

PORTIMOKOSKEN KALATIET

Ylitornio

VESILAIN MUKAINEN LUPAHAKEMUSSUUNNITELMA



Portimokosken vanhan uoman alin nousueste Haapakosken padot 18.6.2019. (kuva H.Alatalo)

14.5.2021

TIIVISTELMÄ	4
1. YLEISTÄ	5
1.1. Sijainti ja yleistietoa alueesta.....	5
1.2. Hankkeen tausta ja tavoitteet.....	5
1.3. Vesilain mukainen luvan tarve	6
1.4. YVA-menettelyn tarve.....	6
1.5. Patoturvallisuuslain mukainen padon luokitus.....	6
2. VESISTÖTIEDOT	6
2.1 Vesistöalueen yleiskuvaus.....	6
2.2 Vedenkorkeudet ja virtaamat	7
2.3 Vedenlaatu, ekologinen ja kemiallinen tila	8
2.4 Vesienhoitosuunnitelma	9
2.5 Vesiliikenne ja uitto.....	9
2.6 Kalasto ja kalastus	10
3. SUUNNITTELU- JA VAIKUTUSALUE	11
3.1 Yleistä.....	11
3.2 Lupapäätökset.....	11
3.3 Kiinteistötiedot.....	11
3.4 Luontoselvitykset	12
3.5 Kulkuyhteydet	12
3.6 Maankäyttö ja kaavoitus.....	12
3.7 Suojelu- ja pohjavesialueet	14
3.8 Maastotutkimukset.....	14
3.9 Patoturvallisuus.....	14
4. SUUNNITELLUT TOIMENPITEET	14
4.1 Yleistä	14
4.2 Kunnossapito.....	17
5. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	17
5.1 Vaikutukset vedenkorkeuksiin ja virtaamiin	17
5.2 Vahingot ja haitat.....	17
5.3 Hankkeen hyödyt	18
5.4 Muut vaikutukset	18
6. TOTEUTUS JA AIKATAULU.....	19
7. KUSTANNUSARVIOT	19
8. OIKEUDELLISET EDELLYTYKSET	20
8.1 Tarvittavat luvat ja oikeudet	20
9. VELVOITTEET JA SEURANTA.....	20
10. LUPAEHTOESITYS.....	21

LIITELUETTELO

1. Portimokosken ja Haapakosken vesivoimalaitosta koskevat lupapäätökset:

Haapakosken voimalaitos

- Oulun lääninkanslia, rakentamislupa 28.05.1920
- Pohjois-Suomen vesioikeus, lupaehtojen muuttaminen 27.04.1970
- Pohjois-Suomen vesioikeus, lupaehtojen uusiminen 14.04.1976
- Vesiylioikeus, lupaehtojen uusiminen 19.12.1978
- Pohjois-Suomen vesioikeus, lupaehdon muuttaminen 25.01.1980
- Pohjois-Suomen vesioikeus 27.12.1985
- Korkein hallinto-oikeus, päätös valituksiin 30.12.1988
- Vesiylioikeus, päätös valituksiin 06.06.1989

Portimokosken voimalaitos

- Pohjois-Suomen vesioikeus, rakentaminen 07.06.1985
- Korkein hallinto-oikeus, päätös valituksiin 27.12.1985
- Vesiylioikeus, päätös valituksiin 06.06.1989
- Pohjois-Suomen vesioikeus, lopputarkastus 06.02.1995
- Vesiylioikeus, lopputarkastus 08.12.1995
- Pohjois-Suomen vesioikeus, täydentävä lopputarkastus 17.01.1997
- Vesiylioikeus, täydentävä lopputarkastus 19.02.1998
- Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto, raputalous 13.12.2005
- Vaasan hallinto-oikeus, raputalous 09.04.2009
- Korkein hallinto-oikeus, raputalous 05.11.2010

2.1 Tornionjoen osayleiskaava (pohjoinen)

2.2 Tornionjoen osayleiskaava merkinnät

2.3 Kaavamääräykset

3.1 Haapakosken kalatie Asemapiirustus

3.2 Haapakosken kalatie Leikkaukset

4.1 Portimokosken säännöstelypadon kalatie Asemapiirustus

4.2 Portimokosken säännöstelypadon kalatie Leikkaukset

5. Luontoselvitys Tornionjoen osayleiskaava, (Sweco 2016)

6. Arvio Tengeliönjoen Portimo-Haapakoski kalatierakentamisen hyödyistä alueen kalataloudelle, elinkeinoille sekä luonnon monimuotoisuudelle (Hautala 2019)

7.1 Vaikutusalueen omistajaluettelo

7.2 Vaikutusalueen rekisterikartta 1:4000

8. Ehdotus Tornionjoen vesienhoitoalueen vesienhoidon toimenpideohjelmaksi pinta- ja pohjavesille vuoteen 2027

9. Tengeliönjoen säännöstelyyn kehittäminen; Yhteenveto ja toimenpidesuosituksset (Lapin ely-keskus 2017)

10. Haapakosken padon muutosten suunnitelmapiirustus Portimokosken voimalan rakentamisen takia (Pohjolan Voima Oy 1986)

11. Rakentamisen aikaisen vedenlaadun tarkkailuohjelmaehdotus

12. Portimokosken säännöstelypadon kalatien pohjatutkimukset

TIIVISTELMÄ

Tengeliönjoki saa alkunsa Kolarin ja Pellon kuntien alueilta useista pienistä joista ja järvistä. Tengeliönjoen valuma-alueen eteläosa sijaitsee Ylitornion kunnan alueella. Tengeliönjoen kokonaispituus on 51 km, josta jokiosuuksien pituus on 22 km. Valuma-alueen suurimmat järvet ovat Raanujärvi, Iso-Vietonen, Miekojärvi, Iso Lohijärvi ja Portimojärvi. Portimojärvestä Tengeliönjoen vedet laskevat Portimonkosken voimalaitoksen kautta Aavasaksan vaaran pohjoispuolitse Tornionjokeen. Tengeliönjoen Haapakoskeen, noin 8 km päähän jokisuusta, on vuonna 1923 rakennettu Haapakosken voimalaitos. Alueella on 1900-luvun alkupuolella ollut myös puuhiomo ja mylly. Vuonna 1987 valmistui Portimokosken voimalaitos Tengeliönjoen uoman eteläpuolelle Haapakosken voimalaitoksen kohdalle.

Portimokosken voimalaitoksille on kaavailtu kalateitä jo pitkään ja se on yksi vuonna 2017 valmistuneen Tengeliönjoen säännöstelyn kehittämisselvityksen päätoimenpide-ehdotuksista.

Tässä suunnitelmassa, jolle haetaan lupaa, on tarkoituksena rakentaa koskimaiset luonnonmukaiset kalatiet Haapakosken ja Portimokosken säännöstelypatojen ohi muodostaen kalankulun mahdollistavan noin 4 km pitkän jokijatkumon Haapakosken entisen voimalan alavedestä Portimojärveen Portimokosken säännöstelypadon ohittavan kalatien yläosa on Portimojärven säännöstelystä johtuen pystyrakokokalatietä.

Haapakosken padon kalatien kustannusarvio on 163 000 euroa ja Portimokosken säännöstelypadon 730 000 euroa.

Hankkeella saavutetaan merkittäviä hyötyjä kalastolle, sillä se lisää lohen, taimenen, harjuksen ja siian elinalueita Portimokosken vanhan uoman alueella. Luonnonmukaiset kalatiet koskineen tuo myös lisäarvoa ja kasvattaa Aavasaksan ympärillä jo olevan virkistysalueen vetovoimaa matkailukohteena.

Suunnitelma on laadittu N_{2000} -korkeusjärjestelmässä. Portimokosken voimalaitoksen vanhoissa lupapäätöksissä korkeustasot on esitetty N_{60} -järjestelmässä, jonka ero N_{2000} -järjestelmään on -0,39 m.

1. YLEISTÄ

1.1. Sijainti ja yleistietoa alueesta

Hankealue sijaitsee Tengeliönjoen alaosalla Aavasaksan itäpuolella, Ylitornion kunnassa noin 10 km Ylitornion keskustasta koilliseen. Hankealueen sijainti- ja valuma-aluekartta on esitetty alla.



Kuva 1. Portimokosken sijainti ja valuma-aluekartta. (SYKE:n Valuma-alue-rajausohjelma)

1.2. Hankkeen tausta ja tavoitteet

Portimokosken voimalaitokselle on kaavailtu kalateitä jo pitkään ja se on yksi Tengeliönjoen säännöstelyn kehittämiselvityksen (liite 9) päätoimenpide-ehdotuksista. Hankkeen tarkoituksena on palauttaa vaellusyhteys Portimojärven ja Tengeliönjoen alaosan välille.

Tengeliönjoen säännöstelyn kehittämiselvityksessä (liite 9) tärkeimmäksi suositukseksi nousi vaelluskalakantojen (lohi, taimen, vaellussiika) palauttaminen vesistöön. Lapin ELY-keskus suosittelee kalateiden yleissuunnittelun aloittamista Portimojärven säännöstelypadon ja Haapakosken vanhan voimalaitospadon yhteyteen. Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan em. kohteille tulisi ensisijaisesti tutkia luonnonmukaisen kalatien rakentamisen edellytyksiä. Tengeliöjoella hankkeen tavoitteena tulee olla vesieliöiden

luonnollisen lisääntymiskierron palauttaminen Tengeliöjoen vesistöön. Tengeliöjoella ei ole syytä mennä suoraan kalateiden suunnitteluun ilman riittävän kattavia, suunnittelua tukevia taustaselvityksiä. Taustaselvityksiin kuuluu mm. ennen säännöstelyn aloittamista olleen vaelluskalakannan selvittäminen. Selvityksessä on käytettävissä vanhat lupapäätökset (Oulun läänin kuvernöörinvirasto 1917, Oulun läänin maaherra 1920) ja niihin liittyviä kalaporrasmääräykset. Lisäksi Haapakosken voimalaitoksen lupaehtojen uusimiskäsittelyyn liittyvässä katselmuskirjassa (1975) on selvitys kalatalousasioista, johon liittyy laaja kalastajien haastatteluaineisto. Haastatellut kalastajat oli valittu siten, että he olivat kalastaneet Tengeliönjoen vesistössä ennen Haapakosken rakentamista. Vuoden 2012 maaliskuussa hyväksytyssä valtakunnallisessa kalatiestrategiassa todetaan, että kalatietehankkeita arvioitaessa biologiset kriteerit painottuvat tilanteessa, jossa pyritään palauttamaan kalalajin ja muun vesieliöstön luonnollinen lisääntymiskierto.

Vuonna 2019 valmistui Portimokosken voimalaitoksen kalatien esisuunnitelma (Maveplan Oy 18.11.2019), johon sisältyi ”Arvio Tengeliönjoen Portimo-Haapakoski kalatierakentamisen hyödyistä alueen kalataloudelle, elinkeinoille sekä luonnon monimuotoisuudelle” (Tmi Arto Hautala, liite 6). Kalatien esisuunnitelmassa tarkasteltiin noususteiden (Haapakosken säännöstelypatto, Portimokosken säännöstelypatto ja Portimokosken voimalaitos) ohitusmahdollisuuksia. Lapin ely-keskus, Ylitornion ja Pellon kunnat päätyivät jatko-suunnittelussa ratkaisuun, jossa hyödynnetään vanhaa jokiuomaa ja Haapakosken ja Portimokosken säännöstelypadot ohitetaan mahdollisimman luonnonpuromaisella kalateillä.

Tämän hankkeen tarkoituksena on rakentaa luonnonmukaiset kalatiet Haapakosken ja Portimokosken säännöstelypatojen ohi muodostaen kalankulun mahdollistavan noin 4 km pitkän jokijatkumon Haapakosken entisen voimalan alavedestä Portimojärveen.

1.3. Vesilain mukainen luvan tarve

Kalateiden rakentamiseen tarvitaan vesilain 3 luvun 2 §:n mukaan aluehallintoviraston lupa. Aluehallintoviranomaista pyydetään määräämään tarvittavat käyttöoikeudet.

1.4. YVA-menettelyn tarve

YVA-menettelyä ei tarvita, koska hanke voidaan luokitella vähäiseksi, eikä siitä aiheudu laaja-alaisia vaikutuksia. Hanke ei ole YVA-lain 252/2017 liitteen 1 mukainen vesirakennushanke.

1.5. Patoturvallisuuslain mukainen padon luokitus

Portimokosken voimalaitospato on luokiteltu 2-luokan padoksi. Tässä suunnitelmassa esitetyt patojen muutostyöt eivät ole patoturvallisuuslain 4 luvun 22 §:n tarkoittamassa mielessä merkittävä muutos, joka voi vaikuttaa padon luokitukseen.

2. VESISTÖTIEDOT

2.1 Vesistöalueen yleiskuvaus

Tengeliönjoki saa alkunsa Kolarin ja Pellon kuntien alueilta useista pienistä joista ja järivistä. Tengeliönjoen valuma-alueen eteläosa sijaitsee Ylitornion kunnan alueella. Tengeliönjoen kokonaispituus on 51 km, josta jokiosuuksien pituus on 22 km. Valuma-alueen suurimmat järvet ovat Raanujärvi, Iso-Vietonen, Miekojärvi, Iso Lohijärvi ja Portimojärvi. Portimojärvestä Tengeliönjoen vedet laskevat Portimonkosken voimalaitoksen

kautta Aavasaksan vaaran pohjoispuolitse Tornionjokeen. Tengeliönjoen Haapakoskeen, noin 8 km päähän jokisuusta, on vuonna 1923 rakennettu Haapakosken voimalaitos. Alueella on 1900-luvun alkupuolella ollut myös puuhiomo ja mylly. Vuonna 1987 valmistui Portimokosken voimalaitos Tengeliönjoen uoman eteläpuolelle Haapakosken voimalaitoksen kohdalle. Samalla aloitettiin Portimojärven säännöstely. Haapakosken voimalaitos jäi pois käytöstä. Portimokosken rannalla on ollut aikaisemmin vuonna 1762 valmistunut vesivoimalla toiminut saha, joka oli käytössä 1900-luvun alkupuolelle asti.

Tengeliönjoen yläosalla on kaksi muuta voimalaitosta Jolmankoski ja Kaaranneskoski, joiden padot ovat kalojen noususteitä.

Tengeliönjoen valuma-alueen suuruus Tornionjokeen laskiessa on 3099 km² ja järvisyys 8,6 %. Portimokosken kohdalla valuma-alueen suuruus on noin 3080 km² ja järvisyys noin 8,6 % (SYKE-VALUE -ohjelman mukaan).

2.2 Vedenkorkeudet ja virtaamat

Portimojärven säännöstelyväli on 1,0 m välillä N60+64,5 – 63,5 (N2000+64,89...+63,89). Portimojärven vedet johdetaan pääasiassa yläkanavan kautta, Portimokosken voimalaitokseen. Sen putouskorkeus on 16,5 m. Voimalaitoksen rakennusvirtaama on 70 m³/s. Laitoksella on ajoittain juoksutus nollassa.

Portimojärven alapuolella olevan Portimojärven säännöstelypadon kautta juoksutetaan vanhaan Portimokosken luonnonuomaan tulva-ajan ja syyskuun 10. päivän välisenä aikana vähintään 2 m³/s ja muuna aikana vähintään 0,5 m³/s.

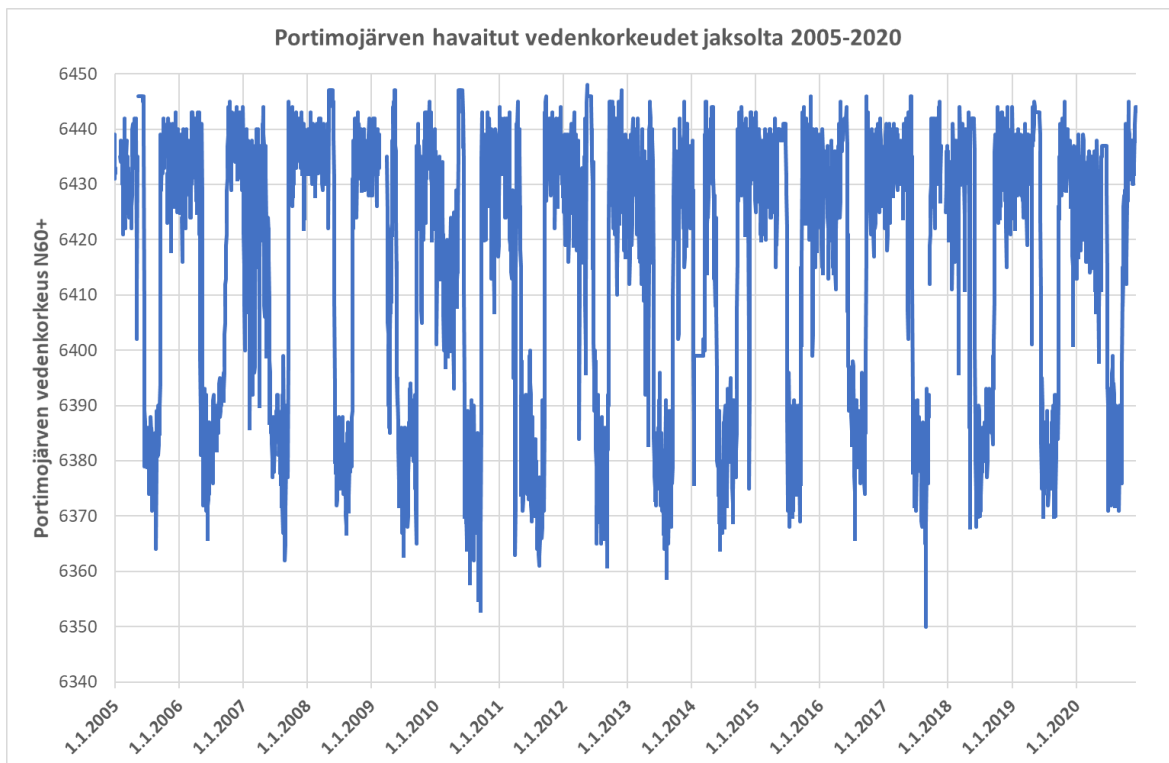
Portimokosken kokonaisvirtaama vaihtelee päivittäin pääosin välillä 0,5...70 m³/s. Portimokoskelta on olemassa pitkän aikasarjan virtaamahavaintoja vuodesta 1988. Portimokoskella HQ vuonna 1973 oli 357 m³/s. Virtaaman pysyvyyskäyrä on esitetty kuvassa 2. Jakson 2000-2020 (vuorokausi)virtaamien tunnusluvut:

virtaama	[m ³ /s]
HQ	225
MHQ	121
MQ	31,2
MQ _{50%}	24,6
MNQ	1,2
NQ	0,5



Kuva 2. Portimokosken virtaaman pysyvyys

Portimojärven ylavedenkorkeudesta on lähes yhtenäiset mittaustiedot jokaiselta päivältä vasta vuodesta 2005 alkaen (kuva 3). Mittausten perusteella keskivesi on $N_{60}+64,17$ m. (= $N_{2000}+ 64,56$)



Kuva 3. Portimojärven vedenkorkeus jaksolta 2005-2020

Portimokosken voimalaitoksen alavedenkorkeutta seurattiin Lapin ely-keskuksen toimesta kesällä 2020 Raanujärventien sillan yläpuolelta noin 10 minuutin välein. Tarkoituksen oli selvittää alavedenkorkeuden vaihtelua. Minimivirtaamalla vesipinta laski tasoon $N_{60}+47,4$ ja virtaamalla $127 \text{ m}^3/\text{s}$ vesi nousi tasoon $N_{60}+49,2$. Mittausten tuloksista selvisi, että alaveden vaihteluväli on noin 0,8 m virtaaman vaihteluvälillä $0,5\text{--}0,90 \text{ m}^3/\text{s}$, mutta tätä suuremmilla virtaamilla Tornionjoki alkaa padottaa merkittävästi Portimokosken alavettä.

2.3 Vedenlaatu, ekologinen ja kemiallinen tila

Vuoden 2019 vesikartan mukaan Tengeliöjoen ekologinen luokka Portimojärvestä alaspäin on tyydyttävä.

Liitteen 9 mukaan:

Tengeliönjoen veden laatuun vaikuttaa ensisijaisesti valuma-alueen kuormitus ja haja-kuormitus. Vesistöä kuormittavaa teollisuutta ja viemäriverkoston piirissä olevaa taa-jaimistoa ei vesistöalueella juurikaan ole. Tengeliönjoen vedenlaadun analyysi perustuu näytteenottopisteen Tengeliönjoki 14200 tietoihin vuosilta 1999–2016. Kokonaisfosfori- ja typpipitoisuuksien kesäaikaiset keskiarvot ovat vaihdelleet välillä $3\text{--}39 \mu\text{g P/l}$ ja $330\text{--}470 \mu\text{g N/l}$. Veden väriarvo on ollut ruskealle humuspitoiselle vedelle tyyppinen (keskiarvo 82 mg Pt/l). Lohikalajien elinoloihin ja lisääntymiseen rautapitoisuudella on suuri merkitys. Rautapitoisuuden tulisi olla pysyvästi alle $1\,500 \mu\text{g Fe/l}$. Tengeliönjoen alaosalla rautapitoisuus on vaihdellut välillä $740\text{--}1\,800 \mu\text{g/l}$, joten rautapitoisuus ei ole tämän aineiston perusteella lohikalakantoja rajoittava tekijä. Tengeliönjoella pH-luku on vaihdellut välillä $6,2\text{--}7,17$ keskiarvon ollessa $6,65$. Alkaliniteetillä on Tengeliönjoen vesistöalueella ollut

pitkällä aikavälillä selvä laskeva trendi. Puskurikyvyn heikentyminen on kuitenkin taittunut 1980-luvun alussa ja pysytellyt sen jälkeen suhteellisen vakaana. Alkaliniteetti on vaihdellut viime vuosina 1,11–1,21 mmol/l välillä.

Portimojärven vedenlaadun analyysi on tehty pisteen Portimojärvi 1 tietojen perusteella vuosilta 2003–2016. Vedenlaatutietoja on ympäristöhallinnon Herttatietojärjestelmässä vuosilta 1978–2016. Kesäaikaisten kokonaisfosfori- ja kokonaistyyppipitoisuuksien perusteella Portimojärvi sijoittuu luokkaan lievästi rehevä (vaihteluvälit 16–34 µg P/l; 320–470 µg N/l). Happitilanne Portimojärvässä on ollut avovesikaudella hyvä. Kevättalvella ei ole vuosien 2003 ja 2006 näyttöjen perusteella esiintynyt happivajetta. Veden väriarvot ovat olleet keskimäärin ruskean vesistön tasolla (keskiarvo 71 mg Pt/l). Myös kemiallisen hapenkulutuksen perusteella humuksen määrä vedessä on ruskealle humusvedelle tyypillisellä tasolla. Portimojärven vedestä on mitattu kolme lievää sameutta indikoivaa arvoa (> 2 FTU) vuosina 1978 ja 2006. Vedessä olevien suolojen määrä on alhainen ja veden sähkönjohtavuus on luonnontilaisen järviveden tasolla (keskimäärin 3,3 mS/m). Suolojen määrää lisäävät yleensä jätevedet ja peltolannoitus. Tämän tyyppistä kuormitusta ei Portimojärven vedenlaatutietojen perusteella näytä kohdistuvan. Järven veden pH on suomalaisille järvesille hyvin tyypillinen (pH = 6,8). Portimojärven veden hygieeninen laatu on ollut hyvä, bakteerin määrä vedessä on ollut hyvin vähäinen (fekaaliset entorokokit: vaihteluväli 0–6 kpl/100 ml). Ympäristöhallinnon levähaittarekisterissä ei ole havaintoja Portimojärvestä. Portimojärvi on arvokas lintuvesi. Kasvillisuus on runsasta ja johtunee pääasiassa järven mataluudesta. Järven vesi itsessään on vain hyvin lievästi rehevällä tasolla. Oman osansa rehevöitymiseen tuo valuma-alueella suoritettu maanmuokkaustoiminta sekä säännöstely.

2.4 Vesienhoitosuunnitelma

Tengeliöjoki kuuluu Tornionjoen vesienhoitoalueeseen. Tornionjoen vesienhoitoalueen ainoat säännöstellyt vedet sijaitsevat Tengeliönjoen vesistöalueella. Vesistö-alueen alaosassa sijaitsee Portimojärvi, jota säännöstellään Portimokosken voimalaitoksella. Yläosassa Raanujärveä säännöstellään Jolmankosken voimalaitoksella ja Vietosta Kaarannekkosken voimalaitoksella. Vaellusyhteys on katkaistu Tornionjoesta Tengeliönjokeen, sekä Iso-Vietosesta alas- ja ylöspäin. Ainoastaan Iso-Vietonen täyttää nykysäännöstelyllä voimakkaasti muutetun kriteerit. Tengeliönjoen alaosan ei enää katsota olevan voimakkaasti muutettu, koska hyvän ekologisen tilan saavuttaminen on mahdollista toteuttamiskelpoisilla toimenpiteillä.

Ehdotus Tornionjoen vesienhoitoalueen vesienhoidon toimenpideohjelmaksi pinta- ja pohjavesille vuoteen 2027 (liite 8) mukaan:

Hyvän tilan saavuttaminen Tengeliönjoen alaosalla edellyttää vaellusyhteyden palauttamista Tengeliönjokeen Haapakosken ja Portimokosken säännöstelypatojen ohi ja uoman elinympäristökunnostusta. Hyvä tila arvioidaan saavutettavan ilman merkittävää haittaa tärkeälle käyttömuodolle, joten vesimuodostuma ei enää ole voimakkaasti muutettu. Tengeliönjoen kalatie on siirtymässä lupavaiheeseen.

Portimokosken kalatiet poistaa joesta vaellusesteen, joten hanke edistää vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden saavuttamista.

2.5 Vesiliikenne ja uitto

Tengeliönjoessa sijaitsee kolme voimalaitospatoa jotka estävät varsinaisen vesiliikenteen joessa.

Uitto päättyi Tengeliönjoen vesistöissä 1964 ja Tornionjoella 1971. Uittosääntöjen ja rakenteiden purkamisen alkoi 1970- ja 1980-luvuilla. Tengeliönjoen uittosääntö kumottiin vuosina 1982–1992.

2.6 Kalasto ja kalastus

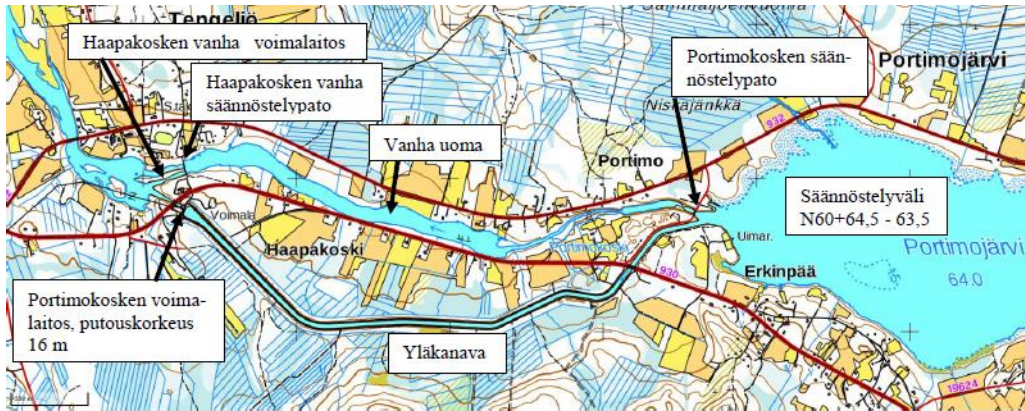
Tornionlaakson Voima Oy:llä on veloitteena kompensoida voimalaitosrakentamisesta aiheutuvia kalataloudellisia haittoja kalaistutuksin. Veloitteet perustuvat vesioikeuden päätöksiin VO 7/82/III (Kaaranneskosken voimalaitos, Vietonen), VO 6/82/III (Jolmankosken voimalaitos, Raanujärvi), VO 19/85 III (Tengeliönjoki) ja Vo 47/86 III (Tengeliönjoki). Haapakosken voimalaitoksen kalataloudellisia vahinkoja kompensoidaan istuttamalla vuosittain Tengeliönjokeen 20 000 yksikesäistä siianpoikasta ja 20 000 yksikesäistä harjuksen poikasta sekä Tornionjokeen 20 000 yksikesäistä vaellussiian poikasta. Portimokosken voimalaitoksen kalataloudellisia vahinkoja kompensoidaan istuttamalla Tengeliönjoen alaosalle Karinivaan ja Kransinnivaan vuosittain 2 000 kpl 1-vuotiasta harjusta. Tengeliönjoen Pessakoskeen ja Kantomaanpähän istutetaan vuosittain 20 000 kpl 1-vuotiasta harjusta ja 1 267 kpl taimenta (> 20 cm) sekä 10 000 kpl pohjasii-kaa (> 8 cm:n pituisia) ja 20 000 kpl 1-vuotiasta vaellussiikaa.

Tengeliönjoki on ennen patoamista ollut paikallisille asukkaille merkittävä kalastuspaikka. Koskialueilta on pyydetty etenkin suurikokoista vaellussiikaa sekä harjusta. Vesioikeus on 14.4.1976 antanut päätöksen Haapakosken voimalaitoksen lupaehojen uusimisesta. Päätöksen perusteena olevissa asiakirjoissa on mm. kalastusbiologi Sakari Kännön 22.4.1975 päivätty lausunto, josta ilmenee, että ainakin vaellussiika, säyne ja harjus on noussut Tengeliönjokeen ennen Haapakosken voimalaitoksen rakentamista. Lausunosta ilmenee myös, että Haapakosken voimalaitoksen yhteydessä aikanaan ollut kalaporras ei ollut alkujaankaan toimiva. Vanhojen kalastajien haastatteluiden perusteella Tengeliönjokeen olisi noussut myös vähäisessä määrin lohi ja meritaimen. Kalakantojen muutokseen on Haapakosken voimalaitoksen rakentamisen lisäksi vaikuttanut Portimojärven lasku 1800-luvulla sekä myöhemmin uittotoiminta. Tengeliönjoen kalastusta ja kala-saaliita on selvitetty 2000-luvun alussa. Tuolloin toteutettiin haastattelututkimus jokivarren asukkaiden keskuudessa. Tietoa kerättiin ruokakunnan pääasiallisia kalastus- ja ravustusalueista, pyydysten käytöstä sekä saadusta saalista. Suurin osa kalastuksesta Tengeliönjoella ajoittui avovesikaudelle. Pilkintä alueella oli vähäistä. Verkkopyyntiä harjoitettiin enimmäkseen keväällä ja syksyllä, vapakalastusta pääasiassa vain kesällä. Tärkeimmät ravunpyyntipaikat sijoituivat koskien niskoille ja koskien alapuolelle, nivoihin ja suvantoihin sekä Juopakosken ja Portimojärven väliselle jokiosuudelle. Järivialueilla, erityisesti Raanujärvellä, Vietosella ja Miekojärvellä harjoitetaan myös ammattikalastusta. Alueen pääsaalisalalajit olivat hauki, erilaiset särkikalat, ahven ja made. Myös taimenta, harjusta ja siikaa saatiin saaliiksi. Taloudellisesti arvioiden merkittävin pyyntikohde Tengeliönjoella oli rapu.

Alueella toimii Tengeliönjoen kalatalousalue c/o toiminnanjohtaja Pekka Kivilompolo Lappeentie 147, 95900 Kolari puh. 0400996724 ja Tornion-Muonionjoen perusteilla oleva kalatalousalue, joiden raja on Haapakosken säännöstelypadon kohdalla. Selvitys kalatalousalueiden rajan siirrosta on virireillä.

3. SUUNNITTELU- JA VAIKUTUSALUE

3.1 Yleistä



Suunnittelualan karta (karttapohja MML avoin tietokanta, 15.9.2019)

3.2 Lupapäätökset

Lupapäätökset ovat liitteenä 1

Haapakosken voimalaitos

- Oulun lääninkanslia, rakentamislupa 28.05.1920
 - Pohjois-Suomen vesioikeus, lupaehtojen muuttaminen 27.04.1970
 - Pohjois-Suomen vesioikeus, lupaehtojen uusiminen 14.04.1976
 - Vesiylioikeus, lupaehtojen uusiminen 19.12.1978
 - Pohjois-Suomen vesioikeus, lupaehtojen muuttaminen 25.01.1980
 - Pohjois-Suomen vesioikeus 27.12.1985
 - Korkein hallinto-oikeus, päätös valituksiin 30.12.1988
 - Vesiylioikeus, päätös valituksiin 06.06.1989
- Haapakosken voimalaitokseen tuli Oulun läänin maaherran päätöksen (1920) mukaan rakentaa kalaporras.

Portimokosken voimalaitos

- Pohjois-Suomen vesioikeus, rakentaminen 07.06.1985
- Korkein hallinto-oikeus, päätös valituksiin 27.12.1985
- Vesiylioikeus, päätös valituksiin 06.06.1989
- Pohjois-Suomen vesioikeus, lopputarkastus 06.02.1995
- Vesiylioikeus, lopputarkastus 08.12.1995
- Pohjois-Suomen vesioikeus, täydentävä lopputarkastus 17.01.1997
- Vesiylioikeus, täydentävä lopputarkastus 19.02.1998
- Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto, raputalous 13.12.2005
- Vaasan hallinto-oikeus, raputalous 09.04.2009
- Korkein hallinto-oikeus, raputalous 05.11.2010

3.3 Kiinteistötiedot

Haapakosken säännöstelypadon rakennettavan kalatien maa- ja vesialueen omistavat pääosin Tornionlaakson Voima Oy:n kiinteistöt 976-412-8-140 ja 976-412-10-0 sekä järjestäytymätön yhteisalue 976-878-1-0. Portimokosken säännöstelypadon kalatiealueen maa- ja vesialueet omistaa Tornionlaakson Voima Oy:n kiinteistö 976-410-32-13. Hankkeen vaikutusalueen tilakartta ja omistajaluettelo ovat liitteinä 7.1 ja 7.2.

3.4 Luontoselvitykset

Lupakäsittelyn kohteena oleva alue kuuluu Tornionjoen osayleiskaavan (liite 2) alueeseen. Liitteenä 5 on osayleiskaavan luontoselvitys (Sweco ympäristö Oy, 2016). Osayleiskaavassa on Haapakosken padon kohdelle merkintä luo-1 (Luontodirektivin IV laji). Laji on kirjojokikorento.

Suunnittelukokouksessa 12.5.2021 sovittiin, että kirjojokikorentoasia ja sen vaikutus hankkeeseen selvitetään erillisenä ja aineisto liitetään myöhemmin lupahakemusasiakirjoihin.

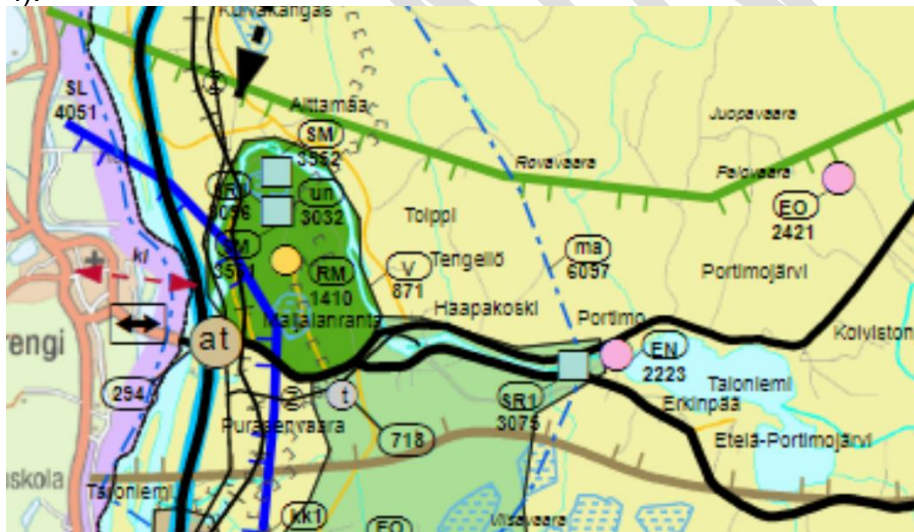
Portimojärvi kuuluu Suomen tärkeisiin lintualueisiin (FINIBA). Se on myös maakunnallisesti merkittävä lintualue, eli nk. MAALI-alue. Portimojärven rannalla on peltoalueita ja ympärillä enimmäkseen ojitettuja soita. Järven linnusto on monipuolinen ja runsas. Pesimälajistoon kuuluu useita eteläisiä lintulajeja, jotka Portimojärvellä esiintyvät levinneisyytensä pohjoisrajoilla. Portimojärvi onkin yksi Lapin arvokkaimmista vesilintualueista.

3.5 Kulkuyhteydet

Haapakosken kalatielle kulku tapahtuu pohjoispuolelta Raanujärventieltä Koskitietä pitkin. Portimokosken kalatielle kulku tapahtuu pohjoispuolelta Raanujärventieltä Portimokoskentietä pitkin.

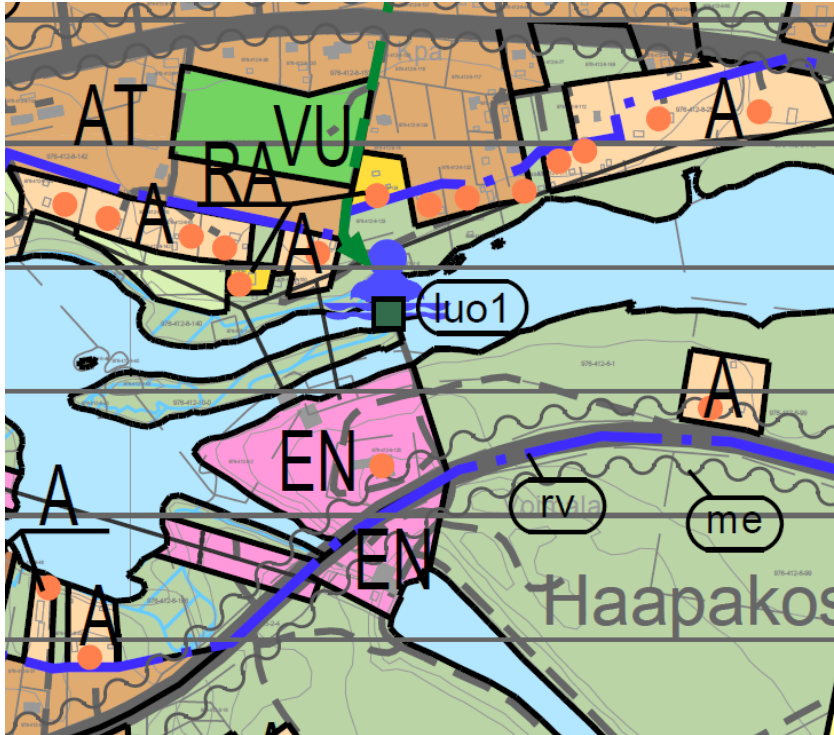
3.6 Maankäyttö ja kaavoitus

Alueella on voimassa Länsi-Lapin maakuntakaava, joka on vahvistettu 21.12.2011 (kuva 4).



Kuva 4. Kuvakaappaus hankealueesta Länsi-Lapin maakuntakaavasta

Liitteenä 2 on vuonna 2020 hyväksytty Tornionjoen osayleiskaavakartta (pohjoinen), merkinnät ja selostus). Alla otteet kalatiealueista.



Ote Tornionjoen osayleiskaavasta Haapakosken alueelta. Alla otteet kaavamerkinnoistä



Luontodirektiivin liitteen IV laji.

Alueen luontoarvoja ei saa vaarantaa tai heikentää (luonnonsuojelulaki 49 §).

Uimaranta.



Portimokosken kalatien alue on metsää ja yläpään Portimojärven alue on maakunnallisesti tärkeä lintualue. Alla otteet kaavamerkinnoistä.



Maa- ja metsätalousvaltainen alue

Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös muihin tarkoituksiin.



Maakunnallisesti tärkeä lintualue.

Merkittävä keräntymisalue ja/tai arvokas pesimäalue.

Hankeella ei ole vaikutusta kaavojen toteutumiselle.

3.7 Suojelu- ja pohjavesialueet

Torniojoen vesistö on koskiensuojelulailla suojeltu vesistö. Aavasaksa ympäristöineen on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue.

Lähialueella ei ole pohjavesialueita eikä suojelualueita. Alapuolinen Tornionjoki kuuluu Naturaan.

Haapakosken säännöstelypadon kohdalla pohjoisrannalla on paikkatietoikkunan mukaan muinaisjäännös (mjtunnus 1000009678), mutta se sijaitsee yli 100 m rannasta, joten hanke ei vaikuta siihen.

3.8 Maastotutkimukset

Kohteesta oli käytettävissä Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineisto, jonka pohjalta laadittiin maastomalli. Hankealueella on tehty kartoituksia vuonna 2019.

Lisäksi patojen alueista oli käytettävissä suunnittelun aikaiset mittaukset.

Toukokuussa 2021 Portimokosken säännöstelypadon kalatiellä tehtiin maaperätutkimukset (liite 12) porakonekairalla kallion mahdollisen esiintymisen takia. Kalliota ei tavattu.

3.9 Patoturvallisuus

Portimokosken voimalaitospato on luokiteltu 2-luokan padoksi, jolloin myös säännöstelypato on samaa luokkaa. Portimokosken kalatie parantaa hieman padon purkukykyä.

Myös Haapakosken kalatie parantaa Haapakosken patojen purkukykyä.

4. SUUNNITELLUT TOIMENPITEET

4.1 Yleistä

Suunnitelma on laadittu N_{2000} korkeusjärjestelmässä. Hankealueella ero N_{60} järjestelmään on +0,39 m.

Haapakosken padon kalatie

Haapakosken säännöstelypadon kalatie rakennetaan luonnonpuromaisena pohjoisrannalle ja se kulkee rannanpuolimmaisesta tulva-aukon kautta. Nykyisin aukon kohdalla yläaltaan puolella on ilmeisesti teräsponttiseinä, sen vierialue ja silta-aukko, jonka alapuoli on verhottu betonoidulla kiviverhouksella. Asemapiirustus on liitteenä 3.1 ja leikkauspiirustukset liitteenä 3.2. Portimokosken voimalaitoksen rakentamisen takia muutetun Haapakosken padon muutosten suunnitelmapiirustus (Pohjolan Voima Oy 1986) on liitteenä 13.

Kalatiealue raivataan ja hyötymateriaali katkotaan maanomistajan haluamaan mittaan ja luovutetaan maanomistajalle. Raivausjäte kuljetetaan pois.



Keltaisella viivalla noin 85 m pitkä luonnonpuomainen kalatie.
(Karttapohja MML avoin tietokanta, 15.9.2019, kuva H. Alatalo)



Kalatien yläpään alue säännöstelypadon alapuolelta ja yläpuolelta katsottuna (kuvat H. Alatalo)

Yläaltaan puolelle rakennetaan teräsponttiseinä työpadoksi ja osaksi lopullista yläpään rakennetta, johon tulee virtausaukot, joiden avulla nykyiset Portimokosken säännöstelypadon juoksutukset (kesällä 2 ja muuna aikana 0,5 m³/s) juoksetetaan pääosin kalatien kautta. Jotta vettä virtaisi vähäisesti myös muiden ylivirtauskynnysten kautta kuten nykyisinkin, kesäajan kalatievirtaama on noin 1,5 m³/s. Muuna aikana kalatievirtaama on 0,5 m³/s, jolloin muualta ei virtaa kuin vanhan uoman oman valuma-alueen (noin 21 km², MQ = n. 0,2 m³/s) vedet. Nykyisistä lupaehdoista poiketen, syksyn kalannousuajan syys- ja lokakuu virtaama kalatiessä nostetaan kesäjuoksutustasoon 1,5 m³/s, jotta kalat löytäisivät paremmin vanhaa uomaan.

Kalatien pituus on noin 85 m, korkeusero on 4 m ja kaltevuus noin 5 %. Kivirakenteisia kynnyksiä on 16 ja keskimääräinen putous kynnyksessä on noin 0,24 m. Ylimpien kynnysten kivet ankkuroidaan betonilla kestävämmän ohijuoksutusten rasitukset. Kynnyksissä on noin 1,4 m leveä ja 0,4 m syvä alivirtaama/kalankulkuaukko. Kesällä vettä virtaa koko kynnyksen leveydeltä, mutta syksyllä vain kalankulkuaukossa. Ylimmässä kynnyksessä, jonka harja on tasolla N2000+52,60, on kaksi aukkoa, joiden pohja on tasolla N2000+52,0. Kapeampi 0,7 m leveä aukko on aina auki ja sen kautta virtaama on noin 0,5 m³/s ja leveämpi 1,5 m leveä aukko avataan lisäksi kesäajaksi virtaaman nostamiseksi tasoon 1,5 m³/s. Talveksi suurempi aukko suljetaan.

Rakentaminen voidaan tehdä työpadon suojassa lähes kokonaan kuivatyönä.

Portimokosken säännöstelypadon kalatie

Portimokosken säännöstelypadon kalatie rakennetaan luonnonpuromaisena ja yläosaltaan pystyrakokalatienä pohjoisrannalle. Portimokoskentie alitetaan betonisena pystyrakokalatienä. Asemapiirustus on liitteenä 4.1 ja leikkauspiirustukset liitteenä 4.2.



Keltaisella viivalla noin 150 m pitkä kalatie. (Ilmakuva MML avoin tietokanta, 15.9.2019). Huom. linjaus on karkea



Portimokosken säännöstelypadon alapuoli virtaamalla 2 m³/s ja virtaamalla 30 m³/s Kuvat [H. Alatalo](#)

Kalatien mitoitusvirtaama on noin 1,5 m³/s, jotta kalatien mitat pysyvät kohtuullisina ja virtaaman vaimennus altaissa toteutuu. Loppuvirtaama 0,5 m³/s juoksutetaan säännöstelypadon kautta nykyistä reittiä. Syksyn kalannousuajan (syys- ja lokakuu) virtaama kalatiessä tulisi nostaa tasoon 1,5 m³/s, jotta kalat löytäisivät paremmin vanhaa uomaan.

Kalatiealue raivataan ja hyötypuu katkotaan maanomistajan haluamaan mittaan ja luovutetaan maanomistajalle. Raivausjäte kuljetetaan pois.

Kalatien alaosa rakennetaan luonnonpuromaisena kiviynnyksin. Luonnonmukaisen kalatieosuuden pituus on noin 100 m, korkeusero on noin 3,5 m ja kaltevuus noin 4 %. Kiviynnyksiä on 17 ja keskimääräinen putous kynnyksessä on 0,21 m. Kynnyksissä on noin 1,4 m leveä ja 0,4 m syvä alivirtaama/kalakulkuaukko. Kesällä vettä virtaa koko kynnyksen leveydeltä, mutta syksyllä vain kalankulkuaukossa.

Siitä eteenpäin kalatie on noin 52 m teknistä pystyrakokalatietä, jossa putouskorkeusero on 1,4...2,4 m. Pystyrakoja on 11 kpl ja putous kynnyksessä vaihtelee 0,14...0,25 m välillä. Pystyrakojen leveys virtaamalla 1,5 m³/s on 0,4 m ja altaiden koko 4,2 x 3,2 m (LxB). Pystyaukoissa käytetään pohjasettejä talviuoksuksen aikana.

Yläaltaan puolelle rakennetaan teräsponttiseinä tai maapato työpadoksi, jolloin rakentaminen voidaan tehdä lähes kokonaan kuivatyönä.

4.2 Kunnossapito

Ensimmäisen tulvan jälkeen kalateillä tarvittaneen kaivinkoneella tehtäviä korjauksia.

5. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

5.1 Vaikutukset vedenkorkeuksiin ja virtaamiin

Haapakosken vanhan säännöstelypadon ja vanhan laitoksen yläkanavan ylivirtauskynnysten yhteispituus on noin 150 m. Tällöin virtaama 2 m³/s purkautuu noin 4 cm harjan yli tulevana vesikerroksena ja virtaama 0,5 m³/s noin 2 cm kerroksena, jos purkautuminen on tasaista joka kohdassa. Syyskuun 10. päivästä lokakuun loppuun vanhassa uomassa virtaama on 1,5 m³/s nykyisen 0,5 m³/s sijaan.

Haapakosken padon yläpuoleisen suvannon vedenkorkeudet laskevat kesällä enintään 4 cm ja muuna aikana enintään 2 cm.

Portimojärven vedenkorkeuksiin hanke ei vaikuta mitenkään.

Hankkeella ei ole vaikutusta vedenkorkeuksiin Portimokosken voimalaitoksen alapuolella.

5.2 Vahingot ja haitat

Torniolaakson Voima Oy omistaa koko Portimokosken kalatiealueen ja Haapakosken padon kalatiealueen lukuun ottamatta uimarantaa 976-878-1-0, jossa on 272 osakasta. Hakija pyrkii sopiaan hankkeesta Tornionlaakson Voima Oy:n kanssa ennen aluehallintovirastoon lupahakemuksen jättämistä.

Vahinkoa syntyy rakenteiden alle pysyvästi jäävästä alueesta. Kalateiden alle pysyvästi jäävät alueet (6090 m²) on mitattu maankäyttömuodoittain ja esitetty asemapiirustuksissa (liitteet 3.1 ja 3.2). Vahinkoarviotaulukossa on esitetty vahinkojen yhteissummat kiinteistötunnusittain.

Pysyvästi rakenteiden alle jäävä alue on luokiteltu metsämaaksi. Metsämaan maapohjan ja vesialueen arvona on käytetty 500 e/ha. Pysyvästi rakenteiden alle jäävistä alueista lasketaan korvaus vesilain mukaisesti 1,5-kertaisena.

Kalateiden alle jää pysyvästi alle maata ja vesialuetta seuraavan erittelyn mukaisesti:

<i>Ktunnus</i>	<i>pinta-ala</i>	<i>vahinko 500€/ha</i>	<i>vahinko 1,5-kertaiseksi korotettuna</i>
976-878-1-0	110 m ²	5,50 €	8,25 €
976-412-8-140	1550 m ²	77,50 €	116,25 €
976-412-10-0	240 m ²	12,00 €	18,00 €
976-410-32-13	4190 m ²	209,50 €	314,25 €
yhteensä	6090 m ²		456,75 €

Laskennallinen vahinko on 500 €/ha vesilain mukaisesti puolitoistakertaisena korotettuna yhteensä 456,75 euroa. Mahdolliset työaikaiset vahingot korvataan erikseen.

Kalatiehen johdetaan kalateiden käyttöaikana vettä voimalaitoksen yläaltaasta Portimojärvestä. 11.9.-31.10. välisenä aikana juoksutus on 1 m³/s suurempi kuin nykyiset lupaehdot määräävät, joten siitä aiheutuu voimataloushaittaa. Kalatien aiheuttama energian menetys, Portimokosken voimalaitokselle laskettiin kaavalla:

$P = 8,5 \times Q \times h$, missä

P = energian menetys (kW)

8,5 = kerroin, joka muodostuu putoamiskiihtyvyyden ja voimalaitoksen kokonaishyötysuhteen tulosta

Q = virtaama (m^3/s) ($1,0 m^3/s$)

h = voimalaitoksen keskimääräinen putouskorkeus (m) (16,5 m)

Rahallinen arvo energiahinnalla 55 euroa/MWh on yhteensä noin 9440 € (alv 0 %)/vuosi, ilman ohijuoksumen vaikutusta. Laskelma perustuu 51 vrk käyttöaikaan, putouskorkeuteen 16,5 m ja virtaamaan $1,0 m^3/s$.

5.3 Hankkeen hyödyt

Vaikka pelkät kalataloushyödyt ovat merkittävät, pääosa hankkeen rahassa mitattavista hyödyistä koostuu rantakiinteistöjen kalastuksen virkistyskäyttöarvon noususta. Virkistyskäyttömuotojen painoarvoista kalastuksen painoarvo eri vesistöissä vaihtelee 11...22 % koko virkistyskäytön painoarvosta. (*Sonja-Maria Ignatius 2012; Vesistön tilan vaikutus virkistyskäyttöarvoon Paimionjoen vesistöalueella*)

Hankkeen vaikutusalueen rantakiinteistöjen arvo nousee harjuksen, siian, taimenen ja lohien lisääntymisolosuhteiden ja nousuesteen poistumisen takia arviolta 3...5 % kiinteistöjen virkistyskäyttöarvosta.

Virkistyskäytön parantumisesta saatavaa hyötyä tarkastellaan kiinteistöihin kohdistuvana arvonnousuna. Vuoden 2020 kiinteistöjen kauppahintatilaston mukaan on Ylitornion yleis- ja ranta-asemakaava-alueen rakennetun rantatontin (7 kpl) keskipinta-ala oli $6144 m^2$ ja keskihinta 37357 € ($6,08 €/m^2$). Vesistöä johtuvan arvonnousun osuus on yleensä 70–80 % tontin hinnasta. Rakennetun rantatontin virkistysarvo Ylitornion alueella on siis 26150 € ($0,7 \times 37357 €$). Jos arvonnousua arvioidaan 3-5 % kaikille kiinteistöille, rakennettua rantakiinteistöä kohti arvonnousu on 785 - 1308 €. Haapakosken kalatien ja Portimokosken kalatien välillä on rannassa tai rannan tuntumassa noin 45 rakennettua kiinteistöä ja Portimojärven rannan tuntumassa noin 25 rakennettua kiinteistöä peruskartasta ja tilakartasta laskettuna. Vaikka tilakohtaisesti hyödyksi arvioitaisiin rakennetun tontin arvonnousun keskiarvo, rantatilojen arvonnousu on yhteensä vähintään $70 \times 1046,5 = 73\,255$ euroa.

Hanke lisää ja parantaa harjuksen, siian, lohien ja taimenen elinalueita Tengeliönjoen alueella. Kalateiden rakentaminen ja vanhan uoman ennallistaminen poistaa joesta vaellusesteen, joten hanke edistää myös vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden saavuttamista.

Hanke parantaa alueen ympäristön arvoa lisäten asumisviihtyvyyttä ja joen virkistyskäyttöä.

5.4 Muut vaikutukset

Hakijan käsityksen mukaan ainoat hankkeesta koituvat yleiset menetykset ja haitat ovat työaikainen veden paikallinen samentuminen sekä rakennustöistä ja työmaaliikenteestä koituvat lievät meluhaitat lähiasutukselle.

Työnaikaisia vesistövaikutuksia ehdotetaan seurattavaksi liitteen 11 mukaisen seurantaohjelman mukaisesti.

6. TOTEUTUS JA AIKATAULU

Hanke voidaan teknisesti varmasti toteuttaa ja ympäristövaikutukset ovat ennalta tiedossa. Työ aloitetaan kuivimpaan aikaan kevään ylivirtaama-ajan jälkeen, jolloin rakentamisolosuhteet ovat suotuisimmat. Koko hankkeen kokonaiskesto on noin 3...6 kk riippuen siitä, tehdään kalatiet yhtä aikaa vai peräkkäin.

7. KUSTANNUSARVIOT

Haapakosken padon kalatien kustannusarvion erittely:

<i>Teräsponttiseinää noin 100 m²</i>	<i>250 €/m³</i>	<i>25 000 €</i>
<i>Raivaus ja mahdolliset suojaukset</i>		<i>3 000 €</i>
<i>Yläpään nykyisten rakenteiden purku ja muotoilu</i>		<i>10 000 €</i>
<i>Yläpään sulkuluukut pielineen</i>		<i>5 000 €</i>
<i>Yläpään mahdollinen lisätyöpato</i>		<i>3 000 €</i>
<i>Alapään työpato</i>		<i>2 000 €</i>
<i>Perusmaan leikkausta 800 m² ktr</i>		<i>10 000 €</i>
<i>Verhoilu 1200 m³</i>		<i>48 000 €</i>
<i>Virtaamakivet asennettuna 200 kpl</i>		<i>12 000 €</i>
<i>Maisemointi</i>		<i>2 000 €</i>
<i>Vedenlaadun tarkkailu</i>		<i>3 000 €</i>
<i>Työmaan yhteiskustannukset</i>		<i>20 000 €</i>
<i>Rakennuttajan kustannukset</i>		<i>15 000 €</i>
<i>Arvaamattomat kustannukset (n. 4 %)</i>		<i>5 000 €</i>

Rakennushanke yhteensä 163 000 € +alv

Portimokosken säännöstelypadon kalatien kustannusarvion erittely:

<i>Betonia yhteensä noin 180 m³</i>	<i>1200 €/m³</i>	<i>216 000 €</i>
<i>Teräsponttiseinää noin 80 m²</i>	<i>250 €/m³</i>	<i>20 000 €</i>
<i>Betoniosuuden routaeriste 450 m²</i>		<i>10 000 €</i>
<i>Raivaus ja mahdolliset suojaukset</i>		<i>5 000 €</i>
<i>Yläpään sulkuluukut laitteineen</i>		<i>10 000 €</i>
<i>Yläpään työpato kaivumassoista</i>		<i>1 000 €</i>
<i>Alapään työpato kaivumassoista</i>		<i>1 000 €</i>
<i>Ritilät ja kaiteet</i>		<i>10 000 €</i>
<i>Perusmaan leikkausta 14000 m² ktr +kulj. ja läjitys</i>		<i>210 000 €</i>
<i>Betonikalatien alus- ja sivutäytöt 2000 m³</i>		<i>20 000 €</i>
<i>Verhoilu 1200 m³</i>		<i>48 000 €</i>
<i>Virtaamakivet asennettuna 200 kpl</i>		<i>12 000 €</i>
<i>Työalueiden maisemointi</i>		<i>5 000 €</i>
<i>Vedenlaadun tarkkailu</i>		<i>3 000 €</i>
<i>Työmaan yhteiskustannukset</i>		<i>100 000 €</i>
<i>Rakennuttajan kustannukset</i>		<i>50 000 €</i>
<i>Arvaamattomat kustannukset (n. 4 %)</i>		<i>19 000 €</i>

Rakennushanke yhteensä 740 000 € +alv

Kalatien käyttökustannukset koostuvat rakenteiden kunnossapidosta ja huolloista, sekä syksyllä ja keväällä teknisen kalatien sulkemisesta ja avaamisesta. Lisäksi kuluja aiheutuu huolloista. Kevät- ja syystöiden kulut ovat noin 400...800 € (alv 0 %)/vuosi. Tarkastukset ja puhdistukset (1 tarkastuskäynti/kk) noin 1000...2 000 € (alv 0 %)/vuosi.

8. OIKEUDELLISET EDELLYTYKSET

8.1 Tarvittavat luvat ja oikeudet

- Rakentaa Haapakosken padon ja Portimokosken säännöstelypadon kalatiet ja juoksuttaa niiden kautta tarvittava virtaama
- Portimojärvestä saadaan juoksuttaa kalatiehen vähintään 1,0 m³/s ja enintään 2 m³/s kevättulvan alusta 30.10. välisenä aikana ja vähintään 0,5 m³/s muuta aikana.

Lisäksi haetaan pysyvää käyttöoikeutta kiinteistön 976-878-1-0 omistamalle maa- ja vesi-alueelle. Käyttöoikeus on kaikilta osin vähäinen ja sitä haetaan 2:12 §:n perusteella. Mikäli aluehallintovirasto ei näe mahdolliseksi myöntää käyttöoikeutta sen vähäisyyden perusteella esittää hakija, että käyttöoikeus myönnettäisiin 2:13 a §:n perusteella yleisen edun edellyttämälle hankkeelle. Hanke on tarpeen toteuttaa yleisen edun kannalta luonnonsuojelun edistämiseksi mm. harjuksen, siian, taimenen ja lohen elinolojen parantamiseksi.

Hanke ei sanottavasti loukkaa yleistä tai yksityistä etua. Hanke on yleisen tarpeen edellyttämä ja edistää merkittävästi yleistä etua, vaelluskalojen nousumahdollisuuksien parantamista, jolla on yleistä virkistyskäyttöä ja luonnonsuojelua edistävää merkitystä Suunnitelma on laadittu vesilain 2. luvun 7. §:n mukaisesti siten, ettei hankkeesta aiheudu välttävissä olevaa vahinkoa, haittaa tai muuta edunmenetystä maa- ja vesialueen omistajille ja vesistön eri käyttömuodoille. Lisäksi suunnitelma on laadittu siten, että vesilain 3. luvun 4. §:n mukaisesti siten tarkoittamalla tavalla vaarana yleistä terveydentilaa, aiheuta huomattavia ja laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia ympäristön luonnonsuhteissa taikka suuresti huononna paikkakunnan asutus- ja elinkeino-oloja.

Hankkeesta yleiselle ja yksityiselle edulle saatavat hyödyt ovat huomattavat verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin, joten vesilain 3 luvun 4 §:n 1. mom. 2 kohdan mukaiset edellytykset luvan myöntämiseen ovat olemassa. Hanke on tarpeen vesialueen järkevää hyväksikäyttöä varten, eikä siitä ennalta arvioiden aiheudu kenellekään sellaista korvattavaa vahinkoa, haittaa tai edunmenetystä, josta ei olisi sovittu.

Hanke tukee vesienhoitosuunnitelman tavoitteita.

Vesilain 3. luvun 4. § sekä 2. luvun 12 ja 13. § perusteella esitetään myönnettäväksi lupa Haapakosken padon kalatien ja Portimokesken säännöstelypadon kalatien rakentamiseen.

9. VELVOITTEET JA SEURANTA

Hankkeen työnaikaisia vesistövaikutuksia tulee seurata liitteessä 11 esitetyn tarkkailuohjelman mukaisesti. Pohjapadon yläpuolista vedenkorkeutta seurataan jatkuvatoimisella vedenkorkeuden havaintolaitteella vähintään viiden vuoden ajan.

Hankkeen vaikutukset kalatalouteen ovat positiivisia ja kalaston kehittymistä Tengeliönjoessa tullaan seuraamaan eri tavoin joka tapauksessa, joten kalataloudellinen tarkkailumääräyksen asettaminen on hakijan käsityksen mukaan tarpeetonta.

10. LUPAEHTOESITYS

1. Hakijan osoittamalle paikoille saadaan rakentaa kalatiet hakemussuunnitelman liitteenä olevien piirustusten

Liite 3.1	Haapakosken padon kalatie Asemapiirustus
Liite 3.2	Haapakosken padon kalatie leikkaukset
Liite 4.1	Portimokosken säännöstelypadon kalatie Asemapiirustus
Liite 4.2	Portimokosken säännöstelypadon kalatie leikkaukset

osoittamalla sekä muutoin hakemussuunnitelmasta ilmenevällä tavalla.

Suunnitelmiin saadaan tehdä pieniä muutoksia Lapin ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla siten, ettei muutoksilla aiheuteta haittaa tai vahinkoa ulkopuolisille.

Kaikki korkeudet on verrattava N_{2000} -korkeustasoon.

Rakenteiden kunnossapito jää luvan saajalle.

2. Luvan saajalle myönnetään pysyvä käyttöoikeus rakentamista, kunnossapitoa ja käyttöä varten hakemussuunnitelman liitteissä 3.1 ja 4.1 Asemapiirustus esitetyille käyttöoikeusalueille seuraavan taulukon mukaisesti. Käyttöoikeusalueista ei makseta korvauksia.

<i>Ktunnus</i>	<i>pinta-ala</i>
976-878-1-0	110 m ²
976-412-8-140	1550 m ²
976-412-10-0	240 m ²
976-410-32-13	4190 m ²

3. Hankkeen työnaikaisia vesistövaikutuksia tulee seurata hakemuksen liitteenä 11 olevan tarkkailuohjelman mukaisesti.
4. Suunnitelmassa mainitut työt on suoritettava siten, ettei niistä aiheudu sellaista vahingollista seurasta, joka kohtuullisin kustannuksin on estettävissä ja ettei vesistön käyttöä työn aikana vaikeuteta enempää kuin tarkoitetun tuloksen saavuttamiseksi on välttämätöntä. Veden samentumisesta kalastolle ja kalastukselle sekä rannan käytölle mahdollisesti aiheutuvat haitat on työn suunnittelulla pyrittävä rajaamaan mahdollisimman vähäisiksi. Työstä aiheutuvat välittömästi ilmenevät vahingot on viipymättä korvatta vahingonkärsijöille. Luvan saajan on huolehdittava työn jälkien siistimisestä.
5. Mikäli päätöksessä tarkoitetuista töistä tai toimenpiteistä aiheutuu sellainen vahinko, haitta, tai muu edunmenetyks, jota päätöstä annettaessa ei ole edellytetty ja josta luvan haltija on vesilain säännösten mukaan vastuussa, voi edunmenetyksen kärsinyt tai yleisen edun niin vaatiessa asianomainen viranomainen saattaa asian lupapäätöksen lainvoiman estämättä aluehallintoviraston käsiteltäväksi siinä järjestyksessä kuin hakemusasioista on vesilaissa säädetty.

6. Luvan saajan on ilmoitettava töiden aloittamisesta Lapin ELY-keskukselle ja Ylitornion kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.
7. Tässä päätöksessä tarkoitetut työt on suoritettava viiden (5) vuoden kuluessa siitä, kun päätös on tullut lainvoimaiseksi. Mikäli töitä ei ole suoritettu määräajassa, lupa raukeaa. Töiden valmistumisesta on ilmoitettava kirjallisesti Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle ja Lapin ELY-keskukselle kuudenkymmenen (60) päivän kuluessa töiden päättymisestä lukien.

14.5.2021

Maveplan Oy
Kiilakiventie 1
90250 OULU

DI Hannu Alatalo
040-5161504

ins.AMK Ilkka Rähä