

KIERIKIN VOIMALAITOS

**RATKAISEVAA
VOIMAA.**

PVO-VESIVOIMA OY

Voimatie 23, 91100 Ii
Puhelin 010 478 5000
www.pohjolanvoima.fi
Twitter@PVOvesivoima

Kierikin voimalaitos
Kierikintie 63
91200 Yli-Ii



IJOEN VESISTÖ

Pohjolan Voima rakensi Ijoen alajuoksulle vuosina 1959–1971 viisi voimalaitosta, jokisuulta lukien Raasakka, Maalismaa, Kierikki, Pahkakoski ja Haapakoski. Voimalaitosten yhteinen koneteho on 215,4 megawattia (MW) ja energian tuotanto keskimäärin 845 gigawattituntia vuodessa (GWh/a). Neljä voimalaitosta perusparannettiin vuosina 2005–2013. Nuorin, Raasakan voimalaitos perusparannetaan myöhemmin. Perusparannuksella saatiin lisää tehoa noin 20 MW ja noin 20 GWh lisää sähköä vuodessa. Nykystechniikka toi vesiturbiineihin myös ympäristöllisiä parannuksia.

Yli 300 kilometriä pitkän joen alaosaasta rakennettua on 60 kilometrin osuus,

ja muu osa joesta on rakentamaton. Putouskorkeus rakennetulla osalla on yhteensä 94 metriä. Vesistön virtaamien tasoittamiseksi joen yläjuoksulla on toteutettu kaksi säännöstelyhanketta, Irni-, ym. ja Koston-, ym. järvien säännöstelyt. Silti jopa neljännes vuotuisesta vesimäärästä joudutaan juoksuttamaan voimalaitosten ohi tulva-aukoista. Ijoen vesistöalueen pinta-ala on 14 315 km², ja keskivirtaama jokisuulla 170 m³/s.

KIERIKKI

Kierikin voimalaitos on valmistunut vuonna 1965. Yläveden korkeus merenpinnasta on NN + 57,5 metriä ja alaveden NN + 39,6 metriä. Voimalaitoksen putouskorkeus on 18 metriä. Koneteho on koneistojen uusimisen jälkeen 37,5 megawattia

ja keskimääräinen energian tuotanto 160 gigawattituntia vuodessa. Koneistojen läpi voidaan juoksuttaa vettä yhteensä 234 m³/s. Voimalaitoksen koneistot on uusittu vuosina 2005–2007. Turbiinit on toimittanut GE Energy Oy Tampereelta ja generaattorit Electrosila Pietarista. Sähköautomaatiolaitteiden toimittaja on ABB Vaasasta.

TEKNISET TIEDOT

Yleistä

- putouskorkeus 18 m
- rakennusvirtaama 250 m³/s
- keskivirtaama 135 m³/s
- teho 37,5 MW
- vuosituotanto 160 GWh/a

Turbiinit

- 2 kpl pystysuora 5-siipinen Kaplan
- juoksupyörän paino 26,5 tonnia
- kierrosluku 167 r/min
- juoksupyörän halkaisija 3,8 m
- toimittaja GE Energy Finland

Generaattorit

- 2 kpl, nimellisteho 24 MVA
- ulostulojännite 10,5 kV
- roottorin paino 90 tonnia
- roottorin halkaisija 4,7 m
- toimittaja Electrosila, Pietari

Sähköautomaatiolaitteet

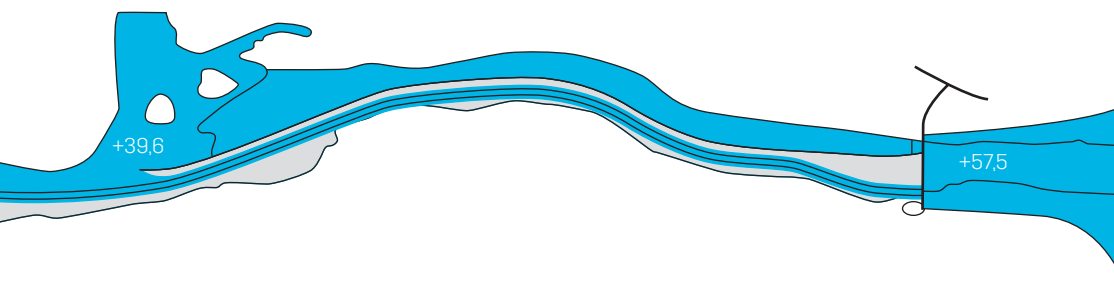
- toimittaja ABB, Vaasa

Tulva-aukot

- 2 kpl 16 x 7,5 m

0 km 0,5 km 1 km

KIERIKIN VOIMALAITOKSEN SIOITTUMINEN IJOESSA



IJOEN PITUUSLEIKKAUS

Vedenkorkeus merenpinnasta (m)

