

59 Oulujoen vesistöalue

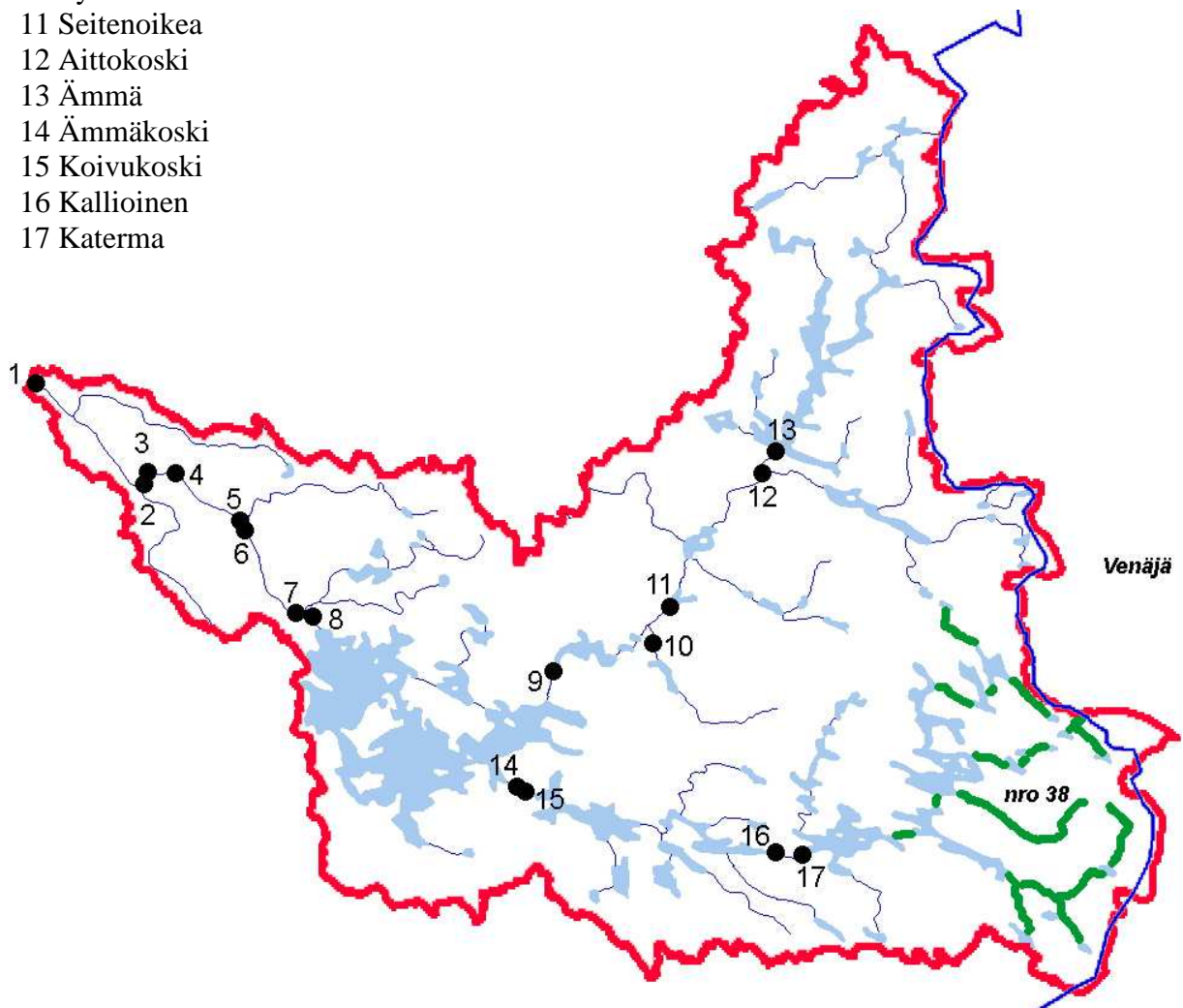
Vesistöalueen pinta-ala	22 841 km ²
Suomen puolella	22 509 km ²
Järvisyys	11,5 %

Suojelu (koskiensuojelulaki 35/1987)

nro 38, Kuhmon reitin Saarikoski ja sen yläpuolinen vesistö

Voimalaitokset

- 1 Merikoski
- 2 Montta
- 3 Pyhäkoski
- 4 Pälli
- 5 Ala-Utos
- 6 Utanen
- 7 Nuojua
- 8 Jylhämä
- 9 Leppikoski
- 10 Pyhäntä
- 11 Seitenoikea
- 12 Aittokoski
- 13 Ämmä
- 14 Ämmäkoski
- 15 Koivukoski
- 16 Kallioinen
- 17 Katerma



Yleistä

Oulujoen vesistöalueen kokonaispinta-ala on 22 900 km² ja järvisyys 11,47 %. Oulujoen vesistöalue ulottuu läpi Suomen itärajalta Perämeren rannikolle. Oulujärven luusuan ja Perämeren välisen Oulujoen alaosan vesistöalueen pinta-ala on 3 066 km² ja järvisyys 3,2 %.

Suurimmat Oulujoen alaosalta laskevat sivu-uomat ovat rannikon suunnasta lukien Sanginjoki, Muhosjoki, Utosjoki ja Kutujoki. Oulujärven yläpuolella vesistö jakaantuu Hyrynsalmen ja Sotkamon reitteihin. Vesistöalueen suurin järvi on maamme suurjärviin kuuluva Oulujärvi, joka on säännöstelty. (www.ymparisto.fi)

Oulujoki sekä sen sivujoet Emäjoki, Vuokinjoki, Kajaaninjoki ja Ontojoki on alustavasti luokiteltu vesipolitiikan puitedirektiivin voimakkaasti muutetuiksi vesistöiksi. (Pohjois-Pohjanmaan & Kainuun ympäristökeskus 2007¹)

Säännöstely ja vesivoima

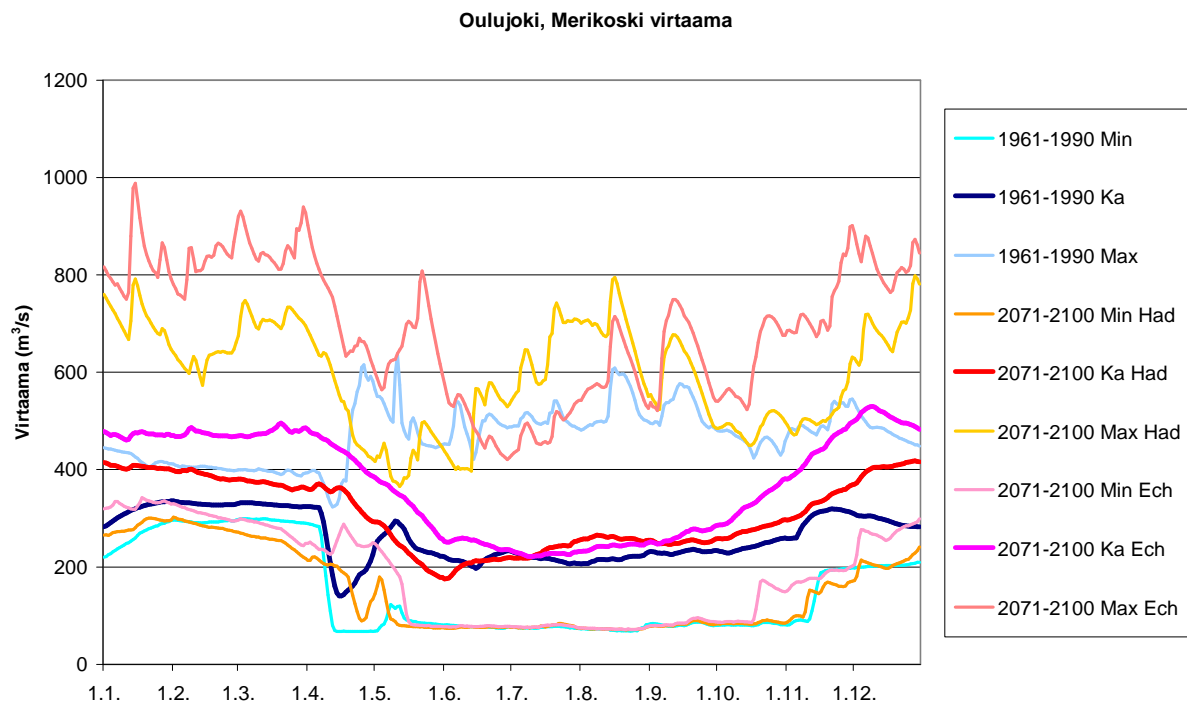
Oulujoki Oulujärvestä mereen saakka (putous 122,5 m) on täydellisesti porrastettu. Oulujoen vesistöalueen vesivoima on Kemijoen jälkeen Suomen toiseksi huomattavin, tehona noin 640 MW ja vuosienergiana noin 2 500 GWh. Tästä Oulujoen pääuoman osuus on noin 450MW ja noin 2 000 GWh/a. Muu vesivoima sijaitsee Hyrynsalmen-Kiantajärven reitillä (120 MW, 370 GWh/a) ja Sotkamon reitillä (65 MW, 175 GWh/a).

Tulvat

Oulujoki on tehokkaasti säännöstelty vesistö, jossa ei ole esiintynyt merkittäviä tulvaongelmia. Paikallisia tulvaongelmia esiintyy Oulujoen suistossa, joillakin sivujoilla, mm. Utosjoella, sekä esimerkiksi Kuhmon Lammasjärvellä.

Ilmastonmuutoksen ennustetaan kasvattavan talvivirtaamia ja suurentavan ylivirtaamia Oulujoen vesistöalueella (kuva).

¹ <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=238238&lan=fi>



Oulujoen minimi-, maksimi- ja keskimääräinen virtaama Merikoskella ajanjaksolla 1961–1990 sekä laskettuna ajanjaksolle 2071–2100 kahden eri ilmastonmuutosmallin mukaan. (Veijalainen 2007)

Vesistön käyttö ja suojele

Oulujoen vesistöalueella on koskiensuojelulailla estetty uuden vesivoimalaitoksen rakentaminen Kuhmon reitin Saarikoskessa ja sen yläpuolisessa vesistöissä Kuhmon kaupungissa.

Lohen palauttamista Oulujokeen on suunniteltu. Joulukuussa 2007 päättyi Lohen palauttaminen Oulu- ja Lososinkajokeen -hanke, johon liittyy mahdollinen kalateiden rakentaminen Oulujoen voimalaitosten yhteyteen. Oulun kaupungin kohdalla Merikosken voimalaitoksella on kalatie. Hankkeen loppuraportti on luettavissa helmikuusta 2008 alkaen ympäristöhallinnon internet-sivuilla (Ympäristöhallinto 2008¹), josta myös ote hankkeen tavoitteista:

OuLo-hankkeen aikana selvitetään perusteet ja mahdollisuudet kalan kulun toteuttamiseksi Oulujoen alaosalla.

Tietoa kalojen elinalueista, säilyvyydestä ja vaelluksista sekä ihmisten toiveista ja odotuksista kalojen palauttamisen suhteen saadaan muiden osatöiden pohjalta.

- *Kalan kulun palauttamiseen liittyviä ongelmia ja mahdollisuuksia tarkastellaan myös oikeudelliselta kannalta.*
- *Kalojen ylisiirron mahdollisuudet ja kustannukset arvioidaan.*
- *Kalateille tehdään yleissuunnitelmat, joiden pohjalta voidaan myöhemmin käynnistää tarkempi suunnittelu ja kalateiden toteuttaminen.*

¹ <http://www.environment.fi/default.asp?node=18269&lan=fi>

*Kalateiden teknisiä vaihtoehtoja pohtii skotlantilainen EnviroCentre, joka teki maastokäynnin Oulujoen laitoksille syyskuussa 2006. Tarkasteltavina vaihtoehtoina ovat erilaiset kalapor-
taat, kalasulut ja vastaavat ratkaisut sekä mahdollisesti myös kalojen keräily ylisiirtoa varten.*

*Luonnonmukaisten ohitusuomien toteutusta laitosten yhteyteen selvittää Suomen ympäristö-
keskus. Loiviin ohitusuomiin voidaan suunnitella poikastuotantoalueita. Suunnittelussa hyö-
dynnetään mallinnusta. Myös Muhos-Poikajoki -linjauksen käyttökelpoisuutta yhtenä vaihto-
ehtoisena vaellusreitteinä arvioidaan.*

*Hankkeen kalatietyöryhmä arvioi tulokset Oulujoen osalta. Arvioinnissa on tukena ulkomaisia
asiantuntijoita. Hankkeen tuloksia voidaan hyödyntää muidenkin pohjoisten jokien lohenpa-
lautushankkeissa.*

Tarkastellut suunnitelmat

- Oy Vesirakentaja, selvitys Kainuun koskien rakentamiskelpoisuudesta v. 1980.
- Fortum Oyj, Oulujoen voimalaitosten tehonnostosuunnitelmat (sisäinen raportti)

Yhteenveto

Teknitaloudellisesti merkittävät hankkeet

Oulujoella suurin vesivoiman lisäys saadaan laitosten koneistoja uusimalla ja tehoja nostamalla. Vuoteen 2025 mennessä näin saadaan lisätehoa runsaat 40 MW ja lisäenergiaa noin 30 GWh/a.

Muu rakentamiskelpoinen vesivoima

Muuta vesivoimapotentiaalia Oulujoen vesistöalueella on suojellulla alueella muun muassa Kuhmon taajaman läpi virtaavassa Pajakkajoessa, Lentuankoskissa sekä pienemmissä suoje-
luissa vesistöissä, yhteensä noin 14 MW ja 45 GWh/a. Lentuankosket on merkittävä matkailu-
ja virkistyskalastuskohde. Ontojärven yläpuolisella vesistöalueella, johon Pajakkajoki ja Len-
tuankosketkin kuuluvat, ei ole ennestään rakennettua vesivoimaa.

Muuta rakentamiskelpoista vesivoimaa on hajallaan vesistöalueella noin 11 MW ja 27 GWh/a, joiden rakentaminen riippuu lähinnä niiden kannattavuudesta.

Vesistö	Rakennetut		Merkittävät		Muu rak.kelp.		Hankkeet yht.	
	MW	GWh/a	MW	GWh/a	MW	GWh/a	MW	GWh/a
59 Oulujoen vesistöalue	636	2534	43	31	25	72	68	103