

VA-PA

**VAELLUSKALOJEN PALAUTTAMINEN KEMI/OUNASJOKEEN
I OSA**

Lohijokitiimi Ry 1.4.2004



1. ESIPUHE

Suomi on sitoutunut useisiin biologisen monimuotoisuuden säilyttämiseen ja luonnonvarojen kestävään käyttöön velvoittaviin kansainvälisiin sopimuksiin. Vuoden 2000 lopussa voimaan tulleen EU:n vesipolitiikan puitedirektiivin myötä paine ekologiin ja kalataloudellisiin kunnostuksiin lisääntyy erityisesti voimakkaasti muutetuissa jokivesistöissä (Timonen ja Marttunen 2001). Kansallisista tavoitteista voidaan mainita erityisesti maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia sekä vapaa-ajan kalatalouden kehittämisstrategia. Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen kuuluu myös ympäristöministeriön keskeisiin tehtäviin ja tavoitteisiin.

Kemijoen kalakantoja hoidetaan pääasiassa vesituomioistuimen määräämin velvoiteistutuksin. Istutettujen sekä luontaisesti lisääntyvien kalojen pysyminen ja lisääntyminen jokialueella istutus tai synnyinalueilla on osoittautunut ongelmalliseksi. Merellisen velvoitehoidon hyödyntäminen istutuksin terminaalikalastuksena on tuonut omat ristiriitatekijänsä ja ongelmansa osin Torniojoen läheisen sijainnin ja vaelluskalojen luontaisen käyttäytymisen vuoksi. Lisäksi viljeltyihin lohenpoikasiin viime vuosina kohdistunut voimakas poikaskuolleisuus on heikentänyt merkittävästi velvoiteistutettujen lohien istutustuloksia.

Suomi on EU:n liittyessään myös sitoutunut sen ns. yhteiseen kalastuspolitiikkaan (YKP). Yhteisen kalastuspolitiikan tavoitteita ovat mm. kalavarojen mukaan toteutettu kalastuksen säätely. Kyseisiin tavoitteisiin tähtäviä toimenpiteitä ovat mm. Itämerellä pikkuvalaiden suojelemiseksi toteutettu ajoverkkokalastuksen kieltäminen vuoteen 2008 mennessä. Kyseinen toimenpide on valikoivan kalastuksen käynnistymisen myötä ensimmäinen konkreettinen toimenpide kohti järkevää kalastuspolitiikkaa. Toimenpiteiden vaikutuksesta sekä viljeltyjen lohien voimakkaan poikaskuolleisuuden vuoksi tuleekin tulevaisuudessa huomioida entistä tarkemmin myös padottujen jokien suomat mahdollisuudet merialueen velvoitehoidon kehittämiseksi sekä muut (Oulu-, Ii-, ja Kemi/Ounasjoen) vaelluskalakantojen palauttamisen tuomat hyödyt.

Lohen puuttuminen Ounasjoen kunnostetuilta poikastuotantoalueilta ei ole saanut aikaan tilannetta, missä harjus tai taimen olisivat pystyneet hyödyntämään joen lohelle soveliaat tuotantoalueet. Kun tiedetään kansainväliset ja kansalliset kalavarojen kestävään hyödyntämiseen tähtäävät tavoitteet sekä Kemijoen kalataloudessa ilmenneet ongelmat ja ristiriitatekijät, ollaan tilanteessa, jossa joudutaan arvioimaan uudelleen ne menettelytavat, joilla tulevaisuudessa Kemi- ja Ounasjoen jäljelle jääneet poikastuotantoalueet ja velvoiteistutukset hyödynnetään mahdollisimman tehokkaasti. Tieto Kemi/Ounasjoen vaelluskalakantojen elvytysmahdollisuuksista ja poikastuotantopotentialista sekä Maakunnan yhteistyöryhmän 28.2.2000 tekemään päätös, jossa kehoitetaan laatimaan asteittain etenevä projekti, jonka lopputuloksena saadaan lohi nousemaan Ounasjokeen, antoivat aiheen tämän suunnitteluprojektin käynnistämiseen.

Tämän vaelluskalojen palauttamissuunnitelman osa I pohjana toimii hankkeesta Lohijokitiimin vuonna 2003 tekemä suunnitelma VA-PA. Se pohjautuu myös vuonna 2002 valmistuneisiin vaelluskalojen palauttamisen juridisista, sosiaalisista ja biologisista vaikutuksista laadittuihin selvitystuloksiin. Suunnitelmassa VA-PA hankkeessa esitetyistä toimenpiteistä laaditaan asteittain etenevä projekti, jonka lopputuloksena nousee lohi Ounasjokeen. Tässä hankesuunnitelmassa käsitellään ainoastaan osasuunnitelma I:ssä toteutettavia toimenpiteitä. Koko VA-PA hankkeen toteutumiselle, jossa kaikki alisen Kemijoen kalatiet on rakennettu ja vaelluskalakannat palautettu, ei toistaiseksi ole asetettu ajallista takarajaa lähinnä merialueen kalastuksen säätelyssä tulevaisuudessa toteutettavien pitkällä aikavälillä vaikuttavien päätösten vuoksi.

Hankesuunnitelmalla pyritään kuitenkin sitouttamaan hankkeeseen sen toteuttamiseen vaikuttavat asianosaiset ja samalla käynnistetään Kemi/Ounasjoen vaelluskalojen palauttaminen. Hanke tulee toteuttaa kuitenkin niin, että sen eri osakokonaisuuksia rahoitetaan vuosittain niin kauan, että tarvittavat pakolliset toimenpiteet on toteutettu sekä alisen Kemijoen kalatiet ovat valmistuneet ja vaelluskaloilla on esteetön vaellusmahdollisuus Ounasjokeen.

Koko VA-PA hankkeen toteuttamisesta syntyneet kustannukset eivät kuitenkaan saa ylittää hankkeesta vuonna 2000 kuntien ja kalastusalueiden sekä Metsähallituksen allekirjoittaman aiesopimuksen mukaisia kustannuksia. (paikallisen rahoituksen osuus 566 000 e)

Suunnitelman toteuttaminen kustannettiin Lohijokiitiimi ry:n toimesta ja se laadittiin yhteisvastuullisesti Lapin TE-keskuksen kalatalousyksikön ja Lohijokiitiimin kanssa. Suunnitelman laadinnasta on vastannut Jukka Viitala. Yhdistyksen hallitukseen ovat kuuluneet TE-keskuksen kalatalousyksikkö / Olli Tuunainen, Ala-Kemijoen kalastusalue / Eero Yliniemi, Ounasjoen kalastusalue / Risto Similä, Kemin kaupunki / Matti Kurkela, Keski-Kemijoen kalastusalue / Jouni Pulkamo, Rovaniemen mlk. / Matti Ylijääskö, Rovaniemen kaupunki / Pekka Lemmetty, Tervolan kunta / Heikki Leisto, Kittilän kunta / Arvi Ala, Enontekiön kunta, Kalastusalue / Veikko Ylitalo, Keminmaan kunta / Sirkka Lääkkö. Hallituksen puheenjohtajana on toiminut Eero Yliniemi ja sihteerinä Jukka Viitala.

Yhdistyksen toimintaa tukeneet yritykset ovat Kartio-Yhtiöt, Turku. Metso Oyj, Helsinki. Lappset Group Oy, Rovaniemi. KPMG Wideri Oy Ab, Turku. Hankkeen kummina toimii Maailman luonnonsuojelusäitiö/ WWF.

SISÄLLYS

1. ESIPUHE	2
2. JOHDANTO	5
3. TAVOITTEET	6
4. Lohijokitiimi ry	6
5.0. TOIMINTA-ALUEEN KUVAUS	7
5.1. Ala-Kemijoen kalastusalue	7
5.2. Isohaaran patoallas	7
5.3. Taivalkosken patoallas	8
5.4. Louejoen vesistö	8
5.5. Veden laatuun vaikuttavat tekijät	8
5.6. Vesistön käyttö	9
5.7. Istutukset	9
5.8. Omistusoikeus	9
6.0. Patoaltaiden kalasto	10
6.1. Veden laatu	10
7.0. VELVOITEISTUTUKSET	11
8.0. KALOJEN ALASVAELLUKSET	12
8.1. Taimenen lisääntymiseen liittyvät ongelmat	13
8.2. MERIALUE / Terminaalikalastuksen vaikutukset	14
9.0. TOTEUTETTAVAT TOIMENPITEET	15
9.1. Hankkeen toteutus ja rahaliikenteen hoito	15
9.2. Kalateiden rakentamisen toteutus	15
9.3. Istutustarve	16
9.4. Velvoiteistutusten kehittäminen	16
9.5. Kehittämisperiaatteet	17
9.6. Emokalasiirrot	17
9.7. Seurantaperiaatteet	17
10.0. KUSTANNUKSET	18
10.1. Rahoitus	18
10.2. Paikallisen rahoituksen jakaantuminen	18
10.3. Hankkeen toteutuminen	19
11.0. YHTEENVETO	20
12.0. VASTAAVAT HANKKEET MAAILMALLA	21
12.1. VA-PA HANKE ERI TAVOITEOHJELMISSA	21
12.2. Pohjois-Suomen tavoiteohjelma 1- Ohjelma 2000 - 2006	21
12.3. Lappi 2006 / Lapin tavoite 1 - ohjelma 2000 - 2006	22
12.4. Hankkeen eteneminen	23

2. JOHDANTO

Kemijoki oli aikoinaan Pohjanlahden tuottoisin lohijoki. Lohi vaelsi Kemijokea pitkin Kitiseen, Luiroon ja Kemihaaraan asti ja Ounasjokea myöten aina Enontekiölle saakka. Lohen ohella meritaimenen, vaellussiian ja nahkiaisen merkitys oli jokivarren asukkaille suuri. Isohaaran padon ja vesivoimalaitoksen valmistuminen jokisuuhun vuonna 1949 esti vaelluskalojen nousun takaisin kotijokeen. Tämä johti Kemijoen lohen menettämiseen. Isohaaran voimalaitoksen valmistumisen jälkeen on aliselle Kemijoelle rakennettu vielä 4 voimalaitosta, mikä on vähentänyt huomattavasti potentiaalisten kutu- ja poikasalueiden määrää alisella Kemijoella. Ounasjoki on lailla suojeltu voimalaitosrakentamiselta ja alue kuuluu Natura-suojelualueisiin.

Voimayhtiöille määrättiin kalanhoitovelvoitteet vuonna 1980. Vuodesta 1987 alkaen Kemijoen käytännön kalanhoidosta on vastannut Kemijoki Oy:n ja PVO-Vesivoima Oy:n (ent. Iijoen Voima Oy) perustama Voimalohi Oy. Velvoiteistutusten hoidossa istutukset on jaettu vesioikeuden päätöksen mukaan merialueen istutuksiin ja jokialueen istutuksiin. Merialueelle lohen, meritaimenen ja vaellussiian poikasia istutetaan jokisuulle ja sen edustalle. Jokialueella istutukset toteutetaan etupäässä pääuomaan taimen-, kirjolohi-, siika ja harjusistutuksina. Istutusten tuloksellisuuteen sekä luontaiseen lisääntymiseen vaikuttaa kuitenkin heikentävästi siian ja taimenten valuminen pois ”kotijoestaan” tai kompensatioalueelta aina merialueelle asti. Merialueella viljellyn lohen poikaskuolleisuus on viime vuosina dramaattisesti voimistunut ja noussut tasolle, jossa jokisuuhun vaelluspoikasina istutettujen lohien tuloksellisuus kyseenalaistuu.

Isohaaran voimalaitoksen laajennustöiden myötä uuden koneaseman yhteyteen valmistui kalatie vuonna 1993. Kalatien valmistumisen myötä käynnistettiin kolmivuotinen tutkimus kalatien toiminnasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä (Laine ym. 1995). Tutkimuksen päätyttyä vuonna 1996 alkoi kolmivuotinen Nousukas Kemijokeen-projekti, jonka tavoitteeksi asetettiin vaelluskalakantojen elvyttäminen Ala-Kemijoella ja sen sivujoissa (Viitala & Laine 1999). Erityisen tärkeänä nähtiin taimenen luonnollisen lisääntymisen ja poikastuotannon käynnistäminen. Projektin aikana pyrittiin myös tehostamaan Isohaaran kalatien toimintaedellytyksiä.

Lapin TE-keskuksen kalatalousyksikkö käynnisti vuonna 1999 Kemijoen kalatalouden ja moninaiskäytön kehittämissuunnitelman laadinnan. Yhtenä tavoitteena oli laatia toimenpideohjelma EU:n toimintakaudelle 2000–06 lohen palauttamisesta Kemi/Ounasjokeen (Viitala 2000). Hankkeen ohjelmasuunnitelma allekirjoitettiin marraskuussa 2000. Helmikuussa 2001 perustettiin asiaa edistämään jokivarren kuntien ja kalastusalueiden toimesta Lohijokitiimi ry (<http://www.lohijokitiimi.fi>).

Maakunnan yhteistyöryhmän kokouksessa vaelluskalahanketta pidettiin tärkeänä ja kannatettavana. Lisäksi yhteistyöryhmä esitti, että Lapin ympäristökeskus ja Lapin TE-keskuksen kalatalousyksikkö toimisivat aktiivisesti hankkeen edistämiseksi. Kesällä 2001 Lapin ympäristökeskuksen ja Lapin TE-keskuksen kalatalousyksikön toimesta käynnistettiin vaelluskalojen palauttamisen juridisia, sosiaalisia ja biologisia vaikutuksia selvittävä esiselvitysprojekti.

Esiselvitystöiden kalabiologinen osio laadittiin NorNet-yhteistyönä Oulun yliopiston biologian laitoksen (OY) ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen (RKTL) kesken. Sosiaalisia vaikutuksia selvitettiin Oulun yliopiston toimesta ja juridisia vaikutuksia tutki Studio Juris/ Matti Hepola. Selvitystöiden mukaan vaelluskalojen palauttamiselle on voimakas sosiaalinen paine eikä kalabiologisessa tai juridisessa selvitysosiossa noussut esille seikkoja, jotka voisivat olla esteenä hankkeen toteuttamiselle.

Sosiaalisessa selvitystyössä toteutetun lomakekyselyn mukaan 9 kymmenestä kannatti kalateiden rakentamista. Biologisessa osiossa arvioitiin Kemi/Ounasjoen potentiaalinen poikastuotanto noin

300 000 vaelluspoikaseksi vuodessa ja vaelluskalakantojen palauttaminen mahdolliseksi. Juridinen selvitys kertoi mahdollisuuksista rakentaa kalatiet aliselle Kemijoelle sekä tukea joessa luontaisesti lisääntyviä vaelluskalakantoja sovelletun velvoitteenhoidon nimissä toteutettavien velvoiteistutuksien.

Edellisessä hankkeen rahoituspäätöksessä maakunnan yhteistyöryhmä esitti, että mikäli hankkeesta laadituissa esiselvitystöissä ei vaelluskalojen palauttamiselle löydy estettä, tulee hanke toteuttaa meneillään olevan ohjelmakauden aikana (2000- 2006).

3. Tavoitteet

Tämän vaiheittain toteutettava vaelluskalojen palauttamissuunnitelma osa I käsittelee ainoastaan Isohaaran ja Taivalkosken patoaltaiden vaikutusalueille toteutettavia toimenpiteitä. Hanke on kolmivuotinen ja siinä toteutetaan seuraavat toimenpiteet:

1. **Rakennetaan Isohaaran vanhan voimalaitoksen yhteyteen uusi Borland- tyyppinen kalatie. liitel.**
2. **Siirretään Taivalkosken patoaltaan virta-alueille sekä patoaltaaseen laskevaan sivujokeen 100 – 200 kpl emokalaa.**
3. **Jatketaan kalatieseurainta**
4. **Käynnistetään neuvotteluja ja laaditaan esityksiä kalatalousviranomaiselle ja muille asianosaisille ns. sovelletun velvoitteenhoidon nimissä toteutettavista velvoiteistutusten kehittämisehdotuksista.**

4. Lohijokitiimi ry

Lohijokitiimi- nimisen yhdistyksen perustivat 29.3.2001 Enontekiö, Kittilä, Rovaniemen mlk, Tervola, Keminmaa, Kemi ja Rovaniemen kaupunki, Ala-, Keski-Kemijoen, Ounasjoen ja Enontekiön kalastusalueet sekä Metsähallitus/Villi Pohjola. Tavoitteiltaan yhdistys on yleishyödyllinen ja perustettu ensisijaisesti toteuttamaan ja hallinnoimaan Kemi/Ounasjoen vaelluskalojen palauttamiseen liittyviä hankkeita.

Yhdistyksen hallituksen jäsenet:

*Puheenjohtaja Eero Yliniemi, Ala-Kemijoen kalastusalue
Varapuheenjohtaja Risto Similä, Ounasjoen kalastusalue
Sihteeri / Toiminnanohjaaja Jukka Viitala*

*Kemin kaupunki, Matti Kurkela
Keski-Kemijoen kalastusalue, Jouni Pulkamo
Keminmaan kunta, Sirkka Lääkkö
Ala-Kemijoen kalastusalue, Eero Yliniemi
Tervolan kunta, Heikki Leisto*

*Ounasjoen kalastusalue, Risto Similä
Rovaniemen mlk, Matti Ylijääskö
Rovaniemen kaupunki, Pekka Lemmetty
Kittilän kunta, Arvi Ala
Enontekiön kunta/ka, Veikko Ylitalo*

Asiantuntijajäsenet:

*Lapin TE-keskus kalatalousyksikkö,
Olli Tuunainen
Kartio yhtiöt Hannu Lappalainen*

5.0. TOIMINTA-ALUEEN KUVAUS

Koko Kemi/Ounasjoen vaelluskalojen palauttamishankkeen (VA - PA) tavoitteena on palauttaa merelliset vaelluskalat Ala- ja Keski-Kemijoen, Ounasjoen sekä Enontekiön kalastusalueiden alueilla sijaitseville vaelluskalojen entisille tuotantoalueille. Näitä ovat Ala-Kemijoen kalastusalueella Kemijoen padottu pääuoma sekä Ossauskosken patoaltaaseen laskeva Vähäjoki, Keski-Kemijoen kalastusalueella Kemijoen padottu pääuoma Vanttauskosken voimalaitokseen asti sekä patoaltaaseen laskeva Raudanjoki. Ounasjoen sekä Enontekiön kalastusalueella Ounasjoen pääuoma Ounasjärven yläpäässä sijaitsevaan Vajemuotkaan asti sekä Ounasjokeen laskevat entiset lohijoet Näkkälä-, Vuontis-, Pöyris-, Käkkälö-, Tepasto-, Loukinen, Kapsa-, Aakenus-, Lainio- Molko-, -, Meltaus- ja Marrasjoki

5.1. ALA-KEMIJOEN KALASTUSALUE / Ala-Kemijoki (65.1)

Vaelluskalojen palauttaminen osa 1:en toiminta-alue sijoittuu pääasiassa Ala-Kemijoen kalastusalueen alueelle ja siellä lähinnä Isohaaran – ja Taivalkosken patoaltaille sekä Taivalkosken patoaltaaseen laskevaan Louejokeen.

Kemijoen velvoitehoidossa Ala-Kemijoen kalastusalue tarkoittaa Rovaniemen ja Perämeren välistä jokiosuutta. Käytännön rajoiksi on kuitenkin otettu Isohaaran ja Valajaskosken voimalaitospadot. Kalastusalue käsittää siis rakennetun Kemijoen pääuoman **Isohaaran, Taivalkosken, Ossauksen ja Petäjaskosken patoaltaat** Keminmaan-, Tervolan ja Rovaniemen maalaiskunnan alueella. Padotun jokiosuuden pituus on noin 95 km ja pinta-ala 6860 ha. Valuma-alueita Isohaaran voimalaitos – Valajaskosken voimalaitos välisellä alueella on 3285 km² ja järvisyyttä 2,28 %. Korkeusero meren pinnasta on Valajaskosken voimalalla 74 m. Padotulla jokiosuudella on edelleen osuuksia, jotka soveltuvat lohen ja taimenen tuotantoalueiksi. Patoallasosuuden lisäksi kalastusalueeseen kuuluvat patoaltaisiin laskevat joet sekä järvet valuma-alueineen. Ala-Kemijoen kalastusalueella on 13 patoaltaisiin laskevaa sivujokea, joissa ennen joen patoamista lähes kaikissa on esiintynyt taimenta. Eteläinen kalastusalue on Kemi-Isohaara-Tornio -tie. Ala-Kemijoen kalastusalueeseen kuuluvat myös Kaakamojoki ja siihen laskeva Tieksonjoki sekä Tornion alueella em. etelärajan pohjoispuolella Torniojoen valuma-alueeseen kuulumattomat järvet. Kalastusalueen kokonaisvesipinta-ala on yhteensä 9270 ha. Lohi on esiintynyt aikoinaan Ala-Kemijoella joen pääuomassa sekä Ossauskosken patoaltaaseen laskevassa Vähäjoessa.

5.2. ISOHAARAN PATOALLAS (65.111)

Patoallas sijaitsee Keminmaassa noin 6 km Kemistä pohjoiseen kunnan lävitse johtavien Rovaniemen ja Tervolan teiden välissä. Allas käsittää Kemijoen pääuomassa 18 km:n mittaisen allasosuuden Isohaaran voimalaitokselta Taivalkosken voimalaitokselle. Isohaaran voimalaitos valmistui vuonna 1948 ja patoaltaan pinta-ala muodostui 1297 ha:ksi. Altaan valuma-alue on 85 km² ja keskivirtaama patoaltailla vaihteli vuosina 1983–93 416–805 m³/s. Patoaltaan vuorokausisäännöstelylle ei ole määrätty alarajaa. Isohaaran patoallas on tällä hetkellä ainoa Kemijoen patoallas, johon vaelluskalojen nousu on turvattu kalatiellä. Altaaseen ei laske sivujokia eikä siinä ole merkittävässä määrin lohelle tai taimenelle soveltuvaa kutu- tai poikastuotantoaluetta. Akkunusjoki laskee aikanaan Kemijokeen, mutta Isohaaran padon rakentamisvaiheessa jokisuuhun louhittiin kanava, jolla joki ohjattiin Isohaaran voimalaitoksen alapuoliseen Vähähaaraan.

5.3. TAIVALKOSKEN PATOALLAS (65.112)

Taivalkosken patoallas käsittää Kemijoen pääuomassa 36 km:n pituisen allasosuuden Taivalkosken voimalaitokselta Ossauskosken voimalaitokselle. Taivalkosken voimalaitos valmistui vuonna 1975 ja altaan pinta-ala muodostui 1706 ha:ksi. Altaan valuma-alue on 1670 km² ja keskivirtaama 556 m³/s. Patoaltaan pinnan vuorokausivaihtelu oli vuorokausikeskiarvojen mukaan 0,96 m vuosina 1992–1993. Patoaltaalla on edelleen vajaa 8 kilometrin jokiosuus, jonka käyttöä lohen ja taimenen poikastuotantoalueena ja virkistyskalastuskohteina on mahdollista kehittää, kuten Mattisenkari-Pietinsaari välinen alue. Altaaseen laskevat seuraavat joet: *Runkausjoki (va 65.18)*, *Louejoki (va 65.15)*, *Pisajoki (va 65.157)*, *Vaajoki (va 65.16)*, *Varejoki (va 65.113)*, *Kaisajoki (va 65.14)*, *Lehmijoki (va 65.114)*.

5.4. Louejoen vesistö (65.15)

Noin viisi kilometriä Ossauskosken alapuolella Kemijoesta erkanee sen länsirantaa noudatteleva Louepudas, joka yhtyy takaisin pääjokeen noin 6 kilometriä alempana, erottaen pääjoesta Kurvilan saaren. Loueputaaseen laskee muun muassa Louejoki (32,7 km), jonka valuma-alue on 317 km² ja järvisyys 1,6 %. Louejoki saa alkunsa noin 35 km jokisuusta olevasta Louejärvestä (146 ha). Louejokeen ja Louejärveen laskevia jokia ovat Käräkkäjoki, Kuusijoki, Katiskojoki, Löytöja ja Sulaoja ja Heinijoki, joka saa alkunsa Heinijärvestä (30 ha) ja Pisajärvestä (83 ha). Pisajoki (13,1 km) laskee Loueputaaseen kaksi kilometriä Louejoen pohjoispuolella. Pisajoen toinen haara saa alkunsa Hosionlammesta (10 ha). Vesistön valuma-alue 59,06 km² ja järvisyys 0,41 %.

5.5. Veden laatuun vaikuttavia tekijöitä

Valuma-alueella on tehty runsaasti metsäojituksia 1960- ja 1970-luvuilla. Ojitusten vaikutus Louejoen veden laatuun on nykyisin vähentynyt. Louejoessa ja joissakin sen sivujoissa suoritettiin puun irtouittoa Metsähallituksen sekä Kemijoen uittoyhdistyksen toimesta 1930–1950 -luvuilla. Vesistössä on uitettu viimeksi vuonna 1957. Joen latvaosissa on suoritettu Lapin maanviljelyinsinööripiirin toimesta asutustoimintaan liittyviä kuivatustöitä, minkä seurauksena Visankönkään yläosa perattiin. Loue- ja Pisajoen valuma-alueesta huomattava osa sijoittuu Pisan luonnonpuiston alueelle, jossa ei ole toteutettu metsäojituksia tai muita metsätaloudellisia toimenpiteitä. Joen valuma-alueelle sijoittuu myös Ristivuoman soidensuojelualue.

Louejokeen laskeva Ristijärvi toimii nykyisin luonnonravintolammikkona, missä kasvatetaan siikaa Kemijoen velvoitteen hoitoon. Vuosittain lammikkoa tyhjennettäessä muokkaavat lammikon purkuvedet savipitoiseen maahan kaivettua poistokanavaa. Toimenpiteen seurauksena koko Louejoen vesi kanavan alapuolelta muuttuu savenharmaaksi. Louejoen pohjaeläintuotannon on havaittu köyhtyneen huomattavasti kanavan alapuolisella osalla. Asutus joen valuma-alueella on keskittynyt etupäässä joen alaosille sekä yksittäisiin talouksiin jokivarressa ja Louejärvellä (Viitala & Laine 1996).

Turveruukki Oy perustaa Hirviaavalle 113 hehtaarin turvetuotantoalueen. Tuotannon on arvioitu kestävän n. 25 vuotta. Tuotantoalueen vedet johdetaan laskeutumisaltaiden kautta tuotantokaudella kolmelle pintavalutuskentälle ja Hosiolampeen, josta ne purkautuvat Pisajoen kautta Loueputaaseen.

5.6. Vesistön käyttö

Ennen Kemijoen valjastamista lisääntyi Louejoessa luontaisesti taimen, harjus ja siika. Erityisen kuuluisa joki oli isoista siioista. Nykyisin joen pääuomassa tavataan luontaisesti lisääntyvää harjusta. Taimenen lisääntymistä Louejoessa ei ole havaittu. Vuosina 1998 ja -99 suoritetuissa sähkökalastuksissa tavattiin Louejärveen laskevasta Katiskojoessa luontaisesti lisääntyneitä taimenen 0 v. poikasiasia

Kivisimppu, made ja mutu olivat vuonna 1996 suoritetun sähkökalastuksen mukaan Loue-, Kuusi-, ja Katiskojoen yleisimmät kalat. Saaliiksi saatiin myös yksittäinen hauki ja kymmenpiikki, pikkunahkiaisia, harjusta sekä joitakin Louejokeen tehdyistä istutuksista peräisin olevia taimenia (Viitala, Laine 1996).

Louejoki sivujokineen toimii lähinnä paikallisten virkistyskalastajien kalastuskohteena. Lisäksi alueella toimiva matkailualan yrittäjä käyttää jokea jossakin määrin kanootti- ja kalastusretkien kohteena. Lapin ympäristökeskus on tyyppiluokitellut Louejoen kosket vesiretkeilyn, alan yrittäjien ja harrastajien tarpeita ajatellen vuonna 1998.

Lapin ympäristökeskuksen toteuttaman kalastustiedustelun mukaan vuonna 1992 Louejoella kalastaneet saivat yhteensä 492 kg kalaa. Saalis oli pääasiassa haukea (48 %) , harjusta (36 %) ja ahventa (9,3 %). Saalis saatiin etupäässä heittokalastamalla (53,7 %), perholla (20,3 %), 34 - 40 mm verkoilla (14,6 %) ja pilkillä (7,7 %).

5.7. Istutukset

Istutukset toteutetaan satunnaisesti vaihtelevin kalamäärin ja lajein lähinnä osakaskuntien istutuksina sekä Ossauskosken kvl:n velvoitteen hoidon ulkopuolelle jäävillä poikasilla.

5.8. Omistusoikeus

Louejoen vesialueet omistavat Runkauskylän ja Koivukylän osakaskunnat sekä Stora Enso/Tornaator Oy, Metsähallitus ja yksityiset henkilöt. Pisajoen vesialueet omistavat Runkauskylän ja Koivukylän osakaskunnat sekä Metsähallitus.

6.0. PATOALTAIDEN KALASTO

Patoaltaille on yhteistä syvyys- ja pinta-alasuhteiden järvimäisyys. Virtausnopeus on hidas lukuun ottamatta voimalaitosten alapuolisia virta-alueita. Lämpötilakerrostuneisuus puuttuu sekä kesällä että talvella ja vesi jäähtyy voimalaitosten juokсутusten takia talvella lähes nolla-asteiseksi suuresta vesivolyyymista huolimatta (esim. Lovikka ja Juola 1981). Patoaltaiden kalastoon vaikuttaa suuresti virtakutuisten lajien kutu- ja poikastuotantoalueiden pieneneminen. Yleensä altaan yläosassa esiintyy pienellä alueella jonkin verran joko istutettuja tai mahdollisesti sivujoista laskeutuneita harjuksia ja taimenia, mutta muualla on miltei yksinomaan tyypillisiä järvilajeja. Poikkeavuutta järviolosuhteista osoittaa mm. se patoaltaiden biologinen erityispiirre, että tyypillisiä rantavyöhykkeen pohjaeläimiä esiintyy vesimassassa virtausnopeudesta riippuen jopa 10 m:n syvyydessä (Lovikka ja Juola 1981).

Kaikkien patoaltaiden kalasto on melko samanlaista. Kalojen pääasiallista esiintymisaluetta ovat patoaltaiden jyrkät rantaosuudet sekä voimalaitosten alapuoliset virta-alueet.

Patoaltaiden nykyinen kalasto on enemmän järvi- kuin jokikalastoa. Saaliista valtaosan muodostavat hauki, kirjolohi, ahven ja särkikalat. Siian osuus saaliista on tehdyissä selvityksissä ollut yleensä vain muutaman prosentin luokkaa. Altaiden yläosan virtapaikoilla esiintyy jonkin verran harjusta ja taimenta, mutta niiden osuus kokonaissaaliista on vähäinen. Satunnaisesti alueelta saadaan myös sinne istutettua kuhaa.

6.1. VEDEN LAATU

Kemijoen pääuoman kesäaikainen fosforipitoisuus on 15–20 ug/l, mikä on lievästi rehevälle vesistölle ominaista tasoa. Veden pH-arvo Etelä-Lapissa on 6,8 eli lähellä neutraalia. Kemijoen pääuoma Ala-Kemijoen kalastusalueella luokitellaan käyttökelpoisuusluokituksessa hyväksi ja sivujoet tyydyttäväksi (Lapin ympäristön tila).

7.0. VELVOITEISTUTUKSET

Kemijoen käytännön kalanhoidosta on vuodesta 1987 alkaen vastannut Kemijoki Oy:n ja Iijoen Voima Oy:n perustama Voimalohi Oy. Velvoiteistutusten hoidossa istutukset jaetaan vesioikeuden päätöksen mukaan kahteen osaan: joki- ja merialueen istutuksiin. Jokialueen istutukset tehdään pääasiassa Kemi- ja Ounasjokien pääuomiin ja merialueen istutukset Kemijokisuuhun.

Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen (30.5.1980 nro 2860/80) mukaisesti Kemijoki Oy ja Iijoen Voima Oy (nykyisin PVO Vesivoima Oy) on velvoitettu hoitamaan alueen kalakantoja istuttamalla Kemijoen vesistöön vuosittain kolmen vuoden keskiarvona seuraavat kalamäärät:

Jokialue	– järvitaimen	60 000 yks
	– sisävesisiika	2100 000 yks
	– harjus/siika	200 000 yks
Merialue	– lohi	615 000 yks
	– meritaimen	90 000 yks
	– vaellussiika	3 100 00 yks

Siian istutuksesta Kemi/Ounasjoella luovuttiin lähes kokonaan kesällä 1991. Istutuksista osa korvataan maa- ja metsätalousministeriön hyväksymällä tavalla. Korvaavina kalalajeina käytetään pyyntikokoista kirjolohta ja taimenta sekä kesänvanhaa harjusta ja jonkin verran kuhaa, joiden muuntokertoimet määräytyvät vuosittain vaihdettavien kalojen myyntihintojen mukaa.

Lisäksi Kemijoen Uittoyhdistykselle on määrätty vuosittainen istutusvelvoite Raudan- ja Marrasjokeen sekä maksuvelvoite Ala-Kemijoelle.

Velvoiteistutuksissa jokialueen taimenistutukset käynnistettiin kesällä 1982. Taimenen alasvaeltamisesta on muodostunut kompensatioistutusten keskeisin ongelma. Vaellusta on pyritty vähentämään istukkaiden kokoa kasvattamalla. Vuonna 1992 osa 2-vuotiaasta taimenvelvoitteesta muutettiin 3-vuotiaaseen, mutta tällöin myös istukkaan hinta nousi. Erityisellä muuntosuhteella lasketaan istutettavan taimenen hinta. Esim. Ala-Kemijoella kesällä 1997 oli istutettavan taimenen keskipituus 39,6 cm. Taimenen kokoa kasvattamalla ovatkin istutettavien taimenten kappalemäärät pudonneet viidesosaan alkuperäisistä (perusvelvoite) velvoiteistutuksista.

Ala-Kemijoella ovat kalanhoitovelvoitteena voimayhtiöt (KEJO 50 % ja PVO 50 %) velvoitettu siirtämään KHO:n määräämänä Isohaaran patoaltaalle vuosittain 100 000 nahkiaista nahkiaiskantojen ylläpitämiseksi.

Yhtiöiden on tarkkailtava Kemijoen vesistön velvoiteistutustoimenpiteitä maa- ja metsätalousministeriön hyväksymää suunnitelmaa noudattaen. Tarkkailuun yhtiöt ovat velvolliset käyttämään enintään noin 50 000 e / vuosi (KEJO 83 % ja PVO 17 %).

8.0. KALOJEN ALASVAELLUKSET

Evoluutio on muokannut lohen, taimenten ja siian käyttäytymismallia vuosituhansien ajan ja tehnyt niistä vaelluskalan, jolla on eri kantojen ja lajien välisiä vaelluseroja. Yhteistä eri kantojen ja lajien välisessä vaelluskäyttäytymisessä ovat syönnöksen ja lisääntymisen vuoksi tapahtuvat vaellukset. Myös istutetuilla vaelluskaloilla on tarve kyseiseen käyttäytymiseen. Rakennetuilla joilla kalojen alavirtaan suuntautuvat vaellukset ovat muodostuneet kompensatioistutusten onnistumista arvioitaessa oleelliseksi seikaksi, koska istutetut kalat vaeltavat pois vahinkoalueilta. Käytännössä velvoitteenhoidossa on pyritty istutettavan taimenen kokoa kasvattamalla vähentämään alaspäin suuntautuvaa vaellusta sekä alamittaisiin taimeniin kohdistuvaa kalastusta. Toimenpide onkin ainut mahdollisuus vaikuttaa jossakin määrin ko. seikkoihin, mutta samalla istutettavien taimenten määrät vähentyvät huomattavasti alkuperäisestä perusvelvoitteesta. Nykyisessä velvoitteenhoidossa ollaankin taimenten istutuksessa lähestymässä kirjolohen istutuksessa käytettyä menettelyä, missä kalat istutetaan pyyntikokoisena ns. istuta ja ongi periaatteella. Syntyntä käytäntöä voidaan pitää käytännön sanelemana. Koska Kemijoella velvoiteistutukset toteutetaan Kemijoen pääuomaan eli alueille, missä toivotaan samanaikaisesti myös kalastajien hyödyntävän kyseisten alueiden saalisvarantoja, on luonnollista, että kyseisillä alueilla tapahtuu väkisinikin alamittaisiin taimeniin kohdistuvaa kalastusta. Suurimpana ongelmana Kemijoella kuitenkin koetaan velvoitteen hoidossa Ala-Kemijoen ja jossakin määrin myös muilla istutusalueilla taimenistukkaiden heikko pysyminen kompensatioalueella.

Taimenen poikaset lähtevät vaellukselle jo kevättulvan alkaessa. Ruotsalaisten merkintätutkimusten mukaan kaksi kolmasosaa meritaimenista smolttiutuu ja lähtee vaellukselle, ja kolmasosa jää paikalliseksi taimeneksi (Bergelin & Karlström 1985).

Vuosien 1993–95 seurannassa Isohaaran patoaltaalla havaittiin runsasta kalojen alasvaellusta, joka alkoi veden lämpötilan noustessa kymmenen asteen yläpuolelle. Aktiivisinta alasvaellus oli, kun veden lämpötila oli 13-16°C (Viitala & Laine).

Vuonna 1996 toteutettiin laskeutuvien kalojen seuranta Isohaaran patoaltaalla viistokaikuluotaimen ja videokameran avulla. Seuranta osoitti, että kalat vaeltavat patoaltaalla veden pintakerroksissa, 1-3 metrin syvyydessä. Voimalaitoksen yläpuolella vaellus hidastuu ja kalat parveutuvat. Pääparvet pysyttelivät noin 30 metrin etäisyydellä voimalan välipistä imuvirtauksen molemmin puolin. Pääparvien koko vaihteli muutamista neliömetreistä aina satoihin neliömetreihin suurimman parven ollessa noin 10 x 80 metrin laajuinen. Valtaosa alasvaeltavista kaloista oli siikaa. Ensimmäiset taimenhavainnot tehtiin 24.6. ja ensimmäiset kirjolohet havaittiin laskeutuvien kalojen seassa 27.6. Taimenten ja kirjolohien määrät kasvoivat huomattavasti seurantajakson loppupuolella (Viitala ja Laine 1996).

Vuonna 1998 kalojen alasvaellusten havaittiin jatkuvan aina 31.8. saakka, jolloin seuranta keskeytettiin. Vuosien 1996–98 aikana tehdyn alaslaskeutuvien kalojen seurannan aikana on muodostunut käsitys, että vaellukset johtuvat kalojen luonnollisesta käyttäytymisestä, mitä lisää voimalaitosten juoksutukset, jotka myös ohjaavat patoaltailla syönnöksellä olevia kaloja alavirtaan.

8.1. Taimenen lisääntymiseen liittyvät ongelmat

Ounasjoen alaosan sekä Keski- ja Ala-Kemijoen sivujokien veden laatua heikentää etupäässä maa- ja metsätalouden aiheuttama kiintoaine- ja ravinnekuormitus. Uittoperattujen jokiosuuksien ongelmia ovat lisäksi soraikkojen huuhtoutumisena, potentiaalisen poikastuotantoalueen pieneneminen ja hydrologiset muutokset. Suurimpana luontaista tuotantoa rajaavana tekijänä voidaan pitää kiintoainekuormitusta, jonka vaikutuksesta kärsivät eniten syyskutuiset kalat, esimerkiksi taimen ja lohi. Ounasjoen alaosalla, Keski- ja Ala-Kemijoella sekä muualla kiintoainekuormitetuissa vesistöissä tapahtuu kuitenkin kalojen lisääntymistä. Sitä on havaittu lähes poikkeuksetta jokien vähiten kuormitetuilla latvaosuuksilla. Osa taimenen poikasista jää paikalliseksi taimeneksi (tammukaksi) osa (noin 50–70 %) lähtee jonkinasteiselle syönnösvaellukselle. Taimen voi hyödyntää kasvualueinaan lampia, järviä, patoaltaita tai merta. Kudulle se kuitenkin palaa synnyinjokeensa.

Ounasjoella sekä Keski- ja Ala-Kemijoella voimalaitosrakentaminen, perkaukset, metsäojitukset ym. ovat hävittäneet valtaosan taimenen alkuperäiskannoista. Jäljellä olevat kannat ovat tammukoituneina. Tammukoituminen tapahtuu osittain siksi, että patoaltailta ja Ounasjoelta alasvaeltavat yksilöt karsiutuvat pois paluumahdollisuuksien (kalateiden) puutteen vuoksi. Samansuuntaisia vaikutuksia on myös liian tehokkaalla kalastuksella. Lisääntyminen heikkenee, koska ainoastaan paikallisiksi taimeniksi jääneet kalat kutevat. Taimenella mädin määrä on suhteessa kalan kokoon. Paikalliset taimenet tuottavat arviolta 200 - 300 mätijyvää kun taas järvessä tai meressä vaelluksella käyneellä noin 2-kiloisella taimenella on vastaavasti 2000 - 3000 mätijyvää.

Vaellusesteet muuttavat vesistön luonnonoloja ja aiheuttavat usein suurta vahinkoa kalastolle, koska kukin kalalaji ja -kanta pitää sisällään evoluution tuloksena muokkautunutta ainutlaatuista perintöainesta. Perinnöllinen monimuotoisuus on edellytys kalalajien ja -kantojen sopeutumiselle ympäristön muutoksiin. Jos monimuotoisuus vähentyy, lajin ja kannan sopeutumiskyky heikkenee.

Lajin tuhoutuessa perintötekijöihin varastoitunut tieto häviää lopullisesti. Kalakantojen perinnöllinen muuntelu on sitä vähäisempää, mitä pienempiä kannat ovat. Jälkeläisten elinkyky saattaa olla heikko varsinkin silloin, kun keskenään lisääntyvien yksilöiden perimä on hyvin samanlaista. Monimuotoisuus säilyy parhaiten, kun populaatiot ovat runsaslukuisia ja ainakin osa kannasta lisääntyy luonnossa ja on luonnonvalinnan kohteena koko elinkierron ajan (Paula Böhling 1999).

8.2. MERIALUE

Terminaalikalastuksen vaikutukset

Merialueen velvoitteenhoidossa istutettujen kalojen kalastusta varten on perustettu Kemijokisuuhun ns. terminaalikalastusalue, jossa eivät ole voimassa lohiasetuksessa (1 §) säädetyt merikalastuksen aikapyyntirajoitukset. Tällä pyritään mahdollisimman tehokkaaseen istutettujen kalojen (lohi, taimen, siika) kalastukseen. Torniojoen läheisestä sijainnista sekä kalojen luontaisesta käyttäytymisestä johtuen Kemijokisuussa kalastetaan vuosittain vaihtelevia määriä Torniojoen villiä ja viljeltyä lohta sekä taimenta. Riista- ja Kalatalouden tutkimuslaitoksen vuonna 2002–2003 tehdyn selvityksen mukaan Kemin terminaalialueella laajalta alueelta pyydytyistä lohista jopa 50–60 % oli luonnon alkuperää. Kansainvälinen Itämeren Kalastuskomissio käynnisti vuonna 1997 vuoteen 2010 kestäväen lohikantojen elvytysohjelman (Salmon Action Plan, SAP), jonka yhtenä tärkeänä kohdejokena on Tornionjoki. Kemijoen terminaalikalastuksen voidaan katsoa vähentävän Tornionjokeen nousevien lohien ja taimenten määrää ja näin ollen vaikeuttavan elvytysohjelman onnistumista. Osin kotitarvekalastuksena toteutettavan kalastuksen voidaan myös katsoa vaikuttavan jossakin määrin alueellisesti lohien ja siian hinnan kehitykseen ja ammattikalastajan toimeentuloon. Sillä on lisäksi huomattavaa vaikutusta Kemijoen jokialueelta alasvaeltavien ja Perämeren merialueelle velvoiteistutettujen sekä Torniojokeen istutettujen taimenten istutustulokseen. Vaikka kysymyksessä on ns. terminaalikalastus, niin huomioitaessa vaelluskalojen palauttamismahdollisuudet voidaan kyseisen kalastuksen hyvällä syyllä kuitenkin katsoa olevan ristiriidassa kalavarojen kestäväälle käytölle ja kalastukselle asetettujen tavoitteiden kanssa. Nykyisen velvoitteenhoidon istutuskäytännön sekä terminaalikalastuksen voidaan myös olettaa omalta osaltaan vaikuttavan myönteisesti Perämeren pohjukan runsaiden hyljekantojen kehittymiseen.

Kemijokisuun terminaalikalastusta ei voida toteuttaa vallalla olevin periaattein siten, että kalastuksen kohteeksi ei joutuisi Tornionjoen villiä lohta tai taimenta, koska kyseisiä kalalajeja esiintyy kaikkialla Kemijoen edustan merialueella.

9.0. TOTEUTETTAVAT TOIMENPITEET

9.1. Hankkeen toteutus ja rahaliikenteen hoito

Vaelluskalojen palauttamishankkeen osa 1:en toteuttajana toimii Keminmaan kunnan valtuuttamana Kemi/Ounasjokivarren kuntien ja kalastusalueiden perustama yhdistys Lohijokitiimi ry. Hankkeen rahaliikenteen hoito toteutetaan alustavien suunnitelmien mukaan Keminmaan kunnan toimesta. Kunta vastaa hankkeen toteutumiseen liittyvistä kustannuksista. Yhdistys palkkaa hankkeelle koordinaattorin, joka vastaa hankkeen vetämisestä sekä eri tahojen kanssa toteutettavasta yhteistyöstä. Projektin etenemistä sekä rahaliikenteen toteutumista valvomaan asetetaan rahoittajien toimesta ohjausryhmä, jonka toivotaan muodostuvan Lapin liiton, Lapin TE-keskuksen, PVO - Vesivoima Oy, Lapin Ympäristö keskuksen edustajista sekä Lohijokitiimin hallituksen jäsenistä.

9.2. Kalateiden rakentamisen toteutus

- Koska Isohaaran vanhanvoimalaitoksen kautta tuleva juoksutus ohjaa nousevat kalat nykyistä kalatien käyttöä ajatellen väärälle puolelle jokea ja aiheuttaa näin viivettä kalojen hakeutumisessa kalatiehen on myös vanhan voimalaitoksen yhteyteen rakennettava kalatie.

Kirjeessään 19.1.2004 PVO-Vesivoima Oy ilmoittaa, että ei vastusta hanketta, jossa Isohaaran vanhalle voimalaitokselle rakennetaan kalatie, joten PVO-Vesivoima Oy:n myönteisen suhtautumisen vuoksi hanke voidaan toteuttaa ns. vapaaehtoisena kalatien rakentamisena.

Tässä suunnitelmassa kalateiden rakennuttajana toimii kalatien sijoittumiskunta Keminmaa, jonka toimesta myös haettiin 11.3.2004 päivätyllä kirjeellä rakentamiseen tarvittava Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston lupa. Päätös asiasta saadaan keväällä 2004.

Myöhemmin erillisellä sopimuksella siirretään kalatien rakennuttamisesta päävastuu rakennuttajataholle. Suunnitelmassa kalateiden rakentamisesta koituvien kustannusten on arvioitu olevan 500 000 e. Käytännössä kalatien rakentamiskustannukset tarkentuvat kun saadaan laadittua tarkat piirustukset kalatien suualueen louhinta töiden laajuudesta.

Kustannusarviossa ei ole otettu huomioon kalateihin johdettavasta vedestä koituvia kustannuksia. Ylemmillä voimalaitoksilla Kemijoki Oy on luvannut juoksuttaa korvauksetta kalateihin vettä 1m³/sekunnissa. Mikäli myös PVO-Vesivoima Oy suhtautuu myönteisesti korvauksetta Isohaaran kalateihin juoksutettavasta vedestä niin, sitä voitaneen pitää voimayhtiön rahoitusosuutena hankkeelle. Kyseinen menettely on muualla maailmalla varsin yleinen.

Hankkeen toteutumisen ja ennen kaikkea kalateiden suunnittelun seuranta sekä myöhempi kalateiden toiminnan varmistaminen toteutetaan osin kansainvälisenä yhteistyönä (John G. Williams, Ph.D. Kalatutkimusbiologi, jokiekologiaryhmän johtaja sekä Christos Katopodis apulaisprofessori, Albertan Yliopiston Yhteiskunta- ja ympäristötekniikan osasto, Edmonton, Kanada elinympäristöinsinööri, Makeanveden instituutin Keski- ja arktinen seutu, Winnipeg, Kanada).

9.3. Istutustarve

Vaelluskalojen palauttaminen Kemi/Ounasjokeen esiselvityksen kalabiologisessa selvitystyössä arvioitiin kahdella eri arviointimenetelmällä Kemi/Ounasjoen lohen ja taimenen poikastuotantopotentiaali noin 300 000 vaelluspoikaseksi vuodessa. Selvitystyön mukaan 300 000 villin vaelluspoikasen ”elvytysteho” voidaan saavuttaa Ounasjoella istuttamalla noin 600 000 viljeltyä vaelluspoikasta tai vaihtoehtoisesti vähintään 2 miljoonaa 1-vuotiasta jokipoikasta.

Vuotuinen istutustarve tarkentuu hankkeen alkuvuosina, kun selviää vuosittain siirrettävien emokalojen määrät ja siirrettyjen emokalojen ns. elvytysteho.

9.4. Velvoiteistutusten kehittäminen

Tuskin kukaan olisi uskonut 10 vuotta sitten, että Itämeren ammattimainen lohenkalastus on suurelta osalta villien lohien varassa, lähinnä lohi-istutustulosten voimakkaan heikkenemisen ja nykyisin villien lohien huomattavasti paremman elinkyvyn vuoksi. Villien lohikantojen suojeleminen tulevaisuudessa EU:ssa nousemassa yhä tärkeämpään asemaan. Todennäköistä on, että avomerikalastus ei tulevaisuudessa tule laajenemaan. Ajooverkonkalastuksen kieltämisen myötä ollaan myös käynnistämässä ns. valikoivaa kalastusta jossa rasvaevälliset, villit lohet vapautetaan lohirsistä ja rasvaeväleikatut lohet otetaan saaliiksi. Ruotsissa viljeltyjen lohien evämerkkaukset on jo käynnistetty.

Istutusvelvoitteen hoidossa velvoitteen pitäminen ennallaan, muuttumattomana ei ole velvoitteen hoidon itsetarkoitus. Kalatalousvelvoitteen tehtävänä on ehkäistä tai vähentää kalastolle tai kalastukselle aiheutuvaa vahinkoa. Velvoitetta voidaan tarkistaa mikäli olosuhteissa on tapahtunut oleellinen muutos (merialue) tai jos on osoittautunut, että velvoite on epätarkoituksen mukainen (jokialue). Muutetun velvoitteen tulee parantaa kalataloudellista tulosta ilman, että toteuttamiskustannuksia *merkittävästi* lisätään.

Suunnitelmassa istutuskokeiluja esitetään toteutettavaksi ns. sovelletunvelvoitteen hoidon periaattein jossa kalatalousviranomaisen, haitankärsijä ja velvoitteenhoitaja sopivat ko. menetellyistä. Istutusperiaatteina esitetään käytettäväksi 1.1.2003 VA-PA hankkeesta julkaistun DET-suunnitelussa esitettyjä istutusperiaatteita. Kokeillulla pyritään nykyistä istutusvelvoitteen hoitoa kehittämään siten, että se tukisi myös luontaista tuotantoa ja vaelluskalojen palauttamisen tavoitteita.

9.5. Kehittämisperiaatteet:

- Jokialueen velvoiteistutukset:

Osa taimen- ja siikaistutuksista esitetään toteutettavaksi lohen ja taimenen yhden vuoden ikäisillä jokipoikasilla. Lohi istukkaiden tulisi olla Torniojoen kantaa ja taimenistukkaiden tulisi muodostua istutusalueella luontaisesti lisääntyvistä kannoista.

- Merialueen velvoiteistutukset:

Koska viljeltyjen lohien poikaskuolleisuus merivaelluksen alkuvuosina on lisääntynyt dramaattisesti ja samalla viljelyn ja villin lohenoikasen elinkyvyn ero on kasvanut huomattavasti villien lohien poikasten hyväksi, tulisi istutuskokeiluun Ounasjoelle selvittää 1-v rasvaevämerkityn lohien istutusten tuloksellisuus.

Esityksessä Kemi/Ounasjoen potentiaaliset tuotantoalueet toimisivat merialueen 1-vuotiaiden lohien jokipoikasten istutus- ja kasvualueina. Osittaisen luonnonvalinnan läpikäyneinä poikaset lähtisivät pitkällä aikavälillä elinalueidensa lämpötilan kehittymisen mukaan merivaellukselle ja kuuluisivat rasvaevämerkittyinä ns. valikoivan kalastuksen piiriin. Mikäli kalastus ei karsisi kaikkia jokialueelle leimautuneita kaloja, tukisivat kalat lisääntyessään leimautumisalueen luontaista tuotantoa ja antaisivat mahdollisesti osittaisen luonnonvalinnan läpikäyneinä ja voimakkaamman elinkyvyn omaavina parempaa istutustulosta kuin vaelluspoikasena jokisuuhun istutetut lohet.

9.6. Emokalasiirrot

Siirroissa kalat pyydystetään Isohaaran kalateistä ja siirretään Taivalkosken patoaltaalle ja Louejokeen. Kaikki kalat merkitään joko Carlin merkein tai radiolähettimin. Siirrolla pyritään selvittämään ko. toimenpiteiden ns. elvytysteho. Lisäksi telemetriaseurannalla ja Carlin merkinnöillä saadaan tietoa kyseisen alueen kalastuskuolleisuudesta, kalojen käyttäytymisestä ja siirtojen vaikutuksesta kalastusaktiivisuuteen. Toimenpiteelle tulee hakea kalatautiviranomaisen siirto lupa.

9.7. Seurantaperiaatteet

Tutkimustieto on hankkeen elvytystoimien suunnittelun ja päätöksenteon perusta. Tietoa tarvitaan luonnonkantojen tilasta, kalastuksesta, istutusten sekä emokalojen siirtojen tuloksista sekä jatkossa kutukantojen koosta, luontaisesta poikastuotannosta ja vaellusten ajoittumisesta sekä syönnös- ja jokialueen nousu- ja laskuhävikistä.

– Emokalasiirtojen ja jokipoikasistutusten onnistumista seurataan vuosittain toteutettavien sähkökalastusten avulla.

– Toteutettavat toimenpiteet ostetaan joko palveluina (Metsähallitus, Ympäristökeskus, RKTL, Voimalohi) tai toteutetaan hankkeen omana työnä.

– Kalateiden kautta nousseiden kalojen määrää, lajijakaumaa seurataan hankkeen omana työnä päivittäin. Seurannan tulosten pohjalta toimitetaan tautikalanäytteet kalatautiviranomaisten tutkittavaksi. Lisäksi seurantatulosten pohjalta selvitetään kalateiden toiminnassa mahdollisesti ilmeneviä ongelmia ja laaditaan parannusehdotuksia.

10.0. KUSTANNUKSET *Kokonaiskustannukset toimenpideryhmittäin 1 000 e*

VA-PA 1 osa.	2004	2005	2006	YHT
Isohaaran kalatie	160	340	-	500
Telemetriaseuranta	-	6	-	6
Matkakulut	1	1	1	3
Emok.siirtokulut	-	9	-	9
Sähkökalastukset	-	8	8	16
Seuranta.	1	2	1	4
Hallinto/toimisto.k.	29	29	29	87
Muut menot /Osto.p.	1	1	1	3
YHTEENSÄ	192	396	40	628

10.1. RAHOITUS (1 000 e)

VA-PA 1 osa.	2004	2005	2006	YHT
EU/EAKR	96,0	198,0	20,0	314,0
Kans.rah/MMM	38,4	79,2	8,0	125,6
Kans.rah/TM	28,8	59,4	6,0	94,2
Paik.rah.	28,8	59,4	6,0	94,2
YHTEENSÄ	192,0	396,0	40,0	628,0

10.2. PAIKALLISEN RAHOITUKSEN JAKAANTUMINEN (1 000 e)

	2004	2005	2006	YHT
Enontekiö	2,21	4,65	0,47	7,33
Kittilä	3,05	6,43	0,65	10,13
Rovaniemi	4,51	9,50	0,96	14,97
Roi maalaiskunta	5,08	10,70	1,08	16,86
Tervola	3,12	6,57	0,66	10,35
Keminmaa	3,40	7,16	0,72	11,28
Kemi	3,40	7,16	0,72	11,28
Metsähallitus	1,68	3,53	0,36	5,57
Kalastusalueet yht.	1,76	3,71	0,37	5,84
YHTEENSÄ	28,2	59,4	6,0	94,2

11.0. Yhteenveto

Kemijoen rakentamisen myötä menetettiin merkittävä osa joen pääuomien vaelluskalojen poikastuotantoalueista. Kemijoen sivujoet pääosin sekä Ounasjoki ovat kuitenkin säästyneet vesivoiman rakentamiselta. Vaelluskalojen palauttamisen vaikutuksia tutkivassa biologisessa selvitystyössä jäljelle jääneiden lohien poikastuotantoalueiden vuotuisiksi poikastuotannoksi on arvioitu noin 300 000 vaelluspoikasta. Kansainvälinen merentutkimusneuvosto ICES on kuitenkin arvioimassa Itämereen laskevien jokien lohienpoikastuotantoa huomattavasti suuremmaksi aiemmista arvioista. Käytännössä tämä tarkoittaa Kemi/Ounasjoen poikastuotantopotentiaalin huomattavaa kasvua (noin 600 000 - 750 000 vaelluspoikasta/vuosi). Kalojen elinkyvyssä on myös havaittu viljeltyjen ja villien vaelluspoikasten välillä merkittäviä eroja. Tutkimuksissa on villien vaelluspoikasten elinkyky arvioitu vähintään kaksinkertaisiksi viljeltyyn poikasiin verrattuna, mutta on myös tuloksia, joissa villien vaelluspoikasten elinkyky on arvioitu viljeltyihin poikasiin verrattuna 3,5 – 4,5-kertaiseksi. Tutkimustuloksia tukevat myös viimeaikaiset havainnot viljeltyjen lohienpoikasten dramaattisesta merikuolleisuuden lisääntymisestä, joka on edelleen lisännyt villien ja viljeltyjen lohien poikasten elinkyvyn eroa. Villin ja viljellyn lohienpoikasten elinkyvyn eron kasvu onkin nostanut esille nykyisen merialueen velvoitteen hoidon kehittämisen tarpeen.

Luontaisen lisääntymisen edistämällä on laajoja vaikutuksia. Toisaalta se ehkäisee valikoivan kalastuksen ja viljelyn aiheuttamia perimän epäedullisia muutoksia ja toisaalta ympäristön monipuolisuus ylläpitää perinnöllistä muuntelua (Koljonen 1995). Perinnöllinen muuntelu takaa lajien nykyisen sopeutuneisuuden ja mahdollisuuden sopeutua muuttuviin elinolosuhteisiin.

Lohien puuttuminen Ounasjoen kunnostetuilta poikastuotantoalueilta ei ole saanut aikaan tilannetta, missä harjus tai taimen olisivat pystyneet hyödyntämään joen lohelle soveliaat tuotantoalueet. Kun tiedetään kansainväliset ja kansalliset kalavarojen kestävään hyödyntämiseen tähtäävät tavoitteet sekä Kemijoen kalataloudessa ilmenneet ongelmat ja ristiriittekijät, ollaan tilanteessa, jossa joudutaan arvioimaan uudelleen ne menettelytavat, joilla tulevaisuudessa Kemi ja Ounasjoen jäljelle jääneet poikastuotantoalueet ja velvoiteistutukset hyödynnetään mahdollisimman tehokkaasti.

Tuskin kukaan olisi uskonut 10 vuotta sitten, että Itämeren ammattimainen lohien kalastus on suurelta osalta villien lohien varassa, lähinnä lohi-istutustulosten voimakkaan heikkenemisen ja nykyisin villien lohien huomattavasti paremman elinkyvyn vuoksi. Villien lohikantojen suojeleminen on EU:ssa nousemassa yhä tärkeämpään asemaan. Todennäköistä on, että avomerikalastus ei tulevaisuudessa tule laajenemaan. Ajoberkonkalastuksen kieltämisen myötä ollaan myös käynnistämässä ns. valikoivaa kalastusta jossa rasvaevälliset, villit lohet vapautetaan lohiryistä. Ruotsissa viljeltyjen lohien evämerkkaukset on jo käynnistetty.

Istutusvelvoitteen hoidossa velvoitteen pitäminen ennallaan, muuttumattomana, ei ole velvoitteen hoidon itsetarkoitus. Kalatalousvelvoitteen tehtävänä on ehkäistä tai vähentää kalastolle tai kalastukselle aiheutuvaa vahinkoa. Velvoitetta voidaan tarkistaa mikäli olosuhteissa on tapahtunut oleellinen muutos (merialue) tai jos on osoittautunut, että velvoite on epätarkoituksen mukainen (jokialue). Muutetun velvoitteen tulee parantaa kalataloudellista tulosta ilman, että toteuttamiskustannuksia merkittävästi lisätään. Vaelluskalojen palauttamisessa sekä nykyisessä velvoitteen hoidossa on useita tekijöitä joiden vaikutuksia on vaikea lähes mahdoton arvioida. Kemi/Ounasjoen sekä merialueen velvoitteen hoitoa tulisi pyrkiä kehittämään siten, että se tukisi luontaista tuotantoa. Ehkä yhtenä toteutusperiaatteena voidaan pitää toimintaa, jossa pyritään mahdollisimman vähän puuttumaan luonnon omaan ekosysteemiin. Kalanviljelyssä tämä tarkoittaa

pidättymistä liian pitkälle viedystä kalan kasvatuksesta ja luonnon omien voimavarojen mahdollisimman tehokkaasta hyödyntämisestä.

Tämän Vaelluskalojen palauttamishanke 1-vaiheen ensisijaisena tavoitteena on rakentaa Isohaaran vanhalle voimalaitokselle kalatie ja todeta kalatie seurannan avulla kalatien toimiminen ja soveltuminen alisella Kemijoella käytettäväksi kalatietyypiksi. Lisäksi suunnitelmassa esitetään velvoiteistutusten kehittämistä koeistutusten avulla ns. sovelletun velvoitteen hoidon periaattein, jossa kalatalousviranomaisen, haitankärsijä ja velvoiteenhoitaja sopivat ko. menettelyistä. Ala-, Keski-, Ounasjoen-, Enontekiön kalastusalueiden vuotuisten velvoiteistutusten rahallinen arvo on noin 170 000 euroa, josta ko. tahot voivat halutessaan suunnata varoja edellä esitetyin periaattein toteutettuihin istutuksiin. Tulevaisuudessa luontaista tuotantoa tuetaan myös Isohaaran kalateistä pyydytyin emokalasiirroin.

Koko VA-PA hankkeen toteutumiseksi, jossa kaikki alisen Kemijoelle kalatiet on rakennettu ja vaelluskalakannat palautettu, ei toistaiseksi ole asetettu ajallista takarajaa lähinnä merialueen kalastuksen säätelyssä toteutettujen pitkällä aikavälillä vaikuttavien päätösten vuoksi. VA-PA hankkeen 1-vaiheen aikana pyritään kuitenkin kaikki asianosaiset sitouttamaan hankkeeseen ja käynnistämään Kemi/Ounasjoen vaelluskalakantojen palauttaminen.

Koska koko VA-PA hankkeen kustannuksiin ei ole hyväksytty istutuksista syntyviä kuluja, vähenee hankkeen rahoitustarve 7.099.300 eurosta 3.974.300 euroon.

12.0. VASTAAVAT HANKKEET MAAILMALLA

Lohikantojen palauttamiseen liittyviä hankkeita, joissa on mukana usean peräkkäisen kalatien rakentaminen, on viime vuosina aloitettu ja niitä ollaan jatkuvasti aloittamassa Euroopassa:

- Ranskassa Dordogne- ja Garonne-jokien kolmeen peräkkäiseen patoon on rakennettu kalatiet 1980-luvun lopulla. Dordogne-joessa lohi on alkanut palata jokeen, josta se on ollut kadoksissa (<http://www.mria.iofm.net/ast.htm>). Myös Garonne-jokeen lohi on saatu palautetuksi vaikkakin siellä nousulohien määrät ovat olleet toistaiseksi vähäisiä.

- Rein-joen lohikantojen palauttamiseksi käynnistettiin vuonna 1987 'Salmon 2000' -ohjelma. Samanaikaisesti aloitettiin poikasten istuttaminen sellaisiin sivujokiin, joissa veden laatu on riittävän hyvä ja joissa on vielä tuotantoalueita (<http://www.mria.iofm.net/ast.htm>). Iffezheimin padolle, 700 km jokisuusta, valmistui vuonna 2000 pystyrakokalatie (virtaama 1,5 m³/s ja houkutusveden määrä 10 m³/s) ja toista kalatietä aletaan rakentaa ylemmäksi jokeen Gamsheimiin. Sveitsiin asti vaelluskalojen odotetaan pääsevän, kun kalateiden avulla on saatu ohitetuksi viisi patoa (Herva 1999). Kaikkiaan kymmeniä patoja ja pienempiä esteitä tullaan varustamaan kalateillä, jolloin kalojen käyttöön saadaan myös lukuisien sivujokien tuotantoalueet. Reiniin ja sen sivujokiin istutetaan miljoonia poikasia. Viime vuosina tehdyissä sähkökalastuksissa joesta on löytynyt 150–200 kutukalaa vuosittain (<http://www.lms-online.de/salming.htm>).

- Ruotsin Klarälven-joen pääuomassa on 9 voimalaitosta ja sivujoissa 3 voimalaitosta. Muutamassa padossa on kalatie. Kalatiet eivät kuitenkaan ole käytössä, koska kalat on kuljetettu tankkiautoilla yläjuoksun kutualueille jo 1930-luvulta lähtien. Salmon –projektiin liittyen Klarälven-joella ollaan aloittamassa selvitykset mahdollisuuksista palauttaa lohen ja taimenen vaelluskierto kalateiden avulla (Belin 2001).

12.1. VA-PA HANKE ERI TAVOITEOHJELMISSA

12.2. - POHJOIS-SUOMEN TAVOITE 1-OHJELMA 2000 - 2006

Hyväksytty 30.3.2000 (Tiivistelmä)

Kalatalous

Ammattimaista kalastusta harjoitetaan Pohjois-Suomen tavoite 1-alueella Perämeren rannikolla ja suuremmissa sisävesissä. Ammattikalastuksen kehittämisen tavoitteena on kannattavuuden lisääminen menetelmiä, välineitä ja tarvittavaa infrastruktuuria parantamalla. Yleisenä tavoitteena on myös pyrkiä kehittämään alan yritysrakennetta taloudellisesti kannattavammaksi. Alan keskinäistä yhteistyötä pyritään kehittämään.

Huomattavia kehittämistarpeita kalataloudessa kohdistuu myös kalastusmatkailun yritystoiminnan kehittämiseen ja toimintaedellytysten parantamiseen. Matkailukalastuksen palvelut merkitsevät monelle ammattikalastajallekin mahdollisuutta täydentäviin tai vaihtoehtoisiin ansiomahdollisuuksiin. Pohjois-Suomen tavoite 1-alueella on useita harrastus- ja matkailukalastukseen sopivia kohteita, joissa on runsaasti kehittämispotentiaalia ja joita tuotteistamalla voitaisiin täydentää alueen matkailutuotetarjontaa.

Kaikilla osa-alueilla otetaan huomioon kestävän kehityksen päämäärä siten, että kalavaroja ei niiden hyödyntämisellä vaaranneta. Huomiota tulee kiinnittää vesistöjen kalataloudellisiin kunnostuksiin ja kalaston hoitoon. Yksi keskeisimmistä tavoitteista Pohjois-Suomessa on lohien palauttaminen kutujokiinsa.

12.3. - LAPPI 2006 / Lapin tavoite 1-ohjelma 2000-2006

Ohjelma on hyväksytty Lapin liiton valtuustossa 19 .5. 2000.

Kalatalous

Tavoitteena on monipuolisten kalastusmahdollisuuksien lisääminen sekä laadukkaiden kalatuotteiden valmistaminen kalakantojen kestävän käytön periaatetta noudattaen.

Lapissa on runsaasti vesistöjä, joiden merkitys paikalliselle asujaimistolle on huomattava ja joilla tulevaisuudessa voi olla tärkeä asema kehitettäessä luontoon liittyvää matkailua ja ammattimaista kalastusta. Näitä vesistökokonaisuuksia ovat

- Simojoen vesistö, joka on rakentamaton lohijoki
- Iijoen vesistöön kuuluva Kitkajoen vesistö Posiolla
- Kemijoen vesistö, josta Ounasjoki ja ylinen Kemijoki ovat rakentamattomia
- Tornionjoen- Muonionjoen vesistö, rajajoki ja rakentamaton lohijoki
- Tenojoen vesistö, rajajoki ja rakentamaton lohijoki
- Inarinjärven ja Paatsjoen vesistö
- Useat Venäjän kautta Jäämereen laskevat joet (Lutto-, Suomu-, Nuortti-, Tuntsa- ja Oulankajoki)

Kalatalouden ja vesistön moninaiskäytön kehittäminen edellyttää arvokalojen elinolosuhteita parantavia toimenpiteitä, merellisten vaelluskalojen nousun mahdollistamista jokien rakentamattomille osille, veden laadun parantamista erityisesti humuspäästöjen vähentämistä, matkailu- ja ammattimaiseen kalastukseen liittyvien palvelurakenteiden, informaatiovälineiden ja –järjestelmien luomista, matkailuyrittäjien ja kalastajien tietotaidon lisäämistä sekä uusien toimintamallien ja uusien markkinoiden etsimistä.

Kemijoen kalatalouden ja moninaiskäytön kehittämisohjelma on keskeisin osa ohjelmakauden kalataloudessa. Muita tärkeitä hankkeita ovat:

- tehostaa EU:n yhteisen kalastuspolitiikan toimeenpanoa elinkeinokalataloudessa
- merikalastuksen, saalisseurannan sekä lohienkalastuksen valvonnan tehostaminen erityisesti kiintiökalojen osalta
- kalatalouden tutkimuksen, kehitystyön ja kansainvälistymisen tehostaminen

12.4. Hankkeen eteneminen

Vuonna 1993 valmistui Isohaaraan Kemijoen ensimmäinen kalatie. Kalatie sai osakseen suurta huomiota ja käynnisti keskustelun Kemi/Ounasjoen vaelluskalakantojen elvyttämismahdollisuuksista.

- Kalatien valmistumisen myötä käynnisti Oulun yliopisto kolmivuotisen kalatien seurantaan. Sen tavoitteena oli hankkia tietoa suurten vesivoimalaitosten yhteydessä olevan kalatien toimintaan vaikuttavista tekijöistä, merkityksestä sekä kalojen käyttäytymisestä kalatiessä.

- Vuonna 1995 käynnistettiin kalatien seurantaan ja tutkimukseen liittyvä yhteistyö Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen sekä silloisen Lapin maaseutuelinkeinopiirin kanssa. Kalojen radiotelemetriaseurannan avulla selvitettiin Kemijokisuuhun leimautettujen lohien käyttäytymistä Isohaaran kalatien ala- ja yläpuolisilla vesialueilla.

- Vuonna 1996 käynnistyi jälleen uusi hanke, jonka yhtenä tärkeimmistä painopistealueista oli Kemi/Ounasjoen luontaisen poikastuotannon käynnistämiseen tähtäävät ns. elvytysistutukset. Hanke sai nimekseen Nousukas Kemijokeen projekti. Muiksi merkittäviksi tavoitteiksi projektille asetettiin Isohaaran kalatien toimintaedellytysten parantaminen sekä luonnon oman poikastuotannon mahdollisimman tehokas hyödyntäminen. Projekti teki tavoitteidensa mukaisesti Keminmaan kalatien toiminnan parantamiseksi muutosesityksiä, jotka myöhemmin hyväksyttiin ja toteutettiin. Kolmivuotisen Nousukas projektin aikana käynnistyivät myös Kemi/Ounasjoella elvytysistutukset.

- Vuonna 1999 käynnistettiin ”Nousukkaalle” jatko projekti Lohijokiprojekti, joka toteutti Nousukas projektin esittämät kalatien muutos- ja kehittämissesitykset. Projekti jatkoi myös Nousukas projektin käynnistämää Kemi/Ounasjoen elvytysistutuksia. Lisäksi Lohijokiprojekti hankki tietoa sekä käytännön kokemusta luontaisen poikastuotannon käynnistämiseen liittyvistä toimenpiteistä ja ongelmista suorittamalla mäti- ja poikasistutuksia eri sähkökalastus- ja seurantakohteissa.

Kemi/Ounasjoen vaelluskalakantojen elvyttämiseksi suoritettut istutukset käynnistettiin vuonna 1997 ja siitä asti istutuksia on jatkettu keskeytyksettä.

- Kemijoen kalatalouden ja moninaiskäytön kehittämisohjelman laatiminen käynnistettiin Lapin TE-keskuksen kalatalousyksikön voimin työvoimahallinnon rahoituksen turvin joulukuussa 1998. Lapin liitto kytkeytyi hankkeeseen alkuvuodesta 1999. Kehittämisohjelma vuosille 2000 – 2006 laadittiin Suomen tavoite 6-ohjelman EAKR rahoituksella. Kemi/Ounasjoen vaelluskalojen palauttamishankkeesta muodostui silloin osa Kemijoen kalatalouden ja moninaiskäytön kehittämisohjelmaa ja sen nimeksi muodostui ”VA-PA.”

- Kuntien ja kalastusalueiden toimesta allekirjoitettiin marraskuussa 2000 VA-PA hankkeesta laadittu ohjelmasopimus.

- Hankkeen tavoitteena oli rakentaa kalatiet vuoteen 2008 mennessä alisen Kemijoen viiteen voimalaitokseen sekä luoda elvytysistutusten avulla joessa luontaisesti lisääntyvä lohikanta, joka avaa tulevaisuudessa kalastusmatkailulle realistiset kehittämisedellytykset. Suunnitelman mukaan hankkeen kokonaiskustannukset muodostuivat 50,4 miljoonaksi markaksi. Hanke oli maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristön käsittelyssä EAKR-hankkeena, minkä jälkeen hankkeen kustannuksia tarkistettiin ja ne muodostuivat 34,8 miljoonaksi markaksi.

- Maakunnan yhteistyöryhmän päätös (28.2.2001)

Maakunnan yhteistyöryhmä piti päätöksessään vaelluskalahanketta tärkeänä ja kannatettavana. Yhteistyöryhmä esitti, että Lapin alueviranomaiset, erityisesti Lapin ympäristökeskus ja Lapin TE-keskuksen kalatalousyksikkö, toimivat aktiivisesti hankkeen edistämiseksi ja etsivät yhdessä sidosryhmien kanssa vaiheittaisen mallin hankkeen toteuttamiseksi. Koska hanke on varsin mittava, tulisi valmistelutyön valmistua ripeästi niin, että hanke voitaisiin kokonaisuudessaan toteuttaa tavoite

1-ohjelman toteutusaikana. Ensivaiheessa Lapin ympäristökeskus järjesti kokouksen, jossa sovittiin esiselvittelyhankkeen valmistelusta. Sen avulla selvitettiin kalaporrashankkeen juridiset ja käytännön edellytykset. Jos edellytykset ovat olemassa, valmistellaan asteittain etenevä projekti, jonka lopputuloksena saadaan lohi nousemaan Ounasjokeen.

- Helmikuussa 2001 hanketta ajamaa perustettiin jokivarren kuntien ja kalastusalueiden toimesta Lohijokitiimi niminen yleishyödyllinen yhdistys.

- Lapin ympäristökeskus toteutti kesäkuun alussa 2001 "Vaelluskalojen palauttamisen vaikutuksia selvittävän hankkeen. Hankkeen tarkoituksena oli selvittää Kemijoen kalatierakentamisen biologisia, sosiaalisia ja juridisia vaikutuksia ja toteuttamisedellytyksiä. Esiselvityshanke tuotti siten mahdollisimman objektiivista tietoa Kemijoen kalateiden rakentamista koskevan päätöksenteon pohjaksi.

- Varsinaiset esiselvityshankkeen tutkimustyöt aloitettiin juridisen osion kohdalla elokuun puolivälissä ja kalabiologisen ja sosiaalisen osioiden kohdalla syyskuun alussa 2001. Esiselvityshankkeen tulokset valmistuivat 31.03.2002.

- Kemi/Ounasjoen kansainvälinen kalatieseminaari toteutettiin talvella 2002. Sen tavoitteena oli täydentää esiselvityshankkeen antamaa informaatiota eri puolilta maailmaa hankitulla jo olemassa olevalla kokemuseräisellä tiedolla. Seminaarissa esitelmöitiin niistä käytännön kokemuksista, joita on syntynyt, kun vaelluskalojen palauttamiseen on ryhdytty Ruotsissa, Venäjällä, Kanadassa ja USA:ssa. Lisäksi tilaisuudessa annettiin informaatiota niin kansainvälisten kuin kansallisten kalavarojen kestäväseen käyttöön tähtäävien sopimusten, lainsäädäntöjen merkityksestä Kemijoella.

- Lapin liiton valtuuston pöytäkirja (2/02). Talous- ja toimintasuunnitelmaa koskevan päätöksen osalta valtuusto terävöitti Lapin liiton kantaa reippaasti " Lapin liitto pitää tärkeänä lohen palauttamista Kemi- ja Ounasjokeen. Kalateiden rakentaminen toteutetaan mahdollisimman pian tehtyjen esiselvitysten ja lohen nousun turvaavan suunnitelman pohjalta."

- Isohaaran vanhan voimalaitoksen ympäristöluvan haku käynnistettiin Keminmaan kunnan toimesta 11.3.2004.