotus: Kunnostustyöryhmä keskustelee ohjelman toimenpiteistä ja merkitsee tiedoksi raportin valmistumisen.

Keskustelu: Sovittiin, että hankkeen pitkän tähtäimen toimenpideohjelman yksityiskohtia tullaan työstämään kahdessa ryhmässä: toinen keskittyy kuntien tuleviin investointeihin ja toinen hajakuormituksen vähentämiseen.

Laine kertoi, että Järvenpään luontoselvitys on valmistunut ja pienvesiselvitys valmisteilla. Myös hulevesiselvitys on valmis ja tekninen suunnittelu on käynnissä. Kiinteistöjen hulevesimaksun valmistelu on toistaiseksi keskeytetty. Kaupunki keskittyy nyt tiedottamaan hulevesien hyvistä käsittelytavoista. Puolmatkan jäteenkäsittelyalueella aloitetaan lumen vastaanotto talvella 2017. Tämä voi aiheuttaa lisävalumaa alapuolisiin ojiin. Hietala ehdotti, että Puolmatkan alapuolisista ojista voidaan ottaa vesinäytteitä kuormituse seurannan yhteydessä. Kaatopaikan veloitettarkkailun tulokset ovat tulleet tiedoksi myös KUVESIin.



Juhola kertoi, että Tuusula on aloittanut hulevesisuunnitelman laatimisen ja sen liitteeksi valmistuu valuma-alue- ja pienvesiselvitys. Työn tekee Pöyry.

Keskusteltiin VHVSY:n hulevesitutkimuksessa Lepolan hulevesikosteikosta otettujen näytteiden korkeiden nitraattipitoisuuksien ja pH:n syistä. Pekkarisen mukaan todennäköinen selitys nitraatin kohoamiseen on se, että aiemmin viljelymaana olleesta maasta vapautuu runsaasti tyypeä mineralisaation kautta. Nitraatti lähtee liikkeelle, kun pellolla ei ole enää kasvustoa sitä sitomassa. Nitraatin vapautuminen vähenee ajan kuluessa. Todettiin, että korkea pH johtuu todennäköisesti maan kalkkistabiloinnista. Korkeat pitoisuudet on otettava vakavasti ja pitoisuuksia on syytä seurata myös jatkossa, varsinkin kun lähialueelle kaavoitetaan ja rakennetaan lisää yritysalueita ja asuntoja.

Päätös:

Yksityiskohtaista toimenpideohjelmia valmistellaan kahdessa osassa. Kuntien jätevesi- ja hulevesiratkaisuja pyritään käsittelemään joko 30.9. tai 3.10. ja hajakuormituksen vähentämistä 25.10. (Kokouksen jälkeen kävi ilmi, ettei Tuusulan ja Järvenpään yhteistapaaminen onnistu suunnitellussa aikataulussa ja kokousaika siirretään marraskuulle.)

15.

## HANKKEEN TALOUSSUUNNITELMA VUODELLE 2017

Tuusulanjärven vedenlaatu on kunnostustöiden ansiosta parantunut merkittävästi, mutta sinileivistä voi olla vielä ajoittain haittaa virkistyskäytölle, kuten loppukesällä 2016. Hoitoimet jatkuvat vuonna 2017 pääosin edellisten vuosien tapaan.

Vuoden 2016 loppuun mennessä päivitetään hankkeen pitkän tähtäimen toiminta-ohjelma vuosille 2017 - 2021. Ohjelmassa tarkennetaan toimenpiteitä ja niiden kustannuksia.

Hankkeen taloussuunnitelma vuosille 2017 - 2021 on päivitetty liikelaitoskuntayhtymän talousarvioesityksen mukaiseksi. Kuntien vuosittainen rahoitusosuus olisi vuonna 2017 yhteensä 190 000 €/v. Vuosina 2018 ja 2019 kuntien rahoitusosuus on pienempi (180 000 €). Tutkimusten, suunnittelun, ja kunnostustöiden toteuttamisen sekä seurannan kustannukset ovat:

Summat, 1000 euroa

Vuosi	2017	2018	2019	2020	2021
Valuma-alueen vesiensuojelutoimenpiteet	40	40	40	30	30
Ravintoketjukurinnot	52	45	45	38	38
Rantojen kunnostus	17	16	16	16	16
Hapetus	18	19	19	16	16
Yhteiset	70	60	60	60	60
Yleiskulut	13	10	10	10	10
<b>Yhteensä</b>	<b>210</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>170</b>	<b>170</b>

*Kustannuksissa on mukana Uudenmaan ELY-keskuksen arvioituna avustusosuutena 20 000 €/v (2017) ja 10 000 €/v (2018 - 2021).*

Ehdotus: Kunnostustyöryhmä esittää taloussuunnitelman mukaista hanke-  
rahoitusta ohjausryhmälle hyväksyttäväksi.

Päätös: Ehdotuksen mukainen.

## 16. TIEDOKSI

Limnologian professori Jukka Horppila aikoo hakea rahoitusta tutkimushankkeeseen, jossa selvitetään Tuusulanjärven ja Vesijärven sisäistä kuormitusta ja hapetuskierrätyksen vaikutusta siihen. Hänen mukaansa Tuusulanjärven sisäinen fosforikuormitus ei ole vuoden 1998 jälkeen laskenut (AQUADIGM-hanke). Hapettomilta alueilta tuleva sisäinen kuormitus on kyllä alentunut, mutta samaan aikaan hapellisilta alueilta tuleva kuorma on kasvanut. Yksi selitys tähän voisi olla se, että tuulet ovat voimistuneet ja sitä kautta myös sisäinen kuormitus resuspension kautta on lisääntynyt. Hapetus voi myös lisätä fosforin kiertoa lämpötilan ja turbulenssin kautta. Keskusteluissa on alustavasti sovittu, että kunnostushankkeen työntekijät voivat auttaa tutkimuksen näytteenotossa.

Hyrylän Mattilan alueen jätevesipumppaamon kapasiteetti ylittyi 15.7., kun virtaama oli rankkasateen jälkeen yli kymmen kertaa tavanomaista suurempi. Vettä valui Piiliojaan arviolta 100 m<sup>3</sup>, josta jätevettä arviolta 10 m<sup>3</sup>. Samalla pumppaamolla oli sähkökatko 16.7, jonka aikana ojaan valui 100 m<sup>3</sup> vettä, josta jätevettä oli arviolta 20 m<sup>3</sup>. Oja oli niin täynnä vettä, että ylivuodon vaikutuksia ei silmämääräisesti ollut havaittavissa.

Ehdotus: Merkitään tiedoksi.

Päätös: Ehdotuksen mukainen.

## 17. MUUT ASIAT

Tuusulanjärven eteläosan Natura-alueen hoitosuunnitelman päivitys on valmistunut ja työtä esitellään yleisötilaisuudessa Tuusulan kunnan valtuustosalissa 15.9. klo 18.00.

Seuraava hulevesiseminaari pidetään Järvenpää-talossa 10.11. Luentosaliin mahtuu n. 70 henkeä. Osallistujat käyvät tutustumassa Lepolan hulevesikosteikkoihin sekä Mäyränojan suukosteikkoon.

## 18. SEURAAVA KOKOUS

Ehdotus: Kunnostustyöryhmä päättää seuraavan kokouksen ajankohdan.

Päätös: Seuraava kokous pidetään 20.1.2017 klo 9.00.

Pöytäkirjan vakuudeksi

Jaana Hietala

Sähköinen jakelu:  
Kunnostustyöryhmän jäsenet  
Kunnostushankkeen www-sivut