

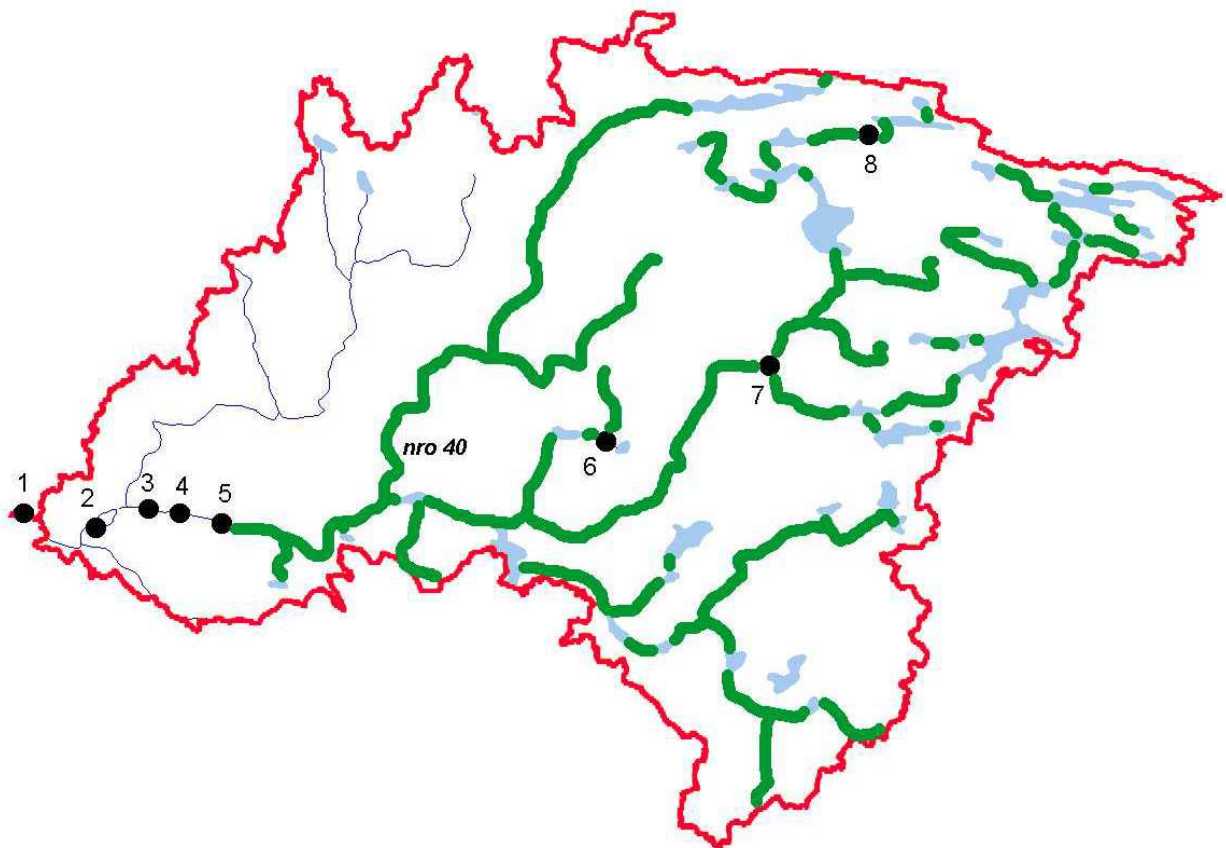
**61 Iijoen vesistöalue**

Vesistöalueen pinta-ala 14 191 km<sup>2</sup>  
Järvisyys 5,7 %

**Suojelu (koskiensuojelulaki 35/1987)**  
nro 40, Iijoen vesistön keski- ja yläosa

**Voimalaitokset**

- 1 Raasakka
- 2 Maalismaa
- 3 Kierikki
- 4 Pahkakoski
- 5 Haapakoski
- 6 Pintamo
- 7 Taivalkoski
- 8 Soilu



## Yleistä

*Iijoki on yksi Pohjanmaan suurimmista joista ja kuudenneksi suurin jokivesistö koko Suomessa. Sivujokineen se virtaa Kuusamon, Posion, Ranuan, Taivalkosken, Suomussalmen, Pudasjärven, Yli-Iin ja Iin kuntien alueilla.*

*Iijoen vesistö-alueen kokonaispinta-ala on 14 191 km<sup>2</sup>. Joen keskivirtaama on vuosien 1961–1990 välillä ollut 174 m<sup>3</sup>/s. Pääuoman kokonaispituus on 340 km ja korkeusero latvaosien ja merenpinnan välillä 250 m. Järvisyysprosentti vesistöalueella on 5,7 %. Suurimpia sivujokia ovat Iijoen alajuoksulta lukien Siuruanjoki, Livojoki, Korpijoki ja Kostonjoki. (Ympäristöhallinto 2007i<sup>1</sup>)*

## Säännöstely ja vesivoima

Iijoen vesistössä vesivoimaa hyödynnetään ensisijassa pääuoman alajuoksulla, jossa sijaitsee viisi suurta vesivoimalaitosta. Iijoen sivuhaaroissa on kolme pienempää voimalaitosta. Voimalaitosten teho on yhteensä noin 194 MW energia 860 GWh/a.

## Tulvat

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen julkaisu vuodelta 2004, *Iijoen vesistön tulvantorjunnan toimintasuunnitelma*, Alueelliset ympäristöjulkaisut 360, on kattava esitys Iijoen hydrologiasta, tulvista ja suunnitelmista niiden torjumiseksi. Julkaisu on luettavissa myös internetissä [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi)<sup>2</sup>.

*Alhaisen järvisyyden vuoksi ovat Iijoen virtaaman vaihtelut erittäin suuria ja kevättulvat voimakkaita. Kevättalvella ja loppukesällä taas vastaavasti virtaamat jäävät hyvin pieniksi. Vesistön yläosalla toteutetut Koston- ym. ja Irni- ym. järvien säännöstelyt eivät ole riittäneet poistamaan kokonaan suuria kevättulvia Iijoen keskiosalta, Pudasjärven kunnan keskustaa-jaman Kurenalan alueelta.*

*Tulvatilanne Iijoen vesistöalueella oli poikkeuksellinen viimeksi keväällä 1993 ja sitä ennen mm. vuosina 1989, 1982, 1981 ja 1977. Vuosina 1977, 1981 ja 1982 Suomen ympäristökeskus joutui hakemaan nykyiseltä Pohjois-Suomen ympäristölupavirastolta vesilain 12 luvun 19 §:n mukaista poikkeuslupaa edellä mainitun yläosan säännösteltyjen järvien ylärajojen ylittämiseksi tilapäisesti, jotta tulvavahinkoja Kurenalan alueella voitaisiin pienentää. Kevään 1982 tulva Iijoella oli suurin havaintojen aloittamisen eli vuoden 1911 jälkeen esiintynyt. Tulva olisi ollut vieläkin pahempi, ellei sää olisi viilentynyt tulvahuipun lähestyessä.*

*Vuonna 1982 suurimmat tulvavahingot aiheutuivat Kurenalan taajamassa ja Jongunjärven ympäristössä. Viimeksi mainitussa vahinkoa kärsineet rakennukset olivat suurimmaksi osaksi loma-asuntoja. Kurenalan taajamassa sen sijaan lähes kaikki vahinkoalueen rakennukset olivat vakituksia asuinrakennuksia. Pelkästään mainituilla alueilla rakenteille ja rakennuksille aiheutuneiden vahinkojen suuruus oli noin 320 000 euroa. Vuodesta 1994 lähtien Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on rakentanut tulvapenkereitä Kurenalan taajaman suojaamiseksi. Hanke toteutui viidessä eri vaiheessa ja tulvapenkereet saatiin valmiiksi vuonna 2001.*

<sup>1</sup> <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=238506&lan=FI>

<sup>2</sup> <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=219441&lan=fi>

*Suurtulvaselvityksen yhteydessä arvioitujen tulvavahinkokohteiden määrä Iijoen vesistöalueella olisi: pelto 208 ha, metsä 7 827 ha, tiet 24,0 km, sillat 1 kpl, rakennukset 60 kpl. Rahalliset vahingot olisivat vuoden 1999 hintatasossa noin 2,5 milj. euroa. (Ollila ym. 2000)*

*Tulvan nousu Pudasjärvessä ja Iijoessa Kurenalan taajaman kohdalla johtuu Pudasjärven alapuolisen jokiuoman vedenvälityskyvyn riittämättömyydestä suurille virtaamille. Lähes 50 km Pudasjärvestä alavirtaan sijaitsevan Haapakosken voimalaitoksen yläaltaan pinta oli esim. vuoden 1982 tulvahuipun aikana 18 m Pudasjärven pintaa alempana johtuen välillä olevista koskista. Siten Haapakosken ja alajuoksun neljän muun voimalaitoksen juoksutuksilla ei voida helpottaa yläpuolisen Iijoen tulvatilannetta.*

*Jääpadot ovat aiheuttaneet vaikeita tulvatilanteita Yli-Iin kunnan alueella mm. vuosina 1985 ja 1987. Kumpanakin vuonna useille taloille Yli-Iin keskustaaajamassa aiheutui vesivaurioita. Vahinkojen määräksi näinä vuosina on arvioitu yhteensä n. 120 000 euroa. Vuonna 1993 Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus rakensi tulvapenkereet suojaamaan Yli-Iin keskustaaajamaa.*

*Vuonna 1985 jääpato aiheutti Maalismaan voimalaitokselle erittäin vakavan tilanteen veden noustessa konesalin lattiatason yläpuolelle. Potentiaaliset, usean miljoonan euron vahingot, kuitenkin vältettiin tilapäisten suojarakennelmien avulla.*

*Iijoen keskijuoksun yläosalla ja Kostonjoessa esiintyy haitallisia suppotulvia lähes vuosittain. Vuosina 1994–1997 Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus rakensi Kostonjokeen 6 kpl pohjapatoja nostamaan alivedenkorkeuksia ja vähentämään suppovahinkojen määrää. Lisäksi on lupa rakentaa 9 pohjapatoa Kostonjoen tilannetta helpottamaan. (Arola & Leiviskä 2004)*

Pohjapadot eivät ole kuitenkaan helpottaneet suppotilannetta, vaan supon aiheuttamasta vedennoususta koituu edelleen haittaa asutukselle ja kalankasvatukselle.

#### *Mahdolliset rakenteelliset toimenpiteet*

*Uusien säännöstelyjen toteuttaminen osana voimalaitoshanketta, joka loisi rakentamiselle kannattavuuden, ei kuitenkaan ole mahdollista koskiensuojelulain (35/1987) kiellettyä uuden voimalaitoksen rakentamisen kyseiselle alueelle. Toisaalta uusien säännöstelyjen toteuttamiseen pelkästään tulvasuojeluhankkeena ei ole taloudellisia edellytyksiä. (Arola & Leiviskä 2004)*

### **Vesistön käyttö ja suojele**

Iijoen keski- ja yläjuoksu on suojeltu koskiensuojelulailla. Iijoen keskiosa noin 50 kilometrin matkalta Pudasjärven Jongunjärveltä Taivalkosken Jurmuun saakka kuuluu valtakunnallisesti arvokkaaseen maisemakokonaisuuteen.

### **Tarkastellut suunnitelmat**

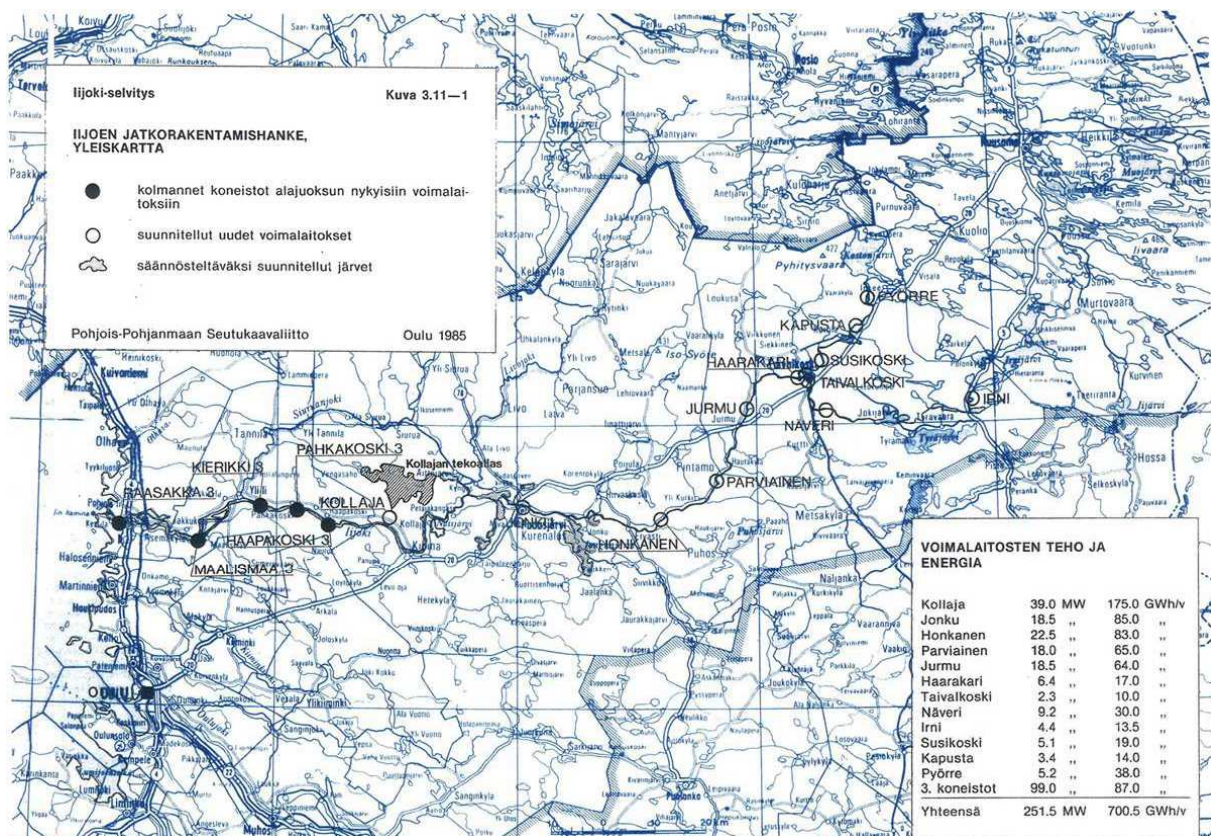
Iijoen porrastamisesta on tehty tarkat suunnitelmat ja lukuisia selvityksiä. Eräs kattavimmista on Pohjois-Pohjanmaan Seutukaavaliiton julkaisema *Iijoki-selvitys, Yhteenvetoraportti*, julkaisusarja A:78, Oulu 1985. Selvitystyötä tehtiin keväästä 1982 syksyyn 1985. Selvityksen johdannossa todetaan:

*Selvityksen tarkoituksena ei ole ottaa kantaa joen rakentamattoman tai rakennetun käytön keskinäiseen edullisuuteen, vaan tarjota mahdollisimman objektiivinen ja luotettava tietopoh-*

ja eri osapuolten kannanmuodostamista ja päätöksentekoa varten. Selvityksen yhteydessä tehtiin 14 erillisselvitystä, mm.

- Väestö, asutus ja elinkeinotoiminta sekä maatalous
- Kalatalous
- Metsätalous
- Porotalous
- Matkailu
- Energiatalous
- Ympäristövaikutukset, maisema
- Ympäristövaikutukset, kasvillisuus
- Veden laatu
- Loma-asutus ja virkistys
- Vesihuolto
- Liikenne- ja kulkuyhteydet
- Uitto
- Taloudelliset kerrannaisvaikutukset

Alla oleva yleiskartta ja pituusleikkaus ovat edellä mainitun selvityksen Iijoen jatkorakentamishakkeita esittelevästä luvusta 3.11: Hankkeen kuvaus.







**Muu rakentamiskelpoinen vesivoima**

Siuruanjoen rakentamisella voitaisiin saada lisätehoa 6 MW ja lisäenergiaa 27 GWh/a. Siuruanjoki ei kuulu koskiensuojeluun.

Muilla Iijoen vesivoiman rakentamismahdollisuuksilla, lähinnä Suolijoella ja Naamankajoella, voisi olla lähinnä paikallista merkitystä. Molemmat mainitut joet kuuluvat koskiensuojelun piiriin.

Iijoen rakentamattoman vesivoiman yhteenveto on alla olevassa taulukossa yhteensä noin 200 MW ja 700 GWh/a. Kuvassa on Iijoen teknistaloudellisesti merkittävät vesivoimakohteet merkittyinä kartalle.

Vesistö	Rakennetut		Merkittävät		Muu rak.kelp.		Hankkeet yht.	
	MW	GWh/a	MW	GWh/a	MW	GWh/a	MW	GWh/a
61 Iijoen vesistöalue	194	856	184	664	13,4	45,1	197,6	708,6

