



Aluehallintovirasto

Itä-Suomi

## PÄÄTÖS

Nro 1/2018/2

Dnro ISAVI/331/2017

Annettu julkipanon jälkeen

11.1.2018

**ASIA** Ruunaan koskien kalataloudellinen kunnostus, Lieksa

**HAKIJA** Metsähallitus

### HAKEMUKSEN VIREILLETULO

Metsähallitus on aluehallintovirastoon 2.2.2017 toimittamassaan hakemuksessa pyytänyt lupaa Lieksan kaupungissa sijaitsevien Ruunaan koskien kalataloudelliseen kunnostamiseen vuonna 2016 laaditun Lieksanjoen ja tämän sivujokien täydennyskunnostussuunnitelman mukaisesti. Kunnostuksen kohteena ovat seuraavat Lieksanjoen (Ruunaan) virtavesialueet: Haapavitja, Mustapyörre, Mutikaisenkari, Neitikoski, Kattilakoski, Murrookoski ja Siikakoski.

### LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Vesilain 3 luvun 2 § ja 1 luvun 7 §:n 1 momentti.

### HANKKEEN KUVAUS

Yleiskuvaus hankkeesta

Ruunaan koskialueille suunnitelluilla toimenpiteillä luodaan edellytyksiä järvitaimenen ja -lohen luontaiselle lisääntymiselle muokkaamalla koskiin lisääntymis- ja pienpoikasalueita. Hanke on tarkoitus toteuttaa yhteistyössä Pohjois-Savon ELY-keskuksen, Luonnonvarakeskuksen, Lieksan kaupungin ja Ruunaan kalastusalueen kanssa. Kunnostustoimet aloitetaan viimeistään kesällä 2018.

ITÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO, YMPÄRISTÖLUPAVASTUUALUE

puh. 029 501 6800

fax 015 760 0150

[www.avi.fi/ita](http://www.avi.fi/ita)

[kirjaamo.ita@avi.fi](mailto:kirjaamo.ita@avi.fi)

Mikkelin päätoimipaikka

Maaherrankatu 16

Mikkeli

Joensuun toimipaikka

Torikatu 36

Joensuu

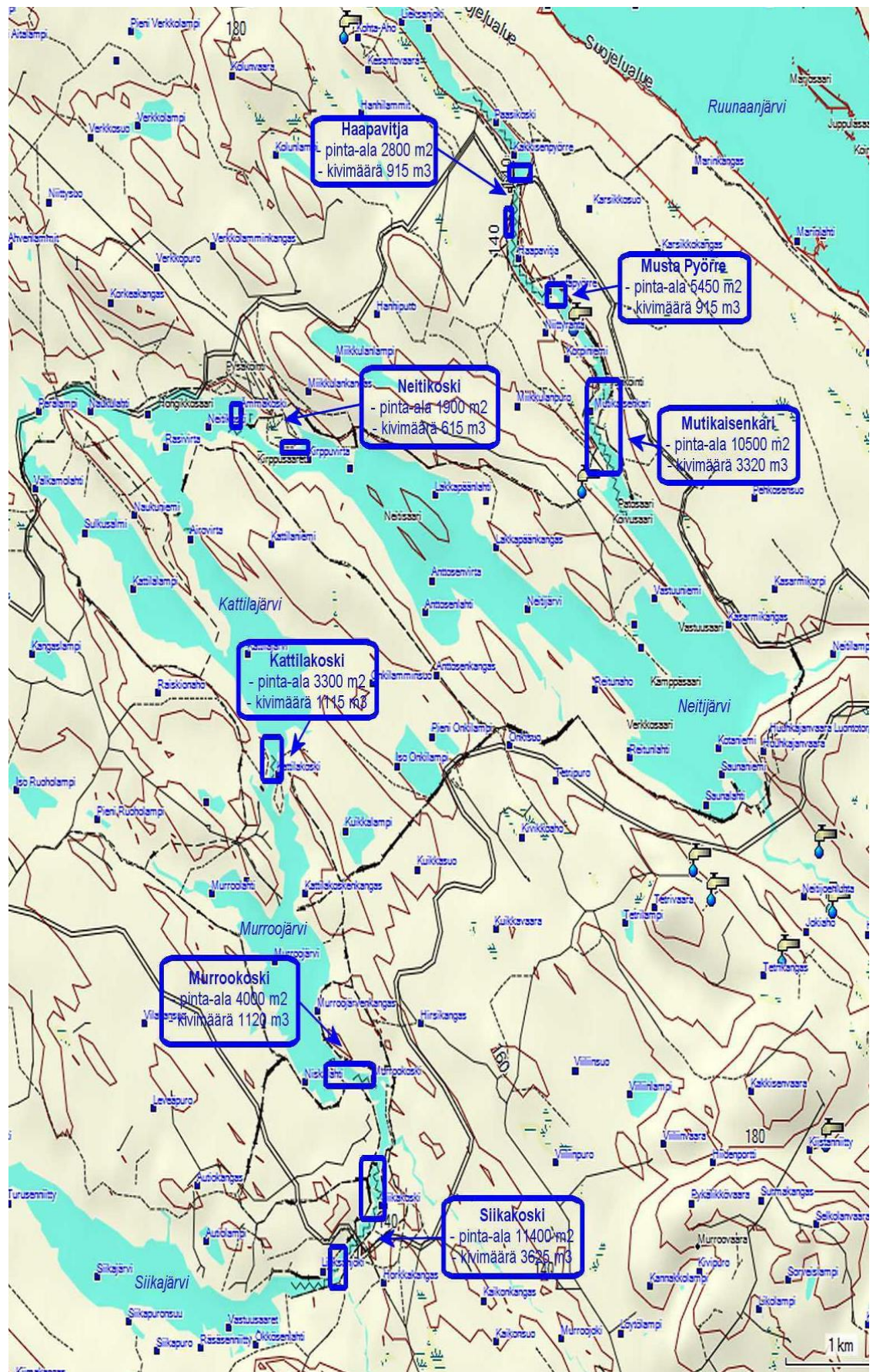
Kuopion toimipaikka

Hallituskatu 12–14

Kuopio

Postiosoite: PL 50, 50101 Mikkeli

Yleiskartta Ruunaan koskialueen kunnostettavista alueista, arvio kunnostettavasta pinta-alasta sekä käytettävästä seulanperäkiven ja soran määräistä.



Pielinen–Lieksanjoki -alue muodostaa järvilohen ja -taimenen koko elinkierron kattavan vesistökokonaisuuden. Ruunaan koskilla löytyy pienpoikasille soveltuvia alueita lähinnä koskien yläosien matalista rantakivikoista tai sivu- ja tulvauomista. Järvilohen ja järvi-taimenen istukkaita on tuotu pienpoikasina Lieksanjokeen ja sen sivujokiin sekä vaelluspoikasina jokisuulle. Syönnösvaelluksen jälkeen takaisin Lieksanjokeen nousseet emokalat on pyydetty Lieksankosken voimalaitoksen alta. Emokaloilta talteen otettujen suku-tuotteiden turvin on kyetty ylläpitämään järvilohen ja -taimenen laitoskantaa.

Lieksanjoen uittosääntö on kumottu Itä-Suomen vesioikeuden 9.12.1993 antamalla päätöksellä. Lieksanjoen reitillä poistettiin vuosina 1996–1998 pääosa uittolaitteista ja upopuista. Samalla osassa Ruunaan koskia tehtiin pienimuotoinen kalataloudellinen kunnostus. Pienpoikasille soveltuvien alueiden määrä jäi tuolloin liian vähäiseksi ja käytetty kiviaines soveltui huonosti pienpoikasille.

Ruunaan alapuoliseen Naarajokeen on muokattu järvilohelle ja -taimenelle soveltuvia lisääntymis- ja poikasalueita vuodesta 2010 lähtien Itä-Suomen ympäristölupaviraston 27.2.2008 antaman Naarajoen kalataloudellista kunnostusta koskevan päätöksen perusteella. Naarajoen koskialueet eivät kuitenkaan ole riittävän laaja-alaisia, joten on tärkeää saada poikastuotantoon myös Ruunaan retkeilyalueella sijaitsevat kosket.

## Suunnitellut työt

### Kunnostuksen yleisohjeet

#### *Yleistä*

Järvilohen ja -taimenen lisääntymis- ja poikasalueet muokataan pääuomasta lähteviin sivu- ja tulvauomiin sekä rantakivikoihin. Täydennyskunnostussuunnitelmassa on kunnostuskohteista yksityiskohtaiset kunnostuskartat, joihin on merkitty kunnostustoimenpiteet, sekä suunnitelmaseloste ja valokuvia.

Hakemuksessa esitetyt kivimäärät perustuvat oletukseen, että kunnostuskohteissa ei ole olemassa lisääntymisalueiksi ja pienpoikasalueiksi soveltuvaa soraikkoa ja kivikkoa. Toimitusvaiheessa tarkastetaan kunnostusalueella jo oleva kivimateriaali, jolloin lisäkivien määrä tarkentuu.

Lisääntymispaikkoihin levitetään soraa, joka on halkaisijaltaan 2–10 senttimetriä. Pienpoikasalueilla pohjan kivikoko on 5–20 senttimetriä ja talvehtineiden poikasten alueilla 10–30 senttimetriä. Lisäksi voidaan käyttää kooltaan 5–30 senttimetrisiä seulottuja kiviä, joista muokataan pohjamateriaali sekoittamalla keskenään soraa ja seulanperäkiviä. Elinalueissa voidaan painottaa lohella pienimpiä kivikokoja ja taimella suurimpia.

Sora kuljetetaan kunnostuskohteeseen maitse suunnitelmassa esitettyjä reittejä pitkin tai helikopterilla tilavuudeltaan 1–1,5 kuutiometrin säiliössä. Helikopteria opastetaan maasta käsin radiopuhelinyhteydellä. Sora lasketaan kohteeseen joko läjittämällä yhteen paikkanaan t a t o k s a j ” a m a l l a ” m

Avoin päävirta, jota koskiveneet käyttävät, jätetään kokonaan toimenpiteiden ulkopuolelle. Veneilyn kannalta kriittisimmillä koskialueilla tehdään ennen kunnostuksia pohjan mallinnus, jolla ennakoidaan sivu-uomien avauksen mahdolliset vaikutukset pääuoman virtaamiin.



### *Lisääntymisalueet*

Lisääntymisalueet sijoitetaan tavallisesti koskien yläosiin siten, että pohjalle levitettävän soran yli kulkee kiihtyvä pyörteetön virtaus (virtausnopeus noin 0,5 m/s). Sorakerroksen paksuus on järviolohella 40–50 senttimetriä ja järvitaimenella 30–40 senttimetriä. Vettä saa kutualueen päällä olla matalanveden aikaan taimenella noin puoli metriä, järviolohella noin metri. Virtausoloja muokataan pohjapadolla tai suurilla kivillä. Jos alueesta tulee laaja, jaetaan pohja pienempiin lisääntymisreviireihin asettelemalla muutama suurempi kivi näköesteeksi. Pinnan yläpuolelle yltävät kivet estävät matalilla koskilla hyyteen muodostumista.

### *Poikasalueet*

Pienpoikasille eli vastakuoriutuneille ja kesänvanhoille järviolohille ja -taimenille tulee kaikilla virtaamilla löytyä vesisyvyydeltään 10–50 senttimetrin alueita. Pintavirtausnopeus vaihtelee välillä 10–40 cm/s.

Talvehtineille ja tätä vanhemmille poikasille vesisyvyys voi olla hiukan suurempi (50–80 cm), samoin virrannopeus (40–60 cm/s). Lohet suosivat esitettyjen vaihteluvälien rajoissa syvempää vettä ja kovempaa nopeutta virrassa kuin taimenet.

Poikasalueita muokataan rantoja varjostavaan lehvästöön. Puusto tarjoaa varjostusta ja on hyvä hyönteisravinnon lähde.

### *Pohjapadot (pohjakynnykset)*

Pohjapadot lisäävät uoman syvyyttä, vähentävät virtausnopeutta pohjan tuntumassa sekä ohjaavat virtausta uoman rantaosiin. Joenpohjaa kaivamalla voidaan vesisyvyyttä edelleen lisätä. Yleensä patoja vahvistetaan käyttämällä monen eri kokoluokan kiviä ja muotoilemalla padoista riittävän leveitä. Myös liekopuilla aikaansaadaan vastaavanlaista vaikutusta.

### *Suisteet*

Suisteilla pyritään ohjaamaan virtausta halutuille joenosille tai vain monimuotoistamaan suoraa virtausta. Niitä ei uloteta uoman poikki ja niiden vaikutusta voidaan tehostaa joenpohjaa kaivamalla. Ne muokataan pohjapatoja korkeammiksi niin, että ne ulottuvat usein pinnan yläpuolelle. Suisteiden taakse muodostuu usein hyviä suojapaikkoja.

### *Asentokivet*

Asentokivet ovat kookkaita, halkaisijaltaan noin puolimetrisiä virtaan asetettuja lohkareita. Ne ulottuvat usein vesipinnan yläpuolelle, jolloin niiden taakse muodostuu hyviä suojapaikkoja ja ruokailualueita. Lisäksi niitä käytetään ohjaamaan virtausta haluttuihin osiin jokiuomaa.

### *Virrankuristuskivet*

Virrankuristuskivet ovat suuria kiviä tai pienempien kivien rykelmiä, jotka lähekkäin asettuina hetkellisesti supistavat uomaa ja näin lisäävät virran nopeutta.

### *Kasvillisuus*

Vaikka veden mukana kulkeutuva orgaaninen aines on merkittävä ravinnonlähde jokiekosysteemissä, ei eläimistön monipuolistuminen ole mahdollista ilman riittävää pohja- ja rantakasvillisuutta. Konetyö pyritään tekemään niin, että kasvillisuuden elpyminen olisi mahdollisimman nopeaa. Kunnostusalueille jätetään mahdollisimman laajoja vesisammalkasvustoja. Koneen toimet koskessa rajoitetaan vain välttämättömään ja reitit koskialueille suunnitellaan etukäteen. Pensaiden tai puiden latvojen ankkurointi pohjaan nopeuttaa orgaanisen aineen kertymistä koskialueelle.

Kunnostuskohteet Ruunaanjärven ja Siikajärven välillä ylävirrasta alaspäin lukien

#### *Haapavitja*

Haapavitjan kosken kokonaispituus on noin 570 metriä ja sen kunnostettavia alueita ovat kosken niskan länsi- ja itärannat sekä kosken alaosa.

Länsirannan kivikko kosken niskalla avataan ja pohjalle levitetään kivikerros. Niskalle tuodaan soraa, josta tehdään päävirtaa vasten lisääntymispaikka. Ylimääräiset kivet siirretään rannalle. Koskiveneiden käyttämä laskuväylä sijaitsee aivan kivikon kupeella, joten poikasaluetta ei laajenneta päävirran suuntaan.

Itärannalle muokataan kaksi lisääntymisraikkoa. Itärannan niskalla kivikon ja itärannan välissä on noin kolme metriä leveä pohjois–eteläsuuntainen sivu-uoma. Sivuuoman kolmesta poikkuomasta alimmaisesta niskalla on pohjapato, jonka poistaminen ja alapuolisen uoman kynnyksen madaltaminen lisää virtausta sivuuomassa. Kivikko poistetaan alimmaista virtausuomaa myöten ja tilalle tuodaan seulanperäkiviä. Kooltaan alle 30 senttimetrisiä sammalta kasvavia kiviä käytetään niin paljon kuin mahdollista uuden poikasalueen pohjassa. Muut kivet siirretään yläpuoliseen poukamaan, jonne voidaan muokata uusi pienpoikasalue. Päävirtaa vasten jätetään kivivalli ja kivikossa kasvavat pensaat jäävät saarekkeiksi pienpoikasalueen keskelle.

Haapavitjan alaosassa länsirannalla olevalla noin kuusi metriä leveällä kivikolla on pituutta noin 60 metriä. Alue kunnostetaan samoin kuin kosken niskan kivikot pienpoikasalueeksi. Lisäksi ylävirtaan levitetään kutusoraikko.

Itärannalla sijaitsevaan kohteeseen kunnostusmateriaalin saadaan Mutikaisenkarilta alkavaa, Haapavitjan sillalle johtavaa kone- ja moottorikelkkauraa pitkin. Myös länsirannan niskalle tulee moottorikelkkaura sillan kupeelle. Haapavitjan alaosa on vaikeammin saatavissa. Koneet voitane ajaa sillan kupeelta rantakivikkoa myöten kohteeseen. Sora ja kivet voidaan myös levittää helikopterilla kaivinkoneen muokkaamalle alueelle.

#### *Musta Pyörre*

Musta Pyörteen kosken kokonaispituus on 230 metriä ja sen kunnostettavia alueita ovat kosken etelä- ja koillisrannat.

Etelärannan kivikko kunnostetaan pienpoikasalueeksi avaamalla sekä uomassa että rannalla olevaa kivikkoa. Kivikkoon avataan niskalta sen alle ulottuva puomainen uoma, jossa riittää virtausta myös alivedellä. Kivet poistetaan kokonaan ja tilalle tuodaan seulanperäkiviä. Poistettavat kivet siirretään kohteen alavirranpuolelle lisäämään pienpoikasalueen pinta-alaa.

Kivikon niskaosassa alueelle asetellaan suuremmista kivistä harvoja rykelmiä monimuotoistamaan pintavirtausta. Muutoin alue kunnostetaan pienpoikasalueeksi levittämällä pohjakivien sekaan sopivankokoisia seulanperäkiviä. Lisäkivien myötä alue madaltuu, joten pohjalle on kaivettava syvempiä alueita jopa metriin asti syveneviksi. Niskalle levitetään yksi soraikko ja lähelle syväväylää kivikon puolivälin kohdalle toinen soraikko.

Koillisrannan rantakivikko avataan ja siihen muokataan pienpoikasalue.

Mustan Pyörteen nuotiopaikalle on mönkijän ura Mutikaisenkarin läheisen pysäköinti-alueen ja Haapavitjan väliseltä koneuralta. Koneet on ajettavissa joen yli länsirannalle kunnostuskivistä tehtävää väliaikaista ajoliuskaa myöten. Kunnostus tulee ajoittaa niin, ettei se haittaa koskenlaskua.

### *Mutikaisenkari*

Mutikaisenkarin kosken kokonaispituus on 1 100 metriä ja sen kunnostettavia alueita ovat kosken länsi- ja itärannat.

Itärannalla kosken niskan poukaman alapuolella olevaa aiemmin tehtyä lisääntymis-soraikkoa laajennetaan nykyisestä. Soraikon alapuolelle rantakivikkoon avataan noin kolme metriä leveä pienpoikasalue, johon levitetään seulanperäkiviä. Alueen kivistä suurimmat siirretään päävirtaa vasten ja muut (yli 30 cm) kivet siirretään rannalle. Kivikon jyrkkää ulkoreunaa loivennetaan, jolloin poikasille löytyy elinalueita kaikilla vedenkorkeuksilla. Kivikon kapeimmalla kohdalla on suuria kiviä, jotka estävät virtauksen alapuoliseen rantamatalaan, joten virtauseste poistetaan. Muutoin kivikkoa ei voi koskenlaskuväylän takia laajentaa uomaan päin. Kun syväväylä alkaa aivan rantakiviltä, ei kiviä siirretä lainkaan päävirtaa vasten.

Pienen lahdukan alapuolelta rantakivikkoa avataan ja virtausta ohjataan matalaan veteen, joka muokataan pienpoikasalueeksi. Alavirtaan päin sijoittuva noin viisi metriä pitkä ja 10 metriä leveä niemeke poistetaan. Rantakivikkoon jäävän altaan puolivälissä virtaus lähes olematon. Kivikkoa avataan yläosasta, mutta muutoin päävirtaa vasten oleva kivivalli saada jäädä paikalleen. Altaasta poistetaan kooltaan yli 30 senttimetrin kivet ja paikalle levitetään pienpoikaskivikko.

Seuraavana alavirrassa on heinittynyt kivikenttä, jossa kulkeva noin metrin levyinen puro laajenee matalaksi altaaksi. Heinittynyt alue avataan ja muokataan pienpoikasalueeksi lukuun ottamatta koivuja kasvavaa saareketta. Kohteeseen jätetään muutamia kooltaan yli 30 senttimetrin kiviä ja muut saman kokoluokan kivet siirretään rannalle.

Pitkä ja noin viisi metriä leveä matala kivikko alkaa paikassa, jossa veneväylä siirtyy keskemmälle pääuomaa. Ylävirrassa oleva kivikosta muodostuva niemeke poistetaan. Pienpoikasaluetta levennetään rannan kivillä päävirtaan päin madaltamatta veneväylää. Alueen loppuosalla aluetta voi leventää noin viidellä metrillä rannan suuntaan. Noin kahdeksan metriä leveä rantakivikko voidaan kunnostaa avaamalla yläpuolinen kortteikko virtauksen lisäämiseksi. Avaamalla matala pohjapato saadaan sen alapuoliseen pohjukkaan riittävä pintavirtaus. Kallioinen saareke itärannan lähellä muodostaa kunnostettavan osuuden alarajan.

Länsirannalla kosken niskalla on matala ja kapea rantakivikko, joka alavirtaan päin mentäessä levenee laajaksi. Alue muokataan pienpoikasalueeksi levittämällä sinne seulanperäkiviä. Niemekkeen kohdalle muokataan lisääntymis-soraikko. Rannan kuivillaan ole-

vaa kivikkoa avataan, jolloin poikasalueen kasvun lisäksi virtaus alapuoliseen osaan lisääntyy.

Mutikaisenkarin itärannalla on nuotiopaikka ja pysäköintialue, josta johtaa koneura rantaan. Matalaan rantakivikkoon muokataan väliaikainen ajoura aina joenmutkaan asti, josta eteenpäin koneet voivat ajaa rantaniityn laajaa kivikkoa pitkin. Länsirannalle kunnostusmateriaali on tuotavissa itärannan kautta päävirran yli kunnostuskivistä muokattua väliaikaista ajoväylää pitkin.

#### *Neitikoski*

Neitikosken kokonaispituus on 810 metriä ja kunnostettavia alueita ovat kosken niskan virtapaikka ja koskialue.

Hakija on muistutusten johdosta antamassaan selityksessä muuttanut ja täsmentänyt Neitikoskelle suunniteltuja kunnostustoimenpiteitä. Kunnostuskartan Neitikoski 1 b mukaisista toimenpiteistä toteutetaan mahdollisesti ainoastaan uittopadon alapuolelle ja tulvauoman niskalle suunnitellut lisääntymis- ja poikasalueet. Helikopterisorastuksena tehtynä toimenpiteistä ei aiheudu muutoksia Neitikosken virtaamiin.

Kunnostuskartan Neitikoski 1 a mukainen Neitikosken yläosaan, Kirppuvirtaan, suunniteltu kunnostus toteutetaan. Sen toimenpiteet eivät vaikuta Neitikosken virtaamiin.

Kirppuvirran länsirannalta varsinaisen koskialueen yläpuolelta alkaa noin viisi metriä leveä rantakivikko. Kosken niskalle levitetään kutusoraikko. Kun kivikko kapenee noin neljään metriin, paikalla olevat suuret kivet siirretään pienpoikasalueelta päävirran reunalle. Päävirtaa vasten muokataan harva kivikko erottamaan kunnostettava alue pääuomasta.

Kunnostettavasta tulvauomasta poistetaan kooltaan yli 30 senttimetriset kivet. Uoma levennetään nykyisestä metristä noin kahteen metriin ja siihen levitetään pienpoikaskivikko. Tulvauoman ja päävirran erottavassa kannaksessa on muutaman metrin aukko, jossa oleva matala kivikko avataan.

Kaivinkone ja kunnostusmateriaali saadaan alueelle rantaan johtavan hiekkatien kautta.

#### *Kattilakoski*

Kattilakosken kokonaispituus on 180 metriä ja sen kunnostettavia alueita ovat kosken länsi- ja itärannat.

Länsirannalta Kattilakosken niskalta alkaa 5–7 metriä leveä ja välisuvantoinen noin 210 metriä pitkä perkauskivistä koostuva rantakivikko. Ennen kivikkoa sijaitsee niemeke, jota avaamalla alueelle muodostuu pienpoikasalue. Noin 90 metriä pitkistä kivikosta poistetaan kaikki kooltaan yli 30 senttimetriset kivet ja tilalle tuodaan seulottuja kiviä. Osa kivikon suurista kivistä jätetään päävirran ja pienpoikasalueen väliin kapeaksi valliksi.

Itärannalla kosken niskalla olevasta kivisuisteesta poistetaan suisteen yläosa. Kivisuiste jatkuu alavirtaan ja erottaa päävirrasta 2–4 metriä leveän matalan kivikon. Kivisuiste saa jäädä päävirtaa vasten, ainoastaan sen harvasta alaosasta poistetaan lisää kiviä, jolloin alueesta muodostuu poikasille talvehtimisalue. Kohteen alaosassa on pieni saareke ja tämän ympärillä virtausta estäviä suuria kiviä. Saarekkeen molemmin puolin avataan virtausuomat. Halkaisijaltaan yli 30 senttimetrin kivet poistetaan koko suisteen ja rannan väliseltä alueelta ja tilalle levitetään pienpoikaskivikko.

Kaivinkone ja kunnostusmateriaali on tuotavissa paikalle lautalla Kattilajärven yli. Kunnostusmateriaali voidaan vaihtoehtoisesti tuoda myös helikopterilla.

### *Murrookoski*

Murrookosken kokonaispituus on 530 metriä ja sen kunnostettavia alueita ovat kosken pohjois- ja etelärannat.

Kosken niskan etelärannalla kivikko on leveimmillään yli 20 metriä. Alueen huokoisuutta ja mikrovirtauksia parannetaan lisäämällä pohjakivikkoon seulottuja kiviä. Suuret (yli 30 cm) kivet siirretään päävirtaa vasten. Poikasaluetta jatketaan ylävirran suuntaan kohti Murroojärveä kivikkoon avattavan virtausuoman kivillä. Niskan lähellä keskellä kivikkoa on harva kiviröykkiö, johon kaivetaan virtausuoma.

Noin 100 metriä edellisestä kohteesta alkaa uusi pienpoikasalueeksi muokattava rantakivikko. Kivet siirretään rannalle lukuun ottamatta niitä, joista kasataan kapea kivivalli päävirtaa vasten ja tilalle levitetään pienpoikaskivikko.

Kosken etelärannalta alkaa noin 50 metriä pitkä ja kaksi metriä leveä sivu-uoma, joka laajenee perkauskivillä täytetyksi altaaksi. Uoman yläpuolinen suurikokoisten kivien osittain täyttämä lahdukka avataan niin, että virtaama uomassa kasvaa. Osa poistettavista kivistä siirretään päävirtaa vasten. Uoman reunoilla on perkauskivikko, josta suuret kivet siirretään rannalle ja uoma levennetään kolmesta metristä viiteen metriin. Kun sivu-uoma jakaantuu Y-kirjaimen muotoisesti, noin metrin levyistä uomaa levennetään kahdella metrillä, mutta uoman alaosat jätetään nykyiseen kokoonsa. Sivuuoman alla päävirtaa vasten on virtausta tukkivaa kivikkoa, joka avataan.

Kivetyin altaan vieressä on lyhyt ja umpeen kivetty tulvauoma. Tulva- ja sivuuoman erottama kannas avataan. Tulvauoma palautetaan noin neljä metriä leveäksi poistamalla siitä perkauskivet. Myös kivillä täytetystä altaasta poistetaan kivet. Koko avattu ja laajennettu sivuuoma muokataan pienpoikasalueeksi levittämällä pohjalle seulottuja kiviä.

Murrookosken pohjoisrannalla niskan alapuolelta erkanee tulvauoma, jonka niskalta päävirtaan päin avataan virtausuoma veden lisäämiseksi. Myös kivikkoa muokataan poistamalla kaikki kooltaan yli 30 senttimetrin kivet ja tuomalla tilalle seulottuja kiviä.

Päävirtaa vasten olevan perkauskivikon yläosasta on kosken niskalle noin 20 metriä. Kivikko muokataan pienpoikasalueeksi poistamalla suuret kivet, jättämällä päävirtaa vasten kapean kivivallin ja tuomalla tilalle seulanperäkiviä.

Pohjoisrannan kupeessa on virrassa 25 neliömetrin soraikko, jota täydennetään kivillä. Koko muu toimenpidealue muokataan pienpoikasille sopivaksi seulotuilla kivillä.

Murroon nuotiopaikalle on koneura, jota kautta on mahdollista kuljettaa länsirannan sivuuoman kunnostuksessa tarvittavat kivet ja sora. Reittiä leventämällä kuljetus onnistuu myös kahteen muuhun länsirannan kohteeseen. Vaihtoehtona on tuoda kunnostusmateriaali lautalla Murroojärven yli. Kaivinkone on tuotavissa paikalle joko lautalla tai ajettavissa Murroon nuotiopaikalta harvan havupuuston läpi. Noin 400 metrin päässä itärintaan kunnostuskohteesta sijaitsee valmis koneura. Reitti täältä kosken rantaan on melko pienin puustovaurioin avattavissa.



### *Siikakoski*

Siikakosken kokonaispituus on 1 200 metriä ja sen kunnostettavia alueita on kosken länsi- ja itärannalla.

Länsirannalla olevaa uittopatoa puretaan niin, että paikalle jää virtausaukkojen tasalle yltävä pohjapato. Virtaus alapuoliseen sivu-uomaan lisääntyy. Pääuoman virtaama ei kuitenkaan vähene niin, että koskiveneily vaikeutuisi. Purkamisesta saatavilla kivillä täytetään padon alapuolista uoma. Pohjaa muokataan niin, että sille voidaan levittää pienpoikaskivikko. Myös alapuolinen niemeke ja sen ylä- ja alapuolinen laajan perkauskivikko kunnostetaan pienpoikasalueeksi. Padon kivistä rakennetaan myös kivivalli, joka estää päävirran kääntymisen sivu-uomaan. Syvimpiä altaita ja rannan poukamien mahdollisia suvantoja lukuun ottamatta toimenpidealueelle levitetään seulotuista kivistä huokoinen kivikerros.

Sivu-uoman puolivälistä poistetaan kivinen niemeke ja alapuolinen uittopato puretaan, mikä lisää virtausta näiden välisessä matalassa kivikossa. Seulanperäkiviä tuomalla alueelle muodostuu hyvä pienpoikasalue. Myös puretun padon alapuoliseen uomaan muodostetaan pienpoikasalue. Uoman syvyyttä muokataan sekä padosta että päävirtaa vasten olevasta kivisuisteesta saatavilla kivillä. Padon kiviä käytetään myös saaren pohjoispäästä alkavaan, pää- ja sivu-uoman väliin rakennettavaan kivivalliin.

Alimman patosaaren alla olevaan perkauskivikkoon muokataan pienpoikasalue. Halkaisijaltaan alle 30 senttimetrin kivet hyödynnetään kohteen uudelleenmuokkauksessa. Perkauskivikkoon voi myös jättää muutaman saarekkeen. Kohteeseen levitetään seulanperäkiviä täydentämään suurten kivien väleissä jo olemassa olevaa pienpoikaskivikkoa.

Kosken yläosassa itärannalla olevan perkauskivikon niskalta alkaa noin 30 metriä pitkä kivikko, jolla on leveyttä noin viisi metriä. Paikka kunnostetaan pienpoikasalueeksi poistamalla kivikko ja tuomalla tilalle seulanperäkiviä. Päävirtaa vasten jätetään kapea kivivalli.

Alempana länsirannalla on viisi metriä leväksi pienpoikasalueeksi kunnostettava rantakivikko. Kivikon yläpäässä oleva niemeke poistetaan ja kivikkoa harvennetaan. Päävirtaa vasten jätetään harva kivivalli. Levenevästä rantakivikosta siirretään osa suurista kivistä päävirtaa vasten ja tilalle levitetään seulanperäkiviä.

Länsirannalla riipusillan alapuolella sijaitsee tukittu tulvauoma, joka kunnostetaan pienpoikasalueeksi. Yläpuolisesta poukamasta avataan noin viisi metriä leveä virtausuoma, jonne levitetään kerros seulanperäkiviä.

Tulvauoman niskalta alavirtaan 50 metriä sijaitsee pieni saari. Rannan ja saaren välisestä perkauskivikosta aina tämän itäpuolella olevaa pohjukkaa myöten poistetaan kaikki kooltaan yli 30 senttimetrin kokoiset kivet. Muutamia saarekkeita lukuun ottamatta alueelle levitetään seulanperäkiviä. Perkauskiviä siirretään saaren takaiseen pohjukkaa madaltamaan siten, että paikalle jätetään kuitenkin avoin virtausuoma.

Saaren ja rannan välissä olevaa uoma avataan ja levennetään kahdella metrillä, jolloin virtaus yläpuolisessa pohjukassa lisääntyy. Pohjukan itäosaan laskee puro, joka kaventuu noin 1,5 metriin ylävirrassa. Puroa levennetään hiukan ja siitä siirretään pois muutamia suurimpia kiviä ja tuoda tilalle pienpoikaskiviä.

Ylimmän patosaaren kupeelle tulee pysäköintialueelta koneura. Alimman uittopadon kohdalla olevalle nuotiopaikalle tulee Siikakosken pysäköintipaikalle johtavalta hiekkatietä koneura. Veneenlaskupaikalta Siikakoskentieltä alkaa riippusillalle johtava koneura. Koneura liittyy moottorikelkkauralle, jota myöten se jatkuu Siikakosken sillalle. Riippusillan kupeelta kivet ja sora on ajettavissa tulvauomaan länsirannan kivikkoon tehtävää väli-aiasta ajouraa myöten.

Itärannan ylin kunnostuskohde sijaitsee ylimmän patosaaren kohdalla vastarannalla. Jos kunnostuskivistä on mahdollista tehdä väli-aiastie päävirran yli, kohde on mielekästä kunnostaa. Lähelle kunnostettavaa tulvauomaa on metsäautotie, jolta on polku tulvauoman kohdalle. Polku on suhteellisen pienin puustovaurioin levennettävissä koneuraksi.

Yhteenveto kunnostuksen laajuudesta ja kustannusarvio

Ruunaan koskien järvilohen ja taimenen pienpoikastuotantoala kasvaa noin neljäksi hehtaariksi. Kunnostukseen käytetään noin 11 400 kuutiota seulottua kiveä (seulanperä-rivi) ja 125 kuutiota soraa. Hankkeen kustannusarvio on noin 670 000 euroa.

## HANKEALUEEN OMISTUS

Sekä Ruunaan kosket että näitä ympäröivät alueet ovat Metsähallituksen omistuksessa.

## YMPÄRISTÖN TILA HANKKEEN VAIKUTUSALUEELLA

### Yleiskuvaus vesistöstä

Kunnostettavat jokialueet sijaitsevat Lieksanjoen (4.42) alueella, joka kuuluu Pielisen reitin valuma-alueeseen (4.4), joka puolestaan on osa Vuoksen päävesistöaluetta.

Ruunaan kosket Siikakosken alaosa lukuun ottamatta ovat Neitijärven osavaluma-alueella (4.491). Valuma-alueen pinta-ala on 6 378 km<sup>2</sup> ja järvisuus yhdeksän prosenttia.

Siikakosken alaosa sijaitsee Pankajärven–Pudasjoen alueella (4.423). Tämän purku-uoma on Pankajärven eteläpäässä sijaitseva, nykyään padottu Pankakoski.

Lieksanjoen virtaama on Ruunaan alueella vaihdellut välillä 23–194 m<sup>3</sup>/s keskiarvon ollessa 77 m<sup>3</sup>/s.

Lieksanjoen yläosan tila on luokiteltu biologisten tekijöiden mukaan hyväksi ja fysikaalis-kemiallisten tekijöiden mukaan erinomaiseksi, myös ekologinen tila on arvioitu hyväksi. Hydrologis-morfologinen muuttuneisuusluokka on hyvä.

Kokonaisfosfori- ja -typpipitoisuuksien perusteella vesi on vähäravinteista. Veden happamuus ei mittausten perusteella aiheuta häiriöitä mädinkehitykselle tai poikastuotannolle. Veden puskurikyky on alkaliniteettiarvojen perusteella välttävää. Kutusoraikoihin kerrostuvan hienon kiintoaineen määrä ei haittaa mädin kehitystä, sillä kevättulvan aikana kiintoainepitoisuus jää alle 1 mg/l. Veden humuspitoisuus vaihtelee veden värin ja kemiallisen hapenkulutuksen perusteella keskimääräisen ja runsaan välillä.

### Kalasto ja kalastus

Lieksanjoen alueen kalasto on monipuolinen. Luontaisen kalaston muodostavat taimen, harjus, siika, muikku, kuore, ahven, hauki, särki, salakka, seipi, säyne, lahna, mutu, ma-

de, kiiski, kivisimppu ja kivenuoliainen. Uitto ja erityisesti voimalaitosrakentaminen ovat vaikuttaneet kalakantoihin.

Hankealueelle on laadittu Lieksanjoen käyttö- ja hoitosuunnitelma (2000).

Ruunaan koskilla vieraillee vuosittain noin 5 000 kalastajaa, joille kertyy noin 15 000 kalastusvuorokautta. Luontaisesti lisääntyvän taimenen ja harjuksen saalisosuus on ollut vähäinen suuresta kalastajamäärästä johtuen. Alueelle on istutettu pyyntikokoisia kirjo- lohia ja järvitaimenia. Lisäksi alueella esiintyy kookasta ahventa, haukea, siikaa, kuhaa ja säynettä. Rapuruton takia alueella on ravustuskielto voimassa toistaiseksi.

Ruunaalle on tehty järviolohi- ja taimenistutuksia vuosina 2010–2016 vastakuoriutuneilla poikasilla sekä 1-vuotiailla ja 4-vuotiailla istukkailla.

#### Hankealueen ympäristö ja alueen kaavatilanne

Lieksanjoen alueelle on luonteenomaista vesistöjä ympäröivät matalat vaarat, mäet tai harjut. Suot ovat alueella pinta-aloiltaan pieniä eikä turvetuotantoa ole. Huviloita on lähinnä Rekusenjärven ja Pankajärven välisen jokiosuuden tuntumasta.

Taloustmetsien lisäksi Lieksanjoen yläosissa sijaitsee laaja luonnonsuojelualue, joka on osa Natura 2000 -verkkoa. Vuonna 1991 perustetun luonnonsuojelualueen maapinta-ala on 6 880 hehtaaria ja vesiala 450 hehtaaria. Ruunaan retkeilyalueella vieraillee vuosittain 130 000 ihmistä. Ruunaan kosket ovat suosittu melontakohde ja alueella toimii koskenlasku- ja matkailuyrittäjiä.

Kunnostusalueen vaikutuspiirissä on yksi muinaismuistolain tarkoittama kiinteä muinaisjäänös, tervahauta Lieksan Kakkisenpyörre 1, joka sijaitsee Haapavitjan alueella. Muinaisjäänös sijaitsee kosken rantatörmällä lähellä suunniteltua ajouraa. Se ei estä suunnitelmaan merkityn kunnostuksen suorittamista. Työohjeisiin kirjataan tieto muinaisjäänöksen sijainnista ja muistutus, että muinaisjäänöksen päältä ei saa ajaa työkooneella eikä kajota kohteeseen muutoinkaan.

Kallioperä suunnittelualueella kuuluu Itä-Suomen gneissialueeseen. Maaperä on pääasiassa moreenia, jonka muodostama kerros on tavallisimmin melko ohut.

Ruunaan alue on maakuntakaavassa merkinnöillä Natura 2000 -verkostoon kuuluva tai ehdotettu alue ja virkistysalue (V). Lisäksi alueella on merkintä melontareitistä.

#### Natura-arvioinnin tarve

Ruunaan (FI0700045, SPA ja SCI) Natura-alueen hoidon ja käytön periaatteet on kirjattu Ruunaan hoito- ja käyttösuunnitelmaan, jonka Metsähallitus hyväksyi 3.12.2010. Hoito- ja käyttösuunnitelmaan sisältyvät Ruunaan luonnonsuojelualue, Ruunaan retkeilyalue ja Ruunaanjärvi.

Luonnonhoidon ja ennallistamisen painopisteiksi on suunnitelmassa määritelty maaluontotyyppien eli metsien ja soiden ennallistaminen. Vesiluontotyyppien kunnostusta ei ole suunnitelmassa erikseen määritelty, mutta jokielinympäristöä parantavat toimenpiteet on todettu edelleen tarpeellisiksi.

Järvi- ja jokiluonnon sekä erämaisten metsien ja soiden uhanalainen ja muu suojeltava lajisto on määritelty suunnitelmassa yhdeksi keskeiseksi suojelu- ja käyttöarvoksi. Lajis-

ton hyväksi toteutettavat toimenpiteet ovat siten myös Lieksanjoen koskilla erittäin perusteltuja ja hoito- ja käyttösuunnitelman tavoitteiden mukaisia.

### *Luontotyytit*

Lieksanjoki on määritelty Natura 2000 luontotyyppinä Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit luontotyyppiä (3210). Luonnontilaisen jokireitin pituus on noin 19 kilometriä ja kunnostustoimia esitetään neljän kilometrin matkalle joen koskiosuuksien rantavyöhykkeisiin. Kunnostustoimilla parannetaan sekä joen rakenteellista (hydro-morfologista) tilaa että jokireitille tyyppisten kalalajien lisääntymismahdollisuuksia.

Kunnostus voi vaikuttaa myös joen ranta-alueiden elinympäristöihin, joilla on seuraavia Natura-luontotyyppiejä:

Haapavitjalla, Mustalla Pyörteellä, Mutikaisenkarilla, Murrookoskella ja Siikakoskella on boreaalista luonnonmetsää (9010). Mutikaisenkarilla on lisäksi puustoisia soita (9100) ja vaihettumissoita/rantasaita (7140). Neitikoskella on puustoisia soita (91D0) ja tulvametsää (91E0). Siikakoskella on lisäksi pienialaisesti puustoista suota (91D0), vaikka pääosassa aluetta ei direktiiviluontotyyppieä esiinny. Kattilakosken lähiympäristössä ei ole määritetty direktiiviluontotyyppiejä.

Koneiden kulku rantavyöhykkeellä sijoitetaan valmiille urille ja ajoitetaan siten, että kulku ei heikennä rantojen luontotyyppiejä. Kivennäismailla sijaitsevien boreaalisten luonnonmetsien osalta toimenpiteiden aiheuttamat vaikutukset ovat todennäköisesti hyvin vähäiset. Erityistä huolellisuutta noudatetaan liikuttaessa puustoisilla soilla, vaihettumissoilla ja rantasaitailla. Neitikosken saarten osalta toimenpiteet toteutetaan siten, että luontotyyppiä ylläpitävä tulvavaikutus säilyy myös toimenpiteiden jälkeen.

### *Lajit*

Alueen lajistoon kuuluu useita luonto- ja lintudirektiivin lajeja, joiden pääasialliset elinympäristöt ovat muualla kuin Lieksanjoella. Kunnostustoimet eivät siten vaikuta näiden lajien elinolosuhteisiin. Pohjaeläinlajistossa on useita isojen jokien tyyppilajeja ja puhdasta vettä vaativia lajeja, joiden elinolosuhteiden oletetaan parantuvan kunnostustoimien myötä. Kunnostus tehdään uhanalaisen järvitaimenen ja järvilohen luontaisen elinkierron edellytysten parantamiseksi.

### *Yhteenveto Natura-arvioinnin tarpeesta*

Ehdotetut Lieksanjoen kunnostustoimet eivät heikennä niitä arvoja, joiden perusteella alue on sisällytetty Natura-alueiden verkostoon. Toimenpiteet pikemminkin parantavat luontotyyppien ja erityisesti Luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppin edustavuutta. Toimenpiteiden Natura vaikutusten arviointi ei siten ole tarpeen.

## HANKKEEN VAIKUTUKSET

### Hankkeen vaikutukset vesistöön

Kunnostusten ei odoteta aiheuttavan kunnostusalueen ylä- tai alapuolisen vesistön korkeuteen tai virtaamiin mainittavia muutoksia. Kunnostettavilla koskialueilla veden viipymä tulee lisääntymään ja vesisyvyys muuttumaan, mutta nämä muutokset eivät sanottavasti tule vaikuttamaan koskien välisten joenosien vedenkorkeuksiin tai virtaamiin.

Kaivinkoneella tehtävä pohjan muokkaus ja kiveäminen karkottavat kalat väliaikaisesti kunnostusalueelta. Myös pohjan eläimistö ja kasvisto kärsivät jonkin verran. Lisäksi toista aiheutuu vaihtelevan voimakasta veden samentumista. Haitat ovat kuitenkin väliaikaisia, vaikka pohjan biottisen osan elpyminen voi olla hidasta. Samentumishaittojen rajoittamiseksi konetyön etenevät pääsääntöisesti koskialueen niskalta alavirtaan päin.

#### Vaikutukset ranta-alueille ja vesistön käytölle

Kunnostuksilla ei perkauskivikkoja lukuun ottamatta muuteta koskialueiden rantaviivaa, vaan virtausoloihin tehtävät muutokset rajoittuvat pää- ja sivu-uomiin. Rantapuusto ja rannan muun kasvillisuus on tarkoitus säilyttää.

Kaivinkone ja kunnostusmateriaalia kuljettava traktori pyritään ajamaan koskialueille valmiita koneuria myöten. Työkoneiden mahdollisesti maastoon jättämät jäljet korjataan.

Kunnostuksilla ei merkittävästi muuteta muiden vesistönkäyttömuotojen tilannetta. Koskialueella toimii useita koskenlaskuyrittäjiä. Koskia lasketaan paljon myös kanooteilla. Kunnostukset ajoitetaan niin, ettei niistä aiheudu haittaa alueen yrittäjille.

Avoimessa päävirrassa, jota koskiveneet käyttävät, pyritään välttämään koskenlaskua haittaavia toimenpiteitä. Ennen kunnostuksia veneilyn kannalta kriittisimmillä koskialueilla tehdään pohjan mallinnus, jotta voidaan mahdollisimman luotettavasti ennakoida tulva- ja sivu-uomien avauksien mahdolliset vaikutukset pääuoman virtaamiin eri vuodenaikoina. Suunnittelua tehdään yhdessä myös koskenlaskuyrittäjien kanssa, jolloin kunnostustoimet saadaan mitoitettua niin, ettei koskiveneily vaarannu.

Kunnostuksen kohteena ovat matalat ja virtausnopeudeltaan hitaat koskenosat, joiden osuus kunkin kohteen kokonaisvirtaamasta on pieni. Kunnostusten vaikutus veneväylän vedenkorkeuteen jää vähäiseksi.

Eryistä tarkkuutta virtaaman säätelyssä tarvitaan Siikakosken yläosassa, jossa länsirannan sivu-uomaan kaavailtu poikasalue on melko laaja suhteessa päävirran pinta-alaan ja veneväylä jo nykyisellään alivesiaikaan paikoin vaikealaskuinen. Siikakosken sivu uoman yläosaan kivisuisteen paikalle on tarkoitus muokata mallinnuksen perusteella pohjapato, joka säätelee uuteen pienpoikasalueeseen tulevaa virtausta.

#### Vesistövaikutusten tarkkailu

Hakemukseen on liitetty tarkkailuohjelma. Töiden aiheuttamia vaikutuksia vesistöön tarkkaillaan silmämääräisesti. Kunnostustöiden aikana seurataan mahdollisten samentumien leviämistä.

Kunnostusalueelta otetaan vesinäytteet kerran ennen töiden aloittamista, töiden aikana ja vähintään kaksi viikkoa töiden päättymisen jälkeen. Näytteenottoapaikat ovat Haapavitja yläpuoli, Mutikaisenkari alapuoli ja Siikakoski alapuoli. Mikäli samentumat ovat arvioitua laaja-alaisempia, ulotetaan tarkkailu tarvittaessa laajemmalle alueelle. Näytteistä analysoidaan happi, pH, väri, sameus, kiintoaine (karkea ja hieno), kokonaisfosfori (tavallinen ja suodatettu) ja rauta. Näytteet analysoidaan julkisen valvonnan alaisessa vesientutkimuslaitoksessa.

Vähintään viikkoa ennen kunnostustöiden alkamista ja viikon sisällä töiden lopettamisesta asiasta ilmoitetaan Pohjois-Karjalan ELY-keskukselle ja Lieksan kaupungin ympäristönsuojelulautakunnalle. Silmämääräisesti tehtävästä samentumien seurannasta teh-

dään viikoittain raportti. Jos kunnostustyö on vaikuttanut veden väriin odotettua laajemmalla alueella, ilmoitetaan asiasta ELY-keskukselle ja Lieksan kaupungin ympäristönsuojelulautakunnalle.

Kunnostustöiden valmistuttua laaditaan loppuraportti, jossa on yhteenveto hankkeen vaikutuksista kunnostettavien jokien vedenlaatuun. Raportti toimitetaan viimeistään kahden kuukauden kuluttua konetyön valmistumisesta ELY-keskukselle ja Lieksan kaupungin ympäristönsuojelulautakunnalle.

#### Toimenpiteet kunnostuksen jälkeen

Kaivinkoneen jäljiltä kunnostuskohteita kannattaa viimeistellä käsityönä. Kunnostuksen tuloksia tulisi seurata sähkökoekalastuksin.

Kunnostusten vaikutusta pohjaeläimistöön, sen yksilö- ja lajimääriin, voitaisiin muutamilla valituilla koskialueilla seurata potkuhaavinnalla ennen ja jälkeen konetyön.

Monilla kunnostettavilla koskialueilla poikastiheyden kasvun estää runsas haukikanta. Mahdollisimman pian kunnostusten jälkeen tulisi järjestää petojen poistopyyntiä.

#### Arvio hankkeesta aiheutuvista hyödyistä ja haitoista

Kunnostusten taloudellista kannattavuutta ei ole arvioitu.

Ruunaan koskialueella toimii useita koskenlaskuyrittäjiä, ja alueen koskia lasketaan paljon myös kanooteilla. Kunnostuksia ei uloteta päävirtaan, joten suunnitelluilla toimenpiteillä ei oleellisesti vaikuteta koskiveneilyyn tai kanoottiretkelyyn.

Jo vuonna 2006 laaditun Lieksanjoen alueen täydennyskunnostussuunnitelman yhteydessä asianosaiset maa- ja vesialueen omistajat antoivat suostumuksensa vaelluskalastoa elvyttävillä kunnostustoimenpiteillä. Hakemuksen mukaisen Lieksanjoen ja tämän sivujokien täydennyskunnostusta voidaan pitää hyvin perusteltuna ja tarkoituksenmukaisena.

#### HAKEMUKSESTA TIEDOTTAMINEN

Aluehallintovirasto on kuuluttanut asiasta Lieksan kaupungissa ja varannut tilaisuuden muistutusten tekemiseen ja mielipiteiden esittämiseen hakemuksen johdosta viimeistään 13.7.2017. Kuulutus on erikseen lähetetty asiakirjoista ilmeneville asianosaisille. Kuulutuksesta on julkaistu ilmoitus Lieksan Lehdessä 13.6.2017.

Kuulutus, täydennyskunnostussuunnitelma ja hakemuksen täydennys on julkaistu internetissä osoitteessa [www.avi.fi/lupa-tietopalvelu](http://www.avi.fi/lupa-tietopalvelu).

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat vastuualueelta, Pohjois-Savon ELY-keskukselta kalatalousviranomaisena, Lieksan kaupungilta ja Lieksan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta.

#### Lausunnot

**1) Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue** on lausunut, että kunnostuksessa tulisi huomioida koskien muu luontainen lajisto ja hakijan tulisi arvioida laajemmin hankkeen vaikutuksia koko kunnostusalueen virtavesiekologiaan.



Ruunaan koskien lajistoa tunnetaan huonosti, mutta kunnostuksen vaikutukset esimerkiksi harjuksen elinolosuhteisiin olisi arvioitavissa. Kunnostuksilla ei saa heikentää muiden vesistöissä jo luontaisesti elävien ja lisääntyvien virtakalalajien elinmahdollisuuksia. Kunnostussuunnitelmaa varten olisi voinut selvittää tarkemmin kunnostettavaksi suunniteltujen koskialueiden merkitys Ruunaan koskialueilla luontaisesti elävien virtakalalajien lisääntymisalueina. Hakijan tulisi myös selvittää poistettavien kivien määrää ja niiden sijoittelua ja arvioida sen vaikutuksia. Samalla hakijalta voisi pyytää selvitystä mahdollisuuksista nopeuttaa koskiin tuotavien kivien sammaloitumista esimerkiksi sammalsiirroilla, mikäli sellaisesta on saatu tai saadaan hyviä kokemuksia.

Kunnostuksen tarkoituksena on parantaa järvilohen ja -taimenen elinolosuhteita. Hakemuksessa ei kerrota, kuinka suuri osa kunnostettavista alueista pyritään tekemään järvilohelle ja kuinka suuri osa taimenelle sopiviksi. Muutamassa kohdekuvauksessa mainitaan järvilohi, mutta ei taimenta. Kunnostuksen vaikutusta harjukseseen ja muihin virtavesilajeihin ei ole arvioitu. Kunnostusalueelta poistetaan tai siirretään ilmeisen suuri määrä halkaisijaltaan yli 30 cm:n kiviä, jotka korvataan 5–20 cm:n kokoisilla kivillä. Tällä voi olla vaikutusta esimerkiksi hitaampaa virtausta suosivaan harjuksen elinolosuhteisiin. Hankkeen hyötyjen ja haittojen arvioinnin kannalta olisikin tarpeellista tietää, missä määrin edellä mainittu kivien siirto ja vaihto heikentävät luontaisten lajien elinolosuhteita. Hakemuksesta ei käy ilmi rannalle sijoitettavien kivien määrä, eikä miten ja mihin kivet sijoitetaan. Oletus on, että kivet pyritään ja pystytään maisemoimaan luonnollisen näköisesti rantaan vesimaisemaa suuremmin muuttamatta ja Natura 2000 ja muita luontoarvoja heikentämättä. Koskiin tuotavan kiviaineksen määrä on noin 11 500 m<sup>3</sup>, jos poistettava määrä on samaa luokkaa, saattaa olla aiheellista siirtää kiviä pois joen rannasta ja Natura 2000 -alueelta. Natura 2000 -tarvearviointi on tehty muuten asiallisesti, mutta siinä ei ole selvitetty koskialueiden luontaista lajistoa, eikä arvioitu vesirakentamishankkeen vaikutuksia koskialueiden koko luontaiseen lajistoon. Tarvearvioinnissa ei ole myöskään huomioitu poistettavien kivien sijoittamisen mahdollista vaikutusta Natura 2000 -luontotyyppihin.

Kyseessä on suurehko vesirakentamishanke, jossa neljän kilometrin matkalle Lieksanjokeen on tarkoitus ajaa noin 11 500 m<sup>3</sup> kuutiota kiveä, eli keskimäärin noin 3 m<sup>3</sup> jokaiselle metrille. Koskialueilta vastaavasti siirretään suurempaa kiviainesta joen rannoille. Rakentamisella ei niinkään tavoitella hydro-morfologisen rakenteen ja luonnontilan palauttamista, vaan ensisijaisesti koskialueiden muokkaamista kahdelle kalalajille sopiviksi. Tälle on sinänsä olemassa perusteet, kun kyseessä on äärimmäisen uhanalainen ja erittäin uhanalainen laji. Lisäksi järvilohen suosimista puoltaa sopivien koskien puuttuminen muualla Vuoksen alueella. Natura-tarvearvioinnin perusteella tämä myös parantaisi Natura-luontotyyppien edustavuutta.

Järvilohen luontaiset lisääntymis- ja poikasalueet Lieksanjoessa sijaitsivat pääasiassa alajuoksulla lähellä Pielistä. Nämä koskialueet ovat 1960-luvulla otettu vesivoiman tuotannon käyttöön. Vain pieni murto-osa (jos sekään) järvilohista on lisääntynyt nykyisillä kunnostuskohteilla. Sitä vastoin Lieksanjoen Pankajärven yläpuolisten koskialueiden tiedetään perinteisesti olevan taimenen ja harjuksen elinaluetta. ELY-keskuksella ei kuitenkaan ole tarkempaa tietoa, minkä verran nyt kunnostettaviksi suunnitelluissa koskissa on ollut taimenelle ja harjukselle sopivia elinalueita. Järvilohelle on vuosina 2010–2013 rakennettu suotuisia lisääntymis- ja poikasalueita Naarajokeen, kun Itä-Suomen ympäristölupavirasto myönsi päätöksellä nro 24/08/02 luvan kunnostuksiin noin 2,2 hehtaarin alalla. Lisäksi Ruunaan koskia ennallistettiin 1990-luvulla uittosäännön kumoamisen yhteydessä.

**2) Pohjois-Savon ELY-keskus kalatalousviranomaisena** arvioi, että hakemuksen mukaisen hankkeen toteuttamiselle ei ole estettä yleisen kalatalousedun kannalta.

Lieksanjoki lukeutuu kansallisen kalatiestrategian kärkikohteisiin. Strategian lähtökohtana on vahvistaa uhanalaisten ja vaarantuneiden vaelluskalakantojen elinvoimaisuutta. Näissä kohteissa resurssien ohjaaminen kalakantojen luonnonlisääntymistä edistäviin toimenpiteisiin edistää luonnon ja vaelluskalakantojen monimuotoisuuden säilyttämistä. Kalatiestrategian kärkikohteena maa- ja metsätalousministeriö rahoittaa vuosina 2016–2018 niin sanottua Lieksanjoen kärkihanketta, johon kuuluu muun muassa kalataloudellisten kunnostustoimenpiteiden toteutus Naarajoen koskilla.

Hakemuksen mukainen hanke täydentää hyvin Lieksanjoen reitillä aiemmin tehtyjä ja nyt toteutuksessa olevia kunnostustoimia. Alueella on toteutettu vuosien saatossa myös useita muita lohikalojen elinmahdollisuuksia parantavia hankkeita ja monipuolisia edistämistoimenpiteitä on käynnissä myös tällä hetkellä.

Toiminnasta aiheutuvien haitallisten vesistövaikutusten arvioidaan jäävän kokonaisuudessaan vähäisiksi eikä niiden oleteta aiheuttavan sellaista muutosta vesistön nykytilaan, joka edellyttäisi kompensatiota kalakantoihin tai kalastukseen kohdistuviin haittoihin.

**3) Lieksan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisella** ei ole huomautettavaa hakemukseen.

**4) Lieksan kaupunki** on lausunut, että Lieksan kaupungilla ja Pohjois-Karjalan biosfäärialueella on kumppanuussopimus, joka on allekirjoitettu vuonna 2016. Kumppanuussopimuksen tavoitteena on edistää kestävä kehityksen mukaista kaupungin kehittämistä. Yhtenä kehitettävänä asiakokonaisuutena kumppanuussopimuksessa on virtakutuisten kalojen elinmahdollisuuksien ja lisääntymisen turvaaminen Pielisellä ja Lieksanjoella.

Lieksanjoki on hallituksen ja maa- ja metsätalousministeriön valtakunnallinen kärkikohde virtakutuisten kalojen elinmahdollisuuksien turvaamisessa. Lieksan kaupunki koordinoi kärkihankkeen toteutusta tässä kehittämishankkeessa.

Lieksan kaupungin strategiassa elinvoiman kehittäminen on määritelty ensimmäiseksi painopistealueeksi. Elinvoiman kehittämisen kannalta matkailu on keskeinen painopistealue, jonka takia on erityisesti kiinnitettävä huomiota Ruunaan koskien ja Lieksanjoen matkailumahdollisuuksien kehittämiseen ja turvaamiseen.

Ruunaan kalataloudellisessa kunnostuksessa on huomioitava ennen kaikkea koskenlaskun, kalastuksen ja melonnan edellytysten jatkaminen nykyisellään.

Hakemuksen mukaan suunniteltujen toimenpiteiden vaikutukset veneväylän virtaamiin eri vuodenaikoina arvioidaan mallinnusten avulla ennen kunnostustoimia, mitä Lieksan kaupunki pitää kannatettavana. Ruunaalla toimivat yrittäjät ovat olleet mukana suunnitelmassa tekemässä, ja heidän kantansa vedenvirtaamiin ja veneväyliin on otettava huomioon toteuttamisessa. Elinvoiman ja terveyden sekä hyvinvoinnin kehittämisen näkökulmasta myös vapaa-ajan melontaharrastuksen edellytysten turvaaminen kaupunkilaisille ja kesäasukkaille on tärkeää. Melonnan kannalta Neitikosken stoppari pitää pystyä säilyttämään entisenlaisena, millä on suuri vaikutus niin koti- kuin ulkomaalaisten melojien määrään Ruunaalla.

Kokonaisuutena lausunnolla oleva Ruunaan koskien kalataloudellisen kunnostuksen suunnitelma sovittaa hyvin yhteen Lieksan kaupungin kannalta keskeisten asioiden kehittämisen. Suunnitelmassa on selvitetty hyvin virtakutuisten kalojen lisääntymisen kannalta keskeisten kohteiden kunnostamisen toimenpiteet ja otettu huomioon sekä matkailuyrittäjien että melontaharrastajien esittämät huomiot.

Lieksan kaupunki kannattaa Ruunaan koskien kalataloudellista kunnostamista, kun kunnostukset voidaan suunnitella ja toteuttaa yhdessä yrittäjien kanssa ja näin ollen ei vaaranneta koskiveneillä tapahtuvaa koskenlaskua ja melontaa.

**5) Museovirasto** lausuu asiasta maa- ja vesialueiden arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Lieksanjoen vesistöalue on vanhaa ihmistoiminnan aluetta. Järvien ja jokien varrelta löytyy muun muassa kivikautisia asuinpaikkoja, tervahautoja ja uittolaitteita. Lieksanjoki on ollut jo varhain tärkeä kulkureitti idän ja lännen välillä ja vanhin maininta joesta vesireittinä on vuodelta 1556. Varsinkin 1500-luvulla reitti oli vilkkaassa käytössä. 1800-luvulla Joensuun seudulle perustettujen sahojen myötä Lieksanjoen Ruunaan alue tuli metsäteollisuuden vaikutuspiiriin ja joesta tuli tärkeä uittoväylä. Lähes kaikkia jokeen laskevia pikkujokia ja puroja on käytetty uittoväylinä ja niihin on tehty erilaisia uittorakenteita. Lieksanjoen uitto loppui vuonna 1986, kun uitto Venäjältä päättyi. Lieksanjoen uittosäätö purettiin vuonna 1993, minkä jälkeen pääosa uittolaitteista poistettiin. Jäljelle jäivät vain kiviset uittopadot Haapavitjan alaosaan (Patosaari 1 id nro 1000020111, muu kulttuuriperintökohde), Neitikoskelle (Ämmäkoski 1, id nro 1000020110, muu kulttuuriperintökohde) ja Siikakoskelle (Siikakoski 1 id nro 1000020107, muu kulttuuriperintökohde ja Siikakoski 2 1000020108, muu kulttuuriperintökohde) sekä lyhyt pätkä puomitusta Naarajoen sillanpieleen. Alueella olleista uittokämpistä Neitiniemi ja Kattilakoski ovat siirtyneet Metsähallituksen hallintaan.

Metsähallitus inventoi (Jouni Taivainen) vuonna 2010 Ruunaan retkeilyaluetta ja siihen liittyviä talousmetsiä osana Kansallista metsäohjelmaa. Inventoinnissa huomioitiin kaikki arkeologiset kohteet kivikaudelta noin 1960-luvun alkuun asti. Inventointi ei kattanut Museoviraston tulkinnan mukaan kaikkia nyt kunnostettavia alueita (kunnostusalueista mainitaan raportissa lähinnä Siikakoski), vaikkakin inventointi painottui Lieksanjoen ja muiden vesialueiden varsille. Inventointi ei ulottunut myöskään Lieksanjoen vesialueilla veden alle. Museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaan kunnostusalueilta ei tunneta vedenalaisia muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita. Virtapaikat ovat yleensä vanhan ihmistoiminnan ja vesiliikenteen paikkoja eikä Lieksanjoen alueella ole tehty systemaattisia arkeologisia vedenalaisinventointeja, joten on mahdollista, että alueelta löytyy uusia ennestään tuntemattomia vedenalaisia kohteita. Uusia kohteita voi edelleen löytyä matalilta vesialueilta, vaikka jokea on muokattu aikaisemmissa kunnostuksissa. Vedenalaisia muinaisjäännöksiä ovat sellaiset hylt ja hyllyn osat, joiden voidaan olettaa olleen uponneina vähintään sadan vuoden ajan sekä muut ihmisen tekemät menneisyydestä kertovat vedenalaiset rakenteet kuten laiturit ja kalastuslaitteet. Alueelta voi löytyä myös irtaimia muinaisesineitä.

Museoviraston näkemyksen mukaan muita käyttötarkoituksia varten tehdyt inventoinnit eivät ole kaikilta osin riittävän kattavia nyt tehtäviin kunnostuksiin. Esimerkiksi aikaisemmat inventoinnit eivät ole kattaneet kaikkia nyt kunnostettavia alueita kuten Aittokoskea ja Särkkäjokea.

Museovirasto esittää hankkeen vesilain mukaiselle luvalla seuraavat ehdot:

1. Niillä muuttuvan maa- ja vesialueen käytön alueilla, joilla ei ole tehty arkeologista/kulttuurihistoriallista inventointia viime vuosina, tulee tehdä maastoinventointi. Inventointiin tulee liittyä myös kulttuurihistoriallinen taustaselvitys. Inventoinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota ranta- ja vesialueiden kulttuuriperintöön. Raportti tulee toimittaa Museovirastoon, joka voi sen pohjalta arvioida hankkeen tosiasialliset vaikutukset kulttuuriympäristöön.

2. Hankevastaavien tulee huolehtia siitä, että kaikki hankkeessa työskentelevät ovat tietoisia kunnostuskohteiden ja ajourien lähellä sijaitsevista kiinteistä muinaisjäänöksistä (esimerkiksi Kakkisenpyörre, id nro 1000020103, tervahauta, kiinteä muinaisjäänös, Haapavitjan yläosassa). Tarkemmat tiedot muinaisjäänöksistä ja niiden sijainneista löytyvät Museoviraston kulttuuriympäristön palveluikkunasta

[https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjhanke/read/asp/r\\_default.aspx](https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjhanke/read/asp/r_default.aspx).

Kiinteät muinaisjäänökset ovat muinaismuistolain (295/1963) nojalla automaattisesti rauhoitettuja.

3. Museovirasto suosittelee hankealueilla sijaitsevien Lieksanjoen uittohistoriasta kertovien ja edellä lueteltujen kulttuuriperintökohteiden säilyttämistä. Näiden kohteiden turvaaminen on perusteltua niiden historiallisen merkityksen ja kulttuuriperintöarvojen vuoksi, vaikka ne eivät ole muinaismuistolain tarkoittamia kiinteitä muinaisjäänöksiä. Kohteet tulisi säilyttää niin, että niiden historialliset ominaispiirteet ovat edelleen tunnistettavissa.

4. Mikäli kunnostustöiden yhteydessä havaintaan muinaismuistolain rauhoittamia kiinteitä muinaisjäänöksiä, irtaimia muinaisesineitä tai hylky, tulee niistä välittömästi ilmoittaa Museovirastolle. Tämä ilmoittamisvelvollisuus tulee saattaa myös maastossa työskentelevien eri tahojen tietoon.

Todettakoon, että Siikakosken rannalta on löydetty kivikautinen kirves. Löytöpaikka (Siikakoski id nro 1000004508) on merkitty muinaisjäänösrekisteriin.

#### Muistutukset ja mielipiteet

**1) Lieksan Melojat ry** vaatii, että Neitikosken alueelle ei saa tehdä minkäänlaisia toimenpiteitä. Pienetkin toimenpiteet kivipadossa ja Neitikosken yläpuolisissa sivu-uomissa ja kosken ylä- ja alapuolisten rantojen kivien siirtelyssä voivat johtaa arvaamattomiin muutoksiin Neitikosken stopparissa ja tuhota sen kokonaan. Käpykosken sisäkaarteeseen kivet pitäisi kokonaan poistaa, jolloin väylä olisi turvallisempi laskea. Saarikosken pääuoman oikeaan alareunaan pitäisi rakentaa terävä virranraja kiviä siirtämällä melojien kanssa yhdessä suunnittelemana.

Yhdistys toimii Ruunaan koskien alueella. Seura järjestää melontatapahtumia ja koskimelontakursseja Naara-Käpy-Saarikoskella ja erityisen paljon Neitikoskella. Neitikosken stoppari on myös free-stylemelojille ylivoimaisesti paras paikka Suomessa. Neitikoskella käy paljon melojia ulkomailta. Heidän mielestään koski on yksi Euroopan parhaimmista melontapaikoista. Neitikoskella on tarkoitus lähivuosina järjestää free-stylemelonnan MM-kilpailut. Alueen turisteille melojat tarjoavat näyttävää ilmaista showta kevästä syksyyn.

Neitikosken pystyvyöryteen eli stopparin erinomaisuus johtuu siitä, että se sijaitsee kosken ja järven yhtymäkohdassa. Stoppari säilyy kevästä syksyyn kaikilla vedenkorkeuksilla. Sen jälkeen on virran molemmilla puolilla pitkät paluu- eli akanvirrat, joten stoppariin on helppo meloa takaisin.

## Hakijan selitys

**Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen** lausuntoon hakija vastaa seuraavaa:

Ennen voimalaitosten rakentamista Pankakoskella on toiminut muun muassa saha, jonka yhteyteen on rakennettu puiset kalaportaat vuonna 1914. Kalaportaat on todettu toimiviksi ja lisäksi sahan yhteydessä olevassa padossa olevasta parin metrin levyisestä aukosta on todettu järvilohen nousseen yläpuoliseen vesistöön. Pankakosken kalaportaat tuhoutuivat vuonna 1951 tulvassa eikä uutta kalatietä rakennettu. Myöhemmin myös padossa oleva aukko on tukittu. Padon tukkimisen on todennut myös Maataloushallituksen kalatalousosaston edustaja, joka on vierailut Pankakoskella vuonna 1957 ja todennut, että kalojen nousumahdollisuudet ovat kokonaan estetty.

Lisäksi Pankajärven yläpuolella uittoperkauksien ja uiton vaikutukset ovat todennäköisesti heikentäneet ja osin tuhonneet järvilohen lisääntymis- ja poikasalueita jo pitkän aikaa (1800-luvulta asti) ennen voimalaitosten rakentamista ja järvilohen nousun estymistä, eikä kalatalousasiantuntijat ainakaan kovin helposti pystyneet 1950–60 -luvulla osoittamaan, että Pankajärven yläpuoliset vesialueet olivat järvilohen elinaluetta.

Tähän viitaten voidaan väittää myös päinvastaisesti, että järvilohi on noussut Pankajärven yläpuolisille koskialueille, ja näin ollen nämä alueet tulee myös huomioida järvilohen elinalueina kunnostuksia suunniteltaessa.

Suunnitelluista kunnostettavista alueista suurin osa tulee soveltumaan niin järvilohelle kuin -taimenellekin. Kunnostuksissa tullaan tekemään molemmille kalalajeille erikseen soveltuvia lisääntymisalueita rakentamalla kutusoraikoita raekooltaan erikokoisesta kivimateriaalista.

Harjuksen parhaat lisääntymis- ja elinalueet Lieksanjoella sijaitsevat Haapavitjan yläpuolisilla alueilla ja Naarakoskella. Molemmat alueet sijaitsevat suunniteltujen kunnostusalueiden ulkopuolella. Lisäksi Pudasjoen alue on rauhoitettu harjukselle eikä sinne ole suunniteltu mitään toimenpiteitä. Hakijan arvion mukaan suunnitellut kunnostukset eivät heikennä harjuksen elinolosuhteita.

Uittoperkauksien takia koskista on hävinnyt suurin osa järvitaimenille ja -lohille soveliaista lisääntymis- ja poikasalueista. Ja loputkin kutusoraikat ovat käytännössä lähteneet virran mukaan, kun joki on perattu vuolasvirtaiseksi ränniksi. Tämän vuoksi kunnostuskohteille pitää tuoda soraa ja kiviä kutu- ja poikasalueita varten. Kunnostussuunnitelmassa mainittu koskiin tuotava kiviaineksen määrä (11 500 m<sup>3</sup>) on kuitenkin vain laskennallinen maksimimäärä. Kiviaineksen määrä tulee olemaan huomattavasti pienempi. Osalla kunnostuskohteista löytyy poikaskivikkoa jo valmiina joesta ja osassa kunnostuskohteista toteutettavat toimenpiteet ovat pienempiä mitä suunnitelmassa mainitaan (Neitikoski).

Kunkin kosken kunnostusohjeista selviää, miten on tarkoitus toimia uomassa mahdollisesti olevien laajojen, muokattavaksi tarkoitettujen kivikoiden suhteen. Kivien poistamista Natura-alueelta ei suunnitelmassa esitetä, sillä kohteissa, kuten Haapavitjan itäranta, Mutikaisenkari ja Siikakoski, joissa on kaavailtu siirtää suuria määriä rannalla tai ranta-

matalassa olevia kiviä, nämä pääsääntöisesti levitetään toisaalle uomaan uuden pienpoikalueen alimmaiseksi kerrokseksi. Niissä kohteissa, joissa kiviä joudutaan maisemoimaan rantakivikkoon, siirrettävien kivien määrä on arvioitu sen verran vähäiseksi suhteessa rannan nykyisiin, lähinnä uiton perkauksista peräisin oleviin kivikoihin, että maisema-arvojen ei oleteta näiden toimenpiteiden seurauksena heikkenevän.

Koskikohtainen yhteenveto menettelytavoista kiviaineksen siirroissa:

#### *Haapavitja*

- niskalla itärannalla olevaa laajaa kivikkoa levitetään yläpuoliseen suvantoon, länsirannan pienialaisesta kivikosta pääosa siirretään uomaan kohti veneväylää (ei väylälle asti), loput nostetaan muiden rantakivien joukkoon
- alemman pienialaisen kohteen kivistä pääosa siirretään uomaan kohti veneväylää, loput maisemoidaan muiden rantakivien joukkoon

#### *Musta Pyörre*

- etelärannan laajaa kivikkoa levitetään uomaan lounaan ja lännen suuntaan
- etelärannan ja uoman matalan kivikon väliin kaivetaan kapea puromainen virtausuoma, jonka kivet maisemoidaan rantakivikkoon
- pohjoisrannan kapeasta kivikosta pääosa siirretään uomaan kohti veneväylää, loput nostetaan muiden rantakivien joukkoon

#### *Mutikaisenkari*

- itärannan yläosan kapeasta kivikosta siirretään suurimpia kiviä virtaan veneväylän reunalle, alempana tehtävistä laajoista rantakivikon avauksista saatavista kivistä suurin osa siirretään uomaan uudeksi rantamatalaksi, jonka päälle levitetään seulanperäkiviä, loput perkauskivistä maastoutetaan muun rantakivikon joukkoon
- länsirannalla kunnostuskohteesta poistettavat kivet siirretään alapuolelle uomaan

#### *Neitikoski*

- kosken niskalla pohjoisrannalla kivet siirretään uomaan (lyhyen tulvauoman suuret kivet siirretään muiden rannan kivien joukkoon)
- alempana koskessa sivu-uoman yksittäiset suuret kivet siirretään uoman rannalle muun kivikon joukkoon

#### *Kattilakoski*

- sekä itä- että länsirannan kapeasta kivikosta osa siirretään uomaan veneväylän reunalle asti, osa nykyisen rantakivikon joukkoon

#### *Murrookoski*

- etelärannan niskan matalaa kivikkoa levitetään itään päin kohti suvantoa ja rannan tuntumaan avattavan puron kivet maisemoidaan rantakivikkoon
- tämän alapuolella itärannalla on pienialainen kunnostuskohde, josta kiviä siirretään uomaan
- kosken keskivaiheilla avataan molemmilla rannoilla kapeita tulvauomia, joista ylimääräiset kivet maisemoidaan pääosin uoman rannalle (osa siirretään uomaan)
- pohjoisrannan alimman muokattavan osan kivistä pääosa siirretään uomaan, loput muun rantakivikon joukkoon



### *Siikakoski*

- kosken yläosissa patosaarten kohdalla kaikki ylimääräiset kivet levitetään uomaan
- sillan yläpuolelle länsirannalle muokattavan kapean pienpoikasalueen tieltä pääosa kivistä siirretään uomaan, loput muun rantakivikon joukkoon
- sillan alapuolelle avataan kaksi tulvauomaa, joista ylemmästä ja selvästi pienialaisemmasta saatavat kivet siirretään uuden uoman rannoille
- itärannalle avattavasta laajasta tulva-uomasta saatavilla kivillä on ensisijaisesti tarkoitus täyttää pääuomasta erillään olevaa lampimaista suvantoa, loput kivet maisemoidaan laajaan rantakivikkoon

**Pohjois-Savon ELY-keskuksen** kalatalousviranomaisen lausuntoon hakijalla ei ole huomautettavaa.

**Lieksan kaupungin** lausuntoon hakija toteaa, että Neitikosken stoppari säilytetään entisellään ja kunnostuksissa huomioidaan koskenlaskun, kalastuksen ja melonnan jatkuvuus tulevaisuudessakin, kunnostukset suunnitellaan yhdessä alueen yrittäjien kanssa.

**Museoviraston** lausuntoon hakija toteaa seuraavaa:

Museoviraston tulkinnan mukaan inventointi ei ole kattanut kaikkia nyt kunnostettavaksi suunniteltuja alueita. Hakija katsoo, että kaikki kunnostettavaksi suunnitellut alueet on inventoitu. Tämä käy selville Jouni Taivaisen raportista sivulta 160 (jälkiloki). Kartassa (jälkiloki) näkyy maastossa kuljettu reitti ja siitä käy selville, että kaikki kunnostettavien alueiden jokivarret on käyty läpi.

Kuten museovirasto mainitsee niin inventointi ei kuitenkaan ole ulottunut veden alle. Kaikki suunnitellut kunnostuskohteet ovat uittoperattuja koskia ja näillä alueilla tuskin on enää mitään vedenalaisia muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita. Uittoa varten tehdyt perkaukset ovat olleet niin raskaita, että kaikki mahdolliset vedenalaiset kohteet ovat hävinneet tai tuhoutuneet. Mahdollisia vedenalaisia muinaisjäännöksiä voi kyllä löytyä alueen järvistä ja jokien suvantoalueilta, mutta suunnitellut kunnostustoimenpiteet eivät ulotu näille alueille.

Kunnostuskohteiden maastoinventoinnit on tehty aikaisemmin eikä näin ollen uusia inventointeja (muistutuksen ehto 1) tarvita. Neitikosken ja Mutikaisenkarin Patosaaren uittopadot säilytetään koskemattomina. Siikakosken ylimpään patoon (Siikakoski 2) on jo aikaisempien kunnostusten yhteydessä tehty virtausaukkoja eikä pato täten ole enää alkuperäisessä muodossa. Näin ollen sen kulttuurihistoriallinen arvo on huomattavasti vähentynyt eikä sen säilyttämistä voida ehdottomasti vaatia. Muistutuksessa esitetyt ehdot 2 ja 4 hakija tulee noudattamaan (mikäli tällaiset lupaehdot päätöksen tulee). Lisäksi työt keskeytetään välittömästi, mikäli kunnostustöiden yhteydessä havaitaan muinaismuistolain rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä, irtaimia muinaisesineitä tai hylkyjä.

**Lieksan Melojat ry:n** muistutukseen hakija toteaa, että Neitikoskelle suunnitelluista kunnostustoimenpiteistä luovutaan lähes kokonaan. Suunnitelluista toimenpiteistä toteutetaan mahdollisesti ainoastaan uittopadon alapuolelle sekä tulvauoman niskalle (kunnostuskartta Neitikoski 1 b) suunnitellut lisääntymis- ja poikasalueet. Jos nämä kunnostustoimenpiteet toteutetaan, niin ne tehdään helikopterisorastuksena eikä toimenpiteistä aiheudu mitään muutoksia Neitikosken virtaamiin. Kunnostussuunnitelmassa mainittu Neitikosken yläosa (kunnostuskartta Neitikoski 1 a) tarkoittaa Kirppuvirtaa ja sinne

suunnitellut kunnostustoimenpiteet eivät vaikuta tai muuta millään lailla Neitikosken virtaamia ja näin ollen nämä kunnostustoimenpiteet voidaan toteuttaa.

Käpykoski ja Saarikoski eivät kuulu kunnostuslupaa haettavaan kohteisiin.

### **Merkintä**

Ratkaisua tehtäessä on ollut käytettävissä Metsähallituksen raportti Lieksa Ruunaan alue - Kulttuuriperintökohteiden inventointi / KMO (00434) (Jouni Taivainen, 2010).

## **ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU**

Aluehallintovirasto myöntää Metsähallitukselle vesilain mukaisen luvan Ruunaan koskien Haapavitja, Musta Pyörre, Mutikaisenkari, Neitikoski, Kattilakoski, Murrookoski ja Siikakoski kalataloudelliseen kunnostukseen Lieksanjoessa Lieksan kaupungissa.

Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaan korvattavia edunmenetyksiä. Ennakoimattoman edunmenetyksen varalta annetaan ohjaus.

Luvan saajan on noudatettava seuraavia lupamääräyksiä.

### Lupamääräykset

#### *Kunnostusten toteutus*

1. Kunnostus on toteutettava hakemukseen liitetyn, vuonna 2016 laaditun Lieksanjoen täydennyskunnostussuunnitelman kunnostuskarttojen Haapavitja 1a ja 1b, Musta Pyörre 1, Mutikaisenkari 1a–1c, Neitikoski 1a, Kattilakoski 1, Murrookoski 1a ja 1b ja Siikakoski 1a–1d sekä suunnitelmassa esitettyjen työtapaselostusten mukaisesti. Kunnostuskartan Neitikoski 1b mukaisesta kunnostuksesta toteutetaan ainoastaan uittopadon alapuolelle sekä tulvauoman niskalle suunnitellut lisääntymis- ja poikasaluet helikopterisorastuksena.

Kunnostusten toteutuksessa suunnitelmiin voidaan tehdä vähäisiä muutoksia tai lisäyksiä, jotka ovat kunnostukselle asetettujen tavoitteiden kannalta tarkoituksenmukaisia tai tarpeen kunnostuskohteiden venekulkukelpoisuuden säilyttämiseksi.

2. Kunnostukset on tehtävä niin, että koskialueiden purkautumiskyky ja vesistön vedenkorkeudet eivät haitallisesti muutu. Kunnostusalueilla oleva veneväylä on säilytettävä venekulkukelpoisena. Vaikutukset veneväylän virtaamiin eri virtaamatilanteissa on arvioitava mallinnusten avulla ennen kunnostustoimia.

#### *Uittopatojen purkaminen*

3. Siikakosken purettavat padot (Siikakoski 1 id nro 1000020107, Siikakoski 2 id nro 1000020108) on dokumentoitava ennen purkamista. Tiedot dokumentoinnista (valokuvat ja selostus) on toimitettava Museovirastolle hyvissä ajoin ennen patojen purkutöiden aloittamista. Neitikosken ja Mutikaisenkarin Patosaaren uittopadot on säilytettävä.

#### *Rakentamistyöt*

4. Lieksanjoen vesi- ja ranta-alueiden ympäristö-, kulttuuri- ja historialliset arvot on otettava huomioon kunnostuksessa. Muinaismuistolaililla (295/1963) rauhoitettuja muinais-

jäännöksiä ei saa vaurioittaa. Mikäli töiden yhteydessä havaitaan muinaismuistolain rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä, irtaimia muinaisesineitä tai hylkyjä, tulee niistä välittömästi ilmoittaa Museovirastolle. Tämä ilmoittamisvelvollisuus tulee saattaa myös maastossa työskentelevien henkilöiden (mm. työnjohto ja koneurakoitsijat) tietoon.

5. Kunnostusten aikana työmaalla on oltava kalataloudellisiin kunnostuksiin perehtynyt asiantuntija työnjohtajana.

Työt on tehtävä siten, että vesistön käytölle ei aiheudu tarpeetonta haittaa. Kunnostukseen käytettävän soran ja kiviaineksen on oltava puhdasta. Kiveämisen työmenetelmät on valittava niin, että vältetään vesistön samentumista.

Uomasta pois siirrettävät kivet on sijoitettava rantaan vesimaisemaa oleellisesti muuttamatta ja Natura 2000 tai muita luontoarvoja heikentämättä. Koneiden reitit ja kulkeminen kunnostuskohteisiin on suunniteltava ja toteutettava siten, ettei hankkeella heikennetä Natura-alueen luontoarvoja.

6. Kunnostustöiden päätyttyä töiden jäljet on siistittävä ja alueet on saatettava asianmukaiseen kuntoon.

#### *Tarkkailu ja seuranta*

7. Työaikaisia vaikutuksia veden laatuun on seurattava hakemukseen liitetyn tarkkailuohjelman mukaisesti kolmesta tarkkailupisteestä (Haapavitja yläpuoli, Mutikaisenkari alapuoli ja Siikakoski alapuoli) ennen töiden aloittamista, näiden aikana ja vähintään kaksi viikko töiden päättymisen jälkeen. Mikäli vaikutukset ovat arvioitua laajalaisempia, ulotetaan tarkkailu tarvittaessa laajemmalle alueelle.

Näytteistä on määritettävä vähintään happi, pH, väri, sameus, kiintoaine (karkea ja hieno), kokonaisfosfori (tavallinen ja suodatettu) ja rauta. Tarkkailutulosten raportointi on tehtävä hakemussuunnitelmassa esitetyllä tavalla.

8. Kunnostuksen vaikutuksista Ruunaan koskien kulkukelpoisuuteen veneillä ja kanooteilla on esitettävä maastokatselmuksiin perustuva selvitys Pohjois-Karjalan ELY-keskukselle kahden vuoden kuluessa töiden valmistumisesta. Mahdollisesti tarvittavat veneväylän kulkukelpoisuuden turvaavat työt on tehtävä ELY-keskuksen kanssa sovittavalla tavalla.

Luvan saajan on oltava kunnostusten toteutuksen aikana veneväylän kulkukelpoisuuden osalta yhteydessä alueen matkailuyrittäjiin ja melonnan kanoottireitin (mm. Neitikosken stoppari) osalta paikalliseen melontaseuraan.

#### *Toteutusaika*

9. Työt on aloitettava neljän vuoden kuluessa ja tehtävä loppuun kuuden vuoden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta.

#### *Ilmoitukset*

10. Töiden aloittamisajankohta sekä lupapäätöksen päivämäärä ja antaja on ilmoitettava Pohjois-Karjalan ELY-keskukselle, Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselle ja Lieksan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle vähintään 30 päivää ennen töiden aloittamista.

Töiden valmistumisesta on 60 päivän kuluessa ilmoitettava kirjallisesti Itä-Suomen aluehallintovirastolle, Pohjois-Karjalan ELY-keskukselle, Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselle ja Lieksan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle 60 päivän kuluessa valmistumisajankohdasta.

#### Ohjaus ennakoimattoman edunmenetyksen varalta

Jos hankkeesta aiheutuu edunmenetyks, jota lupaa myönnettäessä ei ole ennakoitu ja josta luvan saaja on vesilain säännösten mukaisesti vastuussa, eikä asiasta sovita, voidaan edunmenetyksestä vaatia tämän päätöksen estämättä korvausta erillisellä hakemuksella aluehallintovirastossa.

#### Luvan myöntämisen edellytykset

Hankkeella luodaan edellytyksiä äärimmäisen uhanalaisen järvilohen ja erittäin uhanalaisen järvitaimenen luontaiselle lisääntymiselle ja poikastuotannolle Lieksanjoen Ruunaan koskialueella. Hanke kohdistuu aikanaan uittoperkauksilla voimakkaasti muutettuihin virtavesialueisiin.

Ruunaan alue on merkittävä kalastus-, retkeily- ja virkistysalue. Maakuntakaavassa alue on merkitty Natura 2000 -alueeksi ja virkistysalueeksi. Hanke ei ole kaavan vastainen. Kunnostuksen kohteena olevat vesialueet sekä ranta- ja kulkureittialueet kuuluvat luvansaajalle.

Hakemukseen sisältyy kunnostusten vaikutusten Natura-arvioinnin tarveselvitys. Kunnostukset lisäävät luontotyyppiin ”Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit” luonnonarvoja poistamalla uittoperkausten niihin aiheuttamia muutoksia. Virtavesialueiden rantojen luonnonarvot eivät kärsi kunnostustöistä, koska ne voidaan ottaa huomioon töiden toteutuksessa. Hakemuksessa on riittävästi selvitetty se, että hankkeen toteutus ei merkittävästi heikennä niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi Ruunaan alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Varsinaisen Natura-arvioinnin laatiminen ei ole tarpeen. Kalataloudellisen kunnostuksen toteuttaminen edistää osaltaan vesienhoidon tavoitteiden mukaisen hyvän ekologisen tilan säilyttämistä Lieksanjoessa.

Hanke ei ennalta arvioiden vaikuta alueella oleviin muinaisjäänneisiin. Alueen arkeologien ja kulttuurihistoriallisten arvojen säilyttäminen on otettu huomioon lupamääräyksissä.

Kunnostustyön aikana vesistöissä voi aiheutua samentumista työkohteen läheisyydessä. Vesistö tarkkailusta on annettu määräys. Muita haitallisia vaikutuksia vesistön tilaan tai käyttöön koskialueiden kunnostamisesta ei aiheudu. Venekulkukelpoisuus turvataan säilyttämällä koskissa oleva veneväylä. Luvansaaja on muuttanut selityksessään Neitikosken kunnostussuunnitelmaa 1b siten, että melontaedellytysten säilyminen Neitikoskessa varmistetaan.

Hanke on tarpeen äärimmäisen uhanalaisen järvilohen ja erittäin uhanalaisen järvitaimenen luontaisen lisääntymisen edistämiseksi palauttamalla Ruunaan koskiin lajeille sopivia lisääntymis- ja poikasalueita. Lieksanjoki kuuluu kansallisen kalatiestrategian kärki-kohteisiin ja Ruunaan koskikunnostukset ovat osa kalatiestrategian toteutusta.

Ruunaan koskien kalataloudellisesta kunnostamisesta saatava hyöty yleiselle edulle kalataloudellisten ja lajisuojelullisten arvojen lisääntymisenä on huomattava verrattuna

kunnostustöistä yleiselle tai yksityiselle edulle koituihin menetyksiin. Näin ollen luvan myöntämisedellytykset täyttyvät.

#### Lupamääräysten perustelut

Lupamääräyksissä kunnostusten toteutus on määrätty tehtäväksi hakemussuunnitelmassa esitetyllä ja hakijan antamassa selityksessä muutetulla tavalla. Lupamääräyksissä on otettu huomioon, että kunnostamista varten tehtävien toimenpiteiden seurauksena ei heikennetä alueen luonnonarvoja ja vesistön eri käyttömuotojen toimintaedellytyksiä. Määräyksissä on korostettu alueen ominaisuuksien huomioon ottamista työmenetelmissä ja kulkemisessa kunnostettaville alueille.

Koskikunnostuksena Ruunaan alueen työt ovat laaja-alaisia ja niissä on otettava huomioon vesistön eri käyttömuotojen yhteensovittaminen. Järvilohen ja -taimenen lisääntymis- ja poikastuotantoalueiden kunnostus vaatii kokemusta vastaavanlaisista virtavesikunnostuksista. Sen vuoksi kunnostustöiden käytännön toteutuksessa on oltava mukana kalataloudellisiin kunnostuksiin perehtynyt asiantuntija.

Työn huolellisesta suorittamisesta, yleisen ja yksityisen edun turvaamisesta sekä tarkkailusta on annettu tavanomaiset määräykset. Hankkeen laajuuden vuoksi tulee työaikaisen tarkkailun lisäksi arvioida hankkeen vaikutuksia erityisesti veneilymahdollisuuden säilymiseen. Tästä on annettu erillinen määräys.

Kunnostettavilla alueilla ja niiden lähialueilla on kulttuurihistoriallista ja muinaismuistomerkitystä. Vesistön uittosääntö on kumottu eivätkä uittopadot ole olleet sen jälkeen tarpeellisia. Uittopadot ovat kulttuuriperintökohteita, jotka voidaan poistaa erityisestä syystä riittävän arkeologisen dokumentoinnin jälkeen. Neitikosken ja Mutikaisenkarin Patosaaren uittopadot on hakemuksen mukaisesti määrätty säilytettäväksi.

Ottaen huomioon töiden laatu ja laajuus on kuuden vuoden työn toteutusaika riittävä.

#### Lausuntoihin vastaaminen

Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastualueen lausunto on otettu lupamääräyksissä pääosin huomioon.

Hakemuksen tarkoitus on virtavesialueiden morfologiaa monimuotoistamalla parantaa ensisijaisesti järvilohen ja järvitaimenen lisääntymis- ja poikasalueita. Samalla pohjakasvillisuus ja -eläimistö monipuolistuvat. Harjus vaatii erilaista virtavesiympäristöä kuin lohi ja taimen, yleensä nivamaisissa ympäristöissä tavataan harjusta lohta ja taimenta enemmän. Sama koskialue voi toimia sekä taimenen että lohien poikasalueena edellä mainittujen lajien eri vuosiluokkien poikasille niin, että lohta tavataan voimakkaammin virtaavissa ympäristöissä kuin taimenta. Tämä on otettu kunnostussuunnitelmassa huomioon.

Hankkeen tavoitteena on kunnostaa Ruunaan virtavesiä monipuolistamalla niiden pohjarakennetta ja palauttamalla niitä lähemmäs ennen uittoperkauksia vallinnutta tilaa. Tämän seurauksena harjukselle soveltuvat elinympäristöt voivat supistua. Kokonaisuudessaan kunnostuksen vaikutukset virtavesiluonnon monimuotoisuuteen ja vaelluskalojen elinolosuhteille ovat selvästi myönteisiä. Koskikunnostuksista on Suomessa kokemuksia jo 1980-luvulta lähtien ja Ruunaan kunnostussuunnitelmassa näitä kokemuksia on hyödynnetty.

Edellä olevan perusteella aluehallintovirasto ei näe tarpeelliseksi ELY-keskuksen muis-  
tutuksessaan edellyttämiä lisäselvityksiä eikä kunnostusedellytysten esitettyä laajempaa  
tutkimista.

Museoviraston vaatimukset on otettu osin hyläten huomioon lupamääräyksistä näkyvällä  
tavalla. Ruunaan alueen kulttuuriperintökohteiden inventoinnista todetaan, että maasto-  
työt painoutuivat alueella Lieksanjoen ja muiden vesialueiden varsille. Raportin liitteenä  
olevan jälkilokin (inventointireitti maastossa) perusteella päätöksessä tarkoitetut kunnos-  
tuscohteet sijoittuvat inventoidulle alueelle maa-alueen osalta. Vaikka Aittokoski ja Särk-  
käjoki sisältyvät kunnostussuunnitelmaan, hakemus ei nyt koskenut niiden kunnostusta.

Töiden yhteydessä löytyvistä muinaismuistolain rauhoittamista muinaisjäännöksistä,  
muinaisesineistä tai hylyistä määrätään ilmoittamaan Museovirastolle. Lausunnossa  
mainitut Siikakosken uittopadot eivät muuna kulttuuriperintökohteena ole suoraan mui-  
naismuistolain perusteella suojeltuja. Osin jo aiemmin muutetun Siikakosken uittopadon  
ja Siikakosken toisen uittopadon purkaminen on perusteltua lisääntymis- ja poikasalu-  
een perustamiseksi. Rakenteet tulee kuitenkin dokumentoida ja ennen niiden purkamis-  
ta on tiedot lähetettävä museoviranomaiselle.

Lieksan Melojat ry:n vaatimukseen Neitikosken jättämisestä ilman kunnostustoimenpitei-  
tä on hakija vastannut vähentämällä Neitikoskella tehtäviä toimenpiteitä. Tämä on otettu  
huomioon luvassa ja lupamääräyksissä. Jäljelle jääneillä toimienpiteillä ei ennalta arvioi-  
den ole vaikutusta Neitikosken ns. stoppariin.

Käpykoski ja Saarikoski eivät sisälly nyt käsiteltävänä olevaan lupahakemukseen, joten  
niihin kohdistuneet vaatimukset jätetään tässä yhteydessä tutkimatta.

#### Sovelletut säännökset

Vesilain (587/2011) 2 luvun 7 §, 9 §, 3 luvun 4 §:n 1 momentin 2) kohta, 5 §, 6 §, 7 §,  
8 §, 10 §, 11 § ja 18 §

Luonnonsuojelulaki (1096/1996) 64a

Muinaismuistolaki (295/1963) 1 §, 14 § ja 16 §

#### KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Päätöksestä perittävä käsittelymaksu on 3 375 euroa.

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Maksu määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2017 annetun valtioneuvos-  
ton asetuksen (1353/2016) mukaisesti. Asetuksen liitteenä olevan maksutaulukon mu-  
kaan kalataloudellisen tai luonnonsuojelutarkoituksessa tehtävän kunnostushankkeen  
hakemuksen käsittelystä perittävän maksun suuruus on 2 500 euroa. Maksu peritään 35  
prosenttia taulukon mukaista maksua korkeampana, koska työmäärä on ollut hankkeen  
laajuus huomioiden tavanomaista suurempi.



## PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös      Hakija

Jäljennös päätöksestä

Lieksan kaupunki  
Lieksan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen  
Pohjois-Karjalan ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue (sähköisesti)  
Pohjois-Savon ELY-keskus, Järvi-Suomen kalatalouspalvelut (sähköisesti)  
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)  
Museovirasto (sähköisesti)

Ilmoitus päätöksestä

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto.

Ilmoittaminen kunnan ilmoitustaululla ja internetissä

Tieto päätöksen antamisesta ilmoitetaan Itä-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustaululla. Päätös julkaistaan internetissä aluehallintoviraston Lupa-Tietopalvelussa. Lisäksi tieto päätöksestä julkaistaan Lieksan kaupungin virallisella ilmoitustaululla.

## MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Liite Valitusosoitus

Antti Ylitalo

Päivi Määttä

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Antti Ylitalo. Asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Päivi Määttä.

**Valitusviranomainen** Aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

**Valitusaika** Määräaika valituksen tekemiseen on 30 päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **12.2.2018**.

**Valitusoikeus** Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuin ympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka sääntöjen mukaisella toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät, sijaintikunta ja muu kunta, jonka alueella ympäristövaikutukset ilmenevät, valtion valvontaviranomainen sekä sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja muu asiassa yleistä etua valvova viranomainen.

**Valituksen sisältö** Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava:

- päätös, johon haetaan muutosta,
- valittajan nimi ja kotikunta,
- postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa,
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta,
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi,
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan, ja
- valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faksilla tai sähköpostilla).

Myös mahdolliset yhteystietojen muutokset valituksen käsittelyn aikana on ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle.

**Valituksen liitteet** Valituskirjelmään on liitettävä:

- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle,
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta.

## Valituksen toimittaminen

**Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuteen. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.** Valituskirjelmä liitteineen voidaan lähettää myös faksina tai sähköpostilla, jolloin valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä siten, että viestiä voidaan käsitellä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

## Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot

käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs
postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa
puhelin:	029 56 42780
faksi:	029 56 42760
sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi
aukioloaika:	klo 8–16.15

**Oikeudenkäyntimaksu** Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on **250 euroa**. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiarhmissä eikä myöskään mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.