

Kolmen helmen joet

KOLMEN HELMEN JOET

Vuosiraportti 2016

TOTEUTTAJAT:
Hämeenkyrön kunta
Ylöjärven kaupunki
Nokian kaupunki
HANKENUMERO: 21741

TIIVISTELMÄ

Kolmen helmen joet -hanke on Hämeenkyrön kunnan sekä Nokian ja Ylöjärven kaupunkien toteuttama 1,5-vuoden pituinen raakun suojeluun keskittyvä hanke. Hanke toimii kolmella Pirkanmaan raakkujoella, Turkimusojoella, Ruonanjoella ja Pinsiön-Matalusjoella sekä niiden valuma-alueilla. Hankkeessa arvioidaan jokiin ja niissä virtaavan veden laatuun ja määrään vaikuttavat tekijät ja suunnitellaan toimenpiteet, joilla näitä voitaisiin parantaa. Toimenpiteet on tarkoitus myöhemmin toteuttaa jatkohankkeen puitteissa. Hankkeen ensisijaisena tavoitteena on jokien raakkukantojen ja raakun väli-isännän, taimenen, elinvoimaisuuden ja suotuisan suojelun tason turvaaminen lajien elinympäristön laatua parantamalla. Hankkeessa on tarkoitus tunnistaa ja priorisoida toimenpiteet, joilla valuma-alueiden maankäytön aiheuttamaa jokiin kohdistuvaa kiintoaine- ja ravinnekuormitusta voidaan vähentää. Lisäksi hanke tuottaa tietoa raakun suojelusta ja jokien valuma-alueista, mikä edistää maankäytön ja raakun suojelun yhteensovittamista sekä toimii pohjana tuleville hankkeille ja toimille. Hanke sai myönteisen rahoituspäätöksen 16.6.2016. Sen kokonaisrahoitus on 121 000 euroa. Hanketta esitetään pidennettäväksi vuoden 2017 loppuun saakka.

Osa hankkeen toimista toteutetaan ostopalveluina. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry (KVVY) laatii hankkeelle valuma-alueiden kunnostussuunnitelmat. Finnish Consulting Group (FCG) laatii Pinsiön-Matalusjoen ja Ruonanjoen virtavesien inventoinnit ja kunnostussuunnitelmat sekä Turkimusojan virtavesien kunnostussuunnitelman ja rapujen istutuksen riskianalyysit. Alleco Oy valittiin Turkimusojan raakkuinventoinnin täydennystutkimuksen laadintaan. Vuoden 2016 loppuun mennessä konsultit ovat saaneet inventointeihin ja kunnostussuunnitelmiin kuuluvat maastotyöt päätökseen (lukuun ottamatta kutupesien jäätymistilanteen selvittämistä). Analyysit ovat parhaillaan käynnissä, eikä viivästyksiä ole odotettavissa. Hanke on myös aloittanut neuvottelut vesilaitosten kanssa raakuille tarpeellisen virtaaman takaamiseksi.

Hankkeesta ja raakun suojelun tarpeellisuudesta on tiedotettu Internetissä hankkeen sivuilla (www.kolmenhelmenjoet.fi), Facebookissa, kokouksissa ja tapahtumissa. Hämeenkyrön, Nokian ja Ylöjärven paikallislehdet ovat uutisoineet hankkeesta. Kaikille valuma-alueiden maanomistajille on lähetetty kirjeet, ja raakkuaiheisia luentoja on pidetty kahdella alakoululla ja yhdessä lukiossa. Tiedottamiseen ja ympäristökasvatukseen tulee yhä panostaa. Hanke tekee yhteistyötä mm. Freshabit Life -hankkeen kanssa.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	1
1. Kolmen helmen joet -hanke	3
2. Hankkeen tavoitteet	5
2.1. Ylemmän tason tavoite.....	5
2.2. Hankkeen tavoitteet	5
3. Hankkeen toteutus	6
3.1. Toimenpiteet	6
3.2. Aikataulu.....	7
3.3. Resurssit	8
3.4. Toteutuksen organisaatio.....	9
3.5. Kustannukset ja rahoitus	10
3.6. Raportointi ja seuranta.....	10
3.7. Toteutusoletukset ja riskit.....	10
4. Yhteistyökumppanit	12
5. Tulokset ja vaikutukset.....	13
6. Vuorovaikutus ja hankkeesta tiedotus	15
7. Esitykset jatkotoimenpiteiksi.....	16
7.1. Hankkeen pidennys 2017 loppuun	16
7.2. Tiedotukseen ja ympäristökasvatukseen panostaminen	16
Liite: Kuvia	17

1. KOLMEN HELMEN JOET -HANKE

Joet ovat vaihtelevia elinympäristöjä nivoineen, koskineen ja suvantoineen, joissa veden virtausnopeus ja olosuhteet vaihtelevat. Siksi joet tarjoavat ekologiaaltaan monenlaisille lajeille elinympäristöjä ja ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta. Jokivarret ovat myös ihmiselle viihtyisiä ympäristöjä, ja vesi- ja maaekosysteemien vaihtumisvyöhykkeinä joen varret tarjoavat monipuolisen mahdollisuuden tutustua luontoon.

Joet ovat muuttuneet voimakkaasti patojen ja vesivoimalaitosten rakentamisen vuoksi sekä vesien säännöstelyn seurauksena. Maankäyttö ja jokien hyödyntäminen on muuttanut jokiuomien rakennetta eli morfologiaa. Lisäksi ilmansaasteet ja valuma-alueelta tuleva vesistökuormitus ovat aiheuttaneet virtavesien rehevöitymistä ja muuta veden laadun heikentymistä. Muutokset ovat köyhdyttäneet jokien ekosysteemien ja lajien monimuotoisuutta. Yksi jokien morfologisista ja hydrologisista muutoksista kärsinyt laji on jokihelmisimpukka (*Margaritifera margaritifera*) eli kansanomaisemmin raakku, joka elää vain luonnontilaisissa ja osittain luonnontilaisissa joissa ja on herkkä elinympäristön laadun muutoksille.

Raakkuja uhkaa nykyisin elinympäristön tuhoutuminen vesien likaantumisen, rehevöitymisen sekä veden laatuun ja määrään vaikuttavien valuma-alueiden muutoksien seurauksena. Muita uhkia ovat muun muassa rakentaminen, metsä- ja suo-ojitukset sekä ympäristömyrkyt, torjunta-aineet, lannoitteet ja ilmansaasteet. Raakun elinoloja voidaan parantaa muun muassa jokeen tulevien vesien laadun parantamisella (mm. rautapitoisuus ja ravinteet) ja kiintoaineen valumisen estämisellä jokiuomaan. Muita keinoja ovat tiedotuksen lisääminen lajin edellyttämistä suojelutoimista ja veden virtaaman ja riittävyyden turvaaminen.

Tiedon kerääminen raakun suojelutarpeesta ja -keinoista sekä raakkujokien valuma-alueista edistää raakun suojelun ja maankäytön yhteensovittamista, kun asumiseen ja elinkeinoelämään liittyvä vaikutusten arviointi ja lupien valmistelu voidaan tehdä tarkkaan tietoon perustuen. Suojelun suunnittelua varten kerättävä tieto sopii materiaaliksi myös ympäristökasvatukseen ja yrittäjävetoisen luontomatkailun edistämiseen.

Raakun elinoloja voidaan parantaa myös joen oman taimenkannan elvyttämisellä. Taimenen lisääntymis- ja poikastuotantoalueita voidaan lisätä esimerkiksi noususteiden poistolla, mikä tarkoittaa sitä, että kalan kulkua estävät rakenteet muutetaan niin, etteivät ne estä pienen virtaaman aikaan kalojen liikkumista. Muita keinoja taimenen lisääntymis- ja poikastuotantoalueiden lisäämiseen ovat kutusorakoiden muodostaminen ja poikastuotantoalueiden kunnostus (virtavesien kunnostus).

Raakku on jokiekosysteemissä avainlaji, joka ylläpitää ekosysteemiä ja muodostaa hyvän elinympäristön monelle muulle lajille suodattamalla jopa 50 litraa vettä päivässä. Kun avainlaji poistetaan, koko ekosysteemi muuttuu. Raakku on erittäin uhanalainen, erityisesti suojeltava, rauhoitettu, luontodirektiivin liitteen II priorisoitu ja liitteen V laji. Suomessa se rauhoitettiin ensimmäisenä selkärangattomana vuonna 1955. Raakulla on tiukat elinympäristövaatimukset. Se on myös indikaattorilaji: lisääntyvä raakkupopulaatio ilmentää luonnontilaista ekosysteemiä. Siksi raakun suojelusta hyötyvät monet muutkin elinympäristön muutoksille herkät virtavesien lajit sekä isäntäkalat lohi ja taimen.

Pirkanmaalla on kolme raakkujokea: Pinsiön-Matalusjoki (Natura 2000-alue), Ruonanjoki (Natura 2000-alue) ja Turkimusoja. Turkimusojan raakkukanta on määrällisesti näistä pienin, mutta se saattaa olla elinkykyisin ja siksi erittäin tärkeä. Ruonanjoen ja Pinsiön-Matalusjoen kantojen on todettu romahtaneen voimakkaasti viimeisen 15 vuoden aikana. Pinsiön-Matalusjoen raakut eivät ole pystyneet lisääntymään 20 vuoteen.

Kolmen helmen joet -hanke on Hämeenkyrön kunnan sekä Nokian ja Ylöjärven kaupunkien toteuttama 1,5-vuoden pituinen raakun suojeluun keskittyvä hanke. Hanke toimii kolmella Pirkanmaan raakkujoella sekä niiden valuma-alueilla. Hankkeessa arvioidaan jokiin ja niissä virtaavan veden laatuun ja määrään vaikuttavat tekijät ja suunnitellaan toimenpiteet, joilla näitä voitaisiin parantaa. Toimenpiteet on tarkoitus myöhemmin toteuttaa jatkohankkeen puitteissa. Hanke tuottaa tietoa sekä viranomaisten että maanomistajien ja asiasta kiinnostuneiden kansalaisten käyttöön.

2. HANKKEEN TAVOITTEET

2.1. Ylemmän tason tavoite

Hankkeen ensisijaisena tavoitteena on jokien raakkukantojen ja raakun väli-isännän, taimenen, elinvoimaisuuden ja suotuisan suojelun tason turvaaminen lajien elinympäristön laatua parantamalla.

2.2. Hankkeen tavoitteet

- Tunnistaa ja priorisoida toimenpiteet, joilla valuma-alueiden maankäytön aiheuttamaa jokiin kohdistuvaa kiintoaine- ja ravinnekuormitusta voidaan vähentää.
- Tuottaa tietoa raakun suojelusta ja jokien valuma-alueista, mikä edistää maankäytön ja raakun suojelun yhteensovittamista sekä toimii pohjana tuleville hankkeille ja toimille.
- Selvittää ja suunnitella valuma-alueiden ja jokiuomien kunnostus- tai ennallistamistarpeet ja -toimet.

3. HANKKEEN TOTEUTUS

3.1. Toimenpiteet

1. Jokien virtaaman ja veden riittävyyteen johtavat neuvottelut ovat käynnissä ja ratkaisumalleja on esitetty hankkeen loppuun mennessä.
 - a. Neuvottelut Tampereen Veden kanssa Pinsiön-Matalusjoen osalta
 - b. Neuvottelut Hämeenkyrön Vesi Oy:n kanssa Turkimusojan osalta
 - c. Ympäristövirtaaman edistäminen pohjaveden osalta (Pinsiön-Matalusjoki)
2. Jokiuiomien virtavesi- ja raakuiinventoinnit sekä kunnostussuunnitelmat ovat valmiit toukokuun 2017 loppuun mennessä.
 - a. Virtavesi-inventoinnit (sisältäen patojen vaikutusarviot) sekä virtavesien kunnostussuunnitelmat vaikutustenarvioineen
 - b. Turkimusojan raaku-inventoinnin täydennystutkimus
3. Pohjaeläimistö on selvitetty toukokuun 2017 loppuun mennessä
 - a. Jokien seuranta-aineiston lajilistan analysointi: jokien tilan arviointi pohjaeläinlajiston perusteella
4. Rapujen istutuksesta on tehty riskianalyysi toukokuun 2017 loppuun mennessä
5. Raakun suojelua edistävät toimet on suunniteltu valuma-alueille toukokuun 2017 loppuun mennessä.
 - a. Valuma-alueiden kunnostussuunnitelmien laatiminen: tunnistetaan tärkeimmät vesiensuojelukeinot valuma-alueelta tulevan ulkoisen kuormituksen vähentämiseksi
6. Tietoisuus raakusta, sen elinympäristöstä ja sen suojelua vaativista toimista on parantunut hankkeen loppuun mennessä.
 - a. Hankkeelle tehdään logo, Internet- ja Facebook-sivut.
 - b. Hankkeen puitteissa tehdään kouluissa ja päiväkodeissa ympäristökasvatusta. Lisäksi tehdään yhteistyötä kyläyhteisöjen ja luonnonsuojelujärjestöjen kanssa.
 - c. Hankkeen tiimoilta järjestetään yleisö- tai tiedotustilaisuuksia
 - d. Hankkeesta tiedotetaan paikallisessa, alueellisessa ja valtakunnallisessa mediassa.

3.2. Aikataulu

Hanke sai myönteisen rahoituspäätöksen 16.6.2016. Hanke on ollut vireillä 24.2.2016 alkaen.

Taulukko 1: Kolmen helmen joet -hankkeen aikataulu

Toimenpide	2016											2017								
	M	H	T	K	H	E	S	L	M	J	T	H	M	H	T	K	H	E		
Neuvottelut Tampereen Vesi ja Hämeenkyrön Vesi Oy:n kanssa																				
Virtavesi-inventointi sekä virtavesien kunnostussuunnitelmat ja Natura-arvioinnin tarveharkinta																				
Turkimusojan raakkuinventoinnin täydennystutkimus																				
Pohjaeläinselvitysten kirjallinen analyysi																				
Rapujen istutuksen riskianalyysi																				
Valuma-alueiden kunnostussuunnitelmien laadinta ja Natura-arvioinnin tarveharkinta																				
Tiedotus, hankkeen nettisivut																				
Yleisötilaisuudet																				
Hankkeen ulkopuoliset toimenpiteet: Haja-asutuksen jätevesineuvonnan suunnittelu ja taustatietojen haku																				
Veden laadun seuranta																				
Virtaamien seuranta																				

3.3. Resurssit

Hankkeessa toimii kokopäiväinen koordinaattori. 24.2.–30.6.2016 koordinaattorina toimi Katja Komulainen. 1.9.2016 alkaen koordinaattorina on toiminut Ulla Helimo. Helimo on koulutukseltaan ympäristötieteilijä ja biologi ja hänellä on 10 vuoden kokemus hankehallinnosta sekä Suomesta että ulkomailta. Koordinaattori vastaa hankkeessa

- yhteyksien ylläpidosta ja tiedonvaihdesta (valmistelu- ja seurantaryhmä)
- yhteistyö- ja asiantuntijaverkostojen kanssa tehtävästä yhteistyöstä
- toiminnasta yhteistyöhankkeiden kanssa (muut raakku-hankkeet)
- tiedotuksesta, tilaisuuksien/talkoiden järjestämisestä
- hankkeen raportoinnista
- neuvonnan koordinoinnista (haja-asutuksen jätevedet)
- ympäristökasvatuksesta
- muista hankkeen edellyttämistä tehtävistä.

Kunnan virkamiehet osallistuvat hankkeeseen virkapanoksellaan. Kuntien ympäristöpalveluiden lisäksi on hankkeeseen osallistunut mm. Hämeenkyrön kunnan kaavoitusarkkitehti Helena Ylinen. Virkamiehet osallistuvat hankkeesta tiedottamiseen, tilaisuuksien ja materiaalien valmistamiseen sekä hankkeen suunnittelu- ja ohjaustoimiin. Hankkeen nettisivut toteutetaan kuntien omana työnä. Tätä työtä on tehnyt Ylöjärven kaupungin ympäristötarkastaja Erkkä Hurtola.

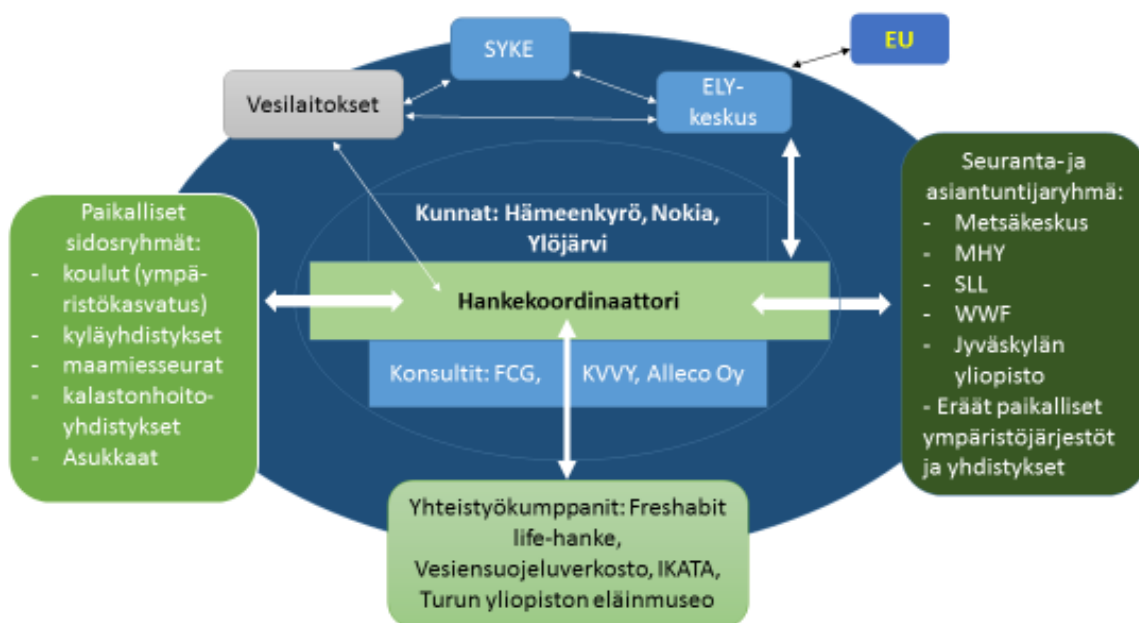
Ostopalveluina toteutetaan virtavesi-inventointi ja virtavesien kunnostussuunnitelmat, Turkimusojan raakku-inventoinnin täydennystutkimus, valuma-alueiden kunnostussuunnitelmien laatiminen, pohjaeläinselvitys sekä rapujen istutuksen riskianalyysi. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry (KVYY) valittiin valuma-alueiden kunnostussuunnitelmien laadintaan. Finnish Consulting Group (FCG) valittiin Pinsiön-Matalusjoen ja Ruonanjoen virtavesien inventointeihin ja kunnostussuunnitelmien laadintaan sekä Turkimusojan virtavesien kunnostussuunnitelman ja rapujen istutuksen riskianalyysin laadintaan. Alleco Oy palkattiin Turkimusojan raakkuinventoinnin täydennystutkimuksen laadintaan.

Hankkeesta erillisinä toimenpiteinä toteutetaan ELY -keskuksen vedenlaadun tarkennetun seurantaohjelman mukaiset seurannat vedenlaadusta ja mahdollisuuksien mukaan virtaamasta yhteistyössä SYKE:n kanssa. KVYY ja kunnat tekevät valuma-alueella neuvontaa haja-asutuksen jätevesistä. Metsäkeskuksen

valmisteleman metsätalouden vesistövaikutusten selvityshankkeen tuloksia hyödynnetään Kolmen helmen joet -hankkeessa.

3.4. Toteutuksen organisaatio

Hämeenkyrön kunta on hankkeen vastuukunta. Muut sopimuskunnat ovat Nokian kaupunki ja Ylöjärven kaupunki. Näiden välille on solmittu yhteistyösopimus. Hankkeen konsulteiksi valittiin tarjouskilpailun perusteella Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry (KVVY), Finnish Consulting Group (FCG) ja Alleco Oy. Kuvassa 1 on esitelty hankkeen organisaatio.



Kuva 1: Kolmen helmen joet -hankkeen organisaatio

3.5. Kustannukset ja rahoitus

Hanke saa tukea Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastolta.

Taulukko 2: Hankkeen hyväksytty kustannusarvio

Kustannuslaji	Kustannusarvio/euroa
Ostopalvelut	55 500
Muut kulut	3 000
Palkat sivukuluineen ja lomarahoineen hankekoordinaattori (1 ½ vuotta)	62 500
Kustannukset yhteensä	121 000

Taulukko 3: Hankkeen rahoitus

Rahoittaja	euroa
Valtion rahoitus	30 500
EU:n rahoitus	42 000
Avustus yhteensä	72 500
Muu julkinen rahoitus (kunnat)	48 500
Kokonaisrahoitus	121 000

3.6. Raportointi ja seuranta

Hankkeen pienuuden vuoksi sille päätettiin olla perustamatta ohjausryhmää. Hankkeella on hieman kevyemmällä protokollalla toimiva seurantaryhmä, jonka seuraa hanketta ja jolle hankkeen koordinaattori raportoi. Sekä seurantaryhmä että hankekoordinaattori seuraavat hankkeelle palkattujen konsulttien työn edistymistä. Seurantaryhmään kuuluvat Pirkanmaan ELY-keskus, Maataloustuottajain Pirkanmaan liitto (MTK), Metsänhoitoyhdistys Pirkanmaa (MHY), Metsäkeskus ja Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan luonnonsuojelupiiri ry (SLL). Hankkeesta valmistuu yksi vuosiraportti (tämä raportti, 2016) ja loppuraportti. Raportit valmistelee hankekoordinaattori ja lähettää ne seurantaryhmälle ennen lähettämistä rahoittajalle. Hankkeella on myös asiantuntijaryhmä, joka koostuu raakkuihin erikoistuneista asiantuntijoista ja tarvittaessa avustaa hankkeen seurannassa ja jatkotoimenpiteiden suunnittelussa.

3.7. Toteutusolehdut ja riskit

Kolmen helmen joet -hanke on suunnitteluun ja kehittämiseen keskittyvä hanke. Sen puitteissa tehdään kunnostussuunnitelmat sekä jokien valuma-alueille että uomiin. Nämä suunnitelmat on tarkoitus toteuttaa

jatkohankkeen puitteissa. Kaikki hankkeessa tehdyt selvitykset pohjustavat tulevaa jatkohanketta. Hankkeen pitkäaikainen tavoite, raakkupopulaatioiden elinvoimaisuuden parantaminen riippuu paitsi tämän, myös jatkohankkeen onnistumisesta. Oletuksena on, että myös jatkohankkeelle löytyy rahoitus, yhteistyö kuntien välillä ja paikallisten asukkaiden kanssa onnistuu ja ilmapiiri kunnissa pysyy jatkohankkeen toteutukselle positiivisena. Oletamme median olevan aiheesta kiinnostunut ja suojelutoimien saavan positiivisista julkisuutta varsinkin paikallisessa, mutta myös alueellisessa mediassa. Varsinkin valuma-alueilla tehtyjen vapaaehtoisten toimien ja käytäntöjen muutosten onnistuminen edellyttää, että maanomistajilla on positiivinen asenne raakun suojelua kohtaan. Lisäksi on olemassa riski, että maanomistajat toimivat väärin, vaikka alkuperäinen tarkoitus olisikin hyvä. Tiedottamisen tärkeyttä ei voi aliarvioida, ja siksi siihen panostetaan hankkeessa. Maanomistajilta on myös saatava suostumus, mikäli heidän maillaan halutaan tehdä kunnostus- tai ennallistamistoimia. Ympäristökasvatuksen onnistumiseksi täytyy kouluilla ja erityisesti opettajilla olla asiaan erityinen kiinnostus.

Virtaamien tasaamiseksi vesilaitosten halu neuvotella on avainasemassa. Etenkin neuvottelut Tampereen veden kanssa Pinsiön-Matalusjoen osalta ovat tärkeitä, jotta voidaan taata riittävä virtaama raakuille myös kuivina kuukausina. Mikäli vesilaitokset eivät suostu neuvotteluteitse toimimaan, on lupaehtojen tarkistus mahdollinen. Toistaiseksi vesilaitokset ovat kuitenkin olleet myönteisiä neuvotteluihin liittyen.

On olemassa riski siitä, että jatkohankkeeksi ehdotetuista toimita ei päästä yksimielisyyteen. Erilaisia näkemyksiä saattaa asiantuntijoiden välillä olla esimerkiksi kunnostustoimien toteutusmahdollisuuksista tai vaikutuksista raakkupopulaatioihin. Erilaiset näkemykset tarpeellisista kunnostus- tai ennallistamistoimista pyritään tunnistamaan ja sovittamaan yhteen jo suunnitteluvaiheessa.

Hankkeessa toimivien konsulttien raporttien tulee valmistua ajallaan, jotta jatkohankkeen valmistelu ei viivästy. Lisäksi oletamme, että raportit ovat käyttökelpoisia ja tarpeeksi tarkkoja jatkohankkeen toteuttamiseen ilman, että lisäselvityksiä on tarpeen tehdä.

4. YHTEISTYÖKUMPPANIT

Taulukko 4: Hankkeen yhteistyökumppanit ja niiden rooli

YHTEISTYÖKUMPPANI	ROOLI
FRESHABIT	Kolmen helmen joet -hanke osallistuu Freshabitin virtavesityöryhmään. Lisäksi yhteistyötä tehdään ympäristökasvatuksessa (raakkupelin pilotointi ja opettajien koulutus)
MAHNALAN YMPÄRISTÖKOULU	Mahnalan ympäristökoulussa pilotoidaan raakku-aiheista ympäristökasvatusta. Mahnalan koulu tekee myös pääosan töistä hankkeen järjestämään raakkunäyttelyyn Seitsemisissä.
KARHEN KOULU	Karhen koulun kanssa järjestetään yhteistyössä yleisötilaisuus. Lisäksi oppilaat tekevät taidetta Seitsemisen näyttelyyn.
NOKIAN LUKIO	Nokian lukion ympäristöekologian kurssin oppilaat tekevät raakkuaiheisia postereita ja kenttäkäynnin KVVY:lle.
SEITSEMISEN LUONTOKESKUS	Seitsemisen luontokeskuksessa järjestetään touko- ja kesäkuun 2017 ajan Kolmen helmen joet -näyttely.
IKATA	IKATA:n 3D-mallinnuksen opiskelijat tekevät 3D-mallin ja 3D-tulostavat raakun käytettäväksi ympäristökasvatuksessa.
TURUN YLIOPISTON ELÄINMUSEO	Turun yliopiston eläinmuseo on lainannut raakun kuoria mallinnettaviksi ja osallistuvat 3D-tulosteiden värjäykseen.
PINSIÖN KYLÄYHDISTYS	Pinsiön kyläyhdistyksen kanssa järjestetään yhteistä ohjelmaa Avoimet kylät tapahtumaan 10.6.2017.
KYRÖN LUONTO	Kolmen helmen joet -hanke on mukana Kyrön luonnon järjestämissä tapahtumissa, joissa on mm. esitelty hanketta.

5. TULOKSET JA VAIKUTUKSET

Taulukko 5: Hankkeen suunnitellut tulokset ja tilanne vuoden 2016 lopussa.

HALUTTU TULOS	TILANNE 2016 LOPPUUN MENNESSÄ
Jokien virtaaman ja veden riittävyyteen johtavat neuvottelut ovat käynnissä ja ratkaisumalleja esitetty hankkeen loppuun mennessä.	Neuvottelut vesilaitosten kanssa on aloitettu*. ELY ja SYKE ovat aloittamassa ympäristövirtaamaselvitystä.
Jokiuomien virtavesi- ja raakkuinventoinnit sekä kunnostussuunnitelmat ovat valmiit toukokuun 2017 loppuun mennessä.	Inventointeihin ja kunnostussuunnitelmiin kuuluvat maastotyöt on saatu päätökseen (lukuun ottamatta kutupesien jäätymistilanteen selvittämistä)**. Analyysit ovat käynnissä. Viivästyksiä ei ole odotettavissa.
Pohjaeläimistö on selvitetty toukokuun 2017 loppuun mennessä	Maastotyöt on saatu päätökseen ja laboratoriotutkimukset ovat käynnissä**. Viivästyksiä ei ole odotettavissa.
Rapujen istutuksesta on tehty riskianalyysi toukokuun 2017 loppuun mennessä	Rapusumputuskoe on saatu päätökseen ja EVIRA on analysoinut koeravut. Rapuruttoa löytyi varmasti Turkimusojasta ja Ruonanjoelta. Pinsiön-Matalusjoella DNA-analyysin tulos oli epävarma positiivinen ja EVIRA suosittelee kokeen uusimista.
Raakun suojelua edistävät toimet on suunniteltu valuma-alueille toukokuun 2017 loppuun mennessä.	Maastotyöt on saatu päätökseen. Mallinnukset ovat käynnissä. Viivästyksiä ei ole odotettavissa.
Tietoisuus raakusta, sen elinympäristöstä ja sen suojelua vaativista toimista on parantunut hankkeen loppuun mennessä.	Raakusta ja Kolmen helmen joet -hankkeesta on kirjoitettu Hämeenkyrön, Nokian ja Ylöjärven paikallislehdissä. Hankkeen Facebook-sivuja seuraa 118 ihmistä. Uutiset sivuilla ovat tavoittaneet viikoittain 350 - 900 ihmistä. Kaikille valuma-alueiden maanomistajille on lähetetty kirjeet tavoittaen 1 651 maanomistajaa. Raakkuaiheisia luentoja on pidetty kahdella alakoululla ja yhdessä lukiossa tavoittaen yhteensä noin 100 oppilasta. Hankkeen Internet-sivuilla on vierailut lähes 1000 ihmistä hakemassa tietoa hankkeesta ja raakusta.

*Tampereen veden kanssa on pidetty yksi palaveri ja Hämeenkyrön veden kanssa yksi. Hämeenkyrön veden palaverissa hanke esiteltiin Hämeenkyrön Vesi Oy:n toimitusjohtajalle sekä keskusteltiin Turkimusojan patorakenteesta ja säännöstelykäytäntöjen vaikutuksesta virtaamaan, veden laadusta ja sen merkityksestä raakkuihin. Tampereen veden kanssa käydyssä palaverissa 5.4.2016 oli mukana myös ELY-keskus. Siellä esiteltiin Kolmen helmen joet -hanke, ympäristövirtaama-käsitys, virtaaman vaihtelun ja pohjasedimentin vaikutuksia raakuille ja vesilain mukaiset lupamääräysten tarkistamiset. Tapaamisessa sovittiin, että ELY-keskus pyytää SYKE:ltä suunnitelman ja kustannusarvion mallinnuksesta, jossa tarkastellaan virtaaman vaikutuksia raakun elinympäristöön. Tampereen vesi voisi osallistua mallinnuksen kustannuksiin. Lisäksi sovittiin tutustumiskäynnin järjestämisestä alueella. Yhteistyö on sittemmin käynnistetty Kolmen helmen joet -hankkeen, SYKE:n ja ELY:n välillä ympäristövirtaaman selvitystä varten. Sopimus on tarkoitus allekirjoittaa ja selvitys aloittaa alkuvuodesta 2017. 26.4.2016 pidettiin maastopäivä Pinsiön-Matalusjoella, jossa olivat mukana ELY, SYKE ja Nokian kaupunki. SYKE tekee virtaamaselvityksen ensisijaisesti Pinsiön-Matalusjoella, mutta myös Turkimusoja ja Ruonanjoki ovat mukana tarkastelussa, tosin kevyemmin.

**Seurantaryhmän kokouksessa 27.9. päätettiin FCG:ltä tilata lisätyönä taimenen kutupesäselvitys. KVVY:ltä päätettiin tilata pohjaeläintutkimuksen laajennus, jotta pohjaeläimistön tilaa voidaan verrata raakun esiintymisalueella ja sen yläpuolella (Ruonanjoki ja Pinsiön-Matalusjoki) tai sen alapuolella (Turkimusoja).

6. VUOROVAIKUTUS JA HANKKEESTA TIEDOTUS

Kaikessa hankkeen tiedotuksessa on pidetty esillä EU:n rahoitusosuus. Hankkeen tiedotusmateriaaleissa on EU:n lippu ja teksti ”Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin”. Ohjeiden mukainen tiedotusjulistte on Hämeenkyrön kunnan teknisen toimiston ympäristöpalveluiden seinällä.

Hankkeelle on avattu Internet¹- ja Facebook-sivut. Hankkeelle on myös suunniteltu logo. Sen suunnitteli Sami Karila ja viimeisteli Ylöjärven ympäristötarkastaja Erkki Hurtola.



Kuva 2: Kolmen helmen joet -hankkeen logo

Kolmen helmen joet -hanke esiteltiin yleisölle Hämeenkyrön 29. Luonto- ja Maisemapäivillä 13.8. Hanketta on myös esitelty Kyrön luonto ry:n kokouksessa sekä kyläkokouksessa Ylöjärvellä ja Hämeenkyrössä². Hankkeen varsinaiset yleisötilaisuudet päätettiin seurantaryhmän kokouksessa pitää tammikuussa 2017. Näistä on tiedotettu jo vuoden 2016 puolella julisteiden avulla ja Internet-sivuilla.

Hanke tekee yhteistyötä muiden raakkuhankkeiden, erityisesti Freshabit Life -hankkeen kanssa. Lisäksi yhteistyötä tehdään paikallisten koulujen kanssa. Hankekoordinaattori on käynyt pitämässä opetusta raakusta oppilaille ja esittelemässä hanketta opettajille Mahnalan, Sillan ja Karhen kouluissa sekä Nokian lukiossa.

Kolmen helmen joet -hankkeesta ja raakkuteemasta on julkaistu artikkeleja paikallisissa sanomalehdissä. Lehtiartikkelit tähän mennessä ovat:

- Ylöjärven kaupungin tiedotuslehti³ 10.2. ”Projekti suojelee jokihelmisimpukkaa”
- Uutisoiva 28.7. ”50 hakijaa Kolmen helmen joet -hankkeen vetäjäksi”
- Uutisoiva 8.9. ”Raakkukoordinaattori Amazoniasta”
- Uutisoiva 30.6. (artikkeli Turkimusojan raakuista) ”Luonnonsuojelupiiri: Ohitustie pois kaavasta”. Samaan aiheeseen liittyen 22.9. ”Raakut eivät pyyhi ohitustietä kaavasta”
- Ylöjärven uutiset 19.10. ”Raakuille ruutia tulevaan”
- Nokian uutiset 31.10. ”Raakkuraukat vetelevät juuri nyt viimeisiään”

¹ www.kolmenhelenjoet.fi

² Kyläkokouksessa kokoontuvat kunnan alueella toimivat paikalliset seurakunnat ja kyläyhdistykset.

³ Tiedotuslehti ilmestyy muutaman kerran vuodessa Ylöjärven Uutisten liitteenä.

7. ESITYKSET JATKOTOIMENPITEIKSI

7.1. Hankkeen pidennys 2017 loppuun

Hankkeen päätyttyä on tärkeää päästä aloittamaan jatkohanke mahdollisimman nopeasti, jotta hankkeen saama julkisuus ja maanomistajien kanssa tehty tiedotustyö voidaan hyödyntää tehokkaasti. Myös raakkujen säilyminen vaatii ripeitä toimenpiteitä. Jatkohankkeen valmistelu on jo aloitettu, mutta sen yksityiskohdat tarkentuvat vasta touko-kesäkuussa, kun konsulttien raportit valmistuvat. Ottaen huomioon rahoitushakemusten käsittelyyn kuluvan ajan, on realistinen ajankohta jatkohankkeen aloitukselle 1.1.2018. Sitä ennen voidaan kuitenkin tehdä tärkeitä valmisteluja, kuten tehtävien toimien lupaprosessit ja ostopalveluiden tarjouspyynnöt. Koska Kolmen helmen joet -hanke alkoi odotettua myöhemmin ja oli kaksi kuukautta ilman koordinaattoria, on palkkakustannuksiin varattu varoja jäljellä vuoden 2017 loppuun saakka. Lisäksi osa ostopalveluista saatiin budjetoitua halvemmallalla kuin alun perin suunniteltiin, joten hankkeella on varoja aktiviteetteihin vuoden 2017 loppuun asti ilman lisärahoituksen tarvetta. Esitämme rahoittajalle hankkeen pidennystä ilman lisäkustannuksia vuoden 2017 loppuun. Pidennetyllä hankeajalla tiedotetaan aktiivisesti hankkeen tuloksista ja aloitetaan neuvottelut maanomistajien kanssa toimien toteutuksesta. Lisäksi pidennetyllä hankeajalla panostetaan ympäristökasvatukseen, erityisesti 3D-mallien luomiseen ja opettajien koulutukseen osana Freshabit Life -hankkeen kanssa tehtävää yhteistyötä.

7.2. Tiedotukseen ja ympäristökasvatukseen panostaminen

Hankkeen tulee panostaa alkuperäistä suunnitelmaa enemmän tiedottamiseen ja ympäristökasvatukseen. Hankkeen edetessä on käynyt ilmi, että raakku on huonosti tunnettu laji Pirkanmaalla, myös opettajien, viranomaisten ja maanomistajien keskuudessa. Raakun olemassaoloa, sen hyödyllisyyttä ekosysteemille tai mahdollisia uhkatekijöitä ei tunneta. Hanke järjestää touko- ja kesäkuussa raakkuaiheisen näyttelyn Seitsemisen luontokeskukseen, ja tammikuun yleisötilaisuuksiin panostetaan. Teemme yhteistyötä Freshabit Life -hankkeen kanssa opettajien kouluttamisessa. Hankkeen oheen on myös haettu ELY-keskukselta rahoitusta 3D-ympäristökasvatushankkeeseen⁴, joka toteutuessaan toisi paitsi näkyvyyttä hankkeelle ja raakulle, myös uuden innovatiivisen ympäristökasvatusmenetelmän.

⁴ Kolmen helmen joet -hanke on yhdessä IKATA:n ja Turun eläinmuseon kanssa hakenut rahaa raakun ja muiden uhanalaisten jokilajien 3D-mallinnukseen ja tulostukseen. "3D-tekniikan mahdollisuudet opetuksessa ja ympäristökasvatuksessa: uhanalaisten lajien 3D-mallinnus ja -tulostus" -hankkeen tavoitteena on tukea ympäristöopin opetusta Suomessa mahdollistamalla uhanalaisten eläinlajien havainnoinnin luokkahuoneissa. Hanke keskittyy luonnollisesti niihin uhanalaisiin eläimiin, joita on hyvin vaikeaa oppilaiden nähdä elävänä luonnossa. Hanke tuottaa ohjeet uhanalaisten lajien 3D-tulostamisesta verkkoon, ja siten kehittää uuden, innovatiivisen tavan opetuksen ja ympäristökasvatuksen tueksi. Hanke aloitetaan raakun tulostamisella. Turun eläinmuseon kokoelmista löytyy useita raakun kuoria, jotka 3D-skannataan IKATA:ssa. Lisäksi malliin luodaan manuaalisesti osat, jotka olisivat elävässä simpukassa. Näin luodaan 3D-malli, joka voidaan tulostaa käytännössä missä tahansa 3D-tulostimessa käyttäen mitä tahansa materiaaleja. Tulostuksessa kokeillaan eri materiaaleja. Kun raakku on 3D-tulostettu, se värjätään ja ohjeet laitetaan mallin ohella vapaasta saataville Internetiin.

LIITE: KUVIA



Hankkeen seuranta- ja asiantuntijaryhmän kokous Tampereella 27.9.2016



Pohjaeläintutkimusta Kominkoskella (kuva: KVVY)



Nokian uutiset tekemässä juttua 27.10.2016. FCG:n Marja Nuottajärvi näyttää rapusumppua Pinsiön-Matalusjoella.



Kyrön luonto ry:n maisemapäivät, retki Turkimusojalle 13.8.2016