



Ympäristöluvut

Asia

Virtaankosken voimalaitoksen vesitalouslupien rauettaminen, voimalaitos- ja patorakenteiden osittainen purku ja osittainen pysyttäminen sekä sillan ja pohjapadon rakentaminen, Sysmä

Hakija

Sysmän Tainionvirta Oy
Esterinkatu 11
55100 Imatra
Y-tunnus: 1756217-3

Sisällysluettelo

1	Perustiedot.....	5
1.1	Hakemuksen vireilletulo	5
1.2	Luvan hakemisen peruste	5
1.3	Toimivaltainen lupaviranomainen.....	5
2	Asia.....	5
2.1	Taustatiedot	5
2.1.1	Sijainti	5
2.1.2	Oikeudet tarvittaviin alueisiin.....	5
2.1.3	Kaavoitus	6
2.1.4	Lupatilanne.....	7
2.1.5	Ennakkolausunnot.....	8
2.2	Vesitaloushanke.....	9
2.2.1	Hankesuunnitelma ja mitoitus.....	9
2.2.2	Rakenteet.....	10
2.2.3	Haittojen ennaltaehkäisy	19
2.2.4	Riskit.....	19
2.3	Ympäristön tila ja vaikutusarvio.....	20
2.3.1	Lähiympäristö ja maankäyttö.....	20
2.3.2	Luonnonarvot ja luonnonsuojelu	20
2.3.3	Muinaismuistot ja kulttuuriperintö.....	21
2.3.4	Maisema.....	21
2.3.5	Vesistö.....	22
2.3.6	Sedimentit ja maaperä	29
2.3.7	Pohjavesi.....	29
2.4	Hyödyt ja menetykset	29
2.5	Arvio vahingoista	30
2.6	Tarkkailu	30
2.6.1	Vesistötarkkailu	30
2.6.2	Kalataloustarkkailu.....	31
2.6.3	Vedenkorkeuden tarkkailu	31
2.7	Aikataulu	31
3	Käsittely.....	32



3.1	Tiedottaminen	32
3.2	Lausunnot.....	32
3.2.1	Hämeen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen lausunto 32	
3.2.2	Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen lausunto.....	33
3.2.3	Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomaisen lausunto	35
3.2.4	Sysmän kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen (tie- ja lupajaosto) lausunto 36	
3.2.5	Sysmän kunnan (kunnanhallitus) lausunto	36
3.2.6	Lahden museoiden lausunto	37
3.3	Muistutus.....	38
3.4	Selitys.....	38
3.5	Täydennys	40
4	Aluehallintoviraston ratkaisu.....	40
4.1	Lupien rauettaminen.....	40
4.2	Vesitalouslupa	40
4.3	Lupamääräykset	41
4.3.1	Rakenteet ja toimenpiteet	41
4.3.2	Töiden suorittaminen.....	42
4.3.3	Kunnossapito	43
4.3.4	Toimenpiteet menetyksen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi	43
4.3.5	Tarkkailu	43
4.3.6	Töiden aloittaminen ja toteuttaminen	44
4.3.7	Ilmoitukset	44
5	Ratkaisun perustelut	45
5.1	Rauettamisen perustelut.....	45
5.2	Vesitalousluvan ratkaisun perustelut	45
5.2.1	Hankkeen tarkoitus ja hyöty	45
5.2.2	Hankkeesta aiheutuvat menetykset ja niiden vähentäminen.....	46
5.2.3	Oikeus alueeseen ja käyttöoikeuksien myöntäminen.....	47
5.2.4	Natura 2000 -verkoston kohteet, luonnonarvot ja vesienhoitosuunnitelma	47
5.2.5	Patoturvallisuus	48
5.2.6	Luvan myöntämisen edellytykset ja intressivertailu	48
6	Vastaus lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin vaatimuksiin.....	49
7	Sovelletut säännökset	49



8	Päätöksen täytäntöönpano	49
9	Käsittelymaksu.....	49
10	Tiedottaminen	50
10.1	Päätös.....	50
10.2	Päätöksestä tiedottaminen	50
11	Muutoksenhaku	50
12	Liite.....	50
13	Asian käsittelijät	50



1 Perustiedot

1.1 Hakemuksen vireilletulo

Sysmän Tainionvirta Oy on 3.2.2023 Etelä-Suomen aluehallintovirastossa vireille panemassaan ja myöhemmin täydentämässään hakemuksessa hakenut lupaa Virtaankosken voimalaitos- ja patorakenteiden osittaiseen purkamiseen ja osittaiseen pysyttämiseen sekä pohjapadon, tekokosken ja sillan rakentamiseen Sysmän kunnassa. Lisäksi on haettu vesimyllyä, patoa ja voimalaitosta koskevien Mikkelin läänin kuvernöörin päätöksen 18.11.1863 ja Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksen 7.12.2017 nro 261/2017/2 rauettamista.

1.2 Luvan hakemisen peruste

Hanke on luvanvarainen vesilain (587/2011) 3 luvun 2 §:n ja 3 §:n 1 momentin 1) ja 4) kohtien sekä 24 §:n perusteella.

1.3 Toimivaltainen lupaviranomainen

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen vesilain 1 luvun 7 §:n 1 momentin perusteella.

2 Asia

2.1 Taustatiedot

2.1.1 Sijainti

Virtaankoski sijaitsee Tainionvirrassa, Sysmän kunnassa, maantien 314 ylävirran puolella Sysmän kirkonkylästä noin kahdeksan kilometriä etelään. Pituudeltaan noin 37 km pitkä Tainionvirta laskee Jääsjärvestä Nuoramoisjärven kautta Päijänteeseen.

Hankealue sijaitsee kiinteistöjen Sähkölaitos 781-422-1-84, Myllynpuoli 781-413-1-26, Sillankorva 781-417-3-143 ja Liljefors 781-422-1-155, yhteisen vesialueen ja vesijätön 781-422-876-1 sekä yhteisten vesialueiden 781-413-876-1 ja 781-876-1-0 alueilla.

2.1.2 Oikeudet tarvittaviin alueisiin

Hakija omistaa hankealueella maata yhteensä 9 590 m² eli seuraavat kiinteistöt: Myllynpuoli 781-413-1-26, Sähkölaitos 781-422-1-84, Voimatalo 781-413-1-97 ja Sillankorva 781-417-3-143. Hakija on myös osakkaana vesialueen osakaskunnassa, Kymärintien tiekunnassa ja alueen vesiosuuskunnassa. Hakija on neuvotellut ja sopinut alustavasti maanvaihdesta

Virtaan Kartanon kanssa, jossa hakija saa omistukseensa kosken Kymärintien puoleisen rannan kiinteistöllä Liljefors 781-422-1-155, johon uusi pohjapato ja kävelysilta kiinnittyvät. Vaihtoon sisältyy myös kosken partaalla oleva vanha saunarakennus. Maanmittaustoimitus tehdään ja kauppakirja allekirjoitetaan, kun uusi kaava ja vesitalouslupa saavat lainvoiman.

Hakija on saanut kirjalliset suostumukset, yhteistä vesialuetta 781-876-1-0 lukuun ottamatta, hankkeen toteuttamiselle alla olevilta kiinteistöiltä. Suostumuksilla on annettu myös pysyvä käyttöoikeus hankkeen edellyttämiin alueisiin kyseisillä kiinteistöillä.

- Haapakallio 781-413-1-44
- Pyöriäinen 781-413-1-161
- Yhteinen vesialue 781-413-876-1
- Tainio 781-417-3-124
- Koskeenkuuluva 781-422-1-114
- Virtaniemi 781-422-1-128
- Kotirinne 781-422-1-132
- Kivelä 781-422-1-148
- Saartokoski 781-422-1-154
- Liljefors 781-422-1-155
- Virranranta 781-422-1-171
- Yhteinen vesialue ja vesijättö 781-422-876-1

Hakija sopii Kymärintien ja muiden yksityisteiden käytöstä tiehoitokuntien kanssa erikseen ennen töiden alkua. Lisäksi hakija sopii työmaateiden rakentamisesta maanomistajien kanssa erikseen ennen töiden alkua.

2.1.3 Kaavoitus

2.1.3.1 Maakuntakaava

Päijät-Hämeen maakuntakaavassa 2014 (14.5.2019) hankealue sijaitsee kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeällä alueella (ma). Lisäksi alueella kulkee Tainionvirran melontareitti.

2.1.3.2 Yleiskaava

Nuoramoisten seudun rantayleiskaavassa "Pienet järvet" (21.2.2007) hankealueen rannat ovat kyläkeskuksen aluetta (AT), loma-asuntojen aluetta (RA/1), energiahuollon aluetta, jolla ympäristö säilytetään (EN/s), asuinpientalovaltaista aluetta (AP/1), virkistysaluetta, jolla ympäristö säilytetään (V-1/s-1) ja maa- ja metsätalousaluetta, jolla on valtakunnallisesti merkittäviä kulttuuri- ja luonnonympäristöön liittyviä arvoja (MY-1). Hankealueella on aluerajausmerkintä ma2, Tainionvirran ja Virtaankosken kulttuurimaisema, valtakunnallisesti arvokas, arvo perustuu pitkäaikaisen laiduntamisen vaikutukseen sekä kahden kartanon miljööseen. Merkinnällä /s on

osoitettu alueet, joilla on erityistä arvoa rakennettuna kulttuuriympäristönä. Joki on merkitty vesialueeksi (W) ja siinä kulkee melontareitti.

2.1.3.3 Asemakaavat

Sysmän kunnanvaltuusto on hyväksynyt Virtaankosken ranta-asemakaavan ja Tainion ranta-asemakaavan muutoksen 19.2.2024. Kaavat ovat lainvoimaisia. Hankealueen rannat ovat yhteiskäyttöisiä lähivirkistysalueita (VL-1 ja VL-2). Kaavamerkintöjen VL-1 ja VL-2 määräyksissä ei ole hanketta rajoittavia seikkoja. Aluetta (VL-2) koskevassa määräyksessä on kuitenkin todettu, että rakennushistoriallisesti arvokas vanha betoninen vesikouru on pyrittävä säilyttämään. Voimalaitosrakennukset ovat suojeltavia rakennuksia (sr). Kaavamääräyksen mukaan rakennuksessa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden tulee olla sellaisia, että rakennuksen historiallisesti arvokas ja kyläkuvan kannalta merkittävä luonne säilyy. Muutoksista on neuvoteltava Lahden museoiden kanssa. Rakennusoikeus määräytyy nykyisen rakennuksen mukaan. Ränninsaaren edustan rannat ovat lähivirkistysalueita, joilla on ympäristöarvoja (VL/s) sekä maa- ja metsätalousaluetta (M). Ränninsaari on luonnonsuojelualuetta. Alue tullaan perustamaan luonnonsuojelualueeksi (SL). Ranta-asemakaavojen yleisissä määräyksissä on todettu, että rakentaminen ja muut toimenpiteet on sovitettava maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan.

Hankkeen toteuttaminen ei aiheuta haittaa kaavoitukselle eikä muulle maankäytön järjestämiselle.

2.1.4 Lupatilanne

Virtaankosken patoa koskien on annettu ainakin seuraavat päätökset:

- Mikkelin läänin kuvernöörin päätös 18.11.1863 nro 167. Lupa vesimyllyn rakentamiseen Taimio-nimisen myllyrakennuksen viereen.
- Itä-Suomen ympäristölupaviraston päätös 10.11.2006 nro 116/06/1 (dnro ISY-2006-Y-81). Päätöksessä on veloitettu Virtaankosken Voima Oy hakemaan lupaa Virtaan voimalaitokselle.
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös 3.4.2008 nro 08/0087/1 (dnro 00207/07/5211) ja korkeimman hallinto-oikeuden päätös 7.4.2010 taltionro 742 (dnro 3045/1/08). Virtaankosken Voima Oy:n valitukset on hylätty ja pysytetty ympäristölupaviraston päätöksen lopputulos.
- Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätös 23.1.2012 nro 12/2012/2 (dnro ESAVI/527/04.09/2010). Asian käsittely on jätetty sikseen, koska Virtaankosken Voima Oy ei ollut aluehallintoviraston velvoittamana toimittanut aluehallintoviraston käsiteltäväksi asianmukaista hakemusta luvan saamiseksi Virtaan voimalaitokselle.
- Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätös 15.6.2012 nro 143/2012/2 (dnro ESAVI/26/04.09/2012). Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) hakemuksesta on määrätty Virtaankosken

Voima Oy:n Virtaan voimalaitoksen toiminta keskeytettäväksi 5.8.2012 mennessä siihen saakka, kunnes voimalaitoksella on lainvoimainen lupa.

- Vaasan hallinto-oikeuden päätös 15.5.2013 nro 13/0115/1 (dnro 01909/12/5211) ja korkeimman hallinto-oikeuden päätös 17.4.2014 taltionro 1359 (dnro 2158/1/13). Virtaankosken Voima Oy:n valitukset on hylätty.
- Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätös 7.12.2017 nro 261/2017/2 (dnro ESAVI/12264/2014). Lupa voimalaitoksen pysyttämiseen ja käyttöön on myönnetty sekä määrätty velvoite kalatien rakentamiseen Virtaan voimalaitoksen padon ohi.
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös 18.3.2019 nro 19/0070/2 (dnro:t 00335/18/5202, 00336/18/5202, 00337/18/5210). Hallinto-oikeus on pääosin hylännyt vaatimukset ja muuttanut tarkkailua koskevaa lupamääräystä.
- Korkeimman hallinto-oikeuden päätös 4.12.2019 taltionro 5733 (dnro 1850/1/19). Valituslupahakemus on hylätty.
- Virtaankosken Voima Oy on 3.11.2021 hakenut Etelä-Suomen aluehallintovirastolta lupaa kalatien rakentamiseen (dnro ESAVI/16146/2020). Etelä-Suomen aluehallintovirasto on 8.2.2022 antanut asiasta päätöksen nro 34/2022, jossa asian käsittely on jätetty sikseen hakijan peruutettua hakemuksen.

2.1.5 Ennakkolausunnot

Hakija on teettänyt hankealueesta arkeologisen inventoinnin (2.12.2022). Hakija on saanut Lahden museoilta (Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo) 16.12.2022 sähköpostitse kommentit arkeologisesta inventoinnista. Kommenteissa on todettu muun muassa, että selvitys on hyvä ja täyttää kaavoitukseen liittyen siltä vaaditut kriteerit. Inventointi on tehty nimenomaan kaavahankkeiden pohjalta eikä varsinaisen koskihankkeen suunnitelmien pohjalta. Jos kaikki hankkeen toimenpiteet tullaan tekemään kaava-alueiden sisällä, niin asiassa ei ole ongelmaa. Jos rantaa on tarkoitus muokata pidemmällä alajuoksulla tai yläjuoksulla Rännin talon kohdalla, niin rannat olisi pitänyt inventoida.

Kunnostustyön yhteydessä on otettava huomioon paikannetut muinaisjäännökset. Ne täytyy ottaa huomioon muun muassa työkoneiden ajoreiteissa, jotta kohteet eivät tuhoudu. Jos niiden lähellä tehdään esimerkiksi pusikoiden raivausta, on kohteet syytä merkitä maastoon. Pyynnöstä alueellinen vastuumuseo voi tulla tekemään merkinnän virkatyönä.

Kosken ympäristössä on kaksi muinaisjäännöstä: länsirannalla Pyöriäisen torpanpaikka ja itärannalla vanhan sillan jäännökset. Siltaa ei inventoinnissa ole dokumentoitu, koska se jää kahden kaava-alueen väliin, mutta koska se on jo 1700–1800-luvun kartoilla näkyvä ja 1950–60-luvulla

hylätty rakenne, on kyseessä muinaisjäännös. Kohteet viedään muinaisjäännösrekisteriin lähiaikoina.

2.2 Vesitaloushanke

2.2.1 Hankesuunnitelma ja mitoitus

Tainionvirta on otettu erääksi kärkikohteeksi Päijänteen vaelluskalojen vaellusreittien vapauttamisessa. Hankkeen keskiössä onkin ollut suunnitella ja käynnistää kosken vapauttaminen. Hankkeessa toteutetaan muun muassa seuraavat toimenpiteet:

- pysytetään nykyinen sähkön tuotannosta poistettu voimalaitosrakennus
- rakennetaan pohjapato ja tekokoski sekä kosken alapuoliset kalojen lisääntymisalueet ja alueet kalanpoikasille
- puretaan osittain nykyinen voimalaitospato ja sen ylittävä kävelysilta
- rakennetaan uusi silta kosken yli nykyisen voimalaitospadon kohdalle
- pysytetään vanha voimalaitos (meijerirakennus) ja sen ylakanava
- pysytetään voimalaitospadon pohjoispäässä sijaitseva saunarakennus
- pysytetään vanhan Tainionkosken sillan jäännökset.

Suunnittelua on ohjannut taloudelliset ja tekniset rajoitukset sekä asetetut tavoitteet, joista olennaisimmat olivat:

- noususte poistetaan purkamalla pato
- alueesta muodostetaan taimenen lisääntymis- ja elinympäristö
- vanhoja historiallisia rakenteita muutetaan mahdollisimman vähän
- vakiintuneita vedenkorkeuksia ei olennaisesti muuteta
- Nuoramoisjärven vedenkorkeuksia ei muuteta
- kosken on oltava laskettavissa retkikanootilla tai kajakilla suurimman osan ajasta
- alasuvantoon säilyy veneily-yhteys Päijänteeltä
- koski tarjoaa mahdollisuuksia kalastukseen, urheilumelontaan, uimiseen (yläosa) ja muuhun virkistyskäyttöön
- ratkaisujen tulee olla maisemallisesti kauniita ja paikan historian huomiioon ottavia.

Rakenteet on mitoitettu siten, että kaikilla kalalajeilla on vaellusmahdollisuus pohjapadon ohi mahdollisimman monessa eri virtaamatilanteessa. Padon kohdalla nyt oleva, lähes pystysuora virtaus siirretään hallitusti koko ennallistettavalle alueelle.

Voimalaitoksen padottava vaikutus ulottuu Nuoramoisjärveen, joten olennainen osa rakenteiden mitoitusta on niiden riittävä virtauskapasiteetti suurilla virtaamilla ja tulvatilanteessa. Rakenteet eivät saa padottaa vettä siten, että Nuoramoisjärven tulvakorkeudet olennaisesti nousisivat ja toisaalta kuivina aikoina vedenkorkeudet eivät saa laskea haitallisen alas.

Rakenteet eivät myöskään saa aiheuttaa Nuoramaisjärven vedenkorkeuden laskua kuivina aikoina.

Suunnitelmat on laadittu N_{2000} -korkeusjärjestelmässä. Valtakunnallisten korkeusjärjestelmien väliset erot ovat $N_{60}+0,270 \text{ m} = N_{2000}$ (Sysmä).

2.2.2 Rakenteet

2.2.2.1 Hankealueella olemassa olevat rakenteet

Vanhoista myllyistä on todisteet 1700-luvun kartassa, mutta Virtaankosken vesimyllyille on ollut lupakirjat vasta vuodesta 1863 alkaen. Ilmeinen syy vesimyllyjen lupakirjoille on ollut virtaamien voimakas pienentyminen ja myllyjen päivittäminen muuttuneisiin virtausoloihin. Aluksi koskessa toimi parikin vesimyllyä, joiden osittaisten patojen väliin jäi vaelluskalojen mentävä aukko. 1910-luvulta alkaen joen sulki yhtenäinen pato, joka tehosti vesivoiman käyttöä vanhassa voimalassa itärannalla. Vuonna 1956 rakennettiin koskeen uusi patorakennelma ja länsirannalle uusi voimalarakennus. Voimalaitoksen pato ja muut rakennelmat ovat yhteensä 62 m pitkät.

Nykyinen sähkön tuotannosta poistettu voimalaitosrakennus säilytetään. Voimalaitoksen keskimääräinen putouskorkeus on ollut 3,54 m ja voimalaitokseen on voitu johtaa vettä yhteensä $18 \text{ m}^3/\text{s}$. Voimalaitoksen tulokanavat (leveydet 3,94 m ja 5,0 m, kynnyskorkeus $N_{60}+80,01 \text{ m}$) suljetaan erillisen suunnitelman mukaisesti, siten ettei vesi kulje voimalaitoksen läpi. Voimalaitoksen turbiinit ja generaattorit on purettu pois syksyllä 2022 haki-ajan toimesta. Rakennuksen jatkokäytöstä päätetään myöhemmin ja sille haetaan käyttötarkoituksen muutoksesta rakennuslupa Sysmän kunnalta.

Myös itärannalla sijaitseva vanha voimalaitos (meijerirakennus) ja sen betoninen yläkanava sekä saunarakennus säilytetään. Meijeri- ja saunarakennuksen jatkokäytöstä päätetään myöhemmin ja niille haetaan käyttötarkoituksen muutoksesta rakennuslupa Sysmän kunnalta. Yläkanavan leveys on 3,86 m ja kynnyskorkeus $N_{2000}+80,06 \text{ m}$, kanavan kautta on voinut johtaa vettä enimmillään $8 \text{ m}^3/\text{s}$. Yläkanavaan ei enää johdeta vettä tekokosken valmistuttua, se jää kulttuurihistorialliseksi muistoksi alueen vanhasta historiasta, kuten alapuolella oleva vanha voimalaitoskin.

Uuden ja vanhan voimalaitoksen välissä on betoninen pato, jonka yläpuolella kulkee puinen kävelysilta. Voimalaitospato puretaan osittain ja silta kokonaan. Padossa on viisi käsisäätöistä tulva-aukkoa. Vedenkorkeudella $N_{60}+82,07 \text{ m}$ kaikki tulva-aukot voivat purkaa yhteensä noin $46 \text{ m}^3/\text{s}$ virtaaman eli koko mitoitustulvan. Padossa on uudelta voimalaitokselta lähtien seuraavat aukot:

- leveys 1,85 m, kynnyskorkeus $N_{60}+79,87 \text{ m}$
- leveys 2,82 m, kynnyskorkeus $N_{60}+80,79 \text{ m}$

- leveys 1,79 m, kynnyshkorkeus $N_{60}+79,85$ m
- leveys 3,96 m, kynnyshkorkeus $N_{60}+80,34$ m
- leveys 2,37 m, kynnyshkorkeus $N_{60}+80,30$ m.

Virtaankoskesta ja etenkin uuden voimalaitoksen alapuolelta aikoinaan ruopatut pohjakivet ovat betonirännin (vanhan voimalaitoksen tulokanavan) vieressä kiviröykkiönä ja niiden päällä kasvaa lehtipuita.

Voimalaitoksen alapuolella joenpohjassa sijaitsee Etelä-Sysmän vesiosuuskunnan vesijohto ja Sysmän kunnan paineviemäri. Kunta ja vesiosuuskunta ovat ilmoittaneet hakijalle, että johdot porataan joen pohjaan vuonna 2023. Hakija ottaa edellä mainitun huomioon jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa yhteistyössä kunnan ja vesiosuuskunnan kanssa.

2.2.2.2 Pohjapato

Nykyisestä padosta ylävirtaan tehdään pohjapato, jonka harjan pituus on 125 m ja keskimääräinen korkeus noin $N_{2000}+82,25$ m, padon luiskakaltevuus on noin 1:1,3. Padossa on alivirtaama-aukkoja, jotka jakavat vettä luonnollisen näköisesti kynnyksen yli ja toimivat myös kulkureitteinä kaloille ja melojille. Kynnyksessä on tiivis teräsydin ($N_{2000}+82,20\dots+82,40$ m), joka toimii samalla määräävänä virtauskynnyksenä. Pato verhoillaan erikoisilla luonnonkivillä luonnonmukaisen näköiseksi.

Pohjapadon suurimpaan alivirtaama-aukkoon tehdään lohkokivistä pienehkö putous, joka toimii maisemallisena elementtinä ja jossa on mahdollista harrastaa urheilumelontaa. Madallettu koskimelontakynnys on noin kolme metriä leveä ja sen korkeus on $N_{2000}+81,75$ m. Kynnyksen molemmin puolin on noin 0,5 m leveät reunasyvennykset korkeudella $N_{2000}+81,25$ m. Lisäksi retkimelontaa varten tehdään v-muotoinen aukko melontakynnyksen ja rannan väliin. Aukon leveys on kaksi metriä ja syvyys 0,7 m.

2.2.2.3 Työpato

Rakennettava pohjapato toimii työn aikana työpatona, ja vesi johdetaan voimalaitoskanavien kautta. Pohjapato kuitenkin lopullisessa sijainnissaan sulkee voimalaitoskanavat, joten voimalaitoksen puoleiseen päähän tehdään työaikainen työpato pohjapadon viereen. Työpadon harjan teräspontin korkeus on noin $N_{2000}+82,75$ m. Työpadon luiskan kaltevuus voimalaitoskanavan puolella on 1:1 ja voimalaitospadon puolella 1:1,5. Työpato poistetaan töiden päätyttyä.

2.2.2.4 Voimalaitospadon ja vanhan silta-aukon muutostyöt

Nykyinen voimalaitospato puretaan osittain, noin 20 m:n matkalta. Korkeuden $N_{2000}+80,25$ m yläpuolelta puretaan kaikki betoni- ja kivirakenteet,

vanhan kävelysillan puurakenteet sekä patoluukut ja settipadon lankut. Purkaminen tehdään kuivatyönä ja työn aikana inventoidaan purettavat rakenteet yhteistyössä museoviraston kanssa. Alueelle rakennetaan luonnonmukainen koskialue ja padon kohdalla oleva veden pystysuora putous siirretään koko ennallistettavalle alueelle ylä- ja alavirtaan.

Purettavan betoni- ja kiviaineksen sekä puurakenteen arvioitu yhteismäärä on noin 110 m³krt. Paineekyllästetty puu- ja betonipurkumateriaalit toimitetaan laitokseen tai paikkaan, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tai vastaavassa päätöksessä tällaisen jätteen vastaanotto on hyväksytty. Purettavat muurikivet hyödynnetään hankkeen aluerakennustöissä.

Kalataloudellisen kunnostuksen yhteydessä avataan joen itärannalla sijaitsevan vanhan tien silta-aukko. Silta-aukon kohdalla vanhat siltapaadet tuetaan tarvittaessa tai rakennetaan tukiseinät. Silta-aukon kohdalle asennetaan kaiteet. Olemassa oleviin rakenteisiin kajotaan mahdollisimman vähän. Toimenpiteistä sovitaan museoviranomaisen kanssa.

2.2.2.5 Tekokoski ja kalataloudellinen kunnostus

Kosken yläosan profiilia muokataan ja koskeen tehdään monipuolinen elinympäristö kaloille ja muille vesieliöille. Koskeen jätetään retkimelontaa varten väylä, jossa ei ole suuria kiviä.

Kosken alaosassa virtausta keskitetään suvantoon tehtävillä saarekkeilla ja nostamalla pohjaa. Tarkoituksena on säilyttää virtausnopeus mahdollisimman pitkälle alavirtaan ja täten muodostaa taimenelle sopivaa elinaluetta.

Kosken alaosassa avataan vanha historiallinen silta-aukko, jonka avaaminen palauttaa maisemaa 1950-luvulle. Sillan aukon kautta kulkenut uoma on aikoinaan ollut taimenen erityisesti suosima paikka, joten uoman avaamisella alueesta muodostuneelle uudelleen taimen erityisesti suosima paikka.

Itäiseltä rannalta poistetaan aluksi puustoa pois vanhojen ruoppausmassojen/kivien päältä. Paljastuneita kiviä hyödynnetään ennallistamistoimissa. Mutta vielä on arvoitus, millaista kivimateriaalia kivipenkoista tulee näkyviin ja kuinka niitä voidaan hyödyntää. Osa kivistä voidaan hyödyntää sellaisenaan muun muassa uuden niska-alueen rakentamisessa, erilaisten pohjakynnysten pohjustuksissa, saarien teossa, pohjan korotuksissa ja ranta-alueiden uudelleen muokkauksissa. Taimenen jokipoikasille rakennettavissa alueissa kiviainesta joudutaan todennäköisesti välppäämään, jotta saadaan sopivaa kiviainesta eri-ikäisille jokipoikasille.

Vanhat koskialueet tullaan palauttamaan takaisin virta-alueiksi. Kaikilla alueilla joudutaan tekemään voimakkaita pohjan ja profiilin muokkauksia.



Alakosken niskalla pohjaa korotetaan noin 0,20 m, minkä tarkoituksena on parantaa alaosan virtauksia ja parantaa vesitys vanhan silta-arkun läpi aukaistavaan vanhaan uomaan. Alakosken pohjapadolla ohjataan virtauksia itärannan alaosalle ja mahdollistetaan vakiintunut veneilytoiminta länsirannalla.

Pituutta toimenpidealueella on noin 300 m, josta noin 85 m sijaitsee purettavan padon yläpuolella ja loput alaosalla. Ennallistamistoimilla saadaan rakennettua noin 0,7–1,0 ha vaelluskaloille soveltuvaa poikastuotantoaluetta. Todennäköisesti suurin osa taimenen jokipoikasten elinkiertoon vaadittava kiviaines on tuotava alueelle. Olemassa oleva kiviaines hyödynnetään kuitenkin mahdollisimman hyvin alueelle tuotavan lisäkivityksen kanssa.

Monien muuttuvien tekijöiden takia suunnitelman lopullinen toteutus tapahtuu yksityiskohtien osalta vasta ennallistamistoimien yhteydessä. Ennallistamistoimien lopullisena tuotoksena on pohjan muodoiltaan ja kivirakenteiltaan ja virtauksiltaan mahdollisimman luonnonmukaisen näköinen virta- ja koskialue, joka lisää alueen luontoarvoja ja visuaalista näyttävyttä. Myös alueen vanhaa rakennuskulttuuria paljastetaan näkyviin kertomaan alueen vanhasta kulttuurihistoriasta.

Koskien loppuluisut ovat luonnontilaisissa vesistöissä eräs tärkeimmistä kutu- ja poikatuotantoalueista. Luonnontilaisessa koskessa taimen on tuhansien vuosien aikana sopeutunut loppuluisuun lajittuneeseen kivikkoon ja soraikkoon. Luonnontilaisessa kivikooltaan lajittuneessa koskessa kivikoko on tyypillisesti niin tasakokoista, että kivikot ja soraikot tarjoavat kalanpoikasille suojaa pedoilta, mutta eivät tarjoa suoja- ja saalistuspaikkoja niin suurille pedoille, jotka pystyisivät syömään muita poikasia. Virtaankoskeen rakennettavan loppuluisun eräs kivikoko tarjoaa suojaa 0,02–0,06 m:n taimenille, mutta sama kivikoko ei tarjoa saalistuspaikkoja esimerkiksi 0,15–0,20 m:n mateille tai hauille. Vastaavasti ylempänä koskessa kivikoita rakennetaan siten, että ne tarjoavat suojaa esimerkiksi 0,15–0,20 m:n taimenille, mutta sama kivikko ei tarjoa saalistuspaikkoja 0,30–0,35 m:n mateille. Täten voidaan hyödyntää koko kosken alue, josta muodostuu yhtenäinen kokonaisuus, joka tarjoaa elinympäristöt koko taimenen elinkierrolle koskessa.

Ilmastonmuutos on tullut uudeksi uhkatekijäksi lohikalojen elinkierrolle. Ilmaston lämpenemisen on arvioitu tulevaisuudessa edelleen pahenevan ja kuivia kausia on odotettavissa tulevaisuudessa yhä enemmän. Alivirtaamat voivat olla tulevaisuudessa normaalia yleisempiä ja voimakkaampia. Koskien pohjan rakenteilla alueiden vesityksiä parannetaan ja vähennetään alivirtaamien aiheuttamaa poikastuotantoalueiden supistumisongelmaa.

Kalastovaikutusten lisäksi kunnostuksella saadaan vesikasveille ja pohjaeliöstölle parempi ja stabiilimpi elinympäristö sekä lisätään alueen

monimuotoisuutta. Kunnostuksella luodaan pohja Tainionvirran jatkokunnostuksille.

Kunnostusalue on jaettavissa kuuteen erilaiseen alueeseen (ylävirrasta alavirtaan), ja alla on esitetty näiden alueiden oleelliset muutokset ja tehtävät toimenpiteet.

1. Kosken niskan siirto 55 m ylävirtaan

- Kosken niska siirtyy 55 m ylävirtaan nykyisestä padosta; suvantoon rakennetaan uusi luonnonmukainen niska-alue ja lännenpuoleinen rantaharjanne uudelta niskalta voimalaitospadolle. Uoman leveys on keskimäärin 17 m. Rakentamisen aikana virtaus voidaan ohjata suljetun voimalaitoksen kautta; vesiluukkujen avaus toimii manuaalisesti.
- Alueen pituus on noin 55 m. Alueelle rakennetaan 6–8 kynnystä eri puolille uomaa. Kynnyksillä muutetaan virtausta mutkittelevaksi, tällä otetaan huomioon kanootti- ja kajakkiharrastajien toiveet.
- Alueen yläosan pohja rakennetaan pääosin 0,20–0,25 (0,30) m:n kivillä; alue rakennetaan 1+ -ikäisille ja vanhemmille jokipoikasille.
- Purettavan padon yläpuolelle itärantaan rakennetaan kapea pitkulainen kutualue, jonka koko on noin 8–10 m². Alue voidaan mahdollisesti jakaa myös kahdeksi erilliseksi kutualueeksi, kun nähdään tarkemmin uoman virtausten muutokset. Kutualue rakennetaan 0,03–0,08 m:n kivistä. Kutualueiden ympäryys sekä alapuoli ja mahdollinen kutualueiden väli rakennetaan 0,10–0,15 m:n ja 0,15–0,20 m:n kivistä; alue rakennetaan 0+ -ikäisille jokipoikasille.
- Isoja kiviä käytetään koko alueella tukirakenteissa, kuristuksissa ja kynnyksissä pienempien kivien kanssa.
- Nykyinen vedenkorkeutta säätelevä pato puretaan osittain (vanhan voimalaitoksen betonisen vesiuoman ja uudemman voimalaitoksen välinen alue).

2. Purettavan padon alue

- Rakentamisen aikana virtaus voidaan ohjata suljetun voimalaitoksen kautta; vesiluukkujen avaus toimii manuaalisesti.
- Alueen pituus on noin 20 m.
- Vanhan voimalaitoksen betonirännin (tulokanavan) vesitys loppuu.
- Alueen virtaukset ovat padon poistosta huolimatta voimakkaat, ja alue rakennetaan pääosin 0,20–0,25 m:n kivillä.
- Alueella käytetään erikokoisia isoja kiviä elävöittämään virtausta, tukemaan poikaskivikkoja ja antamaan suojaa aikuisille kaloille.
- Alueelle tehdään kovavirtaiseen kohtaan muutamia pienialaisia suoja- ja vänteitä isoille kaloille.

3. Itärannan perkauskivikot

- Perkauskivikot ulottuvat vanhan voimalaitoksen betonisen vesirännin (tulokanavan) yläosasta vanhan kivisillan alapuolelle.



- Alueen pituus on noin 160 m.
- Vanhan voimalaitoksen betonirännin kohdalla puusto poistetaan kokonaan ja kivet hyödynnetään ennallistamistoimissa. Kiviä hyödynnetään uuden niska-alueen rakentamisessa, pohjapadon teossa alakoskessa sekä poikaskivikoiden teossa. Betonirännin vieressä oleva ranta-alue muokataan kestäväksi ja turvalliseksi. Paljastuva vanha koskenpohja syvennetään 0,2–0,7 m:n syvyyteen. Pohjan profiilia muutetaan ja pohjan kiviaines puhdistetaan hiekasta. Rannan läheisyyteen rakennetaan kapea, pitkulainen kutualue, jonka koko on noin 2–4 m². Kutualue rakennetaan 0,03–0,07 m:n kivistä. Kutualueiden ympäryys ja alapuoli rakennetaan 0,10–0,15 m:n ja 0,15–0,20 m:n kivistä; alue rakennetaan 0+...1+ -ikäisille jokipoikasille. Isoja kiviä käytetään alueella tukirakenteissa pienempien kivien kanssa.
- Vanhan voimalaitoksen ja vanhan kivisillan alapuolelta poistetaan puustoa, ja kivet hyödynnetään ennallistamistoimissa; toimet tehdään varovaisemmin kuin yläosalla. Kiviä hyödynnetään uuden niska-alueen rakentamisessa, pohjapadon teossa alakoskessa ja poikaskivikoiden teossa. Vanhan silta-arkun ympäristö avataan voimakkaammin ja vanha vesiuoma kaivetaan auki kaivinkoneella. Paljastuva vanha koskenpohja syvennetään 0,2–0,7 m:n syvyyteen. Pohjan profiilia muutetaan ja pohjan kiviaines puhdistetaan hiekasta. Kivisillan yläpuolelle rannan läheisyyteen rakennetaan kapea pitkulainen kutualue, jonka koko on noin 4–8 m². Kutualue rakennetaan 0,03–0,07 m:n kivistä. Kutualueiden ympäryys ja alapuoli rakennetaan 0,10–0,15 m:n ja 0,15–0,20 m:n kivistä; alueet rakennetaan pääosin 0+ -ikäisille jokipoikasille. Isoja kiviä käytetään alueella tukirakenteissa pienempien kivien kanssa.

4. Voimalaitospadon alapuoleinen koskialue–alacosken niska

- Alueen pituus on noin 100 m.
- Virta-alue rajoittuu länsirannan puolelta aluksi voimalaitoksen alapuoliseen kiviriuttaan ja sen alapuolella voimakkaasti ruopattuun ja syvennettyyn voimalaitoksen alakanavaan. Alueen ennallistamisessa hyödynnetään itärannan perkauskivikoita. Voimalaitoksen alaosan kiviriutta muotoillaan uudelleen pitkulaiseksi saareksi. Ruopatun alakanavan ja virta-alueen reunaa täytetään osittain, ja alueelle rakennetaan 2–3 pientä saarta. Virtaan rakennetaan vedenalaisia riuttoja, joilla yhdessä rakennettujen saarten avulla ohjataan tai säilytetään virtaus itärannan puolella. Alueen poikaskivetyks rakennetaan 0,20–0,25 m:n kivillä eli alue rakennetaan 1+ ja vanhemmille jokipoikasille. Pohjan profiilia muutetaan ja pohjan kiviaines puhdistetaan hiekasta. Isoja kiviä käytetään tukikivinä poikasalueissa.
- Aluekokonaisuus muotoillaan virtaukseltaan ja saarien osalta luonnonomukaiseksi.

5. Alakoski

- Alueen pituus pääuoman osalta on noin 80 m.
- Alueen niskalla kulkee vesijohto, joka otetaan huomioon ennallistamistoimissa.
- Alueen kiveämisessä hyödynnetään itärannan perkauskivikkoa.
- Alakosken niskalla pohjaa korotetaan noin 0,20 m:llä, minkä tarkoituksena on parantaa alaosan virtauksia ja parantaa myös vesitystä vanhan silta-arkun läpi aukaistavaan vanhaan uomaan.
- Alakosken pohjakynnyksillä ja isoilla kivillä ohjataan virtauksia itärannan alaosalle ja mahdollistetaan vakiintunut veneilytoiminta länsirannalla.
- Lisäkivetys tehdään 0,20–0,25 m:n kivillä; alue rakennetaan 1+ ja vanhemmille jokipoikasille.
- Isoja kiviä käytetään alueella tukikivinä.

6. Itärannan vanha kivilta ja sen alapuoli

- Alueen pituus on noin 80 m.
- Vanhan silta-arkun läpi aukaistaan vanha vesiuoma. Alueella ei ole ollut virtausta vuosikymmeniin ja alueen kivipohja on liettynyt ja heinittynyt. Pohjan profiilia muutetaan ja pohjan kiviaines puhdistetaan liejusta ja hiekasta.
- Uomalle tehdään loppuluisu täyttämällä suvantoa poikaskivellä.
- Lisäkivetys tehdään 0,15–0,20 m:n kivillä.
- Isoja kiviä käytetään alueella tukikivinä.

2.2.2.6 Uuden voimalaitoksen tulokanavan täyttö

Voimalaitoksen tulokanavat suljetaan tulokanavien välppien kohdalle rakennettavilla betoniseinillä. Betoniseinämä valetaan koko tulokanavan poikokileikkaukseen, jonka yläreuna on nykyisen rakenteen yläpinnan korkeudessa noin $N_{2000}+82,75$ m. Betoniseinämän ylävirran puolelle yhtyy pohjapadon vasen pää. Pohjapato tehdään kyseisessä kohdassa korkeuteen $N_{2000}+82,25$ m. Betoniseinien eteen tulee maatäyttöä. Täyttö muotoillaan maisemaan sopivaksi.

2.2.2.7 Silta

Hankealueelle rakennetaan uusi kävelysilta nykyisen purettavan patosillan kohdalle. Rakennettava silta on yksiaukkoinen puukantinen teräspalkkisilta, jonka jännemitta on 25,24 m ja hyödyllinen leveys on 2,0 m. Sillan alapinta on sillan tukien kohdalla korkeudella $N_{2000}+82,3$ m ja keskellä $N_{2000}+82,5$ m. Sillan yläpinta on sillan keskellä korkeudella $N_{2000}+83,22$ m.

Silta perustetaan maanvaraisesti nykyisten siltapaikalla olevien betonirakenteiden ja maatumkirakenteiden varaan. Sillan pohjoispäässä nykyisen sillan (vanhan uittokourun päässä olevaa) maatuokea vahvistetaan ja

levennetään. Eteläpäässä nykyisen voimalaitoksen tulokanavan seinään tehdään teräsbetoninen vahvistusseinä, jonka varaan uusi silta perustetaan. Silta-aukossa vanhan uittokourun molempien seinät jäävät paikalleen, mutta muut aukossa olevat betoni- ja kivirakenteet puretaan korkeuteen $N_{2000}+80,25$ m asti. Virtausaukon vapaa leveys sillan kohdalla on 20,0 m.

Voimalarakennuksen kohdalle sillan jatkeeksi tehdään puurakenteinen kulkutaso ja uudet kaiteet. Kulkutaso ($N_{2000}+83,03$ m) rakennetaan nykyisten betonirakenteiden päälle.

Ylivedenkorkeus (HW) sillan kohdalla rakennustöiden jälkeen on korkeudella $N_{2000}+81,3$ m ja keskivedenkorkeus (MW) on korkeudella $N_{2000}+80,6$ m.

2.2.2.8 Työmenetelmät

Veteen rakennettavat rakenteet toteutetaan siten, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän veden samentumista.

Työjärjestys:

1. Itärannan metsän poisto ja perkauskivien hyödyntäminen eri kohteissa
2. Pohjapadon teko ja uoman kiveäminen (virtaus ohjataan voimalaitoksen kautta)
3. Voimalaitospadon aukaiseminen (virtaus ohjataan voimalaitoksen kautta)
4. Padon alapuolisen kosken teko
5. Vanhan kivisillan vesiuoman aukaisu
6. Alakosken teko
7. Vanhan kivisillan alapuolisen alueen teko ja voimalaitoksen tulokanavan sulkeminen

Pohjapadon rakentamisvaiheessa voimalaitoksen ja Ränninsaaren välisellä alueella vedenpinta lasketaan mahdollisimman alas ja alimmillaan korkeudelle noin $N_{2000}+80,50$ m riippuen joen virtaamasta. Arvioitu väliaikaisen laskun kesto on kuukausi, mutta kestoon vaikuttavat sääolosuhteet ja työn eteneminen, jolloin kesto saattaa olla enimmillään noin kaksi kuukautta. Tänä aikana myös Ränninsaaren yläpuolisen Tainionvirran ja Nuoramoisjärven vedenpinta laskee 0,05–0,30 m riippuen joen virtaamasta. Väliaikaisesta laskusta ei ole arvioitu koituvan haittaa kiinteistöille tai rakenteille. Vedenkorkeus palautetaan, kun pohjapato ja työpato on saatu tiiviiksi.

Työn aikana tehdään joen pohjaan kohdistuvia pohjapadon ja tekokosken rakentamisen vaatimia täyttötöitä, jotka samentavat hetkellisesti vettä työn aikana. Tekokosken rakentaminen tehdään kuivatyönä. Joen pohjassa

on mahdollisesti uppotukkeja uiton ajalta. Vedenpinnan laskettua paljastuneet uppotukit poistetaan joenpohjasta.

Työt voidaan tarvittaessa vaiheistaa siten, että ensin tehdään yläosan toimenpiteet (pohjapato ja kiveäminen) nykyisen kosken alaosaan saakka (paalu noin 1+60). Toisessa vaiheessa tehdään toimenpiteet alavirtaan.

On kuitenkin olennaista, että koko suunnitelma toteutetaan, jos koskeen halutaan taimenen koko elinkiertoa tukeva alue. Alueelle on suunniteltu kokonaisuus, joka ei toimi optimaalisesti, jos siitä puuttuu merkittävin osa kutu- ja pienpoikasalueista. Jos jokialue jää esimerkiksi rahoituksellisten seikkojen takia toteuttamatta, muun alueen kivikoiden kivikokoja on muutettava työaikaisen suunnittelun perusteella.

2.2.2.9 Määräluettelo ja massatase

Kaivu- ja täyttömäärät

	<u>Kaivua (m³ktr)</u>	<u>Täyttöä (m³ktr)</u>
• Yläosa	400	12 300
• Alaosa	4 800	4 700
• Koko alue	5 200	17 000

Kaikki hankealueella kaivettava aines hyödynnetään kosken rakentamisessa eli pohjarakenteissa, kivikoissa ja maisemoinnissa. Täyttö (17 000 m³ktr) tehdään kokonaisuudessaan vesialueelle.

Tarvittava maa- ja kiviaines

• Louhepenkereet (louhe 0–600 mm)	7 800 m ³
• Pohjapadon tiivistysydin (KaM 0–65 mm)	5 000 m ³
• Pohjapadon ja kosken verhoilu (KaM 0–90 mm)	1 200 m ³
• Lohkokivet (osa saataneen purettavista rakenteista)	150 kpl
• Isot kivet 800–1 200 mm (1 500 mm)	400 kpl
• Pohjapadon verhoilukivi, luonnonkivi noin 600–800 mm	900 m ³
• Särkkien verhoilukivet, luonnonkivi noin 300–800 mm	800 m ³
• Poikaskivi 200–250 mm	1 150 m ³
• Poikaskivi 150–200 mm	900 m ³
• Poikaskivi 80–150 mm	320 m ³
• Kutusora 20–80 mm	150 m ³
• Yhteensä	18 770 m ³

2.2.2.10 Kunnossapito

Ottaen huomioon, että hakija omistaa tarvittavat maa-alueet ja on saanut vesialueiden omistajilta suostumukset, yhteistä vesialuetta 781-876-1-0 lukuun ottamatta, mahdolliset kunnossapitotoimet voidaan tulevaisuudessa toteuttaa, kun tarvetta ilmenee. Lähtökohtana on, että luonnonmukainen

pohjapato rakennetaan niin lujaksi, ettei se vaadi erityisiä kunnostus- tai ylläpitotoimia. Poikastuotantoalueen tuottoa ja melontareitin toimivuutta seurataan ja tarvittaessa kivien asetteluun ja soraistukseen voidaan tehdä vähäisiä muutoksia.

2.2.3 Haittojen ennaltaehkäisy

Hankkeessa tehtävien täyttötöiden ajaksi alavirran puolelle rakennetaan kelluva suojapuomi estämään mahdollisten kelluvien ainesten kulkeutuminen.

Voimalaitospadon purkaminen sekä pohjapadon alapuoli ja tekokosken rakentaminen tehdään kuivatyönä. Puustoa poistetaan vain työn suorittamisen kannalta tarpeellinen määrä.

Veteen rakennettavat rakenteet toteutetaan siten, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän veden sementumista. Työt toteutetaan virkistyskauden ulkopuolella 1.9.–31.5. Töitä ei myöskään tehdä lintujen pääasiallisena pesimäkautena.

2.2.4 Riskit

Virtaankosken voimalaitospato kuuluu patoturvallisuuslain piiriin. Mikkelin vesi- ja ympäristöpiirin päätöksellä Virtaankosken voimalaitoksen turvallisuustarkkailuohjelma on hyväksytty 30.12.1987. Virtaankosken voimalaitospato on luokiteltu 3-luokan padoksi. Tulevaa pohjapatoa voidaan pitää uutena luonnonmukaisena patona, jota hakija on esittänyt luokittelemattomaksi padoksi. Nykyinen pato lakkaa olemasta pato.

Työn aikana padotulta alueelta vettä voi purkautua pato-onnettomuudessa työnaikaisen työpadon teräsponttiseinän yli tai voimalaitoksen läpi. Nykyisellä voimalaitospadolla kuitenkin varmistetaan työnaikainen patoturvallisuus. Voimalaitospato puretaan vasta työpadon ja teräsponttiseinän asennuksen jälkeen. Voimalaitoksen yläkanava suljetaan pysyvästi betonimuurilla tai teräsponttiseinällä.

Valmiin pohjapadon padotulta alueelta voi vettä purkautua ainoastaan pohjapadon teräsponttiseinän yli, koska voimalaitoksen yläkanava on suljettu. Pohjapadon sisällä olevasta vesitiiviistä teräsponttiseinästä ja alaluiskan kaltevuudesta noin 1:50 johtuen pohjapadon vakavuus on erittäin hyvä.

Mahdollisen patomurtuman tilanteessa joen virtaama rajoittaisi vanha kosken niska Ränninsaaren kohdalla. Täten murtumatilanteessa vedenpinta laskisi merkittävämminkin vain noin kahden hehtaarin alueella vanhan voimalaitoksen ja Ränninsaaren välisessä suvannossa. Murtumatilanteessa purkautuva vesimäärä olisi täten pieni suhteessa joen kokonaisvirtaamaan.

2.3 Ympäristön tila ja vaikutusarvio

2.3.1 Lähiympäristö ja maankäyttö

Hankealue sijaitsee voimalaitosalueella, joten työstä ei aiheudu haittaa rantojen käytölle tai virkistyskäytölle. Nykyinen kävelysilta puretaan ja ennen kuin uusi valmistuu, jalankulkuyhteys kosken itä- ja länsirannan välillä katkeaa rakennustöiden ajaksi. Kulkuyhteys palautetaan, kun uusi silta on saatu valmiiksi.

Hankkeella ei ole vaikutusta ranta-alueisiin eikä rakennuksiin, rakenteisiin tai laitteisiin rakennusaikaa lukuun ottamatta. Hankealueen rantaviivan sijainti pysyy lähes ennallaan. Rantaviiva muuttuu ainoastaan rakennettavan pohjapadon ja sillan välisellä alueella. Vesialueelle muodostuu noin 300 m pitkä luonnonmukainen koski ja lohikalojen poikastuotantoalue.

2.3.2 Luonnonarvot ja luonnonsuojelu

Hankealueen lähellä ei ole luonnonsuojelu- tai Natura-alueita. Linnuista koskikara saattaa hyötyä lisääntyvästä koskipinta-alasta. Nisäkkäisiin ei toimenpiteillä ole arvioitu olevan vaikutuksia.

Hankealueesta laaditussa luontoselvityksessä (19.10.2022) on inventoitu seuraavat hankealueeseen liittyvät kohteet ja niille on annettu suosituksia:

Tainionvirran koillisrannan alue

- Inventoinnissa alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja eikä uhanalaisia lintulajeja, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.
- Liito-oravalle (direktiivin IV(a) laji) soveltuvaa elinympäristöä todettiin Ränninsaarella ja sen lähiympäristössä Tainionvirran rantaviivassa. Ränninsaari ja sen lähialueen rannat tulisi tämän takia jättää nykytilaansa.
- Tainionvirran ranta-alueet Ränninsaaren tasalta aina Vääksyntien siltaan asti ovat metsälain (1093/1996) tarkoittamaa suojeltavaa vesialuetta sekä kulttuurimaisemaltaan ja luonnonmaisemaltaan merkittäviä, jonka takia kosken ennallistamisessa ja lähialueen täydennysrakentamisessa tulisi kiinnittää erityistä huomiota maisemallisiin seikkoihin.
- Rantojen suojavyöhyke tulisi puuston osalta olla 5–10 m leveä rantojen luonnonmaiseman ja luonnontilan säilyttämiseksi.

Tainionvirran lounaisranta

- Inventoinnissa alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai muita uhanalaisia lajeja, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

- Ränninsaaren kohdalla suunnittelualan rantavyöhykkeessä on kookasta lehtipuustoa, joissa on myös kolopuita. Rantavyöhykkeen kapea lehtokaistale (rannasta noin viisi metriä) yhdessä Ränninsaaren lehdon kanssa muodostaa liito-oravalle soveliaan elinympäristön, joka tulisi jättää nykytilaansa.

Hakija on todennut luontoselvityksen edellä mainittuihin suosituksiin seuraavaa:

- Hankealue ei ulotu Ränninsaareen saakka. Vedenkorkeus ei muutu ja Ränninsaari ja sen lähialueen rannat jäävät nykytilaansa.
- Hakija kiinnittää kosken ennallistamisessa erityistä huomiota maisemallisiin seikkoihin.
- Hakija pyrkii mahdollisuuksien mukaan säilyttämään rantojen suoja-
vyöhykkeen puuston kosken ennallistamisessa.

2.3.3 Muinaismuistot ja kulttuuriperintö

Hakija on teettänyt hankealueesta arkeologisen inventoinnin (2.12.2022), josta on saatu Päijät-Hämeen alueelliselta vastuumuseolta (Lahden museot) sähköpostitse lausunto 16.12.2022. Lisäksi hakija on teettänyt Virtaankosken ranta-asemakaavan laadintaan liittyvän rakennusinventoinnin (selvitystyöraportti 13.1.2023). Arkeologisessa inventoinnissa ja rakennusinventoinnin selvitystyöraportissa on mainittu Tainionkosken silta ja maastossa olevat sillan kivimuurit. Hakija on saanut Kansallisarkistosta Tainionkosken sillan vanhat piirustukset vuodelta 1935. Hakija tulee ottamaan huomioon edellä mainitussa lausunnossa esitetyt paikannetut muinaisjään-
nökset työmaateiden suunnittelussa. Uoman avaaminen toteutetaan arkeologin valvonnassa.

Jos työn aikana joen pohjasta veden alta paljastuu padon purkutöiden ja muun rakentamisen aikana ennestään tuntemattomia muinaisjään-
nöksiä tai irtoesineitä, ilmoittaa hakija niistä välittömästi museoviranomaiselle.

Vanhaa kivisiltaa ollaan kosken suunnittelun aikana kirjaamassa muinais-
jäänökseksi tai historialliseksi kohteeksi muinaisjään-
nösrekisteriin. Aluetta käsitellään siten kuin se olisi rekisterissä, riippumatta kirjaamisprosessin tilanteesta. Alueella tehtävät toimenpiteet tehdään arkeologin valvonnassa ja yhteistyössä museoviranomaisen kanssa. Olemassa olevia rakenteita säilytetään mahdollisimman paljon.

2.3.4 Maisema

Hakija on teettänyt alueesta erillisen maisemasuunnitelman ja hakenut maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen maisematyöluvan Sysmän kunnan rakennusvalvonnalta.

2.3.5 Vesistö

2.3.5.1 Yleiskuvaus

Tainionvirta ja Virtaankoski kuuluvat Kymijoen vesistöalueella Päijänteen alueeseen ja edelleen Nuoramoisjärven alueeseen. Valuma-alueen purkupiste on Päijänteessä ja Päijänteen vedenkorkeus on sama kuin kosken alaosan vedenkorkeus. Tainionvirran Virtaankosken valuma-alueen pinta-ala voimalaitoksen kohdalla on 1 838 km² ja järvisyys 20,0 %. Tainionvirta alkaa Jääsjärvestä ja sen pituus on noin 37 km, putoukorkuus (14 m) jakautuu kahdeksaan koskeen.

2.3.5.2 Vedenkorkeudet ja virtaamat

Virtaankosken voimalaitospadolla ei pystytä säännöstelemään yläpuolista vesistöä. Padolta juoksutetaan yläpuolisesta vesistöstä tuleva tulovirtaama. Padon ja Nuoramoisjärven välisellä noin kolmen kilometrin pituisella jokiosuudella on kolme perkaamatonta virtapaikkaa, Rännin-, Naisten ja Kaartinvirta, jotka rajoittavat suuremmilla virtaamilla veden purkautumista järvestä. Suurten virtaamien aikana uomassa padottaa erityisesti Ränninsaa- ren eli Torpan linkun kohta. Uoman padotus näkyy suunnittelutilanteen purkautumiskäyrissä luusuan ja pohjapadon yläpuolisen käyrän erotuksena. Vain noin alle 4 m³/s virtaamilla uoma ei padota. Toisaalta, jos Virtaankos- kessa ei olisi patoa lainkaan, Nuoramoisjärven vedenpinta laskisi joitakin kymmeniä senttejä kuivina kausina.

Nuoramoisjärvi

Nuoramoisjärven vedenkorkeustiedot perustuvat ympäristöhallinnon ha- vaintoaseman nro 1405910 tietoihin vuosilta 2012–2021. Virtaamat on las- kettu käyttäen Suomen ympäristökeskuksen vesistömallin tuottamia Nuo- ramoisjärven nettotulovirtaamia (Q_{in}), jotka on muutettu järven lähtövir- taamiksi vesitaselaskennalla.

Nuoramoisjärven vedenkorkeudet muuttuvat vain vähän. Tulva-aikoina ve- denkorkeudet nousevat laskennallisesti muutamia senttejä ja alivirtaamilla laskevat muutamia senttejä. Muutokset ovat kuitenkin niin pieniä, että ovat juuri mittaustarkkuuden rajoissa. Nuoramoisjärven vedenkorkeudet ja hankkeen aiheuttaman muutokset nykyhetkellä vallitsevaan tilanteeseen on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Nuoramoisjärven vedenkorkeudet

N ₂₀₀₀ , m	Nykytila	Tuleva	Muutos
Ylivedenkorkeus (HW)	+83,05	+83,09	0,04
Keskiylivedenkorkeus (MHW)	+82,91	+82,92	0,01
Keskivedenkorkeus (MW)	+82,64	+82,62	-0,02
Keskialivedenkorkeus (MNW)	+82,45	+82,43	-0,02
Alivedenkorkeus (NW)	+82,38	+82,37	-0,01

Suunnittelun aikana havaittiin, että vedenkorkeusaseman entisellä kohdalla, Nuoramoisjärven yläpuolisen Maatiaiskosken voimalaitospadossa, vedenkorkeudet ovat saattaneet olla suurilla virtaamilla hieman korkeammat kuin Nuoramoisjärvessä. Tämä on mahdollista, koska suurten virtaamien aikana Maatiaiskosken voimalaitoksen alapuolinen uoma padottanee, mikä ilmenee muun muassa veden kuohumisena. Padotusta arvioitiin myös mitaamalla. Padotukseksi arvioitiin 0 m keskivirtaamalla (MQ) ja noin 0,12 m ylivirtaamalla (HQ). Padotus otettiin huomioon mitoituksessa siten, että Nuoramoisjärven tulvakorkeus määritettiin padotuksen määrän alemmaksi.

Nuoramoisjärven ja Ränninsaaren välinen alue

Ränninsaaren padotuksen vuoksi Ränninsaaren yläpuolisen uoman vedenkorkeudet nousevat vähemmän. Ylivirtaamalla (HQ) vedenkorkeus nousee nykyisestä noin 0,08 m ja keskiylivirtaamalla (MHQ) noin 0,02–0,03 m. Muissa virtaamatilanteissa muutos on pienempi ja yläpuolisen uoman vedenkorkeus on käytännössä riippunut laitoksen juoksutuksesta, eikä sitä siksi ole voitu tarkasti määrittää.

Ränninsaaren ja voimalaitospadon välinen alue

Hankkeella ei ole olennaista vaikutusta pohjapadon yläpuoliseen Tainionvirran vallinneeseen vedenkorkeuteen tai virtaamamääriin. Näin ollen nykytilanne ei muutu rantakiinteistöjen osalta esimerkiksi kevättulvien aikana. Virtaankoskella pohjapadon yläpuolella säilyy suvanto entiseen tapaan.

Voimalaitospadon alapuolinen alue

Kosken alapuoliset kalojen lisääntymisalueet ja kalanpoikasalueet nostavat vedenkorkeutta noin 0,15 m keskivirtaamalla (MQ).

Muutokset voimassa olevan vesitalousluvan mukaisiin vedenkorkeuksiin

Virtaankosken voimalaitoksen lupamääräyksissä on velvoite: Vedenkorkeus on padolla oltava N₂₀₀₀+81,98...82,42 m. Kun vedenkorkeus nousee yläkorkeudelle, tulee kaikki tulvaluukut pitää auki ja kun vedenkorkeus laskee

alakorkeudelle, on tulvaluukut ja turbiiniluukut pidettävä suljettuina. Tulevan pohjapadon ja Ränninsaaren väliset vedenkorkeudet ja muutokset voimassa olevan vesitalousluvan mukaiseen ylärajaan ($N_{2000}+82,42$ m) on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Pohjapadon yläpuoliset vedenkorkeudet verrattuna luvan mukaisiin vedenkorkeuksiin

N_{2000} , m	Luvan mukainen yläraja	Tuleva	Erotus
Ylivedenkorkeus (HW)	+82,42	+82,63	0,21
Keskiylivedenkorkeus (MHW)	+82,42	+82,54	0,12
Keskivedenkorkeus (MW)	+82,42	+82,42	0
Keskialivedenkorkeus (MNW)	+82,42	+82,34	-0,08
Alivedenkorkeus (NW)	+82,42	+82,30	-0,12

Vedenkorkeuksien muutosta luvan mukaiseen ylärajaan padon yläpuolisella alueella voidaan pitää vähäisenä, koska ylärajan ylitys on noin 0,20 m ja käytännössä kyseinen ylitys on mahdollisesti tapahtunut nykytilanteessaakin. Nykytilanteessa laitoksen padotus on voinut olla ylivirtaamatilanteessa niin suuri, että luvan mukaisissa rajoissa ei ole pysytty. Nykyisessä luvassa ylärajan ylityksen tilanteessa on määrätty vain, että kaikki padon aukot on oltava auki. Vedenkorkeuksien muutos tapahtuu rajatulla, noin 1,5 ha:n, alueella, jossa ei ole tulvavaarassa olevia rakennuksia tai muita kohteita. Täten vedenkorkeuksien muutosta ei voida pitää olennaisena tällä alueella.

Luvassa ei ole mainintaa Nuoramoisjärven vedenkorkeuksista, koska oletuksena on ollut, ettei juoksutuksella voida vaikuttaa Nuoramoisjärven vedenkorkeuteen. Tehdyn virtausmallinnuksen mukaan juoksutuksella kuitenkin voidaan vaikuttaa järven vedenkorkeuteen erityisesti estämällä järven vedenkorkeuden lasku pienen virtaaman aikoina.

Virtaamat

Tainionvirran virtaamamäärät riippuvat Nuoramoisjärven tulovirtaamasta ja veden varastoitumisesta Nuoramoisjärveen. Veden varastoituminen Nuoramoisjärveen voidaan edelleen havaita Nuoramoisjärven vedenkorkeuksista. Koska vesitaselaskennan mukaan Nuoramoisjärven vedenkorkeudet eivät olennaisesti muutu, eivät olennaisesti muutu myöskään Nuoramoisjärven lähtövirtaamat (taulukko 3) eli Tainionvirran virtaamat. Virtaamassa on todennäköisesti vähäisiä ajallisia muutoksia, koska Virtaankosken patoa on käytetty juoksutukseen, eikä sitä todennäköisesti ole tehty tarkasti vedenkorkeuden mukaan vaan luparajojen puitteissa. Pohjapato sitä vastoin purkaa vettä purkautumiskäyrän mukaisesti. Virtaamien jakautumiseen eri ajoille vaikuttaa jonkin verran Virtaan voimalaitospadon juoksutus, mutta voidaan olettaa, että vaikutus on niin pieni, ettei sillä ole merkitystä.

Taulukko 3. Nuoramoisjärven lähtövirtaamat

	m ³ /s
Ylivirtaama (HQ)	43,3
Keskiylivirtaama (MHQ)	29,1
Keskivirtaama (MQ)	15,5
Keskialivirtaama (MNQ)	7,8
Alivirtaama (NQ)	3,2

Joen virtausnopeudet eivät olennaisesti muutu, koska toimenpiteet eivät muuta olennaisesti uoman virtauspoikkipinta-alaa. Virtausnopeuksien muutoksia ei laskettu. Koska virtausnopeudet eivät olennaisesti muutu, sedimentaatioon ja eroosioon ei ole arvioitu tulevan muutoksia. Virtausnopeudet muuttuvat ainoastaan rakennettavassa tekokoskessa. Alasuvantoon kertyy jatkossa vähemmän virran mukanaan tuomaa ainesta, koska tekokosken virtausnopeus kasvaa ja suvannosta poistuu isohko akanvirta.

2.3.5.3 Vesistön tila

Virtaan voimalaitoksen kohdalla ei ole säännöllistä veden laadun tarkkailua. Tainionvirran yläosan veden laatuun vaikuttavat seuraavat pistekuormittajat: Hartolan kirkonkylä, Vanhanmyllynkosken ja Kirveskosken kalankasvatustulaitokset sekä Jaakolansuon turvetuotantoalue. Hartolan jätevedenpuhdistamon ja kalankasvatustilosten on todettu aiheuttavan fosforikuormitusta, mikä on aiheuttanut muun muassa Joutsjärvelle huomattavaa rehevöitymistä ja happikatoa. Lisäksi Isosuon lounaispuolella sijaitsee käytöstä poistettu kaatopaikka, josta laskevat suotovedet kuormittavat Tainionvirtaa.

Vuosina 2018–2022 tehtyjen näytteenottojen perusteella veden laatu on viime vuosina ollut hyvä. Havaintopaikkojen (Jääsjärvi: luusuan itäpuoli sekä Tainionvirta 033 ja 049) vesi on happamuudeltaan neutraalia, vesi on kirkasta ja vähän kiintoainesta sisältävää. Sähkönjohtavuuden arvot ovat tyypillisiä Suomen sisävesille. Värin ja kemiallisen hapenkulutuksen arvot ovat lievää humuksisuutta ja ruskeutta kuvaavia. Typen pitoisuuksissa ei ilmene merkittävää ulkoiseen kuormitukseen viittaavaa vaikutusta. Fosforin pitoisuudet ovat tyypillisiä karuille ja lievästi reheville vesistöille. Tainionvirran fysikaalis-kemiallinen tila on vesienhoidon toimenpideohjelmassa luokiteltu hyväksi eikä kansallisissa haitallisissa aineissa ole todettu ylityksiä.

Hankkeella ei ole pysyvää vaikutusta veden laatuun. Työn aikana aiheutuu samentumaa, joka kuitenkin loppuu lähes heti samentuman aiheuttavan työvaiheen päättymisen jälkeen.

Virtaankoski kuuluu vesienhoidon suunnittelussa Hämeeseen, jonka alueelle on laadittu Hämeen ELY-keskuksessa toimenpideohjelma vuosille 2022–

2027. Vesienhoidossa Tainionvirta on luokiteltu ei voimakkaasti muutetuksi suurten kangasmaiden joeksi, jonka ekologinen tila on tyydyttävä. Tavoitteena on joen hyvä tila vuoteen 2027 mennessä. Biologisista muuttujista päällykslevästön (piilevät) ja kalojen perusteella Tainionvirta sijoittuu hyvään luokkaan ja pohjaeläinten perusteella tyydyttävään luokkaan. Hyvän ekologisen tilan saavuttaminen on vesienhoidon toimienpidesuunnitelmassa arvioitu mahdolliseksi. Tainionvirta on luokiteltu kemialliselta tilaltaan hyvää huonommaksi. Tilanne on sama kaikkialla Suomessa, koska polybromattujen difenyyliettereiden (PBDE) laatunormi muuttui ja nykyinen kalaan määritetty normi ylittyi koko Suomessa. Tainionvirran kemiallinen tila ei näytteiden perusteella ole huono. Nimettynä tavoitteena alueella on Virtaankoskelle ja Maatiaiskoskelle kalatiet sekä Kirveskosken kalatien muokkaaminen toimivaksi: selvitys, suunnittelu, luvat ja toteutus sekä joen elinympäristökunnostustoimet parantamaan jo tehtyä kalataloudellista kunnostusta.

Voimalaitospadon purkaminen ja kalataloudellinen kunnostus edistävät vesienhoidon toimenpidesuunnitelman toteutumista ja hyvän ekologisen tilan saavuttamista. Nousuesteen poistaminen parantaa kalojen liikkumista ja mahdollistaa veneilyn uomassa. Siten Tainionvirran hydrologis-morfologinen luokka paranee. Nousuesteiden poisto parantaa vaelluskalojen liikkumista, jolloin myös kalaston ekologinen luokitus paranee. Pohjaeläinten paluu uomaan ja muu eliöstön toipuminen vie aikansa, muutamia vuosia, mutta lopputuloksena on ekologisen tilan paraneminen. Kunnostushankkeessa on otettu huomioon myös virtaamatilanteet. Vakaa alivirtaama ja vuodenaikojen mukainen normaali virtaamavaihtelu parantavat elinolosuhteita ja ekologista tilaa. Normaali virtaamavaihtelu on myös vesistön fyysikaalis-kemialliselle tilalle parempi kuin voimalaitosten säännelty virtaama. Tainionvirran veden laatu määräytyy yläpuolisten järviäldaiden veden laadun mukaan, sillä pistekuormitus Tainionvirran rannalla on vähäistä.

2.3.5.4 Kalasto ja kalastus

Tainionvirta on ollut Etelä-Suomessa yksi merkittävimmistä erittäin uhanalaisen järvitaimenen ja vaellussiian kutujoista. Tainionvirtaa on kunnostettu virtakutuisten kalojen elin- ja lisääntymisolojen parantamiseksi sekä kalastusmahdollisuuksien lisäämiseksi viimeksi vuonna 2009.

Luvanhaltijalle on määrätty sekä kalatalousmaksu että järvitaimenten poikasten istutusvelvoite. Hakija suoritti velvoiteistutukset viimeksi alkusyksystä 2022. Tainionvirtaan on myös aiemmin istutettu järvitaimenen poikasia, kirjolohia ja järvitaimenia sekä myös täplärapua. Tainionvirran kalastoon kuuluvat myös ahven, hauki, made, salakka, lahna, särki, kivisimppu, pikkunahkiainen ja kivenuoliainen.

Tainionvirralla ja Virtaankoskella on virkistyskalastusta. Yleisimmät kalasaaliit ovat hauki ja ahven, mutta koskella on myös kalastettu istutettuja kirjolohia sekä järvitaimenia osakaskuntien myöntämällä luvilla.

Työn aikana kalastus ei ole mahdollista hankealueella, mutta hankkeen valmistuttua Tainionvirran ja Virtaankosken kalastusmahdollisuudet paranevat olennaisesti, kun järvitaimen- ja siikakannat elpyvät.

Hanke mahdollistaa kalojen nousemisen yläpuoliseen vesistöön ja lisääntymisen joessa ja sen sivupuroissa. Kalataloudellinen kunnostus on hyödyllinen, koska taimenelle sopivat lisääntymisaluet ovat uittoperkausten ja muiden toimenpiteiden vuoksi huomattavasti vähentyneet viimeisen noin sadan vuoden aikana. Potentiaalista taimenen kutualuetta ja eri-ikäisten jokipoikasten elinaluetta muodostuu enimmillään noin 0,7–1,0 ha. Eri lähteiden perusteella kutu- ja jokipoikasten elinalueiksi rakennetun uoman taimenen poikastuotantopotentiaali voi olla noin 750–1 250 (2 000) vaelluspoikasta/ha/v. Täten poikastuotannon määräksi on arvioitu noin 500–900 (1 400) poikasta vuodessa. Lopulliseen poikastuotantoon vaikuttavat merkittävästi, miten hyvin kunnostuksessa onnistutaan hyödyntämään potentiaalinen alue, miten kunnostus käytännössä onnistuu ja miten onnistutaan suojaamaan poikaset luonnolliselta predaatiolta.

2.3.5.5 Ravut, simpukat, pohjaeläimet, nisäkkäät ja korennot

Vaikka ennallistamistoimet tehdään kalojen vaellusta ja elinkiertoa ajatellen, alueen monimuotoisuus kasvaa merkittävästi. Niva- ja koskimainen alue lisääntyy, jolloin niistä riippuvaisille eliöille on nykyistä enemmän elinympäristöä. Rakennettavat kivikot tarjoavat ravuille suojapaikkoja, jolloin rapujen elinkierrolle on kokonaisuudessaan paremmat edellytykset. Toimet vaikuttavat positiivisesti alueen hyönteisfaunaan (pohjaeliöstö ja korennot) monipuolistaen lajikirjoa. Nisäkkäisiin ei toimenpiteillä ole arvioitu olevan vaikutuksia.

2.3.5.6 Kasvillisuus

Alueen kasvisto on monipuolista, mutta tavanomaista, eikä alueella ole havaittu uhanalaisia kasvilajeja. Vapaassa koskessa virtaus tulee olemaan sen verran voimakas, ettei siinä kasvillisuus juurikaan viihdy, mutta pohjapadon yläpuolisessa suvannossa, kuten nytkin, voi lumpeet kukkia ja olla kalojenkin suojan kannalta hyödyllisiä muita vesikasveja.

Padon ylävirran puolella Ränninsaari jakaa virran kahteen matalaan uomaan ja virtaus uomissa on nopeampaa. Uoman tässä osassa rantapenkeereet ovat tulvaerosion vuoksi muodostuneet melko jyrkiksi. Padon yläpuolisella osalla uoman rantoja pitkin kulkee kapea ranta- ja vesikasvien nauha. Voimakkaalle virtaukselle alttiit rantojen osat ovat kasvittomia.

Rantavyöhykkeessä on muun muassa jouhi- ja pullosaraa, rönsy- ja jokileikkiä, ranta-alpia, kurjenmiekkää sekä suojaisimmissa paikoissa ulpukkaa ja järviruokoa. Ränninsaaren itäpuolella uoman matalimmissa kohdissa on joitakin vesikasvilajeja, muun muassa siimapalpakkoa (mahdollisesti siima- ja rantapalpakon risteelmä), järvikortetta ja järvikaislaa. Padon alapuolella veden virtaus on voimakasta, eikä kosken vesikasveja pystytty rannalta havainnoimaan. Rantavyöhykkeen lajisto padon alapuolisella koskella on samanlaista kuin padon yläpuolella, joskin rantatöyräiden jyrkkyyden vuoksi hieman niukempaa. Virtaankosken alueen ranta- ja vesikasvilajisto indikoi eutrofisuutta. Rauhoitettuja tai uhanalaisia ranta- tai vesikasvilajeja ei vuoden 2022 inventoinnissa todettu.

Vääksyntien kahden puolen suvannossa on runsaammin korkeaversoista kasvillisuutta, muun muassa kurjenmiekkää, järviruokoa, viilto-, pullo- ja jouhisaraa sekä järvikortetta. Myös kelluslehtisiä, kuten ulpukkaa, lummetta ja uistinvitaa on runsaammin. Suvantoalueella veden virtaus hidastuu, jonka vuoksi sedimentaatio kasvaa lisäten ravinteisuutta ja vesikasvien kasvua suvannon alueella. Lajisto on kuitenkin tavanomaista eutrofisten vesien lajistoa, uhanalaisia tai rauhoitettuja lajeja ei ole todettu.

Kuhakosken alapuolella Kuhalahdessa ranta- ja vesikasvilajisto indikoi dys-eutrofisuutta. Rantavyöhykkeessä on runsaammin saroja ja niukemmin eutrofisuutta indikoivia lajeja, jotka ovat vallitsevina Vääksyntien ympäristön suvannossa. Tämä viitanee siihen, että merkittävä osa veden mukana virtaavasta aineksesta sedimentoituu Vääksyntien sillan ympäristön suvantoon. Tämän perusteella mahdolliset Virtaankosken muokkaustoimet aiheuttanevat merkittävämpää sedimentoitumista Vääksyntien ympäristön suvannossa sekä jossain määrin myös Kuhalahden alueella, mutta vaikutukset Majutveteen ovat oletettavasti varsin vähäiset.

Toimenpiteillä ei ole arvioitu olevan olennaisia vaikutuksia kasvillisuuteen. Rantaviivassa oleva kasvillisuus poistuu kaivu- ja täyttöalueilta, mutta se palautuu nopeasti. Kosken kivet sammaloituvat hiljalleen työn päättymisen jälkeen.

2.3.5.7 Vesistön käyttö ja vesiliikenne

Virtaankosken voimalaitoksen sähköntuotanto on keskeytetty 15.8.2012. Myös uittosääntö on kumottu. Tainionvirran vettä käytetään pienimuotoisesti maatalouden kastelutarkoitukseen.

Vesistö soveltuu virkistyskäyttöön, mutta hankealueella ei ole yleisiä laitureita tai venepaikkoja. Tainionvirrassa on maakuntakaavaan merkitty melontareitti. Tainionvirrassa on jonkin verran virkistysveneilyä ja melontaa, mutta hankealueen läpi ei pääse. Virtaankosken padon alapuolelta pääsee

jokea pitkin kilometrin matkan Majutlahteen Päijänteelle. Virtaankosken padon yläpuolelta pääsee veneellä Nuoramoiskosken padolle saakka.

Hankkeen valmistuttua sekä melonnan että veneilyn mahdollisuudet paranevat, kun koskialue vapautuu ja palvelut ja infrastruktuuri kehittyvät. Hankkeesta ei aiheudu haittaa vesistön käytölle, vedenotolle eikä vesiliikenteelle.

2.3.6 Sedimentit ja maaperä

Hankealueelta ei ole tehty sedimentin haitta-ainetutkimuksia, koska ympäristöviranomaisilta saadun tiedon mukaan alueella tai ylävirran alueella ei ole ollut ympäristöä pilaavaa teollista toimintaa.

Hakija on teettänyt hankealueella pohjatutkimuksia suunnittelua varten ja varmistanut maaperäolosuhteet ja -kantavuuden. Suunnittelun pohjapadon ja muiden toimenpidealueiden pohja on pääosin kivikkoa tai kivistä moreenia. Alueelle on sedimentoitunut myös jonkin verran hienojakoisia maala-jeja.

2.3.7 Pohjavesi

Hankealue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Hankkeella ei ole vaikutusta pohjaveteen tai sen korkeuteen.

2.4 Hyödyt ja menetykset

Tärkeimpänä tavoitteena on alueen ekologisen tilan parantaminen ja kalojen vapaan kulun mahdollistaminen alueella. Ennallistamistoimissa otetaan huomioon myös kanootti- ja kajakkiharrastus.

Nousuesteen poistuessa vaelluskaloille avautuu koko yläpuolinen vesistö, jossa on runsaasti taimenelle sopivia ja kunnostettavia lisääntymis- ja elin-alueita. Lisäksi hankealueelle muodostuu potentiaalista taimenen kutu-alueita ja eri-ikäisten jokipoikasten elin-alueita enimmillään noin 0,7–1,0 ha.

Vaikka ennallistamistoimet tehdään kalojen vaellusta ja elinkiertoa ajatellen, myös muu luonnon monimuotoisuus kasvaa merkittävästi. Niva- ja koskimainen alue lisääntyy, jolloin niistä riippuvaisille eliöille on nykyistä enemmän elinympäristöä. Rakennettavat kivikot tarjoavat ravuille suojapaikkoja, jolloin rapujen elinkierrolle on kokonaisuudessaan paremmat edellytykset. Toimet vaikuttavat positiivisesti alueen hyönteisfaunaan (pohjaeliöstö ja korennot) monipuolistaen lajikirjoa.

Hankkeessa Virtaankosken käyttötarkoitus muuttuu myös sähköntuotannosta matkailu-, virkistys- ja museoalueeksi. Alueella on rikas teollisuus- ja kulttuurihistoria. Hankkeen toteuttaminen mahdollistaa Virtaankosken

alueen monipuolisen virkistyskäytön muun muassa kalastukseen, retkime-lontaan, patikointiin luontopoluilla ja muuhun paikalliseen luontomatka-iluun. Lisäksi vapaa koski ja kunnostettu maisema vaikuttanevat positiivi- sesti alueen kiinteistöjen arvoon sekä matkailutulojen kasvuun Sysmässä ja Tainionvirran alueella.

Hankkeen hyödyistä ei ole tehty euromääräistä laskelmaa tai arviota. Hyö- dyt ovat hankkeen toteuttamisesta aiheutuvia kustannuksia selvästi suu- remmat. Toteuttamisella on positiivisia vaikutuksia alueen yritystoimintaan sekä työllisyyteen ja paikalliseen aluetalouteen.

Hankkeesta aiheutuu lyhytaikaista samentumista vesialueella ja työmaalii- kennettä lähialueella. Koska sähköntuotanto koskella on päättynyt jo 2012, eikä sen uudelleen käynnistäminen olisi käytännössäkään enää mahdollista, ei kosken ennallistamisesta aiheudu menetyksiä huoltovarmuudelle tai uu- siutuvan energian tuotannolle Suomessa.

2.5 Arvio vahingoista

Hankkeen rakenneteknisillä pohjapadon, tekokosken ja voimalaitoksen tu- lokanavan sulkemistratkaisuilla sekä pohjapadon alapuolen ja tekokosken täyttötöiden tekemisellä kuivatyönä pyritään siihen, että ne estävät edun- menetykset ja siksi toimenpiteistä ei aiheudu korvaustarvetta.

2.6 Tarkkailu

2.6.1 Vesistötarkkailu

Hakija on toimittanut tarkkailuohjelmaesityksen (2.2.2023).

Sameusseurannassa asennetaan entisen voimalaitoksen alapuolelle jat- kuvatoiminen sameusmittausasema online-yhteydellä. Asema asennetaan virtaamaolosuhteiltaan lähimpään soveltuvaan hankealueen alapuoliseen paikkaan (T1 ap). Sameusseuranta aloitetaan 1–2 viikkoa ennen töiden aloittamista ja lopetetaan vesistötarkkailun jälkinäytteenoton yhteydessä. Hakija ilmoittaa tarkkailun toteuttajalle viimeistään kolme viikkoa ennen sameutta mahdollisesti aiheuttavien työvaiheiden alkamisesta sekä töiden aikana niiden edistymisestä ja päättymisestä.

Jatkuvatoimista sameusmittaria huolletaan ja tietoa puretaan vesistönäyt- teenoton yhteydessä, kuitenkin vähintään 3–4 viikon välein. Urakoitsijalle ja Hämeen ELY-keskukselle annetaan pääsy sameusseurantajärjestelmän katseluun. Yli 250 NTU sameusarvoista ilmoitetaan erikseen urakoitsijalle, Hämeen ELY-keskukselle ja kunnan ympäristötoimelle.

Vesinäytteitä otetaan kolmesta pisteestä: rakennusalueen yläpuolelta ja Ränninsaaren alapuolelta (T0 yp), sameusseurannan pisteeltä (T1 ap) sekä

toiselta alapuoliselta pisteeltä (T2 ap) Kuhakosken alueella. Vesinäyte otetaan 0,5–1 m:n syvyydeltä. Näytteenoton yhteydessä kirjataan kenttähavainnot. Tarkkailupisteistä otetaan ennakkonäytteet ennen rakennustyön alkamista, vesistövaikutuksellisten työvaiheiden aikana viikoittain ja loppunäytteet 1–2 viikkoa töiden päättymisen jälkeen. Jokaisesta vesinäytteestä analysoidaan kiintoaine, sameus, pH, sähkönjohtavuus, kokonaisfosfori ja kokonaistypppi.

Tarkkailu voidaan keskeyttää tai lopettaa Hämeen ELY-keskuksen luvalla. Hakija vastaa hankkeen osapuolten tiedottamisesta, muun muassa töiden ajankohtiin, työtekniikkoihin tai silmämääräisesti havaittuihin veden laadun muutoksiin liittyen. Vähäisiä muutoksia voidaan tehdä ilman tarkkailupäätöksen muuttamista muun muassa liittyen näytteenottopisteiden sijoitteluun tarkkailun kannalta sopiviin paikkoihin.

Hankkeen vesistötarkkailusta vastaa Kymijoen vesi ja ympäristö ry, näytteenotosta sertifioidut näytteenottajat ja laboratorioanalyyseistä akkreditoitu ympäristölaboratorio. Hämeen ELY-keskukselle ja tilaajan määrittämille tahoille lähetetään kuukausittain lyhyt kertaraportti vesianalyysien valmistuttua. Hankkeen vesistötarkkailun päätyttyä laaditaan loppuraportti vesistötutkijan toimesta.

2.6.2 Kalataloustarkkailu

Hankkeen kalataloudellisia vaikutuksia on ehdotettu seurattavaksi myöhemmin valittavilla soveltuvilla menetelmillä, esimerkiksi sähkökoekalatuksilla.

2.6.3 Vedenkorkeuden tarkkailu

Vedenkorkeuksien seuraamiseksi asennetaan vedenkorkeuden mitta-asteikot:

- Vanhan voimalaitoksen yhteyteen, pohjapadon ylävedenkorkeuden seurantaan,
- Ränninsaaren (Torpan linkun) ylävedenkorkeuden seurantaan ja
- Naistenvirran ylävedenkorkeuden seurantaan.

2.7 Aikataulu

Hankkeen arvioitu työn suoritus aika on vuosina 2023–2026 hakijan määrärahojen puitteissa ja tarvittaessa vaiheittain. Kalataloudellisiin ennallistamistoiimiin kuluu aikaa noin kahdeksan viikkoa.

Vesirakennustyöt tehdään virkistyskäyttöajan ulkopuolella 1.9.–31.5. Töitä ei myöskään tehdä lintujen pesimäaikana.

3 Käsittely

3.1 Tiedottaminen

Hakemuksesta on tiedotettu julkaisemalla kuulutus ja hakemusasiakirjat aluehallintovirastojen verkkosivuilla (ylupa.avi.fi/) 23.8.–29.9.2023.

Tieto kuulutuksesta on julkaistu myös Sysmän kunnan verkkosivuilla.

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

3.2 Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnot Hämeen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselta, Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomaiselta, Museovirastolta, Lahden museoilta, Sysmän kunnalta sekä Sysmän kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta ja kaavoitusviranomaiselta.

3.2.1 Hämeen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastualueen lausunto

Tainionvirta on mukana Hämeen vesienhoidon toimenpideohjelmassa vuosille 2022–2027. Toimenpideohjelmassa on esitetty joen kahteen voimalaitospatoon kalateitä (Virtaankoski ja Nuoramoinen eli Maatiaiskoski). Hanke on Hämeen vesienhoidon toimenpideohjelman mukainen ja näin ollen suositeltava toimi joen ekologisen tilan parantamiseksi.

Virtaankosken patorakenteiden purkaminen ja kalataloudellinen kunnostaminen mahdollistavat Päijänteen taimenen ja vaellussiian luontaisen elinkierron Tainionvirrassa. Kunnostushankkeesta aiheutuvat vedenkorkeuden muutokset voivat vaikuttaa muihin huomionarvoisiin lajeihin.

Maakuntakaavassa Virtaankoski on kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta maakunnallisesti arvokasta aluetta. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on vaalittava alueen keskeisiä erityispiirteitä ja omaleimaisuutta sekä otettava huomioon kokonaisuuden kannalta merkittävien maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen säilyminen.

Vesilain mukaiseen hakemukseen on liitetty alueella käynnissä olevaa Virtaankosken ranta-asemakaavaa ja Tainionvirran ranta-asemakaavan muuttamista varten laadittu luontoselvitys, joka on päivätty 19.10.2022. Molemmat ranta-asemakaavat olivat luonnoksena nähtävillä 15.6.–7.8.2023. Kaavoja koskevassa aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa 21.6.2022

Hämeen ELY-keskus oli edellyttänyt luontoselvitykseen muun muassa luontodirektiivin lajeille viitasammakolle, täplälampikorennolle ja saukolle soveltuvien elinympäristöjen tarkastelua sekä liito-oravan, lepakoiden ja valkoselkätikan selvittämistä ja huomioon ottamista maankäytön suunnittelussa. Luontoselvityksestä ei käy ilmi, missä kohdissa aluetta ja milloin viitasammakon esiintymistä on havainnointu (maininta huhtikuun puolivälistä). Viitasammakon esiintyminen kartoitetaan kutuääntelyn perusteella Etelä-Suomessa huhtikuun loppupuolella-toukokuun alkupuolella. Kutuaika on usein lyhyt ja selvitysajankohdan oikea ajoittaminen vaatii tilanteen seuraamista esimerkiksi tunnetulla luonnonoloiltaan samankaltaisella esiintymällä tai internetin havaintopalveluista.

Hakemuksen mukaan vedenkorkeudet jokialueella muuttuvat vain vähäisissä määrin. Suurimmat muutokset ovat Ränninsaaren ja nykyisen voimalaitoksen välisellä alueella, jossa vedenpinta nousee keskiylivirtaamalla 0,12 m nykyistä ylärajaa ylemmäksi, sekä kosken alapuolisilla alueilla, jossa vedenpinta nousee keskivedenkorkeudella noin 0,15 m siellä, missä tehdään lisääntymis- ja poikasalueita. Nuoramoisjärven vedenkorkeudet muuttuvat vain vähän ja Kuhanselän vedenkorkeuksiin hankkeella ei hakemuksen mukaan ole vaikutuksia. Joen virtaamat eivät käytännössä muutu.

Hämeen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vedenkorkeuden muutokset eivät ennalta arvioiden ole merkittäviä viitasammakolle ja täplälampikorennolle mahdollisesti soveltuvilla alueilla. Muiden alueella esiintyvien tai mahdollisesti esiintyvien huomionarvoisten lajien elinympäristöihin kunnostuksen vaikutukset ovat ELY-keskuksen arvion mukaan merkityksettömiä tai myönteisiä.

Hanke on esitetty toteutettavaksi vaiheittain rahoitustilanteen mukaan. Tämän vuoksi myös vedenkorkeuksien ja veden laadun tarkkailu tulee määrätä tehtäväksi tarvittaessa vaiheittain. Tarkkailua tulee tehdä ennen kunkin vaiheen aloitusta, rakentamisen aikana, mahdollisten eri rakennusvaiheiden välillä ja riittävän pitkään koko hankkeen valmistuttua. Veden laadun tarkkailua tulee jatkaa kunkin vaiheen loppunäytteiden jälkeenkin, jos siihen on tulosten perusteella aihetta. Tarkkailut tulisi lopettaa vasta valvojan viranomaisen luvalla. Myös aloitus- ja valmistumisilmoitukset tulisi tehdä valvovalle viranomaiselle kustakin vaiheesta erikseen.

Työvaiheiden aikana on tärkeä varautua myös sään ääri-ilmiöihin ja ottaa ne huomioon tarkemmissa työnaikaisissa suunnitelmissa sekä työmaan valvonnassa.

3.2.2 Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen lausunto

Tainionvirta on yksi kalatiestrategian (2012) kärkihankkeista, ja se on ollut alun perin yksi merkittävimmistä järvitäimenen ja vaellussiian kutuista

Etelä-Suomessa. Tainionvirta on mukana Hämeen vesienhoidon toimenpideohjelmassa vuosille 2022–2027, ja kyseinen hanke on sen tavoitteiden mukainen ja näin ollen suositeltava toimenpide joen ekologisen tilan parantamiseksi. Tainionvirran kalojen kulun turvaamista on esitetty myös Etelä- ja Keski-Päijänteen ja Hartolan kalatalousalueiden suunnitelmissa.

Nykyisellään Virtaankosken voimalaitospato sulkee yli 90 % koko joen pituudesta ja estää kalojen vaelluksen käytännössä molempiin suuntiin uomassa. Virtaankosken patorakenteiden purkaminen ja kalataloudellinen kunnostaminen mahdollistavat taimenen elinkierron vaelluksineen Päijänteen järvioltaalle. Todennäköisesti se myös mahdollistaisi vaellussiiian luontaisen elinkierron Tainionvirrassa. Kunnostushankkeesta aiheutuva rakennusaikainen veden samentuminen on hyvin vähäistä saavutettaviin etuihin nähden.

Kunnostussuunnitelmassa ei ole käsitelty kunnostettavien alueiden toimivuutta eri vedenkorkeuksilla kovinkaan tarkkaan. Epäilykset veden riittävydestä ja riittävästä kallistuksesta kohdistuvat erityisesti alakoskelle, jossa selvän osan virtaamasta vie länsirannan viisi metriä leveä veneväylä, ja toisen suuren osan virtaamasta vie länsirannan uomaa syvämpi itärannan väylä. Hakemuksen liitteistä (8 Virtausnopeuksia_kuvat.pdf sekä Uudet ja lisäpiirustukset_www.pdf) ilmenee, että osa virtauksesta kääntyy länsirannalle, vanhan voimalaitoksen alakanavan puoleiseen syvänteeseen, ennen virtausta keskittäviä saarekkeitä, niiden välissä ja niiden jälkeen. Asemapiirustuksesta ilmenee, että uomanpohja on näillä kohdilla korkeudessa $N_{2000}+77,0-78,0$ m. Samassa korkeudessa vaikuttaa asemakuvan perusteella olevan myös itärannalle puhkaistavan uoman alkupää.

Alimmaisesta virtausta kiihdyttävän saarekkeen kohdalla pääuomassa suoritetaan pohjan nosto virtauksen kiihdyttämiseksi. Lisäksi kunnostussuunnitelmassa on mainittu vedenalaisten riuttojen rakentaminen ohjaamaan virtaa itärannan puolelle. Toimenpiteet saattavat vaikuttaa siihen, miten keskelle uomaa kaavailtu suuri poikaskivikko toimii kesäaikaan, jolloin siinä olisi suurin määrä poikasvaiheen taimenia, virtaama mahdollisesti hyvinkin alhaalla ja vesi lämmintä. Asemapiirroksen leikkauskuviin hahmotetut vedenkorkeudet vaikuttavat olevan alakosken osalta lähes samalla korkeudella, vaikka virtaama olisi kaksin- tai nelinkertainen (MNQ/MQ/MHQ). Kunnostussuunnitelmassa on todettu, että virtaamavaihtelu on ollut välillä 5–40 m³/s ja asiakirjassa Virtaankosken voimalaitoksen purkaminen ja kosken kalataloudellinen kunnostus, taulukossa 2 keskialivirtaama (MNQ) on 7,8 m³/s ja alivirtaama 3,2 m³/s. Uoman vesileveys on poikkileikkauksen H kohdalla noin 40 m, jolloin alivirtaamalla osa keskiosan poikaskivikosta jää kuiville.

Näiden lisäksi Päijänteen vedenkorkeuden vaikutus alakosken virtausnopeuteen ja vedenkorkeuteen on jäänyt vähälle käsittelylle.

Kunnostussuunnitelma nykyisen padon kohdalla ja sen ylävirranpuolella vaikuttaa puolestaan toimivalta.

Kalatalousviranomaisen on puoltanut hanketta. Tuleviin lupamääräyksiin olisi tarkoituksenmukaista kirjata mahdollisuus poiketa hakemuksen liitteenä toimitetuista suunnitelmista valvovan viranomaisen hyväksynnällä kalatalousviranomaisen suosituksesta.

3.2.3 Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomaisen lausunto

Virtaankosken voimalaitoksen pato on nykyisellään luokiteltu patoturvallisuuslain (494/2009) 11 §:n mukaiseen luokkaan 3 ja sen tarkkailuohjelma on hyväksytty Hämeen ELY-keskuksen päätöksellä 21.6.2012. Padolla on pidetty patoturvallisuuslain 19 §:n mukainen määräaikaistarkastus viimeksi 2.10.2020.

Lupahakemuksessa on selostettu tarpeellisessa määrin Virtaankoskeen tulevista rakenteista aiheutuvaa vahingonvaaraa ja sen vaikutusta rakenteiden mitoitusperusteisiin. Työn aikana patoturvallisuus varmistetaan nykyisellä voimalaitospadolla, joka puretaan vasta työpädon ja teräsponttiseinän asennuksen jälkeen. Valmiin pohjapadon osalta mahdollisen patomurtuman tilanteessa joen virtaamaa rajoittaisi vanha kosken niska Ränninsaaren kohdalla, jolloin vedenpinta laskisi merkittävämminkin vain noin kahden hehtaarin alueella vanhan voimalaitoksen ja Ränninsaaren välisessä suvanossa ja purkautuva vesimäärä olisi pieni suhteessa joen kokonaisvirtaamaan.

Patoturvallisuusviranomaisen on katsonut, että hakemusasiakirjojen mukaisista työpatorakenteista, pääosin purettavasta voimalaitospadosta ja rakennettavasta pohjapadosta, ei onnettomuuden sattuessa aiheudu vahingonvaaraa. Rakenteita ei siten ole tarpeen luokitella patoturvallisuuslain 11 §:n mukaiseen luokkaan. Luokittelemattomaankin patoon sovelletaan kuitenkin, mitä patoturvallisuuslain 15 §:ssä säädetään padon kunnossapidosta, 16 §:ssä padon käytöstä, 24 §:ssä onnettomuuksien ehkäisemisestä ja 6 luvussa patoturvallisuuslainsäädännön valvonnasta.

Padon omistajan tulee rakennustöiden valmistuttua tehdä patoturvallisuusviranomaiselle esitys nykyisen Virtaankosken voimalaitoksen padon käytön lakkaamisesta. Patoturvallisuuslain 23 §:n mukaan pato merkitään käytöstä poistetuksi patoturvallisuusviranomaisen tietojärjestelmään, kun tarkastuksessa on todettu patorakenne puretuksi tai padon käytön lakaneen siten, että padosta ei enää voi aiheutua patoturvallisuuslaissa tarkoitettua vahingonvaaraa. Tarkastus tehdään patoturvallisuusviranomaisen läsnä ollessa sen jälkeen, kun muiden lakien mukaiset patorakenteen purkamiseen tai padon käytön lakkaamiseen liittyvät velvoitteet on täytetty.

Patoturvallisuuslain mukaiset velvoitteet lakkaavat olemasta voimassa, kun pato on merkitty käytöstä poistetuksi.

3.2.4 Sysmän kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen (tie- ja lupajaosto) lausunto

Padon osittainen purkaminen sekä koskialueen kunnostaminen parantavat kalojen nousu- ja lisääntymisolosuhteita Tainionvirralla sekä lisäävät joen virkistyskäyttömahdollisuuksia.

Kuntalaisia tulisi tiedottaa rakentamisen eri vaiheissa esimerkiksi Nuora-
moisjärven mahdolliseen väliaikaiseen vedenpinnan laskuun liittyen. Rakentamisen ajankohta tulisi valita niin, ettei se häiritse lintujen pesintää ja ettei vedenkorkeuden vaihtelut ja samentuminen aiheuta kohtuutonta haittaa alueen vaikutuspiirissä olevien vesialueiden käyttäjille tai eliöstölle.

Vanhojen rakenteiden purkamisesta aiheutuvat purkujätteet tulee toimittaa asianmukaiseen jatkokäsittelypaikkaan. Hankkeessa tulee ottaa huomioon alueella sijaitsevat vesi- ja viemäriinjat sekä muu maahan ja veteen asennettu infra.

3.2.5 Sysmän kunnan (kunnanhallitus) lausunto

Virtaankosken ranta-asetakaavaluonnos on ollut nähtävillä 15.6.–7.8.2023 ja siitä on pyydetty viranomaislausuntoja. Samanaikaisesti on ollut nähtävillä välittömästi Virtaankosken kaavaan liittyen Tainion ranta-asetakaavan osittainen muutos ja kumoaminen. Asiakirjojen liitteenä ollutta osallistumis- ja arviointisuunnitelman korjattua versiota ei ole käsitelty kaavoitus-
toimikunnassa eikä kunnanhallituksessa. Virtaankosken ja Tainion kaavaluonnosten asiakirjat löytyvät kunnan nettisivuilta.

Kummankaan ranta-asetakaavan ehdotusta ei ole vielä laadittu. Vaikka molempien kaavaluonnosten sisällöt vaikuttavat osaltaan voimalaitoksen alueen maankäyttöön, ne eivät ulotu vesialueelle eivätkä siten ole voimassa voimalaitoksen alueella. Voimalaitoksen alueen toimenpiteitä ohjaa siten voimassa oleva yleiskaava ja yleiskaavamääräykset.

Nykyisen padon alue on merkitty yleiskaavassa energiahuollon alueeksi (ET). Voimalaitosta ympäröivä vesialue on merkitty kaavassa vesialueeksi (W). Yleisen suunnittelumääräyksen mukaan rantamaisema tulee säilyttää luonnonmukaisena. Kaavassa on annettu lukuisia suosituksia alueen metsänhoidolle.

Sysmän kunnan teknistä osastoa tulee tiedottaa hankkeen etenemisestä suunnittelu- ja toteutusvaiheessa, jotta kunta voi varautua vesi- ja viemäri-
linjojen kunnostukseen hankkeen toteutuksen yhteydessä.

Hanke ei ole yleiskaavan eikä alueen ympäristössä vireillä olevien ranta-
asemakaavojen vastainen.

3.2.6 Lahden museoiden lausunto

Arkeologinen kulttuuriperintö

Voimalaitos lähiympäristöineen sijaitsee kaavamuutosalueella, jonka muinaisjäännökset on selvitetty osana kaavatyötä lokakuussa 2022 ja touku-
kuussa 2023 (*Sysmä Virtaankosken ranta-asemakaavan ja Tainion ranta-
asemakaavan muutosalueen arkeologinen inventointi 2022 ja Virtaankos-
ken ranta-asemakaavan v. 2022 arkeologisen inventoinnin täydennys: Vir-
taankosken vanhan maantiesillan jäännöksen tarkastus*). Museo on esittä-
nyt kaavoittajalle kaavamuutosalueella sijaitsevan sillanjäänteiden suojelua
kaavalla (merkintä s, muu kulttuuriperintökohde) ja edellyttänyt, että sillan
jäänteiden alueella ja niiden välittömässä läheisyydessä ennallistustyöt
suoritetaan suojelun edellyttämällä tavalla. Rakenteet on pyrittävä säilyttä-
mään ja tarvittaessa kunnostamaan alkuperäisen käyttötarkoituksensa mu-
kaisesti. Suunnitelmassa mainittu puuston ja perkauskivikkojen poisto,
kunnostustyöt, samoin kuin silta-arkun läpi aukaistava vanha vesiuoma on
siten mahdollista toteuttaa, kunhan ne tehdään mahdollisimman vähän sil-
lan jäänteitä vahingoittamalla. Ennallistustöissä on myös varmistettava se,
etteivät sillan jäänteet vahingoitu tulevaisuudessakaan vesiuoman uudel-
leen aukaisun myötä. Muilta osin museolla ei ole ollut suunnitelmasta huo-
mautettavaa arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Toimenpidealue sijoittuu maakunnallisesti merkittävään Tainionvirran ja
Virtaankosken kulttuurimaisemaan. Virtaan kartanon omistaja Magnus Tan-
defelt perusti mailleen viinatehtaan vuonna 1878, jonka toiminta lakkasi
1890-luvun alussa. Viinarännistä on muistumana tehtaan perustukset sekä
ilmeisesti tehtaan konttorina ja työväenasuinrakennuksena toiminut suu-
rehko hirsitalo. Vuonna 1913 valmistuneen, myöhemmin uusitun voimalai-
toksen lähetyvillä on Virtaan kartanon entinen hirsinen meijerirakennus.
Virtaan kartanon alueella oli myös myllyjä sekä niiden alapuolella paja. Vir-
taan kartanosta erotettiin sotien jälkeen asutustiloja karjalan siirtolaisille.
(Päijät-Hämeen rakennettu kulttuuriympäristö, 2006.)

Hankkeelle ei ole estettä rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman
osalta. Museo on kuitenkin huomauttanut vanhan voimalaitoksen läheisyy-
dessä sijaitsevan betonisen vesikourun rakennushistoriallisesta merkittä-
vyydestä ja toivonut, että asia otetaan huomioon toimenpiteen edetessä.

3.3 Muistutus

Etelä- ja Keski-Päijänteen kalatalousalue on pitänyt hanketta erittäin kannattavana. Hanke tulee parantamaan Päijänteen uhanalaisen vaeltavan taimenkannan tilaa sekä myös muita luontoarvoja.

Tainionvirta on ollut Eteläisen Päijänteen vaeltavan taimenen tärkeimpiä lisääntymisalueita ennen sen lopullista patoamista. Virralla on esiintynyt aikoinaan Päijänteeseen vaeltavia, paikallisia ja reitin välijärviin syönnökselle vaeltaneita taimenten osakantoja. Taimenen kutunousu loppui 1950-luvulla, kun Virtaan- ja Nuoramoiskoskelle (Maatiaisjoki) rakennettiin nykyiset voimalaitospadot. Virtaankosken pato pysäyttää kalojen nousun Tainionvirran alaosaan. Tainionvirran koskia on kunnostettu kalataloudellisesti kahteen kertaan vuosina 1995 ja 2009. Kaiken kaikkiaan Tainionvirralla on 20 koski- ja virtapaikkaa. Kaikille koski- ja virtapaikoille koskipinta-alaa kertyy yhteenlaskettuna 5,8 ha. Käytännössä kaikki koski ja virta-alueet ovat tällä hetkellä nousuesteiden takana.

Tainionvirralle on hyväksytty Hartolan ja Etelä- ja Keski-Päijänteen kalatalousalueiden yhteinen käyttö- ja hoitosuunnitelmaosio (2021). Suunnitelmaan on kirjattu tavoitteeksi Tainionvirralla sijaitsevien patojen poistaminen ja kalojen kulkuväylien avaaminen. Hakemus nousuesteen poistamisesta sekä kalataloudellisesta kunnostuksesta on käyttö- ja hoitosuunnitelman tavoitteiden ja suositusten mukainen. Vaikka nousuesteen poistaminen Virtaankoskesta ei Nuoramoiskosken padon takia avaa taimenille nousuväylää yläosan merkittävälle koskialueille, saadaan kunnostuksilla kuitenkin luotua Virtaankoskelle noin 0,7–1 ha koskialuetta taimenen lisääntymis- ja poikasalueeksi. Lopullisesti Virtaankosken nousuesteen poistamisen hyödyt saavutetaan Nuoramoiskosken nousuesteen poistumisen jälkeen sekä koskialueiden mahdollisten lisäkunnostusten kautta.

Muistuttaja on kuullut sähköpostilla myös Tainionvirran osakaskuntia sekä Hartolan kalatalousaluetta.

3.4 Selitys

Hakija on pitänyt ilahduttavana, että eri viranomaisten ja kalatalousalueiden lausunnot poikkeuksetta tukevat Virtaankosken ennallistamishanketta, mikä on tärkeää, sillä sen menestyksellinen toteuttaminen edellyttää läheistä yhteistyötä Hämeen, Pohjois-Savon ja Kainuun ELY-keskusten, Sysmän kunnan, Museoviraston sekä Tainionvirran kalatalousalueiden kanssa.

Vesitalousluvan hakemisen rinnalla on ollut käynnissä kaavamuutos, joka oli Sysmän kunnanhallituksen käsiteltävänä 13.11.2023. Kaavaehdotus on tulossa nähtäville niin, että se voidaan tuoda kunnanvaltuuston hyväksyttäväksi vuoden 2024 alkupuolella. Kaavavalmistelun yhteydessä on laajasti

tehty luonto- ja kulttuurihistoriallisia selvityksiä, jotka osaltaan voivat tukea ja täydentää myös vesitalousluvan myöntämiseen liittyvää harkintaa. Kaavaehdotus ja siihen liittyvät selvitykset löytyvät Sysmän kunnasta.

Kunnan lausunnossa on korostettu vuorovaikutusta ja tiedotusta hankkeen toteuttamisen kaikissa vaiheissa. Hakija on toiminut juuri näin eli tiiviissä yhteistyössä Virtaan kylän ja alueen osakaskuntien sekä muiden sidosryhmien kanssa Vapaa Virtaankoski Leader-hankkeessa, joka päättyi 31.12.2023. Avointa tiedottamista ja paikallisyhteisön osallistamista jatketaan myös vuonna 2024, jolloin, mikäli uusi vesitalouslupa ja kaava ovat tulleet lainvoimaisiksi, itse rakennustyöt koskella toteutetaan. Tätä varten olemme hakeneet Virtaankoski II -hanketta Päijänne-Leader ry:ltä.

Pohjois-Savon ELY-keskuksen lausunnossa on viitattu tarpeeseen huolehtia mahdollisimman hyvin nykyisen padon alapuolisen koskialueen kunnostuksessa siitä, että poikastuotto onnistuisi myös sellaisina poikkeusvuosina, jolloin vesimäärä olisi kuivuuden takia alhaalla (jopa vain 3 m³/s). Tältä osin suunnittelijamme on todennut sähköpostiviestissään 13.11.2023 seuraavaa:

"Kuten tyypillisesti kaikissa koskien kunnostuksissa, niin myös Virtaankosken kunnostuksessa toimenpiteet joudutaan suunnittelemaan tiettyjen reunaehtojen puitteissa. Virtavesikunnostuksissa ei tyypillisesti pystytä vaikuttamaan virtaaman suuruuteen tai esimerkiksi veden laatuun, jotka määräytyvät yläpuolisen valuma-alueen ominaisuuksien perusteella. Virtaankosken alaosan reunaehdoja ovat erityisesti virtaaman suuruus ja Päijänteen vedenkorkeus. Lisäksi reunaehtona on veneilymahdollisuuden säilyttäminen.

Alaosan toimenpiteet on suunniteltu siten, että on saavutettu kompromissi eri tavoitteiden ja reunaehtojen välillä. Tällöin poikasaluet eivät ole optimaalisia kaikissa tilanteissa, vaan on hyväksyttävä, että esimerkiksi pienen virtaamaan aikana osa kivikoista ei kykene toimimaan parhaalla mahdollisella tavalla poikasten elinalueena. Yhtenäinen koskialue mahdollistaa kuitenkin kalojen liikkumisen alueen sisällä, jolloin kalat hakeutuvat niille sopiviin kohtiin. Näin kalat toimivat luonnossakin. Lisäksi vesistöihin kuuluu luontainen virtaamien vaihtelu, jolloin jonain vuonna olosuhteet ovat erinomaiset ja jonain vuotena heikommat.

On myös huomattava, että virtavesikunnostuksissa työaikaisen suunnittelun merkitys on suuri. Vasta työn aikana päätetään lopullisesti kivien sijoittelut ja virtausten ohjaukset. Lupahakemussuunnitelmaa ei kannata täten tehdä hyvin yksityiskohtaiseksi, koska yksityiskohdasta suunnitelmasta jouduttaisiin työn aikana poikkeamaan joka tapauksessa.

Mikäli työn aikana ilmenee tarvetta suurempiin muutoksiin, ELY-keskuksen tavoin on tarkoituksenmukaista kirjata lupaehtoihin mahdollisuus poiketa hakemuksen liitteenä toimitetuista suunnitelmista valvovan viranomaisen hyväksynnällä kalatalousviranomaisen suosituksesta."

Hakija on todennut, että Tainionvirta on normaalioloissa virtaamaltaan varsin vakaa ja vettä riittää yleensä myös loppukesästä. Virtaaman supistuminen noin kolmeen kuutioon on erittäin harvinaista. On kuitenkin perusteltua ottaa huomioon kunnostuksessa tämä poikkeustilanne ja siksi hakija on yhtynyt suunnittelijan näkemykseen siitä, että lupamääräyksissä olisi hyvä olla mahdollisuus poiketa kosken alaosalla liitteenä toimitetuista suunnitelmista kalatalousviranomaisen suosituksesta ja valvovan viranomaisen hyväksyessä muutokset.

Hakija on ollut muiltakin osin valmis ottamaan huomioon eri lausunnoissa esitetyt näkökohdat (purkujätteen asianmukainen käsittely, vesi- ja muut liittymät, vanhan sillan jäänteet, aloittamis- ja valmistumisilmoitukset patoranomaiselle, töiden ajoitus, vedenkorkeuden ja laadun tarkkailu), jotta hanke voidaan toteuttaa mahdollisimman jouhevasti ja aloittaa työt 1.9.2024.

3.5 Täydennys

Hakija on 8.3.2024 toimittanut korjatun piirustuksen koskien melontakynystä.

4 Aluehallintoviraston ratkaisu

4.1 Lupien rauettaminen

Aluehallintovirasto määrää raukeamaan Mikkelin läänin kuvernöörin päätöksen 18.11.1863 ja Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksen 7.12.2017 nro 261/2017/2 sekä niissä mahdollisesti myönnettyt pysyvät käyttöoikeudet ja lunastusoikeudet, jollei omistusoikeudet ole jo siirtyneet luvanhaltijalle.

Raukeamismääräys edellyttää, että Sysmän Tainionvirta Oy toteuttaa seuraavassa myönnettävän luvan mukaiset rakenteet ja toimenpiteet.

4.2 Vesitalouslupa

Aluehallintovirasto myöntää Sysmän Tainionvirta Oy:lle luvan Virtaankosken voimalaitos- ja patorakenteiden osittaiseen purkamiseen ja osittaiseen pysyttämiseen, vanhan silta-aukon rakenteiden kunnostamiseen ja



pysyttämiseen sekä pohjapadon, tekokosken ja sillan rakentamiseen Sysmän kunnassa hakemuksen 30.1.2023 ja sen täydennysten mukaisesti.

Aluehallintovirasto myöntää Sysmän Tainionvirta Oy:lle pysyvän käyttöoikeuden (noin 100 m²) hanketta varten tarvittavaan alueeseen yhteisestä vesialueesta 781-876-1-0.

Hankkeesta ja myönnetystä oikeudesta käyttää toiselle kuuluvaa omaisuutta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaan korvattavaa edunmenetystä.

Luvanhaltijan on noudatettava vesilain säännöksiä ja seuraavia lupamääräyksiä.

4.3 Lupamääräykset

4.3.1 Rakenteet ja toimenpiteet

1. Pohjapato ja tekokoski on rakennettava 5.4.2023 päivättyjen asemapiirustuksen nro 01-01 (mittakaava 1:500) sekä leikkauspiirustusten A-J nro:t 02-01, 02-02 ja 02-03 mukaisesti.

Pohjapadon harjan kokonaispituus on noin 125 m ja sen keskimääräinen korkeus on noin $N_{2000}+82,25$ m.

Pohjapatoon on tehtävä 8.3.2024 päivitetyn pohja- ja leikkauspiirustuksen nro 04-01 (mittakaavat 1:100 ja 1:150) mukainen melontakynnys. Melontakynnys on noin kolme metriä leveä ja sen korkeus on noin $N_{2000}+81,75$ m. Kynnyksen molemmin puolin on noin 0,5 m leveät reunasyvennykset korkeudella $N_{2000}+81,25$ m.

Pohjapadossa on lisäksi kolme alivirtaama-aukkoa, joiden pohjan korkeudet ovat $N_{2000}+82,15$, $N_{2000}+82,15$ ja $N_{2000}+81,55$ m.

Tekokoski on rakennettava siten, että se mahdollistaa kalojen nousun. Koskeen on tehtävä alivirtaamakohta, jonka tulee olla vesittynyt pienilläkin virtaamilla. Pohjapadon ja kosken pintarakenteisiin tulee käyttää luonnonkiveä.

2. Voimalaitoksen patorakenteiden muutokset on tehtävä 5.4.2023 päivätyn piirustuksen *säännöstelypadon purkukohtat* nro 06-01 ja 25.5.2023 päivätyn kävelysillan pääpiirustuksen (muutos A) nro 22021-1 (mittakaavat 1:100 ja 1:20) mukaisesti.

Patoa saadaan purkaa noin 20 m:n leveydeltä kynnykskorkeuteen noin $N_{2000}+80,25$ m.

3. Uuden voimalaitoksen tulokanavat saadaan sulkea betoniseinillä 25.5.2023 päivätyn kävelysillan pääpiirustuksen (muutos A) nro 22021-1 (mittakaavat 1:100 ja 1:20) mukaisesti. Betoniseinän korkeus on noin $N_{2000}+82,75$ m ja sen eteen tehdään maatayttö korkeuteen $N_{2000}+82,0$ m.
4. Kalataloudellinen kunnostus on tehtävä 5.4.2023 päivättyjen kiveämissuunnitelmien nro:t 03-01 ja 03-02 (mittakaava 1:250) ja 26.5.2023 päivätyn kaivu- ja täyttöalueet -piirustuksen nro 08-01 (mittakaava 1:500) periaatteiden mukaisesti. Kunnostuksessa tulee kalojen lisäksi ottaa huomioon myös muut virtavesilajit. Kunnostuksessa tulee käyttää mahdollisimman paljon luonnonkiveä. Kunnostettavan alueen pituus on noin 300 m.

Hankealueella kaivettava maa- ja kiviaines saadaan hyödyntää kalataloudellisen kunnostuksen pohjarakenteissa, kivikoissa ja maisemoinnissa.

Kunnostuksen yhteydessä saadaan korottaa alakosken niskalla olevaa pohjaa noin 0,20 m ja avata vanhan silta-arkun läpi kulkeva uoma. Sillan rakenteita on muutettava ja purettava mahdollisimman vähän. Toteutuksen yksityiskohdista on ennen töihin ryhtymistä sovittava museoviranomaisen kanssa.

5. Kävelysilta on rakennettava 25.5.2023 päivätyn pääpiirustuksen (muutos A) nro 22021-1 (mittakaavat 1:100 ja 1:20) mukaisesti. Kävelysilta on yksiaukkoinen puukantinen teräspalkkisilta, jonka jännemitta on 25,2 m ja hyödyllinen leveys on 2,0 m. Virtausaukon vapaa leveys sillan kohdalla on 20,0 m. Pääpalkkien alapinta on sillan keskellä korkeudella $N_{2000}+82,5$ m.
6. Rakentamisen ajaksi saadaan rakentaa pohjapadon voimalaitoksen puoleiseen päähän työpato 5.4.2023 päivätyn periaateleikkauksen nro 07-01 mukaisesti. Työpadon harjan teräspontin korkeus on noin $N_{2000}+82,75$ m.
7. Määräysten 1, 2 ja 4 mukaisiin rakenteisiin voidaan tehdä vähäisiä muutoksia, jos ne ovat tarpeen hakemussuunnitelman mukaisten vedenkorkeuksien ja virtaamien toteutumiseksi tai ne ovat tarpeen hankkeen kalataloudellisen hyödyn vuoksi. Vähäiset muutokset eivät saa aiheuttaa kenellekään vahinkoa tai haittaa, ja niistä on sovittava etukäteen Hämeen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen kanssa.

4.3.2 Töiden suorittaminen

8. Jokainen työvaihe on tehtävä mahdollisimman yhtäjaksoisesti. Työt on tehtävä lintujen pääasiallisen pesimäajan ja virkistyskauden 15.4.-31.8. ulkopuolella.
9. Pohjapadon rakentamisen aikana voimalaitoksen ja Ränninsaaren välisellä alueella vedenkorkeus saadaan laskea korkeuteen noin $N_{2000}+80,50$ m.



10. Voimalaitospadon purkaminen ja tekokosken rakentaminen on tehtävä kivi- ja betonielementteinä.
11. Hanke on toteutettava siten, ettei betonista vesikourua vaurioiteta.
12. Patorakenteiden purkutöistä syntyvä jäte on toimitettava käsiteltäväksi laitokseen tai paikkaan, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tai vastaavassa päätöksessä tällaisen jätteen vastaanotto on hyväksytty.
13. Työt on toteutettava alueella sijaitsevia johtoja, putkia ja kaapeleita vaurioittamatta sekä tarvittaessa on sovittava johtojen, putkien ja kaapeleiden siirrosta niiden omistajien kanssa.
14. Jos työt tehdään vesialueen ollessa jäässä, on kohdat, joissa työn vuoksi jäätä on rikottu tai jään kantavuus on huonontunut, merkittävä asianmukaisesti.
15. Työmaateiden rakentamisesta ja käytöstä on sovittava ennen työhön ryhtymistä kiinteistöjen omistajien kanssa.
16. Töiden päätyttyä rakennuspaikat on saatettava asianmukaiseen ja maisemallisesti hyväksyttävään kuntoon.

4.3.3 Kunnossapito

17. Luvanhaltijan on huolehdittava pysytettävän pato-osuuden, pohjapadon, tekokosken, sillan ja muiden rakenteiden kunnossapidosta asianmukaisesti.

4.3.4 Toimenpiteet menetysten ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi

18. Hankkeessa tehtävien töiden ajaksi alavirranpuolelle on asennettava kylläisy- ja suoja-alue, joka vähentämään kelluvien ainesten ja roskien kulkeutumista alavirtaan.

4.3.5 Tarkkailu

19. Luvanhaltijan on tarkkailtava hankkeen vesistövaikutuksia 2.2.2023 päivätyn tarkkailuohjelmaehdotuksen mukaisesti. Näytteenoton ajankohdissa on otettava huomioon työvaiheiden mahdollinen jaksottaminen.

Valvontaviranomainen voi tarvittaessa muuttaa tarkkailusuunnitelmaa edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tarkkailun kattavuutta eivätkä tulosten luotettavuutta tai aiheuta kohtuuttomia lisäkustannuksia.

Vesinäytteiden käsittelyssä ja analysoinnissa on noudatettava ympäristöhallinnon ajantasaisia laatusuosituksia ja vaatimuksia. Tarkkailun tulokset

on toimitettava viipymättä sähköisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään valvontaviranomaisen ohjeistamalla tavalla.

20. Luvanhaltijan on tarkkailtava hankkeen vaikutuksia kalatalouteen Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Tarkkailusuunnitelma on toimitettava hyväksyttäväksi kalatalousviranomaiselle vähintään kolme kuukautta ennen töiden aloittamista.
21. Luvanhaltijan on tarkkailtava hankkeen vaikutuksia hankealueen yläpuoliseen vedenkorkeuteen. Vedenkorkeutta on tarkkailtava vähintään kolmesta pisteestä: pohjapadon yläpuolelta, Ränninsaaren ja Nuoramoisjärven väliltä ja Nuoramoisjärvestä. Vedenkorkeusasteikoiden tarkoista sijainneista ja tarkkailun tiheydestä on sovittava Hämeen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen kanssa. Tarkkailupisteistä vähintään Nuoramoisjärven tarkkailuasema on varustettava jatkuvatoimisella mittalaitteella.

Tarkkailun tuloksista on laadittava kolmen vuoden päästä pohjapadon valmistumisesta yhteenvetoraportti hankkeen vaikutuksista vedenkorkeuksiin. Raportti tulee toimittaa Hämeen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle ja Sysmän kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Raportointia vaikutuksista on tämän jälkeen jatkettava edellä mainittujen viranomaisten kanssa erikseen sovittavalla tavalla. Tarkkailun päättämiseen on oltava valtion valvontaviranomainen hyväksyntä.

4.3.6 Töiden aloittaminen ja toteuttaminen

22. Hankkeen toteuttamiseen on ryhdyttävä kolmen vuoden kuluessa ja hanke on toteutettava olennaisilta osin viiden vuoden kuluessa siitä lukien, kun tämä päätös on tullut lainvoimaiseksi. Muuten lupa ja myönnetty käyttöoikeus raukeavat.
23. Luvanhaltijan on rakennustöiden valmistuttua tehtävä patoturvallisuusviranomaiselle esitys Virtaankosken voimalaitospadon käytön lakkaamisesta.

4.3.7 Ilmoitukset

24. Töiden aloittamisesta on etukäteen ilmoitettava kirjallisesti Hämeen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, Sysmän kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja tekniselle osastolle sekä tarkoituksenmukaisella tavalla asianomaisille maanomistajille. Töiden aloittamisesta on etukäteen ilmoitettava tarkoituksenmukaisella tavalla myös Tainionvirran ja Nuoramoisjärven rantakiinteistöjen omistajille.
25. Hankkeen valmistumisesta on 60 päivän kuluessa ilmoitettava kirjallisesti aluehallintovirastolle, Hämeen ELY-keskuksen ympäristö ja

luonnonvarat -vastuualueelle, Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomaiselle ja Sysmän kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

5 Ratkaisun perustelut

5.1 Rauettamisen perustelut

Luvat voidaan määrätä raukeamaan, koska hankkeet, joille luvat on myönnetty, ovat menettäneet alkuperäisen merkityksensä ja lupien haltija on sitä pyytänyt.

Voimalaitospadon ympäristössä sijaitsevat vanhaan ja uuteen voimalaitokseen liittyvät rakennukset, rakenteet ja niiden jäännökset jäävät luvanhaltijan hallintaan.

5.2 Vesitalousluvan ratkaisun perustelut

5.2.1 Hankkeen tarkoitus ja hyöty

Tainionvirta on yksi kalatiestrategian kärkihankkeista. Joki on ollut yksi merkittävimmistä järvitaimenen ja vaellussiian kutujoista Etelä-Suomessa. Tainionvirta on lisäksi mukana Hämeen vesienhoidon toimenpideohjelmassa vuosille 2022–2027. Tainionvirran kalojen kulun turvaamisesta on esitetty myös Etelä- ja Keski-Päijänteen ja Hartolan kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmissa.

Hanke mahdollistaa kalojen ja muun vesieliöstön kulkemisen Virtaankosken yläpuoliseen vesistöön, jossa on taimenelle sopivia ja kunnostettavia lisääntymis- ja elinalueita. Hanke toteutetaan siten, että vaellusmahdollisuus on molempiin suuntiin. Lisäksi hankkeessa kunnostetaan Virtaankoskeen uutta kutu- ja poikastuotantoaluetta virtakutuisille kaloille.

Hanke lisää hankealueen luonnon monimuotoisuutta. Niva- ja koskimaisten alueiden lisääminen hyödyttää niistä riippuvaista eliöstöä. Rakennettavat kivikot tarjoavat ravuilla suojapaikkoja, jolloin rapujen elinkierrolle on konkavisuudessaan paremmat edellytykset. Toimet vaikuttavat positiivisesti myös alueen hyönteisfaunaan (pohjaeliöstö ja korennot) monipuolistaen lajikirjoa.

Hankkeessa Virtaankosken käyttötarkoitus muuttuu sähköntuotannosta matkailu-, virkistys- ja museoalueeksi. Alueella on rikas teollisuus- ja kulttuurihistoria. Hankkeen toteuttaminen mahdollistaa Virtaankosken alueen monipuolisen virkistyskäytön muun muassa kalastukseen, retkeilyyn, melontaan ja muuhun paikalliseen luontomatkailuun. Toteuttamisella on positiivisia vaikutuksia alueen yritystoimintaan, työllisyyteen ja paikalliseen aluetalouteen.

Hanke ei ole alueella voimassa olevien kaavojen vastainen.

5.2.2 Hankkeesta aiheutuvat menetykset ja niiden vähentäminen

Hankkeesta aiheutuu lyhytaikaista samentumista vesialueella. Samentumisen minimoimiseksi vettä samentavat työt on määrätty tehtäväksi mahdollisimman yhtäjaksoisesti. Voimalaitospadon purkaminen ja tekokosken rakentaminen on määrätty tehtäväksi kuivatyönä. Töiden toteuttaminen on lisäksi rajattu vesistön virkistyskäyttöajan ja linnuston pääasiallisen pesimääjan ulkopuolelle. Töiden ajaksi alavirranpuolelle on asennettava kelluva suojapuomi vähentämään kelluvien ainesten ja roskien kulkeutumista alavirtaan.

Pohjapadon rakentamisvaiheessa voimalaitoksen ja Ränninsaaren välisellä alueella vedenkorkeus lasketaan väliaikaisesti alimmillaan korkeudelle noin $N_{2000}+80,50$ m riippuen joen virtaamasta. Arvioitu väliaikaisen laskun kesto on hakemuksessa arvioitu olevan kuukausi, mutta keston vaikuttavat sääolosuhteet ja työn eteneminen, jolloin kesto saattaa olla enimmillään noin kaksi kuukautta. Tänä aikana myös Ränninsaaren yläpuolisen Tainionvirran ja Nuoramaisjärven vedenpinta laskee 0,05–0,3 cm riippuen joen virtaamasta. Väliaikaisesta laskusta ei arvioida aiheutuvan korvattavaa edunmenetystä kiinteistöille tai rakenteille.

Luvanhaltijan on tarkkailtava hankkeen vesistövaikutuksia. Tarkkailusuunnitelmaa voidaan muuttaa valvontaviranomaisen edellyttämällä tavalla vesilain 3 luvun 11 §:n 3 momentissa mainittujen osapuolten esityksestä. Merkittävät muutokset vaativat muutetun tarkkailusuunnitelman hyväksymistä päätöksellä.

Hankkeen työmaaliikenteestä aiheutuu häiriötä lähialueella. Luvanhaltijan on sovittava ennen työhön ryhtymistä kiinteistöjen omistajien kanssa työmaateiden rakentamisesta ja käytöstä.

Hanke muuttaa alueen rakennettua kulttuuriympäristöä ja alueen maiseman luonnetta. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan alueen kulttuurihistoriallinen arvo kuitenkin säilyy jäljelle jäävien patorakenteiden ja voimalaitosalueella pysytettävien rakennusten ja rakenteiden myötä. Rakennushistoriallisesti arvokkaan vanhan betonisen vesikourun säilyttämisestä on annettu lupamääräys. Lisäksi vanhaan silta-arkkuun tehtävien muutosten yksityiskohdista on ennen töihin ryhtymistä sovittava museoviranomaisen kanssa.

Hanke on muutoinkin toteutettava vesilain 2 luvun 7 §:n mukaisesti siten, että vesistölle, vesiluonnolle ja sen käytölle aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa.

Jos hankkeesta aiheutuu edunmenetyk, jota lupaa myönnettäessä ei ole ennakoitu ja josta luvanhaltija on vesilain säännösten mukaisesti vastuussa, eikä asiasta sovita, voidaan edunmenetyksestä vaatia tämän ratkaisun estämättä korvausta hakemuksella aluehallintovirastossa.

5.2.3 Oikeus alueeseen ja käyttöoikeuksien myöntäminen

Vesilain 3 luvun 4 §:n 3 momentin mukaan hakijalla on oltava oikeus hankkeen edellyttämiin alueisiin. Jos hakija ei omista aluetta tai hallitse sitä pysyvällä käyttöoikeudella, luvan myöntämisen edellytyksenä on, että hakijalle myönnetään oikeus alueen käyttämiseen tai että hakija esittää luotettavan selvityksen siitä, miten oikeus alueeseen järjestetään. Luotettava selvitys voi olla esimerkiksi kirjallinen suostumus käyttöoikeudesta.

Hakija omistaa kiinteistöt Myllynpuoli 781-413-1-26, Sähkölaitos 781-422-1-84, Voimatalo 781-413-1-97 ja Sillankorva 781-417-3-143. Luvanhaltija on saanut kirjalliset suostumukset hankkeen toteuttamiselle hankealueen muilta kiinteistöiltä yhteistä vesialuetta 781-876-1-0 lukuun ottamatta. Suostumuksilla on annettu myös pysyvä käyttöoikeus hankkeen edellyttämiin alueisiin kyseisillä kiinteistöillä.

Aluehallintovirasto katsoo, että hanke on yleisen tarpeen vaatima. Tarve liittyy luonnonsuojelun ja kalatalouden edistämiseen, mitä on tarkemmin perusteltu kohdassa 5.2.1 Hankkeen tarkoitus ja hyöty. Siten hanketta varten tarvittava pysyvä käyttöoikeus (noin 100 m²) vanhan sillan rakenteiden alle jäävään alueeseen yhteiselle vesialueelle 781-876-1-0 voidaan myöntää vesilain 2 luvun 13 a §:n nojalla.

Kun otetaan huomioon, että yhteisellä vesialueella 781-876-1-0 liikkuminen hankealueella on jo nykytilanteessa rajoitettua vanhan sillan rakenteiden vuoksi, eivät rakenteiden pysyttäminen ja kunnostaminen heikennä vesialueen käyttömahdollisuuksia nykytilanteesta. Hankkeen myötä yhteisen vesialueen virkistyskäyttöarvo sen sijaan paranee muun muassa kalojen nousumahdollisuuden myötä. Näin ollen yhteiselle vesialueelle 781-876-1-0 myönnettävästä pysyvästä käyttöoikeudesta ei määrätä maksettavaksi korvauksia.

5.2.4 Natura 2000 -verkoston kohteet, luonnonarvot ja vesienhoitosuunnitelma

Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 -verkostoon kuuluvia kohteita tai muita suojelualueita, joihin hanke vaikuttaisi.

Vesienhoidon tavoitteena on saavuttaa vähintään hyvä ekologinen ja hyvä kemiallinen tila vesimuodostumissa viimeistään vuonna 2027. Hankealue sijaitsee Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueella Tainionvirran

järvivesimuodostumassa (FI14_221_Y01). Kolmannen vesienhoidon suunnittelukauden luokittelussa vesimuodostuman ekologinen tila on tyydyttävä ja kemiallinen tila hyvää huonompi. Hydrologis-morfologisten muuttujien mukainen luokka on arvioitu välttäväksi. Luokitukseen vaikuttaa muun muassa Virtaankosken voimalaitospato, joka on noususte kaloille. Vesimuodostuman sekä biologisten että fysikaalis-kemiallisten muuttujien mukainen luokka on arvioitu hyväksi.

Tainionvirta on mukana Hämeen vesienhoidon toimenpideohjelmassa vuosille 2022–2027. Toimenpideohjelmassa on esitetty joen kahteen voimalaitospatoon kalateitä (Virtaankoski ja Nuoramoinen eli Maatiaiskoski). Näin ollen hanke tukee vesienhoidollisten ekologisten tavoitteiden toteutumista.

Vesimuodostuman kemiallinen tila on hyvää huonompi, mikä johtuu palonestoaineena käytettyjen polybromattujen difenyylietterien (PBDE) tiukasta ympäristölaatunormista. Se aiheuttaa hyvää huonomman kemiallisen tilan kaikissa Suomen pintavesissä. Hankkeella ei ole vaikutuksia kemialliseen tilaan.

Hanke ei siten vaikeuta Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vuosille 2022–2027 asetettujen tavoitteiden saavuttamista eikä suunniteltujen toimenpiteiden toteuttamista eikä heikennä niiden vaikuttavuutta.

5.2.5 Patoturvallisuus

Luvanhaltijan on huolehdittava pysytettävien patorakenteiden ja pohjapadon kunnossapidosta asianmukaisesti. Rakenteita ei ole tarpeen luokitella patoturvallisuuslain 11 §:n mukaiseen luokkaan. Luvanhaltijan on kuitenkin rakennustöiden valmistuttua tehtävä patoturvallisuusviranomaiselle esitys Virtaankosken voimalaitospadon käytön lakkaamisesta.

Luokittelemattomiinkin patoihin sovelletaan, mitä patoturvallisuuslain 7 §:ssä säädetään padon suunnittelusta ja rakentamisesta, 15 §:ssä padon kunnossapidosta, 16 §:ssä padon käytöstä, 24 §:ssä onnettomuuksien ehkäisemisestä ja 6 luvussa patoturvallisuussäännösten valvonnasta.

5.2.6 Luvan myöntämisen edellytykset ja intressivertailu

Lupamääräysten mukaisesti toteutettuna hankkeesta yleisille tai yksityisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin.

6 Vastaus lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin vaatimuksiin

Aluehallintovirasto ottaa annetut lausunnot ja muistutuksen huomioon lupamääräyksistä ja perusteluista ilmenevällä tavalla.

Kalatalousviranomaisen lausunnon osalta aluehallintovirasto toteaa, että lupamääräyksessä 7 on kuvattu edellytykset tehdä vähäisiä muutoksia luvitettuihin rakenteisiin. Luvanhaltijan on sovittava muutoksista Hämeen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen kanssa. Kalatalousviranomaisella on mahdollisuus esittää lupanhaltijalle suosituksia muutoksista.

7 Sovelletut säännökset

Vesilain (587/2011) 2 luvun 13 a §, 3 luvun 4 §:n 1 momentin 2) kohta, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 18 ja 24 § sekä 11 luvun 21 §

8 Päätöksen täytäntöönpano

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

9 Käsittelymaksu

Käsittelymaksu on 20 900 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2024 annetun valtioneuvoston asetuksen (1171/2023) mukaisesti asetuksen voimaan tullessa voimassa olleiden säännösten mukaan. Hakemuksen vireilletuloaikana voimassa olleen aluehallintovirastojen maksuista tammi-kesäkuussa vuonna 2023 annetun valtioneuvoston asetuksen (1396/2022) liitteen kohdan 3.3 taulukon mukaan pohjapatoa, jonka padotusalue on yli 4 km², koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 19 000 euroa.

Jos asian käsittelyn vaatima työmäärä on asetuksen taulukossa mainittua määrää suurempi, maksu voidaan periä 10, 20, 30, 40 tai 50 % suurempana. Maksu peritään 10 % taulukon mukaista maksua suurempana. Asian käsittely on sisältänyt myös tekokosken rakentamisen, patorakenteiden osittaisen pysyttämisen ja osittaisen purkamisen sekä lupien rauettamisen. Maksun suuruus on siten 1,1 x 19 000 euroa = 20 900 euroa.



10 Tiedottaminen

10.1 Päätös

Sysmän Tainionvirta Oy

Sysmän kunta

Sysmän kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Sysmän kunnan kaavoitusviranomainen

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonva-
rat -vastuualue

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalousviran-
omainen

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, patoturvallisuusviran-
omainen

Museovirasto

Lahden museot

Suomen ympäristökeskus

10.2 Päätöksestä tiedottaminen

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto, sekä niille, jotka ovat tehneet muistutuksen tai ilmaisseet mielipiteensä asiassa.

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuk-
sen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla (ylupa.avi.fi).

Tieto kuulutuksesta julkaistaan Sysmän kunnan verkkosivuilla.

11 Muutoksenhaku

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

12 Liite

Valitusosoitus

13 Asian käsittelijät

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvokset Päivi Jaara (puheenjohtaja) ja Ville Salonen. Asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Perttu Ottelin.

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



VALITUSOSOITUS

Tähän aluehallintoviraston päätökseen tai siitä perittävään maksuun voi hakea muutosta kirjallisella valituksella. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen.

Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, sijaintikunta ja vaikutusalueen kunnat ja niiden ympäristönsuojeluviranomaiset, sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1122/2021) säädetään. Maksun suuruus on 270 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tarkempia tietoja maksuista saa hallinto-oikeudesta.

Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen ennen valitusajan päättymistä. Valitusaika päättyy **12.6.2024**.

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

- Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen viimeistään seitsemäntenä (7.) päivänä siitä, kun aluehallintovirasto on julkaissut päätöksen verkkosivuillaan.
- Valitusaika on 30 päivää päätöksen tiedoksisaannista.
- Kun määräaika lasketaan, sitä päivää, kun päätös on saatu tiedoksi, ei oteta lukuun.
- Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto, juhannusaatto tai arkilauantai, määräaika päättyy ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Ilmoita valituksessa

- valittajan nimi, postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite. Jos valittajana on yhteisö, ilmoita sen nimi ja yhteystiedot.
- laillisen edustajan, asiamiehen tai muun valituksen laatineen henkilön nimi ja postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite
- sellainen postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Hallinto-oikeus voi valita, mihin osoitteeseen se toimittaa asiakirjat, jos sille on ilmoitettu useampia



prosessiosoitteita tai jos yhtäkään ilmoitettua yhteystietoa ei ole nimetty prosessiosoitteeksi.

- päätös, johon haetaan muutosta
- päätöksen kohta, johon haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan

Yhteystietojen muutoksesta on ilmoitettava viipymättä hallinto-oikeudelle valituksen vireillä olon aikana.

Valituksen liitteet

- aluehallintoviraston päätös, johon muutosta haetaan (alkuperäisenä tai jäljennöksenä)
- asiakirjat, joita käytetään vaatimusten tukena (jollei niitä ole toimitettu jo aiemmin aluehallintovirastoon)
- valtakirja
 - asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määrittellään luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).
 - asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa, jos hallinto-oikeuteen toimitetaan sellainen sähköinen asiakirja, jossa on selvitys asiamiehen toimivallasta. Asiamiehen ei myöskään tarvitse esittää valtakirjaa, jos valittaja on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa tai jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa.

Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

Vaasan hallinto-oikeus
Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)
PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelinvaihe: 029 56 42 611

asiakaspalvelu: 029 56 42 780 (avoinna ma–pe kello 8.00–16.15)

telekopio (fax): 029 56 42 760

Valituksen saapuminen määräajassa on valittajan vastuulla, kun se lähetetään postitse, sähköpostitse, telekopiona tai lähetin välityksellä. Suljetussa laitoksessa oleva henkilö voi antaa valituskirjelmän valitusajan kuluessa myös sille henkilölle, joka on määrätty laitoksessa tätä tehtävää hoitamaan tai laitoksen johtajalle.



Valituksen on oltava perillä hallinto-oikeuden kirjaamossa viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen hallinto-oikeuden aukioloajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Tämä asiakirja ESAVI/4520/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument ESAVI/4520/2023 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Salonen Ville 02.05.2024 16:22

Esittelijä Ottelin Perttu 03.05.2024 09:22

Puheenjohtaja Jaara Päivi 03.05.2024 09:26