

HAAPAKOSKEN VOIMALAITOS

**RATKAISEVAA
VOIMAA.**

PVO-VESIVOIMA OY

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

Haapakosken voimalaitos
Majava-ahontie 67
91260 Pahkakoski



IJOEN VESISTÖ

Pohjolan Voima rakensi Ijoen alajuoksulle vuosina 1959–1971 viisi voimalaitosta, jokisuulta lukien Raasakka, Maalismaa, Kierikki, Pahkakoski ja Haapakoski. Voimalaitosten yhteinen konetehto 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. Nykytekniikka toi vesiturbiineihin myös ympäristöllisiä parannuksia.

Yli 300 kilometriä pitkän joen alaosa rakennettua on 60

kilometrin osuus, ja muu osa joesta on rakentamaton. Putoukorkuus 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.

HAAPAKOSKI

Haapakosken voimalaitos on valmistunut vuonna 1963. Yläveden korkeus merenpinnasta on NN + 94,0 metriä ja alaveden NN + 78,0 metriä. Voimalaitoksen putoukorkuus on

16 metriä. Konetehto on koneistojen uusimisen jälkeen 32,6 megawattia ja keskimääräinen energian tuotanto 130 gigawattituntia vuodessa. Rakennusvirtaama on 250 m³/s. Voimalaitoksen koneistot on uusittu vuosina 2007–2009. Turbiinit on toimittanut Andritz ja generaattorit Končar GIM. Sähköautomaatiolaitteiden toimittaja on Vaasa Engineering (VEO Oy).

TEKNISET TIEDOT

Yleistä

- putoukorkuus 16 m
- rakennusvirtaama 250 m³/s
- keskivirtaama 135 m³/s
- teho 32,6 MW
- vuosituotanto 130 GWh/a

Turbiinit

- 2 kpl pystysuora 5-siipinen Kaplan
- juoksupyörän paino 20 tonnia
- kierrosluku 150 r/min
- juoksupyörän halkaisija 3,9 m
- toimittaja Andritz

Generaattorit

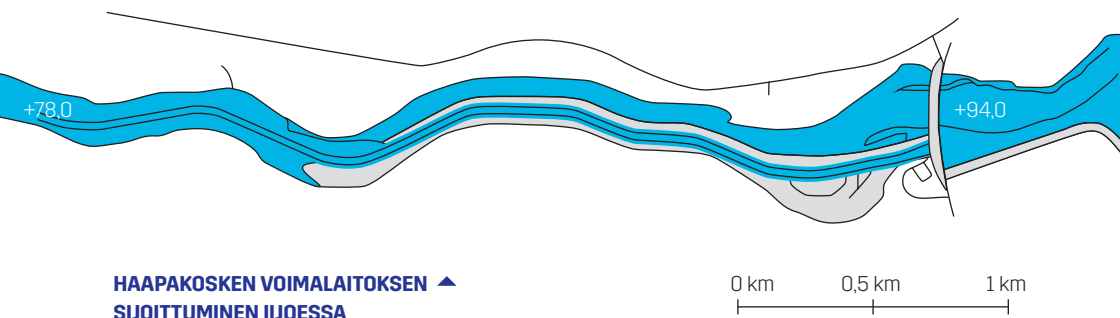
- 2 kpl, nimellisteho 24 MVA
- ulostulojännite 10,5 kV
- roottorin paino 90 tonnia
- roottorin halkaisija 5,4 m
- toimittaja Končar GIM, Kroatia

Sähköautomaatiolaitteet

- toimittaja Vaasa Engineering (VEO Oy)

Tulva-aukot

- 2 kpl 16 x 7,5 m



IJOEN PITUUSLEIKKAUS

Vedenkorkeus merenpinnasta (m)

