

PÄÄTÖS
Nro 125/2020
Dnro PSAVI/28/2020
6.10.2020

ASIA

Runkausjoen alaosan kalataloudellinen kunnostus, Tervola

HAKIJA

Kalasydän Oy
Martinkankaantie 12 A
96800 Rovaniemi

SISÄLLYSLUETTELO

HAKEMUS JA ASIAN VIREILLETULO	4
LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA	4
HANKETTA KOSKEVAT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE	4
Luvat ja päätökset.....	4
Kaavoitustilanne ja suojelualueet	4
LUPAHAKEMUKSEN SISÄLTÖ.....	5
Hankkeen tarkoitus ja yleiskuvaus	5
Vesistötiedot	5
Yleiskuvaus	5
Veden laatu	6
Kalasto ja kalastus	6
Pohjavesialueet	6
Vesi- ja ranta-alueiden käyttö.....	6
Kiinteistötiedot	7
Hanketta koskevat sopimukset ja suostumukset	7
KUNNOSTUSTOIMENPITEET	7
Kunnostussuunnitelma.....	7
Jokialueen inventointi.....	7
Ennallistamiseen sopivat alueet.....	8
Yleiskuvaus kunnostustoimenpiteistä.....	9
Alueiden 1–4 kunnostus.....	11
Alueiden 5–8 kunnostus.....	12
Alueiden 9 ja 10 kunnostus.....	12
Kunnostuksen toteutus ja kesto	13
Kunnostuksen yleisohjeet	13
Lohen, taimenen ja harjuksen kutualueet ja poikasten elinalueet.....	13
Kynnysrakennelmat ja virtauksen ohjaaminen	14
Isot kivet ja kiviryhmät.....	15
Virtasyvänteet.....	15
Puuaineksen käyttö ennallistamistoimissa	15
Varastointi ja työkoneet.....	16
Kiviainesten varastointi ja helikopterin lastauspaikka	16
Työkoneiden varotoimet öljyvuotojen ehkäisemiseksi	17
HANKKEEN VAIKUTUKSET.....	17
Vaikutukset vedenkorkeuteen, virta-alueisiin, virtauksiin ja veden laatuun	17
Vaikutukset kaloihin, pohjaeläimiin ja -kasvillisuuteen	18
HANKKEEN HYÖDYT JA MENETYKSET	19
Hankkeen hyödyt.....	19
Arvio hankkeesta aiheutuvista vahingoista.....	19
TARKKAILU.....	19
Työn aikainen tarkkailu	19
Seuranta	20
HAKEMUKSEN KÄSITTELY.....	20
Hakemuksen täydennykset	20
Hakemuksesta tiedottaminen	21
Lausunnot.....	21
Hakijan selitys ja täydennys	26
Täydennys	26

Selitys	26
Selityksestä ja hakemuksen muutoksesta annetut lausunnot	28
Hakijan selitys	29
ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU	30
Pääasiasratkaisu	30
Lupamääräykset	31
Kunnostusta koskevat määräykset.....	31
Töiden suorittaminen	31
Toimenpiteet menetysten ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi.....	32
Tarkkailu	33
Töiden aloittaminen ja toteuttaminen	33
Ilmoitukset	34
Rajamerkkien siirtoa ja rajankäyntiä koskevien toimitusten hakeminen.....	34
Ohjaus ennakoimattoman edunmenetyksen varalta.....	34
RATKAISUN PERUSTELUT	34
Luvan myöntämisen edellytykset	34
Lupamääräysten perustelut.....	35
Sovelletut säännökset.....	36
Lausuntoihin vastaaminen	36
PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO	36
Päätöksen yleinen täytäntöönpanokelpoisuus.....	36
KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN.....	37
PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN.....	37
MUUTOKSENHAKU	38

HAKEMUS JA ASIAN VIREILLETULO

Kalasydän Oy on 2.1.2020 aluehallintovirastossa vireille panemassaan ja myöhemmin täydentämässään hakemuksessa pyytänyt lupaa Runkausjoen alaosan kalataloudelliseen kunnostamiseen Tervolan kunnassa.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

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

HANKETTA KOSKEVAT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Luvat ja päätökset

Runkausjoen vesistöalueella on tehty puunuittoa varten jokiuoman perkauksia. Perkauksista ei ole ollut saatavilla yksityiskohtaisia tietoja. Ala-Kemijoen uittosäätö on kumottu vuonna 2004.

Kaavoitustilanne ja suojelualueet

Alueella on voimassa oleva Länsi-Lapin maakuntakaava. Runkausjoen alaosa kuuluu myös Tervolan kunnan Kemijokivarren osayleiskaavaan osa-alueeseen II: Peura. Osayleiskaavassa kaava-alueelle on määritetty jokisuussa lähivirkistysalue, jokivarressa maisemapeltoja, loma-asunto-alueita sekä maa- ja metsätalousvaltaisia alueita, joilla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta.

Suunniteltujen kunnostuskohteiden välittömässä läheisyydessä ei sijaitse suojelukohteita. Runkauksen luonnonpuisto sijoittuu Ala-Runkausjoen valuma-alueelle.

Karttatarkastelun perusteella hankealueella esiintyy laaksoarhoa (*Moehringia lateriflora*) sekä Runkausjoen suussa silmälläpidettävän jokipajun (*Salix triandra*) esiintymä. Lajien esiintymät eivät sijaitse kunnostuskohteilla eikä suunnitelluilla kulku-urilla, joten kunnostustoimenpiteillä ei ole vaikutusta esiintymiin.

Suunniteltujen kunnostuskohteiden välittömässä läheisyydessä ei ole tiedossa olevia muinaisjäännöksiä tai muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja kohteita.

LUPAHAKEMUKSEN SISÄLTÖ

Hankkeen tarkoitus ja yleiskuvaus

Kemijoen vesistöalue on ollut luonnontilaisena aikana Itämereen laskevista vaelluskalajoista tuottoisin. Kemijoen ensimmäinen vesivoimala rakennettiin vuonna 1946, kun Isohaaran voimalaitos valmistui jokisuuhun. Nykyisin Kemijoen vesistöalueella on yli 20 vesivoimalaitosta.

Patoamisen, uomaperkausten ja muiden ympäristömuutosten takia Kemijoen kalakannat ovat voimakkaasti muuttuneet ja koko vesistöalueen kalantuotantokyky on heikentynyt. Voimakkaimmin patoamisesta kärsi lohi, jonka Kemijoen alkuperää ollut kanta tuhoutui vesistöalueelta kokonaan. Kemijoen vesistöalueella on ollut vuosikymmenien aikana useita erilaisia kalataloudellisia hankkeita, joissa on ollut tavoitteena vesistöalueen kalakantojen tilan parantaminen. Aiempia uoman kunnostuksia ei Kemijoen pienissä sivujoissa ole tehty.

Isohaaran kalateiden rakentamisen myötä on vaellusyhteys saatu rakennettua aina Taivalkosken voimalaitoksen alapuolelle saakka. Vuonna 2019 Taivalkosken voimalaitoksella on ollut testikäytössä kalat voimalaitospadon yli siirtävä kalasydän. Runkausjoki on yksi Taivalkosken patoaltaaseen laskeva Kemijoen sivujoki, jolla on edellytyksiä palautua takaisin lohen tai meritaimenen lisääntymisjoeksi. Alueella on nykytilassaan hyvin rajalliset edellytykset lohikalojen luontaisen elinkiertoa kudusta vaelluspoikasikään sekä vähän suojapaikkoja eri-ikäisille ja kokoisille jokipoikasille. Kunnostustoimien erityisenä tavoitteena on tuottaa lohelle ja taimenelle lisääntymis- ja poikastuotantoalueita kunnostettaville virta-alueille.

Suunnitelman kohteena on Yli- ja Ala-Runkausjoen yhtymäkohdan alapuolinen jokiosuus eli Runkausjoen alaosa noin 17 kilometrin matkalta. Pudotuskorkeutta välillä on noin kuusi metriä. Joen alimmassa koskessa, Suukoskessa, on edelleen selkeä suisterakenne, johon on uittosäännön kumoamiseen liittyneiden kunnostustöiden aikana tehty aukkoja. Yläpuolisella Jyrkänkoscilla on aiemmin tehty myös pienimuotoista kosken kiveämistä. Suunnitellun kunnostuksen myötä Runkausjoen alaosan virtavesialueiden pinta-ala kasvaa noin 90 %, kun suvanot muutetaan virtaukseltaan nivamaisiksi. Tavoitteena on yhdistää pirstaloituneiden virta-alueita yhtenäiseksi tuotantoaluekokonaisuudeksi.

Vesistötiedot

Yleiskuvaus

Runkausjoki kuuluu Kemijoen päävesistössä 2. jakovaiheeseen. Vesistöalueen valuma-alue on 307,20 km² ja koostuu Runkausjoen alaosasta (65.181) ja kahdesta latvajoesta Yli- ja Ala-Runkauksesta (65.182 ja 65.185). Lisäksi jokiin laskee useita pienempiä jokia ja oja.

Runkausjoki laskee Taivalkosken voimalaitoksen patoaltaaseen noin viisi kilometriä Ossauskosken voimalan alapuolella. Runkausjoen alin koski on Pitkäkoski ja kosken alapuolinen suvantojakso on käytännössä osa

Taivalkosken patoallasta. Altaan vedenkorkeuksiin vaikuttavat Taivalkosken vesivoimalaitos ja altaaseen laskeva Ossauskosken vesivoimalaitos.

Veden laatu

Runkausjoelta on ympäristöhallinnon ylläpitämässä Hertta-järjestelmässä seurantatietoa kuudelta eri näytepisteeltä vuosilta 1967–2018. Muita tarkkailutuloksia on Tervolan varikon jätevedenpuhdistamon velvoitetarkkailusta vuodelta 2016.

Runkausjoen vesi on kokonaisfosforipitoisuuden perusteella rehevää (keskiarvo 20,7 µg/l) ja kokonaistypen pitoisuuden perusteella lievästi rehevää (keskiarvo 496 µg/l). Joen vesi on humuspitoista, väriltään ruskeaa ja lievästi sameaa. Runkausjoen veden pH on keskimäärin lähes neutraalia (vaihteluväli 6,78–7,81). Sähkönjohtavuus on jokivesille tyypillisellä tasolla (keskiarvo 13,7). Ulosteperäisiä bakteereja on vedessä esiintynyt usealla näytteenotokerralla, joskin vähäisinä arvoina.

Uusimmassa pintavesien ekologisen tilan arviossa vuodelta 2019 joen laatu on luokiteltu hyväksi.

Kalasto ja kalastus

Runkausjoki sivujokineen toimii lähinnä paikallisten virkistyskalastajien kalastuskohteena ja yleisimmät saaliskalat ovat harjus ja hauki. Runkausjoella vuonna 1991 kalastaneet paikalliset ruokakunnat saivat saalista yhteensä noin 332 kg. Saaliiksi tuli pääasiassa haukea (49,4 %), harjusta (26,6 %), taimenta (12,4 %) ja siikaa (9,3 %). Saalis saatiin etupäässä heittokalastamalla (68,5 %), 34–40 mm verkoilla (19,1 %) ja kätiskoilla (7,9 %).

Yli-Runkausjoen latvaosilla sijaitsee luonnontilainen Rautuoja, jossa tehtiin sähkökoekalastus 28.8.2018. Kalastetun purouoman pituus oli viisikymmentä metriä ja pinta-ala 75 m². Koealalta saatiin saaliiksi 21 kpl taimenia (ikä 0+), 2 kpl kivisimppuja ja yksi mutu.

Pohjavesialueet

Runkausjoen alaosan valuma-alueelle sijoittuu kolme pohjavesialuetta. Runausjoen eteläpuolella 1–3 kilometrin päässä joesta sijaitsevat Heiskarininselän (1284536) ja Mikonahon (1284530) 1. luokan pohjavesialueet. Runkausjoen pohjoispuolella jokeen rajoittuu Anttilankankaan (1284535) 1. luokan pohjavesialue. Alueella on vedenottamo noin 200 metrin päässä joesta.

Vesi- ja ranta-alueiden käyttö

Vesistöalueella on vähän asutusta. Asutus sijoittuu Ylä-Runkausjoen varrelle.

Hankealueella ei ole veden korkeuteen tai virtaamiin vaikuttavia rakenteita, laitureita, vesivoimalaitoksia eikä yleisiä uimarantoja. Runkausjoen

alaosalla on kaksi joen ylittävää siltaa. Jokisuussa joen ylittää tie numero 926 (Itäpuolentie) ja hankealueen puolivälissä tie numero 9231.

Runkausjoen jokialueella liikkuminen on vähentynyt merkittävästi viime vuosikymmenien aikana. Veneily jokialueella on nykyisin satunnaista ja tapahtuu paikallisten asukkaiden toimesta. Kanoottiretkeily on myös erittäin vähäistä ja keskittyy kevääseen tai alkukesään, jolloin joessa on vettä riittävästi koskien laskuun. Alivirtaamien aikana kosket muuttuvat kivisiksi ja estävät koskenlaskun.

Kiinteistötiedot

Kunnostettavat alueet sijaitsevat kiinteistöllä Koivukylän jakokunnan vedet 845-401-876-1.

Hanketta koskevat sopimukset ja suostumukset

Kunnostusalueiden maa- ja vesialueet ovat osittain yksityisessä ja osittain valtion omistuksessa. Hakemukseen on liitetty kirjallinen suostumus ennallistamistoimiin kunnostettavan vesialueen omistajalta. Hakijalla on myös suulliset ja kirjalliset sopimukset kaikilta kiinteistönomistajilta, joiden kautta kaivinkone ja kiviaines siirretään kunnostusalueelle tai joiden alueella kiviainesta varastoidaan väliaikaisesti.

KUNNOSTUSTOIMENPITEET

Kunnostussuunnitelma

Jokialueen inventointi

Osana kunnostuksen suunnittelua jokialue kartoitettiin. Kartoituksessa kiinnitettiin huomiota etenkin lohelle soveltuvien poikaselinympäristöjen määrään ja laatuun. Pienpoikasten selviytymistä ensimmäisistä elinvuosistaan määrittää eniten sopivan kokaisen, saalistukselta riittävästi suojaavan pohjamateriaalin esiintyminen virtavesialueilla. Pohjan kivirakenne ja tuotantoalueen koko määrittävät pääosin alueen tuotantopotentiaalin.

Runkausjoen maastokartoitus tehtiin ensimmäisen kerran 23.–24.5.2019 joen ollessa vielä lievässä tulvassa. Rantakasvillisuuden perusteella arvioitiin veden olevan noin 30 senttiä tulvassa kesäveteen verrattuna. Jokialueella liikuttiin kumiveneellä. Pohjan laatua arvioitiin silmämääräisesti, kepillä tunnustellen ja kahlaamalla. Alueelle tehtiin lisäkartoitus 25.–26.6.2019 noin 20 senttiä alemmalla vedenkorkeudella.

Maastokatselmuksien aikana tehtyjen havaintojen ja mittausten perusteella Runkausjoen alaosan poikastuotantoalueiden ominaisuudet arvioitiin arvosteluasteikolla 1–3 luokkaan 2. Luokalla 2 tarkoitetaan alueita, joilta löytyy jonkin verran lohikalojen lisääntymis- ja poikastuotantoalueita. Alueet ovat pinta-alaltaan usein pieniä ja saattavat olla etäällä muista laajemmista tuotantoalueista. Luontaisen elinkierron edellytykset

ovat nykymuodossaan alueen koon tai pohjaominaisuuksien vuoksi edellistä luokkaa heikommat. Kunnostuksilla voidaan selkeästi parantaa alueen tuotantokykyä.

Tehtyjen havaintojen mukaan joen pohja muodostuu koko matkalta erikokoisesta hiekan kyllästämästä kiviaineksesta. Kivikerroksen paksuus tehtyjen pistotarkastusten perusteella on yli 40 senttiä. Myös alueen historiallinen kehitys tukee olettamusta alueella olevasta paksusta kivennäismaasta.

Kartoituksen mukaan jokipoikasten elinympäristöt ovat huonolaatuisia ja pienialaisia. Alueella on nykytilassaan hyvin rajalliset edellytykset lohikalojen luontaiseen elinkiertoon kudusta vaelluspoikasikään. Alueella on hyvin vähän suojapaikkoja eri-ikäisille ja kokoisille jokipoikasille.

Ennallistamiseen sopivat alueet

Runkausjoen alaosalla on kymmenen virta-alueita, jotka soveltuvat ennallistamistoimiin. Alueet 1–10 sopivat virtausolojen ja pohjan kivimateriaalin puolesta lohelle sekä taimenelle. Nykytilassa nämä virta-alueet ovat kuitenkin lyhyitä eristyneitä alueita, jotka ovat tuotantokyvyltään rajallisia. Alueiden välissä on matalia kovapohjaisia suvantoja, joiden mukaan ottaminen ennallistamiseen mahdollistaa virta-alueiden laajentamisen tai yhdistämisen ja tuotantoalueiden elinympäristöjen merkittävän laadun parantamisen. Toimilla voidaan kasvattaa tuotantopinta-ala lähes kaksinkertaiseksi. Suurin yhtenäinen ennallistamisalue muodostuu A1–A4 välisestä alueesta ja niiden välissä olevista matalahkoista ja lyhyistä virtasuannoista. Toinen ennallistamisen soveltuva yhtenäistettävä alue on A5–A8. Alueet A9 ja A10 ovat yksittäisiä virta-alueita. Runkausjoen alaosa ja kunnostukseen soveltuvat virta-alueet on esitetty alla.



Kunnostukseen sopivien kohteiden virtaamat on esitetty alla.

Virtaamien tunnusluvut (1999-2019)				
		Keskiylivirtaama	Keskivirtaama	Keskialivirtaama
Alue	F (km ²)	(m ³ /s)	(m ³ /s)	(m ³ /s)
A1	206,8	16,29	2,44	0,33
A2	206,9	16,30	2,45	0,33
A3	207,9	16,37	2,46	0,33
A4	208,2	16,40	2,46	0,33
A5	218,0	17,17	2,58	0,35
A6	221,1	17,41	2,61	0,36
A7	221,2	17,42	2,61	0,36
A8	221,6	17,45	2,62	0,36
A9	234,4	18,46	2,77	0,38
A10	303,1	23,87	3,58	0,49
Valuma (m ³ /s/km ²)		0,079	0,012	0,002

Virtaamat on määritetty Suomen ympäristökeskuksen vesistömallilla vuosien 1999–2019 aineistoa apuna käyttäen.

Yleiskuvaus kunnostustoimenpiteistä

Ennallistamistoimien päätarkoituksena on parantaa lohikalojen jokipoikasten elinympäristöjä. Tavoitteena on rakentaa elinympäristökokonaisuuksia, joissa lohikalojen elinkierto vaelluspoikaseksi voisi toteutua nykyistä paremmin. Lisäksi pirstaloituneita virta-alueita pyritään yhdistämään ja kasvattamaan yhtenäiseksi tuotantoaluekokonaisuudeksi, jossa lohikalojen poikastuotantopotentiaali voidaan palauttaa alueelle tai sitä merkittävästi lisätä.

Ennallistamisalueiden kaikissa virta-alueissa tehdään aluksi kaivinkoneella koskialueiden pohjien pohjustus, jossa pohjan tiivistä kivikerrostumaa muokataan pintaosilta vesihuokoisemmaksi. Olemassa olevat kivet kohotetaan hiekasta ylös ja pohjaa muotoillaan profiililtaan monimuotoisemmaksi. Syntyvä, yhtenäinen, pohjasta kohoava vesihuokoinen kivipohja muodostaa kestävä pohjarakenteen, jossa kivet tukeutuvat toisiinsa. Tarvittaessa hienoa hiekkaa läjitetään ranta-alueille maanomistajan luvalla.

Kunnostukseen tarvittavat lisäkivet tuodaan lähialueelta. Lisäkivetyksillä ei kavenneta jokiuoman leveyttä, eikä kohoteta olemassa olevia pohjarakenteita. Maiseman muutokset ja luontoon jäävät jäljet ovat vähäisiä. Muutokset tapahtuvat pääosin jokiuoman pohjarakenteissa. Suurimmat lisäkivimäärät tulevat virta-alueiden ylä- ja alapuoliesille matalille virtasuvannoille, joiden kivetyksellä lisätään tuotantoalueen pituutta ja pinta-alaa poikastuotantoalan kasvattamiseksi.

Uusista poikaskivikoista tehdään suvanto- ja koskialueilla kivikooltaan yhtenäisiä isohkoja elinalueita, joiden tarkoituksena on vähentää poikasten luontaista kuolevuutta. Muokatuissa pohjissa kivikon sisällä tapahtuu hiljaista veden virtausta, joka estää hiekan sedimentoitumista. Lisäksi pohjan syvyysprofiiliin muutoksilla saadaan alueelle hiekalle sakkaantumisalueita, jotka myös vähentävät muokattujen pohjien hiekoittumista uudelleen. Poikaskivikkoja ei asetella koko uoman leveydeltä, eikä taiseksi matoksi vaan ne muovataan vaihtelevan syvyyseksi pohjaksi ranta-alueisiin painottuen. Suvantoihin asennetut poikaskivikot jäävät lähes kokonaisuudessaan veden alle myös alivirtaamilla.

Ennallistamiseen suunniteltujen virta-alueiden kokonaispituus on 1 300 m ja pinta-ala 13 460 m². Virta-alueiden viereisiä matalia ennallistamiseen suunniteltuja suvantoja on yhteensä 1 100 m. Suvantojen ennallistaminen kasvattaa tuotantoaluetta lähes kaksinkertaiseksi. Yhteensä ennallistettavaa aluetta on noin 2 400 m ja 24 460 m². Kivimäärät eri alueille tarkentuvat toimien aikana. Yhteenvedo kunnostuksesta kunnostusalueittain on esitetty alla.

Alue	Virta-alue pituus/ala m/m ²	Suvanto pituus/ala m/m ²	Kunnostusalueet pituus/ala m/m ²	Poikas- kivet m ³	Kutusor- a m ³	Isot kivet kpl
1 yläpuoli		120/1080	120 / 1080	100		
1	70/650		70 / 650		20	
1-2 väli		200/1800	200 / 1800	600		10-14
2	50/450		50 / 450		20	
2-3 väli		80/720	80 / 720	200		4-6
3	550/6050		550 / 6050		200	
3-4 väli		200/2400	200 / 2400	500		10-14
4	10/110		10 / 110	40	20	2-4
5	70/700		70 / 700		40	6-8
5 lisäys		100/1000	100 / 1000	200		6-8
6	120/1200		120 / 1200		40	
6 lisäys		100/1000	100 / 1000	200		6-8
7	130/1300		130 / 1300		40	
7 lisäys		100/1000	100 / 1000	200		6-8
8	80/800		80 / 800		40	
8 lisäys		100/1000	100 / 1000	200		6-8
10	220/2200		220 / 2200		64	
10 lisäys		100/1000	100 / 1000	200		6-8
yht	1 300 / 13 460	1 100 / 11 000	2400 / 24 460	2 440	484	62-86

Kunnostuksen aikana virta-alueilta kivistä eroteltu hiekka maisemoidaan rantapenkkaan jokimaisemaan sopiviksi. Täyttöalueet liitetään nykyiseen maanpintaan siten, että maaston muoto jatkuu. Vettä keräävät painanteet täytetään. Rantojen täyttö ja rantoihin jäävät jäljet ovat hyvin vähäisiä, koska konetyöt ja lisäkivien toimitus alueille tapahtuu vesiuomia pitkin ja ilmateitse helikopterilla.

Rakentamisessa pyritään massojen liikuttelun minimointiin. Kunnostuskohteesta poistuttaessa huolehditaan koneen- ja kaivujälkien siistimisestä ja tasoittamisesta. Työn aikana rikkoutuneet puut ja paljastuneet juurakot poistetaan.

Alueiden 1–4 kunnostus

Runkausjoen alaosan laajin ennallistettava virta-alue on heti Ala- ja Ylä-Runkausjokien yhtymäkohdan alapuolella. Alueella on neljä virta-aluetta, A1, A2, A3 ja A4. Alueiden välissä on matalat tasasyvyiset tiiviit sorapohjaiset suvannot. Aluekokonaisuuteen on mahdollista rakentaa elinympäristökokonaisuus, jossa jokipoikasen elinkierro kudusta vaelluspoikasikään on mahdollista.

Kunnostettava alue on noin 1 160 m pitkä, joista noin 680 m on virta-alueita (A1, A2 ja A3) ja noin 450 m virta-alueiden välistä suvantoaluetta ja nivamaista aluetta (A4). Joen leveys vaihtelee kunnostusalueella 8,5–13 m välillä ja syvyys 20 cm:stä 80 cm:iin. Suvantojen syvyys on tulvaveden aikaan keskimäärin 1,2 m.

Kunnostuksen yksityiskohtia ja tarkkoja toimenpiteitä ei suunnitelmassa ole voitu esittää, koska alueen pohjan kivirakenteista ei ole tarkkaa tietoa. Ne selviävät vasta ennallistamistoimien yhteydessä. Kunnostuksessa hyödynnetään olemassa oleva kiviaines mahdollisimman hyvin. Lisäksi alueelle tuodaan lisäkivetystä. Suurin osa lisäkivetyksestä tulee suvanto-alueille. Suvannoissa jokiuoman poikkileikkausta kavennetaan lisäkivetyksillä ja virtauksia muutettua nivamaisiksi. Tasasyvyisillä koskilla kasvatetaan muun muassa alueen syvyysvaihtelua. Toimilla ei kuitenkaan muuteta jokialueen vedenkorkeuksia.

Kunnostuksen ensivaiheessa tulevista poikaskivistä rakennetaan jokiuomaan, rannan viereen, noin 4 metriä leveä työmaatie alueelle 4 asti. Kivien siirto uomaan tehdään traktorilla tai kauhakuormaajalla. Kun kaikki kivet on saatu siirrettyä uomaan, kaivinkone siirtyy takaisin alueelle 1, jolloin aloitetaan pohjan lopullinen muokkaus.

Alueen 1 kunnostus aloitetaan Runkausjoen pohjoisrannan eroosiosuojauksella, jolla ehkäistään jäiden lähdön aiheuttamaa rantaeroosiota. Myös suvannon ulkokaarteeseen (eteläranta) tehdään eroosiosuojaus. Suojaukset tehdään poikaskiviä ja isoja kiviä apuna käyttäen. Suvannon pohjaa muokataan syvyysprofiililtaan monimuotoisemmaksi ja paremmin jokipoikasille suojapaikkoja tarjoavaksi. Suvannon mataloitua ja virtauksen muuttuessa nivamaiseksi rakennetaan alueelle kutualue olemassa olevasta kiviaineksestä. Varsinainen koskialueen pohja muokataan syvyysprofiililtaan monimuotoisemmaksi ja parannetaan alueen kivikoiden vesihuokoisuutta. Alueelle rakennetaan yksi kutualue. Kaivinkonetyöt tehdään joko rannalta tai jokiuomassa toimien.

Alueella 2 varsinainen koskialueen pohja muokataan syvyysprofiililtaan monimuotoisemmaksi ja parannetaan alueen kivikoiden vesihuokoisuutta. Alueelle rakennetaan mahdollisesti yksi kutualue, jonka läheisyyteen lisätään tarvittaessa poikaskivikoita (halkaisijaltaan 12–16 cm). Alueelle tuodaan 2–3 isoa pintakiveä tukikiviksi.

Alueen 3 varsinainen koskialueen tasasyvyistä pohjaa muokataan syvyysprofiililtaan monimuotoisemmaksi ja parannetaan alueen kivikoiden vesihuokoisuutta. Koskialueelle tehdään 3–5 syvempää allasta, jotka keräävät virtauksen mukana tuoman hiekan (estävät uusien kutu- ja poikasaluiden hiekoitumisen) ja toimivat isompien kalojen suojapaikkana.

Koskialueelle rakennetaan 2–3 kutualuetta olemassa olevasta kiviaineksesta, tarvittaessa tuodaan kutusoraa lisää. Kutualueen ylä- ja alapuolelle lisätään tarvittaessa poikaskiviä kooltaan 12–16 cm. Koskialueelle tuodaan tarvittaessa isoja kiviä tukikivikoiksi poikaskiville. Alueen alaosassa olevaa kutualuetta laajennetaan ja alueelle lisätään 12–16 cm poikaskivikkoa.

Alueen 4 virtaukseltaan nivamaisen alueen tasasyvyistä pohjaa muokataan syvyysprofiililtaan monimuotoisemmaksi ja parannetaan alueen kivikoiden vesihuokoisuutta. Alueelle jätetään tai rakennetaan pienistä kivistä koostuvia laajahkoja matalikkoalueita suojapaikoiksi ensimmäistä kesää kasvavilla jokipoikasille. Alue rakennetaan kokonaisuudessaan laajahkoksi kutu- ja pienempien jokipoikasten elinympäristöksi. Tarvittaessa alueen lisäkivetykseen käytetään halkaisijaltaan 12–16 cm kiveä. Alueelle tehdään 2–3 syvempää allasta, jotka keräävät virtauksen mukana tuoman hiekan (estävät uusien kutu- ja poikasalueiden hiekoitumisen) ja toimivat emokalojen suojapaikkoina. Alueelle tuodaan isoja pinta-kiviä tukemaan, antamaan suojaa ja tekemään kuristuksia kiihdyttämään virtauksen kutuun soveltuvaksi.

Alueiden 5–8 kunnostus

Runkausjoen toinen ennallistettavissa oleva koskijakso muodostuu virta-alueista A5, A6, A7 ja A8. Kaikki kunnostettavat alueet ovat lyhyitä noin sadan metrin mittaisia koskialueita, joiden välissä on pitkät suvannot. Alueen kosket kunnostetaan yksittäisinä koskina kasvattamalla koskien pituutta sekä ylä- että alavirtaan. Kunnostettavien alueiden leveys vaihtelee välillä 9–12 m ja syvyys välillä 40–100 cm. Kunnostukset tehdään kaivinkoneen ja helikopterin yhteiskunnostuksena. Ensin virta-alueiden pohjat muokataan kaivinkoneella, jonka jälkeen kiviainekset siirretään paikoilleen helikopterilla.

Kaikkien kunnostettavien alueiden koskialueiden pohjia muokataan syvyysprofiililtaan monimuotoisemmaksi ja parannetaan alueen kivikoiden vesihuokoisuutta. Rantaeroosio suojausta tehdään alueiden ulkokaarteissa (pohjois- ja eteläranta) halkaisijaltaan 17–25 senttisillä poikaskivillä. Sisäkaarteissa käytetään halkaisijaltaan 12–16 cm poikaskiviä. Alueille 5 ja 6 rakennetaan kummallekin yksi kutualue ja alueille 7 ja 8 1–2 kutualuetta molempiin.

Alueiden 9 ja 10 kunnostus

Alue 9, Jyrkäkoski, on lyhyt noin 100 metriä pitkä yksinäinen koskialue pitkien suvantojen välissä. Alueella on aikoinaan tehty pienimuotoista kunnostusta ja koski on osittain luonnontilaistunut. Pohjan kivirakenteeltaan alue on monimuotoisin nyt ennallistamiseen suunnitelluista koskista. Alue jätetään ennallistamistoimista pois ja jätetään seurantaan vertailukoskeksi muille ennallistettaville koskialueille.

Alue 10, Pitkäkoski, on noin 160 metriä pitkä Runkausjoen alin koski. Kosken alapuolisen suvannon vedenpinta on samalla tasolla Taivalkosken patoaltaan kanssa. Kunnostettava alue on 160 m pitkä ja leveyttä sillä on 9–14 m. Syvyys vaihtelee välillä 40–100 cm.

Alueen 10 varsinainen koskialueen pohjaa muokataan syvyysprofiililtaan monimuotoisemmaksi ja parannetaan alueen kivikoiden vesihuokoisuutta. Koskialueelle rakennetaan 3 kutualuetta (1 kosken alapäähän ja kaksi kosken keskiosaan). Kutualueen ylä- ja alapuolelle lisätään tarvittaessa poikaskiviä kooltaan 12–16 cm. Saaren itäpuoleinen uoma rakennetaan pienpoikasalueeksi. Tarvittaessa alueelle lisätään poikaskiveä 12–16 cm. Saaren länsipuolen uoma rakennetaan isommille poikasille. Alueelle rakennetaan 2–3 kynnystä altaineen ja lisäkivetyksenä käytetään halkaisijaltaan 17–25 cm kiveä. Koskialueelle tuodaan tarvittaessa isoja kiviä tukikivikoiksi poikaskiville. Aluetta laajennetaan poikaskivillä ylävirtaan.

Kunnostuksen toteutus ja kesto

Kunnostukset tehdään sulan veden aikaan, kun luonnonolosuhteet antavat toimille toimintaedellytykset. Käytännössä toimien ajankohta rajoittuu heinä–lokakuu väliseen ajankohtaan. Talvella jääkansi estää kunnostustoimet ja keväällä sekä alkukesästä tulvat ja korkea vesi toimivat esteenä kunnostukselle. Alueella olevien teiden kantokyky myös rajoittaa kunnostusta. Varsinkin keväällä ja alkukesästä routiminen heikentää teiden kantokykyä. Kunnostustoimet edellyttävät mahdollisimman alhaisia virtaamia. Kalojen kannalta sopivin ajankohta ennallistamistoimien valmistumiselle olisi aika ennen lohikalojen kutua. Tällöin kalat voisivat jo luontaisesti lisääntyä alueella. Lohikalat kutevat Runkausjoen leveyspiirillä syyskuun loppupuolella, joten optimiaika kunnostustoimille olisi elokuu–syyskuun puoliväli. Aikaa kunnostukseen kuluu kaikkiaan noin 6–8 viikkoa, kun kaikki hankealueet tehdään peräkkäin.

Virta-alueen kunnostaminen aloitetaan mahdollisuuksien mukaan yläosasta alavirtaan edeten. Tällöin veden samentuminen ei vaikeuta kunnostustyötä, ja koneen kuljettaja näkee kunnostetun alueen vaikutuksen kunnostettavalle alueelle. Mikäli kunnostettavien koskialueiden pohjalla on pohjasammalta, niin osa pohjasta jätetään käsittelemättä, jotta pohjasammalten leviäminen kunnostettavalle alueelle nopeutuisi.

Kunnostustoissa käytettävät työkonet ovat huollettuja, puhdistettuja, tarkastettuja ja koskikunnostukseen soveltuvia koneita. Kaivinkoneessa voidaan käyttää välppäkauhaa, harakauhaa, seulakauhaa tai ympäripyörivää tartuntakouralla varustettua kauhaa hiekan erottamiseksi kiviainesta. Kunnostamistöiden yhteydessä vältetään kaivamasta esiin esimerkiksi savimaata, jos sellaista alueelta löytyy. Pohjan päällimmäiset kievierrokset nostetaan hienojakoisesta kivennäismaasta ylös.

Kunnostuksen yleisohjeet

Lohen, taimenen ja harjuksen kutualueet ja poikasten elinalueet

Lohi ja taimen ovat vaativia kalalajeja kutupaikkansa ympäristöolosuhteista. Molemmat lajit voivat käyttää samoja kutu- ja lisääntymisalueita. Luonnontilaisissa vesistöalueissa lohi valtaa yleensä jokialueiden isommat ja tuottoisimmat virta-alueet ja taimenille jää vesistön latvaosat.

Lohen ja taimenen kutupaikkavaatimukset huomioidaan kunnostuksessa säätelemällä lisääntymisalueiden virtausolosuhteita ja vesisyvyyttä yksittäisillä kivillä, kiviryhmillä tai koskikynnyksillä. Kutualueiden ja yksittäisten kutupaikkojen pohjalla tulee vähintään 40 cm kerros soraa. Soran raekoko on 3–7 cm. Veden syvyys tulee olemaan yli 20 senttiä talven alivirtaamakaudella, jottei jäätyminen vahingoittaisi mätää. Pintavirran nopeuden tulisi olla lisääntymisalueilla yli 0,30 m/s.

Kutualueelle sijoitetaan muutamia isoja kiviä, joiden antaman näkösuojan ansiosta alueelle muodostuu useampia kutureviirejä. Kivet helpottavat myös mätää suojaavan jääkannen muodostumista. Yksittäisten kutupaikkojen pinta-ala on 0,5–3 m².

Harjukselle ihanteellisessa kutupaikan pohjassa on pääasiassa 8–32 mm soraa ja keskivirrannopeus on 0,40–0,70 m/s. Veden syvyydellä ei näytetäisi olevan yhtä suurta merkitystä kutupaikan valinnassa kuin pohjan laadulla ja virtauksen nopeudella.

Vastakuoriutuneet poikaset viettävät ensimmäisen kesän kasvukautensa kutualueen läheisyydessä. Kutualueiden välittömään läheisyyteen muokataan olemassa olevasta kiviaineksesta vesihuokoista pohjaa poikasten suojapaikoiksi. Virran nopeuden tulee olla yli 0,1 m/s. ja vesisyvyyden matalahko noin 10–30 cm. Veden virtausta pitää tapahtua koko uoman leveydellä, virrattomia alueita ei saa syntyä.

Vanhemmat jokipoikaset (1–3 vuotta) vaativat vaihtelevan kasvuympäristön, joka tarjoaa suojaa kivien väleissä, rantamuodostumien alla sekä puiden ja pensaiden varjossa. Vanhempien poikasten elinalueilla tulee myös olla kiviä, joiden halkaisija on 20–50 cm ja pintavirran nopeuden on oltava yli 0,1 m/s. Vanhemmat poikaset viihtyvät syvemmissä vedessä kuin ensimmäisen kasvukauden poikaset, mutta vesisyvyyden tulee olla kuitenkin alle 80 cm. Talvehtimisalueita jokipoikasille rakennetaan niiksi muutettaviin suvantoihin.

Harjuksen poikaset ovat kuoriutuessaan noin 15–20 mm:n pituisia ja heikkoja uimareita. Harjuksen poikaset pysyttelivät aluksi vesipatsaan yläosissa lähellä joen rantaa lähes seisovassa vedessä. Koon kasvaessa kalat siirtyivät syvempään veteen isokivisemmille ja vähäkasvisemmille alueille.

Kynnysrakennelmat ja virtauksen ohjaaminen

Kynnysrakennelmilla hidastetaan kosken liian voimakasta pohjavirtausta sekä muodostetaan välialtaita (pooleja). Välialtaissa tulee olla vesisyvyyttä tarpeeksi myös isommille taimenille ja harjuksille. Altaan yläosassa virtaus on nopeaa, mutta se vaimenee altaassa. Poolien vesisyvyys on 0,5–2 metriä ja syvin kohta sijoittuu heti koskikynnyksen viereen. Kynnysten pituuden tulisi olla noin 2–3 kertaa uomanleveys. Kynnysrakennelmat sulautetaan luontevasti koskimaisemaan. Parhaat kynnysten sijoituspaikat ilmenevät usein selvästi peratunkin kosken muodoissa.

Kynnyksiin käytettävän materiaalin tulee sisältää erikokoisia kiviä, joista muodostetaan leveätköjä, kuohuvia koskikynnyksiä. Kun peräkkäisten

kynnysten matalimmat kohdat ovat eri kohdissa, saadaan virtaus mutkittelemaan. Kynnyksillä voidaan ohjata jokialueella niin pinta- kuin pohjavirtauksiakin. Luonnonmukaisimman näköinen kynnys saadaan aikaan laittamalla harvakseltaan isoja lohkaraita uoman yli ja täyttämällä lohkaraitojen välit poikaskivillä. Peräkkäisten kynnysten välinen etäisyys määräytyy kosken jyrkkyyden mukaan. Loivassa koskessa kynnyksiä on harvemmassa. Jokijaksoilla, joissa kaltevuus on alle 0,3 %, vältetään kynnys/täyttörakenteiden käyttöä muualla kuin hidasvirtaisen jokijakson niskalla. Hidasvirtaisilla jokiosuuksilla virtausta voidaan ohjata kynnysmäisillä rakenteilla, jotka ovat vähintään puolet uoman leveydestä, mutta eivät ulotu kokonaan uoman poikki.

Edellä mainituilla rakenteilla virtausnopeuteen saadaan vaihtelua ja usein nivaan syntyy sen ansiosta myös syvempiä kohtia. Virtauksen syövyttävä vaikutus myös lajittelee joen pohja-ainesta ja pitää sorapohjaa puhtana. Ne ovat myös edellytys pohja-aineen lajittumiselle.

Isot kivet ja kiviryhmät

Kiviryhmillä saadaan vaihtelua uomassa virran nopeuteen ja uoman syvyyteen. Kiviryhmillä voidaan ohjata ja nopeuttaa virtausta halutuilla alueille. Esimerkiksi pohjan virtausta voidaan kivien kuristuksella nopeuttaa ja muuttaa nivamaisen alueen virtaus jopa kutuun soveltuvaksi.

Nivamaisiksi virroiksi muutettuihin entisiin ”suvantoihin” sijoitetaan maisemaan sopivasti yksittäisiä isoja kiviä tai lohkaraita kostekiviksi. Yksittäin sijoitettavien kivien tulee olla suuria, halkaisijaltaan 0,6–1,5 m.

Veden pintaa rikkovat kiviryhmät ja yksittäiset kivet edesauttavat jääkannen muodostumista ja siten vähentävät vesieliöstölle haitallista pohjan jäätymistä. Nämä rakenteet ovat tärkeitä estämään jääkannen laskeutumista pohjaan virtaaman vähetessä talvella. Hidasvirtaisissa nivoissa kiviryhmien ja yksittäisten kivien sijoittelu on keskeinen kunnostustapa ja niillä lisätään erityisesti isoimpien kalojen suojapaikkoja.

Virtasyvänteet

Kirkkaassa vedessä syvänteiden vesisyvyys tulee olla yli kaksi metriä, jotta ne olisivat kalojen suoja- ja talvehtimipaikkoja. Tummemmassa, humuksen värjäämässä vedessä syvänteiden vesisyvyydeksi riittää 80–150 cm. Syvännekuoppien pinta-ala voi olla muutamia aareja. Virtasyvennykset rakennetaan niin että virtausta tapahtuu koko syvennyksen alalla.

Syvänteiden tulee olla muodoltaan maljamaisia ja niiden pintaan tulee käydä vedenpintaa rikkova virtaus tehostamaan suojaavaa vaikutusta.

Puuaineen käyttö ennallistamistoimissa

Joen tai puron uomassa oleva puuaines antaa suojaa jokipoikasille ja pohjaeläimille. Etenkin pohjaeläinyhteisöjen kehittymiselle on tärkeää, että uomassa on orgaanista materiaalia pidättävää puuainesta. Kokonaisia puunrunkoja voi käyttää virtaa ohjailevina rakenteina. Puunrunkoja tai

tukkeja käytettäessä tulee varoa, etteivät rakenteet aiheuta liiallista padoista. Kokonaisten tukkien sijasta kivien väliin voi sijoittaa kiilaten pienempiä puunkappaleita. Pienetkin oksaiset puut keräävät tehokkaasti orgaanista materiaalia ja auttavat samalla virran viettäväksi joutuneen vesisammaleen kiinnittymistä.

Virran kuljettamista juurakoista muodostuneet ja virtaa patoavat rakenteet voidaan joissain tapauksissa joutua purkamaan. Puuainesta ei tulisi kokonaan poistaa, vaan se tulisi sijoittaa uudelleen esimerkiksi uoman sivuille. Puun käyttö kunnostusrakenteina tai niiden osina on tärkeää kaikissa virtavesissä.

Varastointi ja työkoneet

Kiviainesten varastointi ja helikopterin lastauspaikka

Runkausjoen pohjoispuolella hankealueiden A7 ja A8 kohdalla noin 200 metrin päässä kunnostus kohteesta on soraomonttu, johon on suunniteltu helikopterin laskeutumispaikka ja kivien varastointi- ja lastausalue. Soraomontulla tehdään kivien varastointi, kivien lastaus kuormaajalla helikopteriin ja kivien siirrot ennallistamisalueille. Soraomonttu sijoittuu Anttilankangas (tunnus: 1284535) 1. luokan pohjavesialueelle. Soraomontun länsipuolella noin 500 metrin päässä on vedenottamo.

Hakija on selvittänyt mahdollisuutta sijoittaa helikopterin laskeutumis- ja tukitoiminta-alue sekä kiviainesten varastointi- ja lastausalue Anttilankankaan pohjavesialueen ulkopuolelle. Ennallistamisalueiden ranta-alueet ovat paikoitellen hyvin jyrkkiä ja rannoiltaan pehmeää hiesua, minkä takia kivien tuonti ennallistamisalueille onnistuu käytännössä vain helikopterilla. Jopa talviaikana talvitietä pitkin on kivien tuonti epävarmaa sortuvien törmien takia, minkä vuoksi talvitievaihtoehdot on jätetty suunnitelmasta pois.

Helikopterin laskeutumis- ja tukitoiminta-aluetta sekä kiviainesten varastointi- ja lastausalueita kartoitettiin maastossa kesällä 2019 ja tarkastuskäynnillä vielä kesällä 2020. Runkausjoen kunnostuskohteet A6, A7 ja A8 ranta-alue kuuluvat Anttilankankaan pohjavesialueeseen. Kunnostuskohteille johtavat tieurat kartoitettiin sekä etelä- että pohjoisrantojen osalta. Etelän puoleinen maasto Runkausjoella on alavaa kosteaa ojitetua rämettä ja tiet ovat turvopohjaisia. Alueen kaikki tiet, jotka tulevat lähelle kunnostuskohteita, ovat kantokyvyltään riittämättömiä raskaille kuorma-autoille. Nämä tiet vaatisivat voimakkaita ja kalliita tienparannustoimia kantokyvyn parantamiseksi sulanmaan aikana. Tiet soveltuvat vain pohjustettuina jäisinä talviteinä raskaille kuorma-autoille. Nykykunnossaan tiet kuitenkin kantavat telaketjullisen kaivinkoneen myös sulanmaan aikana (alueiden 5 ja 6 kaivinkoneen reitti). Helikopteritoimintaan sopivia alueita ei ole kunnostuskohteiden lähellä. Lentomatkat kantavien teiden läheltä olisivat 1,5–2 kilometriä, jolloin kivien siirtohintaa helikopterilla kasvaisi merkittävästi. Pohjoisrannan puolella tiet ovat kantavia ympäri vuoden ja tulevat hyvin lähelle kunnostuskohteita. Alueella on soraomonttu, joka soveltuu erinomaisesti kivien varastointiin ja helikopteritoimintaan. Soraomontulta on lyhyet lentomatkat ennallistamisalueille, 0,2–

1,1 kilometriä. Lisäksi soraonttu mahdollistaa ennallistamistoimet niin, ettei toimista jää juurikaan jälkiä luontoon. Helikopterikunnostusten kannalta suunnitelmassa valittu soraonttu on kustannustehokkain toimialue.

Helikopteritoiminnan siirtäminen suunnitellulta soraonttulta lisää väistämättä lentomatkaa ja kustannuksia. Helikopterin kivisiilosta voi lennon aikana tippua pienempiä kiviä, jolloin lentopituuksien kasvu lisää myös onnettomuusriskiä.

Työkoneiden varotoimet öljyvuotojen ehkäisemiseksi

Aluehallintovirastoon 7.8.2020 saapuneen selityksen ja täydennyksen mukaan helikopterin ja kuormaajan tankkaus- ja huoltotoimet tehdään alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen Anttilankankaan pohjavesialueen ulkopuolella. Huolto- ja tankkausalue siirretään alueelle, jossa Kalasydän Oy:llä on sopimukset. Huolto- ja tankkausaluepaikka tehdään yhdessä helikopteriyrityksen ja maanomistajan kanssa.

Polttoaineiden käsittelyssä / tankkauksissa noudatetaan erityistä varovaisuutta. Kunnostuksessa käytettävät työkoneet ovat huollettuja, tarkastettuja ja hyväkuntoisia. Poltto-, voitelu- tai muita maaperää tai vettä pilaavia aineita ei käytetä niin, että niitä pääsee maaperään tai vesistöihin. Poltto- ja voiteluainesäiliöt ovat suojarakentein varustettuja kaksoisvaippasäiliöitä ja irtosäiliöt VAK:n määräysten mukaisia UN-tyyppihyväksytyjä pakkauksia. Koneiden huollot ja tankkaukset tehdään kuivalla maalla riittävän kaukana vesistöstä ja toimitusten aikana käytetään suojauksena öljynimeytysmattoa. Työmaalle varataan öljynimeytyskalusto.

HANKKEEN VAIKUTUKSET

Vaikutukset vedenkorkeuteen, virta-alueisiin, virtauksiin ja veden laatuun

Kunnostuksella ei muuteta vedenpinnan korkeuksia. Kunnostuksen myötä virtavesialueiden pinta-ala kasvaa noin 90 %, kun suvannot muutetaan virtaukseltaan nivamaisiksi. Kunnostustoimenpiteillä potentiaalisen tuotantopinta-alan kasvun arvioidaan olevan noin 1,1 ha. Matalien suvantojen poikkileikkausta pienennetään 30–40 % suvantoihin asennettavilla uusilla poikaskivillä. Toimella saadaan suvantojen virtaamat muuttumaan nivamaisiksi, jolloin alueet soveltuvat jokipoikasten elinympäristöiksi sekä kesä- että talviaikana. Toimilla lisätään merkittävästi alueen jokipoikasten suojapaikkoja ja koko jokialueen poikastuotantopotentiaalia.

Kunnostustoimenpiteillä on hyvin vähäinen vaikutus kunnostettavien virta-alueiden ylä- tai alapuolisten vesistönsien vedenkorkeuksiin tai virtaamiin. Kunnostuksen aikana voi ilmetä muutoksia niin pohja- kuin pintavirtauksissa. Muutokset näkyvät vasta toimenpiteiden aikana ja ne huomioidaan kunnostustoimissa.

Kunnostamistöiden aikana vesi samentuu väliaikaisesti kunnostettavilla alueilla sekä niiden alapuolisella jokiosuudella. Veden samentumista voidaan töiden aikana havaita muutaman kilometrin matkalla alapuolisella jokiosuudella. Veden samentuminen on kuitenkin vain väliaikaista. Samentuminen päättyy heti konetöiden lakattua.

Veden samentuminen nostanee hetkellisesti myös veden ravinnepitoisuuksia. Ravinteet ovat kuitenkin kohtuullisen tiukasti sitoutuneet kiintoaineeseen, joten niiden mm. levän kasvua lisäävä vaikutus jäänee hyvin vähäiseksi. Kunnostuksen aikaiset kiintoaineen ja ravinteiden pitoisuustasot nousevat korkeintaan hetkellisesti kevättulvan aikaiselle tasolle.

Vaikutukset kaloihin, pohjaeläimiin ja -kasvillisuuteen

Lohta ja taimenta pidetään niin sanottuna indikaattorilajeina, joka kuvastaa alueen yleistä tilaa. Lohen ja taimenen elinkierron vaatimat ympäristöt ovat myös elinympäristöjä, joissa menestyvät erilaiset muut vaateliaat lajit kuten esimerkiksi ravut ja erittäin uhanalaiseksi luokiteltu jokihelmisimpukka.

Vesistön kalataloudellinen kunnostaminen edistää monin tavoin virtavesiä vaativan alkuperäisen pohjaeläimistön ja -kasvillisuuden elinmahdollisuuksia kunnostetuilla jokialueilla. Kunnostusten myötä muun muassa koskien pohjien tiivis asfalttimainen rakenne muuttuu vesihuokoiseksi, ”kerrostalomaiseksi”, jolloin pohjaeliöstön elinympäristö monikertaistuu pohjan moniulotteisessa rakenteessa. Ennallistamistoimet ja pohjarakenteiden muutokset vaikuttavat positiivisesti vesikasvillisuuteen ja pohjaeliöstöön. Toimien seurauksena kasvuelinympäristöt paranevat myös jokiravulla. Aluetta voidaan hyödyntää tulevaisuudessa myös raakun siirtoistutuksissa, kun lohikalat tulevaisuudessa alkavat alueella luontaisesti lisääntyä. Molemmat lajit ovat vesistöalueen alkuperäisiä eläinlajeja.

Kemijoen vesistön alaosilla on merkkejä rapukantojen elpymisestä rapurutosta. Jokirapu on kuulunut Runkausjoen alkuperäiseen lajistoon. Ennallistamistoimilla parannetaan myös jokirapujen elinympäristöjä.

Kiinteästä pohjasta kohotetut kivet antavat myös vesikasvillisuudelle stabiilimman kasvu ympäristön. Etenkin tulvien aikana pohjan hiekkaa kulkeutuu virran mukana (=uomaeroosio) aiheuttaen kasveille ”hiekkapuhalluksen” joka voi vaurioittaa kasvien herkkiä kasvupisteitä ja heikentää tai jopa tuhota kasvun. Kiinteästä pohjasta korkeammalla olevat kasvit ovat paremmin suojassa uomaeroosion vaikutuksilta. Kunnostettujen koskien karikkeen pidätyskyky paranee, mikä osaltaan lisää pohjaeläinpopulaatioiden yksilötiheyksiä ja monipuolistaa eliöyhteisörakennetta. Monimuotoinen pohjaeläimistö ja -kasvillisuus luovat pohjan jokipoikasten kasvulle ja edellytykset vaelluspoikastuotantopotentiaalin kasvulle.

HANKKEEN HYÖDYT JA MENETYKSET

Hankkeen hyödyt

Kunnostettavat alueet ovat nykytilassaan monotoonisia ja pieniksi pirstaloituneita virta-alueita, joilla on rajalliset edellytykset lohikalojen jokipoikasten luontaiseen elinkiertoon ja vaelluspoikastuotantoon. Kemijoen sivujokien vaelluskalojen elvyttämisellä on suuri luonnonsuojelullinen arvoa, mitä on lähes mahdotonta arvottaa taloudellisesti. Hakijan on arvioinut, että kunnostuksen myötä jokialueen poikastuotantopotentiaali olisi noin 1 404 vaelluspoikasta/vuosi. Vaelluspoikastuotantoarvot kunnostusalueittain on esitetty alla.

Joki	Kunnostettava virta-alue (ha)	Virta-alueen lisäys (suvannot) (ha)	Vaelluspoikastuotanto (yks/ha)	Vaelluspoikasia kpl/vuosi
Alueet 1-4	0,68	0,60	600	768
Alueet 5-8	0,4	0,4	600	480
Alue 10	0,16	0,1	600	156
yht.	1,24	1,1		1 404

Koska kunnostusalueilta syntyvät jokipoikaset hyödyntävät kasvualueinaan koko jokialuetta, kunnostuksilla saavutettava vaelluspoikastuotanto pitäisi arvioida koko jokialueen poikastuotantokyvyn mukaan. Näin ollen tuotantopotentiaali olisi yllä esitettyä suurempi.

Uomien palauttaminen sopivaksi jokipoikasten elinkierrolle palauttaa samalla myös luonnon monimuotoisuutta ja parantaa joen ekologista tilaa.

Arvio hankkeesta aiheutuvista vahingoista

Kunnostushankkeella ei aiheuteta yksityiselle edulle tai omaisuudelle vahinkoa tai haittaa. Kulku kunnostuskohteille on järjestetty siten, ettei maanomistajien omaisuudelle aiheudu vahinkoja. Mikäli näin kuitenkin tapahtuu, vahinko korvataan kulkuluvassa määritellyn menettelyn mukaisesti.

Kunnostettaviksi esitettävät joet eivät ole yleisiä veneilyväyliä. Virta-alueiden ja suvantoalueiden kunnostustoimilla ei aiheudu haittaa veneilylle. Kunnostamisen vaikutuksia alueen kalakantoihin seurataan sähkökoekalastuksin.

TARKKAILU

Työn aikainen tarkkailu

Kunnostustöiden aikana voi esiintyä veden väliaikaista samentumista kunnostettavilla alueilla sekä niiden alapuolisella jokiosuudella. Työn aikaista samentumista tarkkaillaan silmämääräisesti jokaisella kunnostuskohteella ja samentuman laajuus dokumentoidaan valokuvoin tai dronen avulla ilmasta käsin.

Ylimmän kunnostusalueen yläpuolelta otetaan vertailunäyte ennen töiden aloittamista. Kunnostustyön aikaisia vaikutuksia Runkausjoen veden laatuun tarkkaillaan vesinäyttein. Tarkkailua suoritetaan yhdellä valitulla kunnostuskohteella ottamalla näytteet ennen töiden aloittamista, vähintään kerran kunnostustöiden aikana sekä kaksi viikkoa töiden päättymisen jälkeen. Näytteet otetaan vesipatsaan puolivälistä ja niistä analysoidaan kiintoaine, sameus, pH, väri, sähkönjohtavuus, COD_{Mn} , P_{tot} , N_{tot} sekä $\text{PO}_4\text{-P}$, $\text{NO}_2\text{+NO}_3\text{-N}$ ja $\text{NH}_4\text{-N}$. Näytteet ottaa henkilö, jolla on riippumattoman sertifiointin varmistama pätevyys ja näytteet analysoidaan SFS-standardin mukaisia määrittämenetelmiä käyttäen julkisen valvonnan alaisessa vesitutkimuslaboratoriossa.

Tarkkailun tulokset toimitetaan Lapin ELY-keskukselle ja Rovaniemen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle tiedoksi välittömästi niiden valmistuttua, kuitenkin viimeistään kuukauden kuluttua näytteenotosta. Kunnostustöiden päätyttyä laaditaan lyhyt yhteenveto tarkkailun tuloksista. Yhteenveto toimitetaan Lapin ELY-keskukselle ja Rovaniemen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kahden kuukauden kuluessa viimeisestä näytteenotosta. Tarkkailua voidaan tarkentaa valvovan viranomaisen kanssa sovittavalla tavalla.

Runkausjoen vedenpinnan ja virtaaman muutoksia sekä niiden vaikutuksia ranta-alueeseen sekä kunnostuskohteisiin havainnoidaan silmämääräisesti vähintään kahden vuoden ajan kunnostustöiden jälkeen, tulva-aikoina sekä kesäveden aikaan. Mikäli ranta-alueilla tai kunnostuskohteilla havaitaan mahdollisesti kunnostustyön ja virtaaman muutoksista johtuvaa haitallista eroosiota, kuvataan kohteet ja toteutetaan tarvittaessa täydentäviä kunnostustoimia. Kunnostustarvetta vaativat kohteet raportoidaan välittömästi Lapin ELY-keskukselle.

Seuranta

Ennen ennallistamistoimien alkua Runkausjoen vesistöön tehdään kolmen vuoden ajaksi 10–15 sähkökoekalastusalueita. Alueet kattavat Runkausjoen potentiaaliset alaosan tuotantoalueet.

Sähkökoekalastukset tehdään CEN-standardia (EN 2003) noudattaen. Alueet kalastetaan yhteen kertaa. Kalastusalueilla mitataan kaikkien saaliiksi saatujen kalojen pituudet ja painot. Lohikalojen iät arvioidaan pituuden perusteella. Sähkökoekalastukset merkitään LUKE:n ylläpitämään koekalastusrekisteriin.

HAKEMUKSEN KÄSITTELY

Hakemuksen täydennykset

Hakija on 14.4.2020 toimittanut aluehallintovirastoon päivitetyn hakemuksen liitteineen. Hakemus korvaa kokonaisuudessaan 2.1.2020 saapuneen hakemuksen.

Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on tiedotettu julkaisemalla kuulutus ja hakemusasiakirjat lupaviranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.avi.fi/lupatietopalvelu 12.5.–18.6.2020. Tieto kuulutuksesta on julkaistu myös Tervolan kunnan yleisessä tietoverkossa kunnan verkkosivuilla. Hakemusta koskeva ilmoitus on julkaistu Lapin Kansa -nimisessä sanomalehdessä.

Hakemuksesta on lisäksi erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta ja Lapin ELY-keskuksen Pohjois-Suomen kalatalouspalveluilta sekä Tervolan kunnalta ja Tervolan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta.

Lausunnot

1) **Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue** on lausunnossaan todennut, että Runkausjoki 65.100_007 (tyyppi: Keski-suuret turvemaiden joet) sijoittuu Kemijoen vesienhoitoalueelle. Kemijoen vesienhoitosuunnitelman päivitys kaudelle 2022–2027 on meneillään ja sitä varten päivitetty tilaluokitukset ja painearviot ovat käytettävissä arvioitaessa hankkeen vaikutuksia vesienhoidon tavoitteisiin.

Runkausjoen ekologinen tila on arvioitu olevan hyvä, mutta tila on riskissä heikentyä vesimuodostumaan kohdistuvien paineiden takia. Merkittäviksi Runkausjoen vesimuodostumaan kohdistuviksi paineiksi on arvioitu metsätalouden aiheuttama hajakuormitus (ravinteet, orgaaninen kuormitus) sekä perkausten aiheuttamat hydrologis-morfologiset muutokset. Metsätalouden fosforikuormitus on tasolla 40–100% suhteessa luonnonhuuhoutumaan. Muita kuormittajia alueella ovat maatalous, turvetuotanto ja haja-asutus.

Runkausjoen tilan heikentymisen estämiseksi toimenpideohjelmaan kaudelle 2022–2027 esitetään Runkausjoelle toimenpiteiksi 'Joien elinympäristökunnostus' sekä 'Metsätalouden vesiensuojelun tehostaminen'. Hydrologis-morfologisen tilan osalta Runkausjoen alaosan koskialueilla on kunnostamisen tarvetta. Muualla vesistöalueella on tarvetta lähinnä taimenen kutualueiden lisäämiselle. Ylä-Runkausjokeen laskeva Rautuoja on erinomainen taimenpuro, joka on syytä säilyttää nykyisessä tilassaan (VEMU III-tietojärjestelmä).

ELY-keskus on todennut, että hankkeella on työnaikaisia joen tilaa heikentäviä vaikutuksia, mutta hankkeen toteutuessa kunnostukset edistävät vesienhoidon tavoitteiden toteuttamista alueella.

Kulkureitti kunnostettavalle alueelle A8 kulkee vedenottamon vierestä, ja sijoittuu pohjavesialueen suojelusuunnitelmassa vedenottamolle määritetylle lähisuojavaikuttajalle. ELY-keskus on katsonut, että kulkureitti tulisi mahdollisuuksien mukaan linjata kulkemaan kauempana vedenottamosta.

Helikopterin laskeutumispaikka ja tukitoiminta-alue sekä kiviainesten varastointi- ja lastausalue sijoittuvat vedenottamon kaukosuojavyöhykkeellä sijaitsevalle soranottamisalueelle. ELY-keskus on huomauttanut, että ympäristönsuojelulain (YSL 17 §) mukainen pohjaveden pilaamiskiello on ehdoton, ja pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta tulee ensisijaisesti sijoittaa pohjavesialueen ulkopuolelle. Sijoittuminen soranottamisalueelle lisää pohjaveteen kohdistuvaa riskiä, sillä pohjaveden pinnan päälle jäävä suojakerrospaksuus on tällaisella alueella jo lähtökohtaisesti ohuempi. Hakijan tulee perustella, miksi helikopterin laskeutumispaikan sijoittaminen pohjavesialueelle on ainoa vaihtoehto. Mikäli toiminnan siirtäminen pohjavesialueen ulkopuolelle ei ole mahdollista, tulee pohjaveden pilaantumisen riski poistaa kaikilta osin.

Suunnitelman mukaan koneiden tankkaus tehdään kuivalla maalla ja kaukana vesistöistä. Tankkauksen yhteydessä on suunniteltu käytettävän öljynimeytysmattoa. Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tankkaus tulee suorittaa allasmaisen suojausrakenteen päällä, jossa eristävä rakenne on esimerkiksi HDPE-kalvo. Suojaus ja alueelle kertyvien vesien hallinta tulee suunnitella koko helikopterin laskeutumispaikan kohdalle sekä alueille, joilla käsitellään ja säilytetään öljytuotteita tai säilytetään tai tankataan työkoneita. Tiiviille alustoille kertyvän veden hallinta tulee suunnitella siten, että vedet eivät pääse missään tilanteessa tulviin yli. Tässä yhteydessä erityistä huomiota tulee kiinnittää suojausrakenteen reunavallien riittävään korkeuteen ja toimivuuteen. Suojausrakennetta suunniteltaessa tulee myös yksilöidä, miten ja mihin suojausrakenteeseen kertyvät vedet johdetaan (esimerkiksi salaojituksen kautta umpisäiliöön). Mikäli vedet johdetaan suojarakenteesta umpisäiliöön, tulee se varustaa täyttymisen hälyttimellä, ja toiminnanharjoittajan tulee varmistaa, että hälyttimet ja muut varotoimet ovat ajantasaisia ja toimivia. Toiminnanharjoittajan tulee pitää kirjaa umpisäiliön tyhjentämisestä ja jätevesien asianmukaisesta toimittamisesta käsiteltäväksi. Umpisäiliön tulee olla materiaaaliltaan sellainen, että se kestää öljypitoisia vesiä. Suojakalvon ja salaojituksen liitoskohdan tulee olla ehdottoman tiivis. Toiminnanharjoittajan on huolehdittava, ettei umpisäiliön päälle sijoitu ajoneuvoliikennettä. Lupapäätöksessä tulee yksilöidä, mihin suoja-altaan umpisäiliöstä pumpattavat vedet toimitetaan. Suoja-alueelle kertyviä vesiä ei voida imeyttää pohjavesialueella maaperään (YSL 17 §). Suojaukseen liittyvät rakenteet on esitettävä valvovalle viranomaiselle ennen käyttöönottoa, ja valvovan viranomaisen on hyväksyttävä niiden käyttöönotto.

Toiminnan päättyessä suoja-aitaiden maa-aineksen pilaantuneisuus tulee selvittää, kun laitos siirretään alueelta pois. Mikäli alueella havaitaan öljyä, tulee altaan massat vaihtaa puhtaisiin. Mahdolliset päästöt on välittömästi ilmoitettava valvontaviranomaiselle. Mahdolliset pilaantuneet maat tulee toimittaa käsittelyyn.

Koska kyseessä on pohjaveden pilaantumiseen vaaraa aiheuttava toiminta, tulee toiminnan yhteydessä tarkkailla pohjaveden laatua. Pohjavesinäytteenottoon sertifioitua tai pohjavesinäytteenottoon hyvin perehtyneen näytteenottajan tulee ottaa pohjavesinäytteet vuosittain kesäkuussa. Tehtävät veden laadun määritykset ovat vähintään: lämpötila, haju, maku, happi (mg/l ja kyll. %), pH, sähkönjohtavuus, permanganaat-

tiluku/TOC, nitraatti, kokonaiskovuus, alkaliniteetti, sulfaatti, sameus, kloridi, öljyhiilivedyt (C4–C45, määrittäysraja 50 µg/l). Määrittäysmenetelmien tulee olla akkreditoituja tai menetelmien luotettavuus tulee osoittaa muulla tavalla. Näytteenoton yhteydessä tulee havainnoida pohjavedenpinnan taso. Pohjaveden laadun ja pintojen tarkkailutulokset tulee toimittaa valvojalle ja Lapin ELY-keskukselle vuosittain sähköisesti. Määrittäistulosten lisäksi tulee tarkkailuraportista ilmetä näytteenottopäivämäärä, näytteenottaja, näytteenottotapa, määrittäksen tehnyt laboratorio, käytetyt menetelmät sekä niiden mittausepävarmuudet ja akkreditointi.

Pohjavesialueella ei tule varastoida muualta tuotuja kiviaineksia, elleivät ne ole tutkitusti puhtaita. Lapin ELY-keskus on muistuttanut, että toiminnanharjoittaja on vesilain mukaisessa vastuussa mahdollisista pohjavesiin kohdistuvista haitoista ja siten velvollinen muun muassa tarvittaviin korjaus- ja korvaustoimenpiteisiin.

Lapin ELY-keskus on huomauttanut, että suunnitelman tekstissä on virhe, laaksoarho ei ole uhanalainen laji, vaan laaksoarho on rauhoitettu laji ja lisäksi luontodirektiivin liitteiden II ja IV laji. Laaksoarho kuuluu silmäilläpidettäviin lajeihin. Lisäksi ELY-keskus on todennut, että YSA-alueita ei ole mainittu suunnitelmatekstissä, ne eivät ole kunnostuskohteiden läheisyydessä, mutta kuitenkin Runkausjoen ranta-alueella. Runkausjoen läheisyydessä sijaitsee yksityisiä luonnonsuojelualueita, Lepolassin luonnonsuojelualue YSA232314 ja kauempana Ala-Runkausjoella Vaarinpuiston luonnonsuojelualue YSA232513.

Rauhoitettujen ja luontodirektiivin liitteen IV lajien hävittäminen tai niiden esiintymien heikentäminen vaatii aina Elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen poikkeamisluvan luonnonsuojelulain rauhoitussäännöksistä.

Esitetty vesistötarkkailusuunnitelma on puutteellinen. Tarkkailua tulee tehdä kaikkien kunnostuskohteiden yhteydessä. Tarkennettu suunnitelma tulee esittää ELY-keskuksen hyväksyttäväksi vähintään kaksi kuukautta ennen töiden aloittamista.

ELY-keskus on katsonut, että lupahakemusta tulee täydentää vähintään edellä mainituin osin. Täydennetystä hakemuksesta tulee tarvittaessa pyytää lausunto ELY-keskuksesta. Runkausjoen kunnostamistoimia ELY-keskus pitää tarpeellisina ja kannatettavina ja vesienhoidon tavoitteiden mukaisina toimenpiteinä.

Runkausjoki on mukana suomalais-ruotsalaisessa EMRA-hankkeessa (Environmental planning, Measures and Restoration Actions in regulated water systems), jossa kartoitetaan Ala-Kemijoen sivujokien ekologista tilaa ja ihmistoiminnan vaikutuksia. Hanke on osa Euroopan Unionin Interreg Pohjoinen -ohjelmaa.

2) Lapin ELY-keskuksen Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut on lausunnossaan todenneet, että kunnostuksissa käytettävän kutosoran kokojakaumaksi on esitetty 30–70 mm, mikä vastaa hyvin naaraiden (lohi, meritaimen) oletettua kokojakaumaa vastaavaa sorapreferenssiä. Viimeaikaisemmissa tutkimuksissa on kuitenkin havaittu taimenen valikoivan myös huomattavasti suunnitelmassa esitettyä karkeampaa soraa, joten

kunnostuksissa käytettävän soran raekoko voisi olla paikoin suunnitelmassa esitettyä karkeampaa. Lisäksi kunnostuksissa on huomioitava harjuksen vaatimukset kutusoran koolle.

Kunnostussuunnitelmassa on esitetty, että pohjan iskostumista hiekasta vähennetään nostelemalla kivimateriaalia irti pohjasta. Tällä lisätään kivi-materiaalin huokoista kerrostumista ja vähennetään hiekan määrää alueella. Kalatalousviranomaisen on arvioinut, että toimien hyöty voi jäädä lyhytkestoiseksi, mikäli uomassa liikkuu edelleen hiekkaa, joten toimien pysyvyyden varmistamiseksi tulee kiinnittää erityistä huomioita. Mikäli hiekkaa tulee jokeen valuma-alueen ojista, tulee kunnostustoimia mahdollisuuksien rajoissa suunnata myös valuma-alueelle, sekä huomioida alueella toimivat vesiensuojeluhankkeet toimenpiteiden yhteensovittamiseksi.

Kunnostustoimina kutusoraikoiden hiekoittumisen ehkäisemiseksi on mainittu monttujen kaivaminen ylävirran puolelle, joihin joessa kulkeva hiekka kertyy. Näiden menetelmien ongelmana voi olla kuoppien nopea täyttyminen ja siten toiminnan nopea heikkeneminen kutusoraikoiden kannalta. Virtausta kuristavat ja ohjaavat kivi- tai puurakenteet kutusoraikoiden ympäristössä voivat edesauttaa soraikoiden puhtaana pysymistä hienosta kiintoaineksesta.

Suvantojen keinotekoinen kaventaminen, kiveäminen ja virtausolosuhteiden muuttaminen paremmin lohikalojen kutuun tai poikasille soveltuvaksi voi olla haastavaa luonnollisen näköisen lopputuloksen saavuttamisen kannalta. Kalatalousviranomaisen näkemyksen mukaan uoman geomorfologiaan puuttumista ei voida pitää kunnostusmenetelmänä, mikäli suvanto on paikan luontainen geomorfologinen piirre eikä esimerkiksi seurausta uoman perkauksesta.

Kunnostussuunnitelmassa on esitetty hyvä seurantasuunnitelma, jossa tehdään sähkökalastuksia kolmena vuonna ennen kunnostusten aloitusta. Seuranta on ensiarvoisen tärkeä kunnostusten kalataloudellisen vaikuttavuuden arvioimiseksi. Arvioiminen on sitä varmempaa mitä enemmän koekalastuksia on jo ennen varsinaisia kunnostustoimia.

3) Tervolan kunta on lausunnossaan todennut, että Tervolan kunnalla ei ole huomautettavaa suunnitelman mukaisiin varsinaisiin kunnostustoimenpiteisiin ja niiden toteuttamiseen. Suunnitelma on yleisesti ottaen riittävällä tarkkuudella ja asiantuntemuksella kuvattu. Tervolan kunta on kuitenkin halunnut kiinnittää huomioita seuraaviin suunnitelmassa esitettyihin asioihin.

Pohjavesialueita suunnitelmassa mainitaan olevan Runkausjoen alaosan alueella neljä. Mainituista alueista kuitenkin yksi (Perämaa, 1284529) sijaitsee Pahaojan valuma-alueella. Myös pohjavesialueiden sijainnit suhteessa kunnostusalueeseen olisi tullut esittää kartalla. Erityisesti Anttilankankaan pohjavesialue, jolle kohdistuu kunnostuksiin liittyviä toimintoja, olisi ollut syytä esittää esimerkiksi kartalla 7. Suunnitelmassa ei ole mainintaa, onko Anttilankankaan pohjavesialueen suojelusuunnitelma huomioitu kunnostussuunnitelmassa.

Pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta tulisi ensisijaisesti sijoittaa pohjavesialueen ulkopuolelle. Suunnitelmasta ei käy ilmi, onko

polttoaineiden säilytyksen ja tankkaustoiminnan sijoittamista pohjavesialueen ulkopuolelle selvitetty. Erityistä perustelua kyseisten toimintojen sijoittamiseen Anttilankankaan pohjavesialueelle ei suunnitelmassa ole myöskään selkeästi esitetty.

Työnaikainen vedenlaadun ja samentumisen tarkkailuun olisi syytä lisätä. Työnaikaista tarkkailua on esitetty suoritettavan vain yhdellä kunnostuskohteella. Kunnostuskohteiden sijaitessa noin 17 kilometrin matkalla, jää kyseenalaiseksi kuvaako vain yhden kohteen tarkkailu riittävällä tarkkuudella samentumista ja sen vaikutuksia erityyppisillä jokiosuuksilla.

4) Tervolan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on lausunnossaan todennut, ettei kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella ole huomautettavaa suunnitelman mukaisiin varsinaisiin kunnostustoimenpiteisiin ja niiden toteuttamiseen. Suunnitelma on yleisesti ottaen riittävällä tarkkuudella ja asiantuntemuksella kuvattu. Ympäristönsuojeluviranomainen haluaa kuitenkin huomauttaa suunnitelman sisältämistä muutamista puutteista ja epätarkkuuksista.

Käytetty vedenlaatuaineisto olisi tullut liittää suunnitelman liitteeksi. Vedenlaadun kuvauksessa ei käy ilmi kuinka laajaan ja esimerkiksi eri vuodenajat kattavaan aineistoon kuvaus perustuu. Näytteenottopisteen sijainti suhteessa kunnostusalueisiin olisi tullut esittää kartalla koordinaattitiedon lisäksi.

Pohjavesialueita suunnitelmassa mainitaan olevan Runkausjoen alaosan alueella neljä. Mainituista alueista kuitenkin yksi (Perämaa, 1284529) sijaitsee Pahaojan valuma-alueella (65.186). Myös pohjavesialueiden sijainnit suhteessa kunnostusalueeseen olisi tullut esittää kartalla. Erityisesti Anttilankankaan pohjavesialue, jolle kohdistuu kunnostuksiin liittyviä toimintoja, olisi ollut syytä esittää esimerkiksi kartalla 7. Suunnitelmassa ei ole mainintaa, onko Anttilankankaan pohjavesialueen suojelusuunnitelma huomioitu kunnostussuunnitelmassa.

Pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta tulisi ensisijaisesti sijoittaa pohjavesialueen ulkopuolelle. Suunnitelmasta ei käy ilmi, onko polttoaineiden säilytyksen ja tankkaustoiminnan sijoittamista pohjavesialueen ulkopuolelle selvitetty. Erityistä perustelua kyseisten toimintojen sijoittamiseen Anttilankankaan pohjavesialueelle ei suunnitelmassa ole myöskään selkeästi esitetty.

Työnaikainen vedenlaadun ja samentumisen tarkkailu on kuvattu suunnitelmassa ylimalkaisesti. Työnaikaista tarkkailua on esitetty suoritettavan vain yhdellä kunnostuskohteella. Kunnostuskohteiden sijaitessa noin 17 kilometrin matkalla, jää kyseenalaiseksi kuvaako vain yhden kohteen tarkkailu riittävällä tarkkuudella samentumista ja sen vaikutuksia erityyppisillä jokiosuuksilla. Näytteenottopisteen sijaintia suhteessa kunnostustoimiin ei myöskään ole kuvattu. Ympäristönsuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan tarkkailua tulee tarkentaa valvovan viranomaisen kanssa sovittavalla tavalla.

Suunnitelman luvussa 13 on todettu kunnostustoimenpiteille saadut luvat ja suostumukset. Luvussa ei kuitenkaan käy selkeästi ilmi, onko helikopterin laskeutumispaikan ja polttoainesäiliön sijoittamisesta soramontulle sovittu maanomistajan kanssa.

Hakijan selitys ja täydennys

Täydennys

Hakija on 7.8.2020 täydentänyt hakemustaan selvityksellä sijoittaa helikopterin laskeutumis- ja tukitoiminta-alue sekä kiviainesten varastointi- ja lastausalue Anttilankaan pohjavesialueen ulkopuolelle sekä selvityksellä mahdollisuudesta sijoittaa kunnostusalueelle A8 kulkeva kulkureitti vedenottamolle määritellyn lähisuojavyöhykkeen ulkopuolelle.

Täydentävät tiedot on tarpeelliselta osin sisällytetty tämän päätöksen ker-
toelmaosaan asianomaisiin kohtiin.

Selitys

1) Lapin ELY-keskus ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Hakija on antamassaan täydennyksessä esittänyt kunnostusalueelle 8 menevän vaihtoehtoisen reitin. Reitin muutoksella vedenottamolle on lähimmillään noin 140 metrin päässä reitistä. Alkuperäisellä reitillä välimatka oli lyhyimmillään noin 50 metriä. Välimatkan kasvu noin 90 metriä.

Hakija on antamassaan täydennyksessä siirtänyt helikopterin huolto- ja tankkausalueen pois suunnitellulta sora- ja kiviainestien varastointialueelta alueelle, jolla Kalasydän Oy:llä on jo valmiit sopimukset toimiin. Kiviainesten varastoinnin osalta hakija on toimittanut selvityksen.

Laaksoarhon osalta Kalasydän kiittää korjauksesta. Yksityiset luonnon-suojelualueet olivat kunnostussuunnitelman teon aikana hakijan tiedossa, mutta ne jäivät suunnitelmassa mainitsematta. Hakija on katsonut, ettei jokiuomassa tehtävillä ennallistamistoimilla ole vaikutusta suojelualueiden luontoarvoihin tai suojelun perusteisiin.

Vesitarkkailusuunnitelman osalta hakija on todennut, että se laaditaan ELY-keskuksen vaatimusten mukaiseksi, koskemaan kaikkia kunnostuskohteita.

2) Lapin ELY-keskus Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut

Kutualue voi vaihdella luonnontilaisillakin koskialueilla hyvinkin paljon. Elinympäristöt muokkaavat luonnonvalinnan kautta alueelle kalapopulaation. Predaatio on yksi tekijä monien joukossa, jotka vaikuttavat populaatioon. Ääritapauksissa esimerkiksi lohi voi kutea jopa lähes puhtailla kal-liopohjilla ja mäti kypsyä kallion raoissa (Venäjä, Kuolan niemimaa). Näillä alueilla predatio on vähäistä ja mäti pystyy hautumaan kallion raoissa kohtuullisen rauhassa. Tuuloman suomenpuoleiselta alueelta on taas toisenlainen ääritapaus, kun lohi 50 vuoden tauon jälkeen kuti onnistuneesti karkeaan hiekkaan. Tenolla taas isot lohet pyörittelevät kutukiihkossa ihmisen päänkokoisia kiviä. Eli kutualueiden kivikoko on laaja-skaalainen ja se tuskin on millään vesistöalueella yksiselitteinen.

Myös itse kutualueiden koko voi olla hyvinkin pieni. Näistä on tehty selvityksiä muun muassa Tenon vesistöalueella tehdyissä sukellus selvityksissä ja joki-inventoinneissa.

Runkausjoen kunnostuksessa on kivikooksi valittu keskiarvoinen koko, joka soveltuu sekä taimenelle että lohelle. Runkausjoen koskialueiden pohjassa on hyvinkin monen kokoista pienekköä kivimateriaalia hiekkaan hautautuneena. Pohjan muokkauksella ja kiviaineksen kohotuksella ja pohjan profiilin muutoksilla saadaan osa kivimateriaalista luontaisen virtauksen aiheuttamaan lajitteluun. Alueelle syntyy luontaisesti lisääntymiseen soveltuvia kutualueita niin taimenelle kuin harjukselle.

Suunnittelualue ja tarkka joen inventointi käsitti vain Runkausjoen alimmat 17 kilometriä. Jokialueen inventoinnin yhteydessä ei ollut havaittavissa ojia tai puroja, joiden kautta olisi kiintoainetta jokeen tullut. Ainoastaan alajuoksulle laskeva Pahaoja oli latvoilla tapahtuvan turvetuotannon toimesta rujan näköinen. Pahaojan yläosien ojituksista ja niiden vaikutuksista Runkausjoen kiintoainemääriin ei ole suunnitelman teon aikana ollut tietoa.

Runkausjoki on uittoperattu aikoinaan ja kiinteät tasaiset pohjat kertoivat aikoinaan tehdyistä toimista alueella, joilla lohikalojen elinkierron edellytykset on tuhottu. Kun Runkausjoen uoma on aikoinaan perattu, on joki-alueen voimakkain uomaeroosio ja hiekan siirtyminen tapahtunut jo perkausten jälkeisinä vuosina. Suuret hiekkamäärät joen alajuoksulla kertoivat osittain tästä tapahtumasta.

Hiekka on ollut monilla suomalaisilla kunnostuskohteilla ongelma. Tulevissa kunnostuksissa hiekoittumista vastaan tehdään useampia eri toimenpiteitä, joilla estetään kutualueiden ja poikasalueiden uudelleen hiekoittuminen. Pohjan profiilin muutoksilla ja pohjan kivi- tai puurakenteilla saadaan kutu- ja tuotantoalueet säilymään ilman hiekoittumista.

Jokialue tulee ymmärtää suurena kokonaisuutena, jossa lohikalojen elinkierto voi toimia vain, kun kokonaisuudessa on huomioitu sekä kutumahdollisuudet että jokipoikasen vaatimat elinympäristöt kuoriutumista vaelluspoikasikään. Ja tietenkin vaellusreitit syönnösalueelle järvi- tai merialueelle ja sieltä paluu mahdollisuus takaisin kotijokeen. Luontaisesti lisääntyvä lohikalakanta on yhtä vahva kuin sen heikoin lenkki! Runkausjoen alaosan tapauksessa heikoimpia lenkkejä on useita ja niiden yhteistulos on, ettei alueella nykymuodossa voi esiintyä luontaisesti lisääntyvää lohikalakantaa. Alueen pahimmat heikkoudet ovat koskialueiden pirstaloittuminen ja alueelta lähes kokonaan puuttuvat poikasille suojaa antavat kivikot. Vaikka alueella kutu onnistuisikin, ei kudusta kuoriutuvilla jokipoikasilla ole edellytyksiä kasvaa vaelluspoikasikäisiksi puuttuvien elinympäristöjen takia. Luonnontilaisilla lohikalajoilla vaelluspoikastuotanto on jokialueen hyvyyden mittari.

Myös luonnontilaisilla vesistöalueilla on selkeitä havaintoja yksittäisistä lyhyistä hyvän näköisistä kutuun soveltuvista virta- ja kutualueista, joissa jokipoikasten elinkierto ei toimi. Vaikka alue olisi kutuun soveltuva ei tehdyissä sähkökoekalastuksissa ole havaittu alueilla lisääntymistä. Asia selittyy usein tuotantoalueen rakenteen perusteella. Vaikka alueella on hyvän näköisiä kutualueita, alueelta puuttuvat kasvavien jokipoikasten elinympäristöt. Tällaisilla alueilla lohikalojen elinkierto ei toimi. Kasvatavat jokipoikaset ovat alttiina hyvin monimuotoiselle predaatiolle ilman suojaa antavaa ympäristöä.

Runkausjoessa alaosan koskien suurin puute on poikasten suojapaikkojen lähes totaalinen puuttuminen ja lyhyiden virta-alueiden pirstaloituminen. Inventoinnin perusteella elinympäristöjen suurin tuhoaja on ollut jokialueen uomaperkaukset uittoa varten. Runkausjoen kunnostussuunnitelman teossa on lähdetty yhdistämään pirstaloituneet lyhyet virta-alueet isommaksi tuotantoalueeksi, jossa jokipoikasten elinkierron vaatimat elinympäristöt rakennetaan tuotantoalueeksi, jossa luontainen elinkierto voi toteutua. Kunnostuksen yhteydessä ei ole tarkoitus puuttua uoman luonnolliseen geomorfologiaan. Jokialueen suvantoja ei myöskään kaivenneta.

Runkausjoen tuotantopotentiaalia voitaneen lisätä merkittävästi, jos yläpuoliset jokialueet otetaan jatkossa mukaan myös kunnostusten piiriin. Tarkkaa tietoa näiden jokialueiden tilasta ei ole, mutta näitäkin jokialueita on tietävästi uomaperattu. Kasvavat jokipoikaset tekevät pitkiä vaelluksia vesistössä hyödyntäen käytännössä koko jokiverkoston kasvualueina. Täten yläpuolisten alueiden kunnostukset lisäisivät myös koko Runkausjoen tuotantopotentiaalia.

Runkausjoella suoritetaan kesällä 2020 sähkökoekalastuksia Luonnonvarakeskuksen toimesta Lapin ELY-keskuksen koordinoimassa EMRA-hankkeessa. Ennallistamistoimien seurannaksi luodaan 10–15 sähkökoekalastusalueita ennallistettaville alueille A1–A10, ennen ennallistamistoimien alkua. Samat alueet kalastetaan sen jälkeen kolmena vuonna peräkkäin ennallistamistoimien seurannan tulosten tarkastelua varten.

3) Tervolan kunta ja 4) Tervolan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Hakija on täydennyksessä esittänyt Anttilankankaan pohjavesialueen kartalla. Muilta osin hakija viittaa selityksen yhteydessä toimittamaansa hakemuksen täydennykseen.

Selityksestä ja hakemuksen muutoksesta annetut lausunnot

Aluehallintovirasto on 21.8.2020 pyytänyt Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta ja Lapin ELY-keskuksen Pohjois-Suomen kalatalouspalveluilta sekä Tervolan kunnalta ja Tervolan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta lausuntoa hakijan 7.8.2020 antaman selityksen ja täydennyksen johdosta.

5) **Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue** on viitannut lausunnossaan 29.6.2020 antamaansa lausuntoon, ja toistanut näkemyksensä, jonka mukaan toiminta (kiviainesten lastaus ja varastointi) tulisi sijoittaa pohjavesialueen ulkopuolelle. Vastineessa ei ole tuotu esiin, minkälaisella etäisyydellä tai mitä alueita on tarkasteltu vaihtoehtoisen paikkaa arvioitaessa. Mikäli helikopteritoiminta kuitenkin sijoitetaan pohjavesialueelle, tulee toiminnan yhteydessä tarkkailla pohjaveden laatua ELY-keskuksen asiasta 29.6.2020 antamassa lausunnossa esitettyjen periaatteiden mukaisesti. Lapin ELY-keskus on todennut, ettei pohjavesialueella tule varastoida muualta tuotuja kiviaineksia, elleivät ne ole tutkitusti puhtaita. Toimijan tulee pystyä osoittamaan aineiden alkuperä ja puhtaus. Lapin ELY-keskus muistuttaa, että toiminnanharjoittaja

on vesilain mukaisessa vastuussa mahdollisista pohjavesiin kohdistuvista haitoista ja siten velvollinen muun muassa tarvittaviin korjaus- ja korvaustoimenpiteisiin.

6) Lapin ELY-keskuksen Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut on lausunnossaan todennut, että kalatalousviranomaisen jakaa hakijan näkemyksen siitä, että taimenen tai lohen kutualueeksi soveltuvan kivimateriaalin reaktion jakauma ei ole yksiselitteisesti määriteltävissä. Soran raekoon preferenssi vaihtelee paljon kutevien kalojen koon mukaan. Lisäksi kalat kutevat hyvin vaihteleviin paikkoihin riippuen mm. soran saatavuudesta, virtausolosuhteista ja sedimentin sisäisen pohjaveden kumpuamisesta sekä paikallisesta predaatiopaineesta. Mädin säilyvyys on epäoptimaalisissa olosuhteissa kuitenkin epävarmempaa. Kalatalousviranomaisen ei sinänsä kritisoi esitettyä raekokojakaumaa, mutta korostaa vaihtelun ja karkeammankin soran lisäämistä, mikäli tehtävissä uomasta löytyvillä tai tuodulla kivimateriaalilla.

Kalatalousviranomaisen jakaa hakijan näkemyksen siitä, että vaelluskalakannan tila on riippuvainen siitä, mikä elinkierronvaihe muodostaa merkittävimmän pullonkaulan populaation elinkierrossa. Vaelluskaloille soveltuvien kutu- ja poikastuotantoalueiden luominen on kannatettava toimenpide Runkausjoen tilan parantamiseksi vaelluskalojen näkökulmasta ja huomioiden tavoitteet Kemijoen vaelluskalakantojen luontaisen elinkierron elvyttämiseksi. Kalatalousviranomaisen huomautus koski erityisesti uoman luontaisten geomorfologisten piirteiden kunnioitusta kunnostusten toteutuksessa. Tämä osaltaan koskee myös sitä, että luontaisesti heikosti vaelluskaloja tuottavien jokialueiden luontaista rakennetta tulee kunnioittaa. Luonnontilaisten, mutta heikosti vaelluskaloja tuottavien jokialueiden parantaminen on perusteltavissa tapauskohtaisesti, riippuen siitä mikä kalakantojen tila on ja onko kaloille vaihtoehtoisia lisääntymisalueita. Runkausjoen kunnostaminen on perusteltua uittoperkausten takia. Lisäksi alisen Kemijoen alueen vaelluskalojen lisääntymisalueiden vähyyden puoltaa joen kunnostamista ja tuotantopinta-alan lisäämistä myös mahdollisesti luontaisesti heikommin tuottavilla alueilla.

Hakijan selitys

Aluehallintovirastoon 25.9.2020 toimittamassaan selityksessä hakija on todennut seuraavaa:

5) Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Helikopterin laskeutumis- ja tukitoiminta-alueita sekä kiviainesten varastointi- ja lastausalueita kartoitettiin maastossa kesällä 2019 (ja tarkastuskäynnillä vielä kesällä 2020). Runkausjoen kunnostuskohteet A6, A7 ja A8:n pohjoisranta-alue kuuluvat Anttilankankaan pohjavesialueeseen. Kunnostuskohteiden etelärannan puolelta kartoitettiin tie nro 19576 vierustat ja tieltä kunnostusalueille pohjoiseen suuntautuvat tiet. Etelän puoleinen maasto Runkausjoella on alavaa kosteaa rämettä ja tiet ovat turvepohjaisia. Alueen kaikki tiet, jotka tulevat etelästä lähelle kunnostuskohteita, ovat sulanmaan aikaan kantokyvyltään riittämättömiä raskaille kuorma-autoille. Nämä tiet vaatisivat voimakkaita ja kalliita tienparannustoimia kantokyvyn parantamiseksi sulanmaan aikana. Tiet soveltuvat

vain pohjustettuina jäisinä talviteinä raskaille kuorma-autoille. Myös kivien varastointialueet vaatisivat alueella isohkoja toimenpiteitä helikopterikuljetuksia varten, kun tiet ja kivien varastointialueet joudutaan pohjustamaan. Kovilla maa-alueilla jouduttaisiin kaatamaan myös metsää. Helikopterille helpoiten rakennettavat alueet tulisivat tie nro 19576 läheisyyteen, jolloin lentomatkat olisivat 1,2–2 kilometriä. Kivien siirto etelärannan puolelta kasvaisi lentomatkaltaan yli kaksinkertaiseksi Anttilankankaan soraomonttuun verrattuna. Myös kivien siirtokustannukset kasvaisivat myös samassa suhteessa. Toimista jäävät myös jälkiä luontoon.

Pohjoisrannan puolella tiet ovat kantavia ympäri vuoden ja tulevat hyvin lähelle kunnostuskohteita. Anttilankankaalla on soraomonttu, joka soveltuu erinomaisesti kivien varastointiin ja helikopteri toimintaan. Soraomontulta on lyhyet lentomatkat ennallistamisalueille, 0,2–1,1 kilometriä. Lisäksi soraomonttu mahdollistaa ennallistamistoimet niin ettei toimista jää juurikaan jälkiä luontoon, ei soraomonttuun eikä muualle kunnostusten jälkeen. Helikopterikunnostusten kannalta suunnitelmassa valittu soraomontulta on lyhyet lennot kunnostusalueille ja kivien vienti montulta on kustannustehokain toimialue.

Helikopterin tankkausalue on kunnostusalue 1:n pohjoisen rannan kiinteistön piha-alue. Alueelta on aikaisemmin tehty helikopterin lannoittelentoja.

Vesitarkkailusuunnitelma laaditaan ELY-keskuksen vaatimusten mukaiseksi, koskemaan kaikkia kunnostuskohteita, myös pohjaveden laadun tarkkailun osalta.

Kiviainekset tulevat lähialueelta ja ovat todennäköisesti samaa jääkauden aikaista yhtenäistä moreenimaata kuin Runkausjoella. Kiviainestoi-
mittaja todistaa ainesten alkuperän ja puhtauden. Kalasydän Oy:n valvoja tarkistaa kiviainesten laadun ennen niiden toimittamista kunnostus-
alueiden läheisyyteen.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Pääasiasratkaisu

Aluehallintovirasto myöntää Kalasydän Oy:lle luvan Runkausjoen alaosan kalataloudelliseen kunnostukseen Tervolan kunnassa hakemuksen, hakemusten täydennysten ja niihin liitettyjen suunnitelmien mukaisesti.

Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaista edunmenetystä. Ennakoimattoman edunmenetyksen varalta annetaan ohjaus.

Lupa on voimassa toistaiseksi.

Luvan saajan on noudatettava jäljempänä olevia lupamääräyksiä.

Lupamääräykset

Kunnostusta koskevat määräykset

1. Runkausjoen alaosan kalataloudellinen kunnostus saadaan tehdä 12.4.2020 päivätyn kunnostussuunnitelman mukaisesti kunnostussuunnitelmaan merkityissä kohteissa A1–8 ja A10.

Kunnostustyöt on tehtävä kalataloudellisiin kunnostuksiin perehtyneen asiantuntijan ohjauksessa. Kunnostustoimenpiteiden kohteina olevien ranta- ja vesialueiden käyttöön on oltava maa- ja vesialueiden omistajien suostumus.

2. Suunnitelmaan saadaan Lapin ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueen hyväksymällä tavalla tehdä sellaisia muutoksia tai lisäyksiä, jotka havaitaan kunnostukselle asetettujen tavoitteiden kannalta tarkoituksenmukaisiksi. Muutoksiin, joilla voi olla merkitystä ranta- tai vesialueen omistajan oikeuteen tai etuun, on oltava kyseisen alueen omistajan suostumus. Mikäli suostumusta ei saada, luvan saajan on haettava muutoksille lupaa aluehallintovirastolta.

3. Hankkeesta mahdollisesti aiheutuvien rantojen syöpymisen, virtausten muutosten tai muiden vaikutusten todentamiseksi kunnostuskohteet ja niiden ylä- ja alapuolinen lähialue sekä siellä olevat rakenteet on ennen toimenpiteisiin ryhtymistä valokuvattava.

Töiden suorittaminen

4. Töiden toteuttamisessa on noudatettava hakemukseen liitetyn 12.4.2020 päivätyn kunnostussuunnitelman kohdan 6 ”Kunnostuksen yleisohjeet” ohjeistusta.

5. Kunnostettavien koskien niskoja saadaan kivetä siten, että suvantojen alivedenkorkeudet eivät alivirtaama-aikana pääse laskemaan haitallisen alas. Kunnostuskohteen yläpuolisen vesistön aliveden tasoon vaikuttavia rakenteita tehtäessä on huolehdittava riittävästä purkausaukosta kosken niskalla, jotta uoman kyky johtaa vettä ylivalumatilanteessa ei oleellisesti heikkene eikä vakiintuneita keski- ja ylivedenkorkeusasemia nykyiseen nähden haitallisesti muuteta.

Koski- ja virta-alueille siirrettävät suuremmat kivet on sijoitettava niin tukevasti, etteivät jäät ja tulva pääse niitä sanottavasti liikuttamaan. Kunnostustoimenpiteillä ei saa sulkea tai merkittävästi supistaa valtaväylää.

Kunnostukseen käytettävän muualta tuotavan soran ja kiviaineksen on oltava pilaantumaton.

Työt on tehtävä siten, että niistä jää mahdollisimman vähän jälkiä ympäristöön ja jokiuomaan. Mahdollisuuksien mukaan koneiden kulkuun on käytettävä olemassa olevia kulku-uria.

6. Työt on tehtävä siten ja sellaisena aikana, että vesialueelle ja sen käytölle aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa ja häiriötä. Kunnostustoista ei saa aiheutua sellaista vesistön samentumista tai muuta haitallista seurausta, joka kohtuullisin kustannuksin on vältettävissä.

Alueilla, joilla on hienojakoista savi- tai silttipitoista pohjamaata, kiveämissen työmenetelmät on valittava niin, että vältetään vesistön samentuminen.

7. Luvan saajan on huolehdittava siitä, ettei töiden aikana rannan tai vesistön käyttöä vaikeuteta enempää kuin tarkoitetun tuloksen saavuttamiseksi on välttämätöntä.

Toimenpiteet menetysten ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi

8. Töiden päätyttyä luvan saajan on poistettava vesistöstä ja sen rannoilta rakennusjätteet ja ylimääräinen kaivumaa sekä huolehdittava töiden muidenkin jälkien siistimisestä. Kunnostuspaikat ja niiden ympäristöt on työn jäljiltä siistittävä ympäristöön soveltuviksi.

Kunnostuskohteesta poistuttaessa koneilla kulkemisesta aiheutuneet jäljet on siistittävä ja tasoitettava.

9. Ylimääräiset hiekat ja muut kaivumaat saadaan sijoittaa kunnostettavan vesialueen kohdalla olevien tilojen maa-alueille maanomistajien suostumuksilla. Kaivumaat on sijoitettava maa-alueille siten, että ne eivät pääse kulkeutumaan vesistöön. Mikäli maanomistaja ei anna lupaa kaivumaiden sijoittamiseen, on luvan saajan toimitettava ne omistamilleen tai hallinnassaan oleville alueille.

10. Luvan saajan on töitä suorittaessaan huolehdittava siitä, että työalueella olevia toisten omistamia rakenteita tai laitteita ei vahingoiteta. Työalueilla ja koneiden kulkureiteillä mahdollisesti olevat vesi- ja viemärijohdot sekä kaapelit ja salaojat on selvitettävä ennen töiden aloittamista. Hankkeesta aiheutuvat välittömästi ilmenevät edunmenetykset on korvattava viipymättä edunmenetyksen kärsijälle.

11. Luvan saajan on huolehdittava, että kunnostusalueilta mahdollisesti löytyviin muinaisjäänös- ja kulttuuriympäristökohteisiin ei töiden aikana kajota. Töiden yhteydessä havaittavat muinaismuistolain mukaiset kohteet on välittömästi ilmoitettava Museovirastolle. Tämä ilmoittamisvelvollisuus on saatettava myös maastossa työskentelevien tahojen, muun muassa työnjohdon ja koneurakoitsijoiden, tietoon. Erityistä varovaisuutta on noudatettava työskennellessä sellaisilla kunnostuskohteilla, joilla ei ole aiemmin tehty perkauksia.

Luvan saajan on ennen kunnostustoimenpiteisiin ryhtymistä selvitettävä yhteistyössä Museoviraston kanssa mahdollisesti aiemmin perkaamattomilla kunnostuskohteilla sijaitsevat muinaismuistolain mukaiset kohteet, joihin hankkeella voi olla vaikutuksia.

12. Ennen Runkausjoen kunnostustöiden aloittamista luvan saajan on varmistuttava siitä, että toimenpiteet eivät uhkaa kohteilla mahdollisesti olevia luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja kasvi- tai eläinlajeja.

13. Työmaalle on varattava riittävästi öljyntorjuntakalastoa kuten imeytysturvetta ja öljyntorjuntapuomeja. Työkoneissa on käytettävä mahdollisuuksien mukaan biohajoavia öljyjä.

14. Luvan saajan on nimettävä hankkeelle yhteyshenkilö, joka vastaa tämän lupapäätöksen määräysten noudattamisesta. Henkilön nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava Lapin ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelle ja Tervolan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Tarkkailu

15. Kunnostustyön aikana työmaahenkilökunnan on pidettävä päiväkirjaa, johon kirjataan päivittäin työvaiheet, käytettyjen koneiden tyyppi, määrä ja työaika sekä merkitään päivittäin silmämääräisesti tai kuvauskopterilla havainnoitu samentumisalueen laajuus kartalle ja kirjataan lisäksi vallitsevat sääolot ja joen virtaamatilanne.

16. Luvan saajan on tarkkailtava hankkeen vaikutuksia Runkausjoen tilaan 12.4.2020 päivätyn kunnostussuunnitelman ja tämän lupapäätöksen kertoelmaosassa esitetyn vedenlaadun tarkkailusuunnitelman mukaisesti seuraavin lisäyksin:

Vedenlaatua on tarkkailtava kaikilla kunnostuskohteilla ainakin kertaalleen töiden aikana ottamalla vesinäytteet 50 m työkohteen yläpuolelta ja 100 m alapuolelta. Mikäli 100 m työkohteen alapuolella havaitaan silminnähtävän poikkeuksellisen voimakasta samentumista, näytteenottoa on jatkettava 400 metrin välein alavirtaan kunnes samentumista ei enää havaita. Näytteistä on määritettävä ainakin kiintoaine- ja rautapitoisuus sekä pH ja sameus.

Näytteenottopisteet on paikannettava GPS-laitteella ja samentumien laajuus dokumentoitava joko maastokäynnein tai kuvauskopterilla tehtävin kuvauksin.

Luvan saajan on toimitettava vedenlaadun tarkkailun tulokset ja havaintopisteiden koordinaatit jokaisen näytteenottokerran jälkeen viipymättä Lapin ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelle ja Tervolan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Tarkkailusta on laadittava loppuraportti. Raportti on toimitettava viipymättä ja viimeistään 3 kuukauden kuluttua kunnostustöiden päättymisestä Lapin ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelle ja Tervolan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

ELY-keskus voi tarvittaessa tarkentaa tarkkailusuunnitelmaa edellyttäen, että tarkennukset eivät heikennä tarkkailun kattavuutta, tulosten luotettavuutta tai lupamääräysten valvottavuutta.

17. Vesistöalueen kunnostetut virta-alueet on tarkastettava kunnostusten jälkeisenä avovesikautena tulvan päätyttyä. Tarvittavat täydennyskunnostukset on tehtävä ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla mahdollisimman pian tarkastusten jälkeen.

Töiden aloittaminen ja toteuttaminen

18. Kunnostustyöt on aloitettava viimeistään 4 vuoden kuluessa ja ne on tehtävä olennaisilta osin loppuun 10 vuoden kuluessa siitä, kun tämä päätös on saanut lainvoiman uhalla, että lupa on muutoin katsottava rauenneeksi.

Ilmoitukset

19. Töiden aloittamisesta on viimeistään 30 päivää etukäteen ilmoitettava kirjallisesti Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, Tervolan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja tarkoituksenmukaisella tavalla asianosaisille maa- ja vesialueen omistajille.

Hankkeen valmistumisesta on 60 päivän kuluessa ilmoitettava kirjallisesti Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle, Lapin ELY-keskukselle ja Tervolan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Rajamerkkien siirtoa ja rajankäyntiä koskevien toimitusten hakeminen

20. Luvan saajan on haettava kunnostustöiden vuoksi tarpeelliset rajamerkkien siirtoa ja rajankäyntiä koskevat toimitukset ja maksettava niistä aiheutuvat kulut.

Ohjaus ennakoimattoman edunmenetyksen varalta

Jos tässä päätöksessä tarkoitettu toimenpiteestä aiheutuu edunmenetystä, jota ei ole ennakoitu, voidaan siitä vaatia korvausta erikseen siten kuin vesilain 13 luvun 8 §:ssä on säädetty.

RATKAISUN PERUSTELUT

Luvan myöntämisen edellytykset

Kunnostustyöt ovat tarpeen Runkausjoen alaosan koskialueilla uiton aikana tehdyistä perkauksista kalastolle ja kalankululle aiheutuneiden ja aiheutuvien haitallisten seurausten vähentämiseksi. Hanke lisää myös luonnon monimuotoisuutta ja vaikuttaa myönteisesti joen alaosan ekologiseen tilaan. Lisäksi ennallistamistoimilla parannetaan jokirapujen ja jokihelmisimpukan elinympäristöjä.

Kemijoen Isohaaran kalatiet ja uudet kalojen ylisiirtoon perustuvat, koeikätyössä ensi kerran vuonna 2019 olleet ratkaisut Taivalkosken voimalaitoksella ovat periaatteessa mahdollistaneet vaelluskalojen nousun Taivalkosken voimalaitospadon yläpuolelle ja Runkausjokeen. Runkausjoen alaosa on nykytilassaan yksipuolista ja koostuu pieniksi pirstaloituneista virta-alueista, joilla on rajalliset edellytykset lohikalojen luontaiseen elinkiertoon ja vaelluspoikastuotantoon. Kunnostustoimenpiteillä on tarkoitus tuottaa lohelle ja meritaimenelle lisääntymis- ja poikastuotantoalueita kunnostettaville virta-alueille.

Hankkeesta voi aiheutua lyhytaikaista veden samentumista kunnostuspaikkojen läheisyydessä sekä työnaikaisia vähäisiä kiinteistökohtaisia haittoja maa-alueilla. Luvan saaja on saanut vesialueiden omistajilta suostumukset hanketta varten ja luvan saajalla on sopimukset koneiden kulkureitteihin tarvittavasta maankäytöstä maanomistajien kanssa. Hankkeen toteutuksen työnaikaisesta veden samentumisesta ei ennalta arvi-

oiden aiheudu ympäristönsuojelulaissa tarkoitettua ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, joten hanke ei edellytä ympäristönsuojelulain säännösten soveltamista. Ennalta arvioiden samentumishaitat ovat niin vähäisiä, että niistä ei aiheudu haittaa vedenlaadulle tai kalastolle eikä vesilain mukaan korvattavaa tai toimenpitein hyvitettävää tai estettävää edunmenetystä.

Kaava ei aseta estettä hankkeen toteuttamiselle eikä se merkittävästi vaikeuta kaavan laatimista. Hankkeessa ei ole tarpeen saada pysyvästi käyttöön toiselle kuuluvia alueita.

Hanke sijoittuu Kemijoen vesienhoitoalueelle. Runkausjoen ekologinen tila on arvioitu olevan hyvä, mutta tila on riskissä heikentyä vesimuodostumaan kohdistuvien paineiden takia. Lapin ELY-keskuksen lausunnon mukaan Runkausjoen tilan heikentymisen estämiseksi toimenpideohjelmaan tullaan kaudelle 2022–2027 muun muassa esittämään joen elinympäristökunnostusta Runkausjoelle. Hanke ei aiheuta vesistön ekologisen tai kemiallisen tilan huononemista eikä vaikeuta Kemijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa asetettujen vesistön tilatavoitteiden toteutumista. Toteutuessaan hanke edistää vesienhoidon tavoitteiden toteuttamista alueella.

Runkausjoen alaosan kunnostusalueilla ei ole Natura 2000 -alueita eikä niillä esiinny suojeltuja tai uhanalaisia lajeja. Hankealueella esiintyy rauhoitettua ja luontodirektiivin liitteisiin II ja IV kuuluvaa laaksoarhoa (*Moehringia lateriflora*) sekä Runkausjoen suussa silmälläpidettävää jokipajua (*Salix triandra*). Lajien esiintymät eivät sijaitse kunnostuskohteilla eikä suunnitelluilla kulku-urilla, joten kunnostustoimenpiteillä ei ole vaikutusta esiintymisiin.

Kun otetaan huomioon työnaikaisten haittojen ohella ranta- ja vesialueiden käytölle sekä kalastolle ja kalastukselle aiheutuvat hyödyt kokonaisuudessaan, aluehallintovirasto katsoo, että hankkeesta yleisille tai yksityisille eduille saatavat hyödyt ovat huomattavasti suuremmat kuin siitä yleisille tai yksityisille eduille koituvat menetykset ja näin ollen luvan myöntämisedellytykset täyttyvät.

Lupamääräysten perustelut

Luvan saajan noudatettavaksi on annettu tavanomaiset määräykset työn huolellisesta suorittamisesta sekä yleisen ja yksityisen edun turvaamisesta. Kalataloudellista kunnostamista varten tehtävien toimenpiteiden seurauksena muita vesistön käyttömuotoja ei saa aiheettomasti heikentää.

Lupamääräys 9 on annettu ottaen huomioon vesilain 2 luvun 6 §:n säännökset. Vesilain 2 luvun 6 §:n 2 momentin mukaan ruoppausmassan sijoittaminen toisen maa-alueelle edellyttää maanomistajan suostumusta, ellei lupaviranomainen myönnä oikeutta ruoppausmassan sijoittamiseen.

Lupamääräys 11 on annettu ottaen huomioon muinaismuistolain määräykset muinaisjäännösten suojelusta.

Tarkkailumääräykset 15–17 on annettu hankkeen vaikutusten seurauksiksi. Hakijan esittämään tarkkailuun on lisätty Lapin ELY-keskuksen

esityksen mukaisesti havaintopaikkoja jokaiselle kunnostuskohteelle. Hakija on selityksessään hyväksynyt ELY-keskuksen esityksen. Lisäksi tarkkailua on täsmennetty siten, että se on katsottu riittäväksi ottaen huomioon hankkeesta aiheutuvien samentumishaittojen tilapäisyys ja paikallisuus.

Sovelletut säännökset

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

Lausuntoihin vastaaminen

1. ja 5. Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Aluehallintovirasto jättää helikopterin tankkausta, kiviainesten lastausta ja varastointia pohjavesialueella sekä siihen liittyvää pohjaveden seurantaa koskevat vaatimukset tutkimatta vesilain mukaiseen lupa-asiaan kuulumattomana. Helikopterin tukitoiminta-alueen ja tankkauspaikan osalta aluehallintovirasto toteaa, että hakija on aluehallintovirastolle antamassaan selityksessä todennut siirtävänsä helikopterin huolto- ja tankkausalueen pois soraonttialueelta pohjavesialueen ulkopuolelle alueelle, jolla hakijalla on jo valmiit sopimukset toimiin.

Muilta osin ELY-keskuksen vaatimukset on otettu huomioon luparatkaisusta ja sen perusteluista sekä lupamääräyksistä ja niiden perusteluista ilmenevästi.

2. ja 6. Lapin ELY-keskuksen Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut

Vaatimukset on otettu huomioon luparatkaisusta ja sen perusteluista sekä lupamääräyksistä ja niiden perusteluista ilmenevästi.

3. Tervolan kunta ja 4. Tervolan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Aluehallintovirasto jättää Antinkankaan pohjavesialueelle sijoittuvaa kiviainesten lastausta ja varastointialuetta koskevat vaatimukset tutkimatta vesilain mukaiseen lupa-asiaan kuulumattomana. Helikopterin tukitoiminta-alueen ja tankkauspaikan osalta aluehallintovirasto toteaa, että hakija on aluehallintovirastolle antamassaan selityksessä todennut siirtävänsä helikopterin huolto- ja tankkausalueen pois soraonttialueelta pohjavesialueen ulkopuolelle alueelle, jolla hakijalla on jo valmiit sopimukset toimiin.

Muilta osin vaatimukset on otettu huomioon luparatkaisusta ja sen perusteluista sekä lupamääräyksistä ja niiden perusteluista ilmenevästi.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätöksen yleinen täytäntöönpanokelpoisuus

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu on 2 750 euroa.

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Maksu määräytyy aluehallintovirastojen maksuista annetun valtioneuvoston asetuksen (1244/2018) mukaisesti. Asetuksen liitteenä olevan maksutaulukon mukaan asetuksen liitteenä olevan maksutaulukon mukaan kalataloudellista kunnostusta koskevan hakemuksen käsittelystä perittävän maksun suuruus on 2 750 euroa.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Hakija

Päätös tiedoksi sähköpostilla

Tervolan kunta

Tervolan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen / Rovaniemen kaupunki, Ympäristövalvonta

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut

Suomen ympäristökeskus

Ilmoitus päätöksestä

Asianosaiset

Ilmoittaminen yleisessä tietoverkossa ja Lapin Kansa lehdessä

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen lupaviranomaisen verkkosivuilla www.avi.fi/lupatiepalvelu.

Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös kunnan verkkosivuilla.

Päätöstä koskeva ilmoitus julkaistaan Lapin Kansa -nimisessä sanomalehdessä.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Marko Kiviniemi

Taija Haurinen

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Marko Kiviniemi ja asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Taija Haurinen.

Tiedustelut: asian esittelijä, puh. 0295 017 691 tai 0295 017 500.

Asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

Liite

Valitusosoitus

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen	Aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta . Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.												
Valitusaika	Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen tiedoksisaannista sitä määräaikaan lukematta. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuvan seitsemäntenä (7) päivänä päätöksen julkaisemisajankohdasta. Valitusaika päättyy 12.11.2020 , jolloin valituksen on viimeistään oltava perillä Vaasan hallinto-oikeudessa.												
Valitusoikeus	Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät, toiminnan sijaintikunta ja muu kunta, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät, valtion valvontaviranomainen sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja asiassa yleistä etua valvova viranomainen. Valitusoikeus on myös saamelaiskäräjillä ja kolttien kyläkokouksella ympäristönsuojelulaissa ja vesilaissa säädetyn mukaisesti.												
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 (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi) - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi - perusteet, joilla muutosta vaaditaan - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faksilla tai sähköpostilla)												
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. Valituksen voi tehdä hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet. Valituskirjelmä liitteineen voidaan lähettää myös postitse, faxina ja sähköpostilla. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.												
Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot	<table> <tr> <td>käyntiosoite:</td><td>Korsholmanpuistikko 43, 4. krs</td></tr> <tr> <td>postiosoite:</td><td>PL 204, 65101 Vaasa</td></tr> <tr> <td>puhelin:</td><td>029 56 42780</td></tr> <tr> <td>faksi:</td><td>029 56 42760</td></tr> <tr> <td>sähköposti:</td><td>vaasa.hao@oikeus.fi</td></tr> <tr> <td>aukioloaika:</td><td>klo 8–16.15</td></tr> </table>	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
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 260 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhajan 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.												

Tämä asiakirja PSAVI/28/2020 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument PSAVI/28/2020 har godkänts elektroniskt

Haurinen Taija 05.10.2020 09:07

Kiviniemi Marko 05.10.2020 09:31