

## **Päätös: Merikarttojen N2000 vertaustasot sisävesille**

### **Sisällysluettelo**

1.	Päätöksen tarkoitus, tausta ja säädösperusta.....	1
2.	Valmistelu.....	1
3.	Lausuntopalaute.....	2
4.	Muutokset ja arvio vaikutuksista sisävesien osalta.....	2
5.	Liitteet.....	3

### **1. Päätöksen tarkoitus, tausta ja säädösperusta**

Tässä päätöksessä esitetään sisävesille Traficomien julkaisemille kartoille N2000-korkeusjärjestelmän mukaiset järvi- ja vesialuekohtaiset merikarttojen ja navigointitietojen vertaustasot. Vertaustasot on listattu liitteessä 1.

Vertaustaso määrittää järvi- ja vesialueelle nollatasot, joista syvyydet ja alikulkukorkeudet ilmoitetaan. Syvyydet ilmoitetaan alavertaustasosta ja alikulkukorkeudet ylävertaustasosta. Tässä päätöksessä esitetään N2000-järjestelmän mukaiset vertaustasot Traficomien ylläpitämien sisävesimerikarttojen osalta.

Merikartoilla ja vesiliikenteen väylillä on otettu valtakunnallisesti käyttöön N2000-korkeusjärjestelmään sidotut syvyystietojen ja alikulkukorkeuksien vertaustasot. Sisävesien vertaustasot on tähän saakka sidottu NN-korkeusjärjestelmään, jonka ylläpito on lopetettu.

N2000-järjestelmän mukaiset vertaustasot on otettu käyttöön, jotta järvillä käytettävät merikartat täyttävät Julkishallinnon suosituksen 163 (JHS 163) suositukset korkeusjärjestelmän käytöstä Suomessa. JHS 163 suosittelee käytettäväksi N2000-korkeusjärjestelmää valtakunnallisissa kartastotehtävissä ja paikkatietopalveluissa sekä alueellisissa ja paikallisissa kartastotehtävissä ja hankkeissa, joissa käsitellään korkeustietoja tai laaditaan korkeusasemaan sidottuja suunnitelmia tai päätöksiä. Tällaista toimintaa ovat mm. vesiväyliin liittyvät väyläpäätökset, vesirakentaminen ja suunnittelu sekä säännöstelypäätökset.

Lain mukaan Liikenne- ja viestintävirasto vastaa merikartoituksen järjestämisestä. Laki Liikenne- ja viestintävirastosta 23.11.2018/935 2.4§.

### **2. Valmistelu**

Vertaustasojen määrittämisen työryhmässä on ollut edustajat Liikenne- ja viestintävirastosta, merikartoitus ja vesiväylät -palvelukokonaisuudesta sekä Väyläviraston sisävesiväyläyksiköstä.

Valmistelussa on huomioitu kansainvälisen merikartoitusjärjestön päätöslauselma sisävesien vertaustasojen määrittämisestä. Päätöslauselma on dokumentissa International Hydrographic Organization ([IHO resolution 3/1919, Datums and benchmarks](#)).

Sidosryhmien kuuleminen ja informointi on tapahtunut N2000-projektin viestinnän yhteydessä. Suomen Ympäristökeskus (SYKE) on tuottanut vesiasteikkojen N2000-arvot ja SYKE:een on oltu yhteydessä vertaustasomuunnostietojen selvittämisen osalta.

Voimassa olevat järvien säännöstelyluvut on saatu säännöstelyn toteutumista valvovilta alueellisilta ELY-keskuksilta. Luvista on selvitetty purjehduskauden aikaiset raja-arvot. Niitä on verrattu päätettyihin N2000-järjestelmän mukaisiin ala- ja ylävertaustasoihin ja tarvittaessa sovitettu päätetyt vertaustasot säännöstelyrajojen mukaisiksi.

### **3. Lausuntopalaute**

Lausuntoja ei ole pyydetty sidosryhmiltä. Työssä ei ole tunnistettu Väyläviraston sisävesiväyläyksikön ja SYKE lisäksi sellaisia sidosryhmiä, joille muutoksen vaikutukset olisivat suuruudeltaan niin näkyviä ja vaikuttavia, että niiltä olisi ollut tarpeellista lausuntoa pyytää.

Vesialueiden käyttäjille, joita ovat mm. ammattiliikenne, kalastus ja virkistyskäyttö, muutoksen vaikutukset ovat käytännössä sellaisia, että toimintaedellytykset eivät muutu.

### **4. Muutokset ja arvio vaikutuksista sisävesien osalta**

#### **Yleiset vaikutukset**

Vertausjärjestelmäuudistuksen merkittävin vaikutus on siirtyminen vanhentuneesta korkeusjärjestelmästä viralliseen valtakunnalliseen korkeusjärjestelmään. Tämä helpottaa paikkatietojen yhteiskäyttöä ja vähentää riskiä väärän korkeusjärjestelmän käytöstä. Muutoksen yhteydessä korjataan maankohoamisen aiheuttaman kallistuman vaikutus syvyystietoihin, jolloin vesiliikenteen turvallisuus paranee.

Sisävesillä merikartan syvyys- ja väylätiedot eivät käytännössä muutu. Sisävesien uusilla N2000 -karttatuotteilla kunkin järviältäan vertaustasoksi eli purjehduskauden alivedenkorkeudeksi on valittu likipitään nykyisessä NN-korkeusjärjestelmässä ilmoitettua vertaustason korkeutta vastaava N2000-arvo. Tästä syystä syvyys- ja väylätiedot merikarttatuotteilla säilyvät käytännössä samoina.

#### **Vaikutukset asiakkaiden ja sidosryhmien kannalta**

Vesiväylien syvyystietoihin muutoksella ei ole vaikutusta, mitoitus- ja harausvyvydet eivät muutu, joten väylien käytettävyyteen muutos ei vaikuta.

Vesiliikenteen on siirtymävaiheen aikana huomioitava, että merikarttoja on sekä N2000-korkeusjärjestelmässä että NN-järjestelmässä. Tämä ongelma poistuu, kun kaikki kartat on julkaistu N2000-järjestelmässä.

SYKE tuottaa järvien vedenkorkeustiedot. Tiedot julkaistaan jo N2000-korkeusjärjestelmässä, joten SYKE:n kannalta muutos ei vaikuta toimintaan.

#### **Vaikutukset Traficomin kannalta**

Merenmittaustietojärjestelmään vietävät, olemassa olevat syvyystiedot muunnetaan migraation yhteydessä N2000-järjestelmään. Tämä on huomioitu migraatiotyökaluissa ja toteutetaan osana N2000-projektia.

Sisävesien paperisten merikarttasarjojen info-sivuille on päivitettävä uuden järjestelmän mukaiset vertaustasotiedot. Virallisten elektronisten merikarttojen (ENC) osalta on päivitettävä datumi-metatietotiedostot. Tämä ei aiheuta resurssitarpeita eikä tietojärjestelmien muutoksia.

### **Vaikutukset Traficom ja Väyläviraston kannalta**

Väyläpäätökset on tehtävä N2000-järjestelmän mukaisiksi. Tämä edellyttää tietojärjestelmämuutoksia ja vertaustasotietojen päivityksiä Väyläviraston osalta. Väyläpäätökset on käytävä läpi ja tarkasteltava vertaustasomuutoksen vaikutukset. Väyläpäätösten läpikäynti ja tietojen tarkastaminen on käynnissä ja vaikutukset huomioitu toiminnassa. Tietojärjestelmämuutokset on huomioitu N2000-projektin yhteydessä ja ne on toteutettu.

### **Vaikutukset aluehallintovirastojen (AVI) kannalta**

Aluehallintovirastot tekevät päätökset vesialtaiden säännöstelyä koskien. Säännöstelypäätösten ala- ja ylärajojen tulisi pääsääntöisesti vastata merikartoilla määriteltyjä ala- ja ylävertaustasoja, jotta turvallinen ja tehokas vesiliikenne on mahdollista.

Osalla vesialtaista päätetyt vertaustasot poikkeavat säännöstelyrajoista. Joissakin tapauksissa vertaustasot ovat säännöstelyrajojen sisäpuolella ja joissakin tapauksissa ne jäävät säännöstelyrajojen ulkopuolelle. Poikkeamat johtuvat mm. siitä, että vertaustasot on pyöristetty pääsääntöisesti 5 cm:iin turvallisen vedenkorkeuden puolelle. Tällaisissa tapauksissa käytännön merkitys vesiliikenteen kannalta on hyvin vähäinen. Suurempia poikkeamia vertaustasojen ja säännöstelypäätösten välillä on purjehduskauden ulkopuolella joillakin järvioltailla, mm. Näsijärvellä, jossa alavertaustaso on säännöstelyn alarajaa korkeammalla. Tällaisten tapausten osalta on kuitenkin pidetty hyödyllisempänä päättää vertaustaso vesiliikenteen kannalta järkeväälle korkeudelle purjehduskauden aikana. Mikäli purjehduskauden aikana tulee pitkiä huomattavia poikkeamia vedenkorkeuksissa suhteessa vertaustasoihin, niistä tiedotetaan vesillä liikkujia. Vesillä liikkujan myös edellytetään ymmärtävän, että vedenkorkeudet vaihtelevat ja osaavan huomioida mikä on vaikutus liikennöintiin.

AVI:t pyytävät lausuntoja mm. Väylävirastolta säännöstelypäätöksiä koskien. Jotta lausunnoissa voidaan huomioida vesiliikenteen tarpeet, on vertaustasot oltava saatavilla kaikille osapuolille. Tahoja, joille tiedot on oltava saatavilla ovat erityisesti säännöstelylupien ja -lupamuutosten hakijat sekä vesirakenteisiin, joita ovat mm. väylien ylittävät ja alittavat rakenteet, liittyvien lupien hakijat.

### **Tietoyhteiskuntavaikutukset**

Sisävesien syvyyksien vertaustaso tulee yhtenäiseksi Suomen virallisen valtakunnallisen korkeusjärjestelmän kanssa. Paikkatietojen yhteiskäyttö tehostuu sisävesien syvyystietojen osalta ja virheiden mahdollisuudet pienenevät, koska ei ole tarvetta tehdä eri järjestelmien välisiä muunnoksia.

Taloudellisuus- ja turvallisuusvaikutukset tulevat pääsääntöisesti siitä, että syvyystiedot tulevat sidotuiksi yleisesti käytössä olevaan ja tiedoiltaan ajantasaiseen korkeusjärjestelmään. Vertaustasouudistus helpottaa myös tulevaisuuden korkeusjärjestelmien käyttöönottoa sisävesien syvyystietojen osalta.

## 5. Liitteet

LIITE 1: N2000 vertaustasot ja pysyvyysprosentit

LIITE 2: Liitteen 1 vesiasteikkojen sijainnit kartalla

Allekirjoitukset 18.03.2025

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) 18.03.2025. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa sähköisiä allekirjoituksia tukevalla lukijaohjelmalla tai Traficomin kirjaamosta.

Jouni Lappalainen,

Osastopäällikkö, merikartoitus

Jyrki Mononen

Ylitarkastaja, merikartoitus

## **Inarijärvi ja Oulujärvi / Enare träsk och Ule träsk**

### **N2000-järjestelmän mukaiset vertaustasot ja pysyvyysprosentit**

Vertaustasot määrittävät nollassot, joista syvyydet ja alikulkukorkeudet ilmoitetaan. Pysyvyysprosentti esittää vedenkorkeuden pysyvyydet purjehduskauden aikana suhteessa ala- ja ylävertaustasoihin. Purjehduskautena on käytetty aikaa 1.5.-30.11.

Alavertaustason pysyvyys-% ilmoittaa kuinka suuren osan purjehduskauden ajasta vedenpinta on pysynyt tilastollisesti tarkasteltuna vertaustason yläpuolella käytetyssä havaintoaineistossa. Ylävertaustason pysyvyys-% ilmoittaa kuinka suuren osan purjehduskauden ajasta vedenpinta on ollut tilastollisesti tarkasteltuna vertaustason yläpuolella havaintoaineistossa.

### **Referensnivåer och varaktighetsprocent enligt N2000-systemet**

Referensnivåerna bestämmer de nollnivåer från vilka djup och segelfria höjder anges. Varaktighetsprocenten visar vattenståndets varaktighet under seglationsperioden i förhållande till de nedre och övre referensnivåerna. Seglationsperioden som använts är 1.5–30.11.

Den nedre referensnivåns varaktighetsprocent anger hur stor del av seglationsperioden vattenståndet statistiskt sett har hållits ovanför referensnivån i det observationsmaterial som använts. Den övre referensnivåns varaktighetsprocent anger hur stor del av seglationsperioden vattenståndet statistiskt sett har varit ovanför referensnivån i observationsmaterialet.

Inarijärvi Enare träsk	Asteikko (tunnus)	Asteikko (nimi)	Alavertaustaso N2000	Ylävertaustaso N2000	Pysyvyys-% alavertaustaso	Pysy- vyys-% yläver- taustaso
	Skala (nummer)	Skala (namn)	Nedre referensnivå N2000	Övre referens- nivå N2000	Varaktighets- % nedre refe- rensnivå	Varakti- ghets-% övre refe- rensnivå
Inarijärvi	7101610	Nellim	119,30	-	71,68	-
Inarijärvi	7101400	Inari	119,30	-	72,54	-

Oulujärvi Ule träsk						
Oulujärvi	5903330	Vuottolahti	123,05	-	79,67	-
Oulujärvi	5903210	Melalahti	123,05	-	75,64	-
Oulujärvi	5903410	Vaala	123,05	-	78,97	-



Sisältää Maanmittauslaitoksen karttakuvapalvelun aineistoja 6/2025

## **Kokemäenjoen vesistö / Kumo älvs vattendrag**

### **N2000-järjestelmän mukaiset vertaustasot ja pysyvyysprosentit**

Vertaustasot määrittävät nollassot, joista syvyydet ja alikulkukorkeudet ilmoitetaan. Pysyvyysprosentti esittää vedenkorkeuden pysyvyydet purjehduskauden aikana suhteessa ala- ja ylävertaustasoihin. Purjehduskautena on käytetty aikaa 1.5.-30.11.

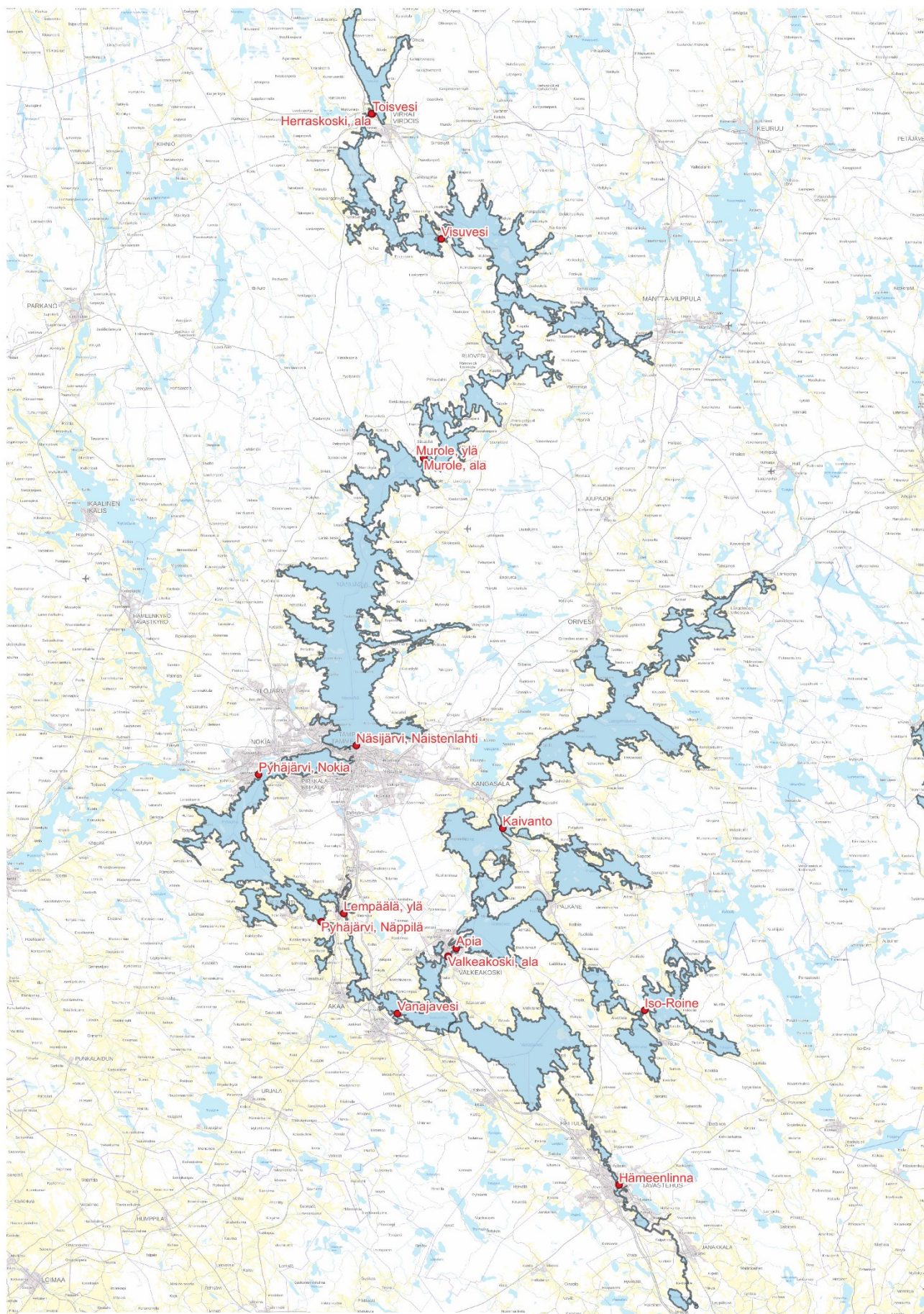
Alavertaustason pysyvyys-% ilmoittaa kuinka suuren osan purjehduskauden ajasta vedenpinta on pysynyt tilastollisesti tarkasteltuna vertaustason yläpuolella käytetyssä havaintoaineistossa. Ylävertaustason pysyvyys-% ilmoittaa kuinka suuren osan purjehduskauden ajasta vedenpinta on ollut tilastollisesti tarkasteltuna vertaustason yläpuolella havaintoaineistossa.

### **Referensnivåer och varaktighetsprocent enligt N2000-systemet**

Referensnivåerna bestämmer de nollnivåer från vilka djup och segelfria höjder anges. Varaktighetsprocenten visar vattenståndets varaktighet under seglationsperioden i förhållande till de nedre och övre referensnivåerna. Seglationsperioden som använts är 1.5–30.11.

Den nedre referensnivåns varaktighetsprocent anger hur stor del av seglationsperioden vattenståndet statistiskt sett har hållits ovanför referensnivån i det observationsmaterial som använts. Den övre referensnivåns varaktighetsprocent anger hur stor del av seglationsperioden vattenståndet statistiskt sett har varit ovanför referensnivån i observationsmaterialet.

Kokemäenjoen vesistö Kumo älvs vattendrag	Asteikko (tunnus)	Asteikko (nimi)	Alavertaustaso N2000	Ylävertaustaso N2000	Pysyvyys-% alavertaustaso	Pysyvyys-% ylävertaustaso
	Skala (nummer)	Skala (namn)	Nedre referensnivå N2000	Övre referensnivå N2000	Varaktighets-% nedre referensnivå	Varaktighets-% övre referensnivå
Kokemäenjoen vesistö	3502500	Hämeenlinna	79,35	80,05	99,89	3,71
Kokemäenjoen vesistö	3503010	Vanajavesi	79,35	80,05	99,23	0,42
Kokemäenjoen vesistö	3502800	Valkeakoski ala	79,35	80,05	99,79	1,10
Kokemäenjoen vesistö	3503300	Lempäälä ylä	79,35	80,05	99,68	0,05
Kokemäenjoen vesistö	3501300	Iso-Roine	84,10	84,85	96,94	8,02
Kokemäenjoen vesistö	3501600	Apia	84,10	84,75	94,35	2,47
Kokemäenjoen vesistö	3500600	Kaivanto	84,10	84,85	96,56	3,86
Kokemäenjoen vesistö	3503410	Pyhäjärvi, Näppilä	77,15	77,65	99,89	0,08
Kokemäenjoen vesistö	3507210	Pyhäjärvi, Nokia	77,15	77,65	99,85	0,54
Kokemäenjoen vesistö	3506800	Näsijärvi, Naistenlahti	95,10	96,05	98,60	0,00
Kokemäenjoen vesistö	3506500	Murole ala	95,10	96,05	99,58	0,11
Kokemäenjoen vesistö	3506200	Murole ylä	96,05	97,10	89,10	1,96
Kokemäenjoen vesistö	3505000	Visuvesi	96,05	97,25	89,02	1,29
Kokemäenjoen vesistö	3504500	Herraskoski ala	96,05	97,35	95,68	2,85
Kokemäenjoen vesistö	3504400	Toisvesi, Herraskoski ylä	97,95	99,10	86,73	0,80



Sisältää Maanmittauslaitoksen karttakuvapalvelun aineistoja 6/2025

## **Kymijoen vesistö / Kymmene älvs vattendrag**

### **N2000-järjestelmän mukaiset vertaustasot ja pysyvyysprosentit**

Vertaustasot määrittävät nollassot, joista syvyydet ja alikulkukorkeudet ilmoitetaan. Pysyvyysprosentti esittää vedenkorkeuden pysyvyydet purjehduskauden aikana suhteessa ala- ja ylävertaustasoihin. Purjehduskautena on käytetty aikaa 1.5.-30.11.

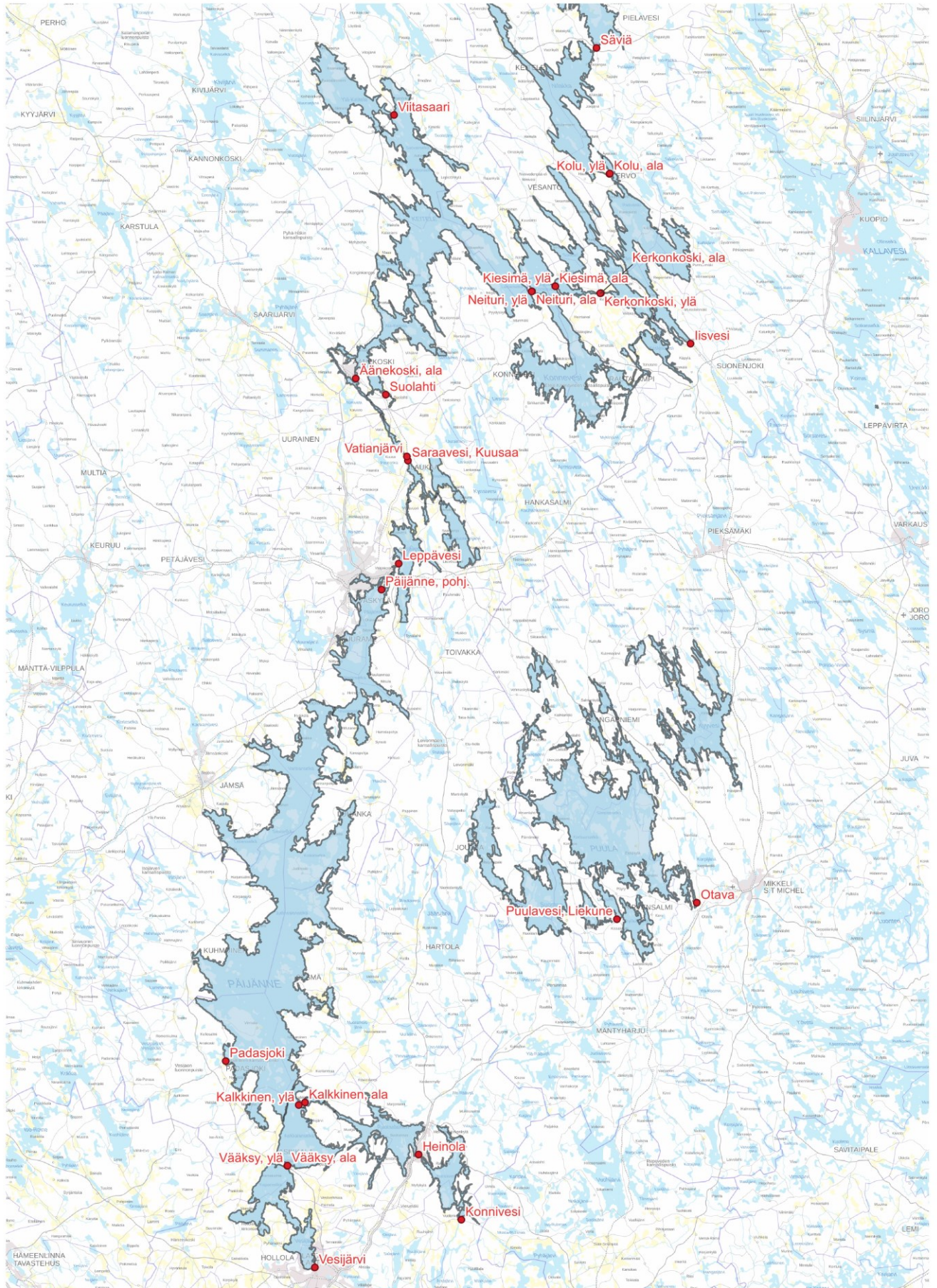
Alavertaustason pysyvyys-% ilmoittaa kuinka suuren osan purjehduskauden ajasta vedenpinta on pysynyt tilastollisesti tarkasteltuna vertaustason yläpuolella käytetyssä havaintoaineistossa. Ylävertaustason pysyvyys-% ilmoittaa kuinka suuren osan purjehduskauden ajasta vedenpinta on ollut tilastollisesti tarkasteltuna vertaustason yläpuolella havaintoaineistossa.

### **Referensnivåer och varaktighetsprocent enligt N2000-systemet**

Referensnivåerna bestämmer de nollnivåer från vilka djup och segelfria höjder anges. Varaktighetsprocenten visar vattenståndets varaktighet under seglationsperioden i förhållande till de nedre och övre referensnivåerna. Seglationsperioden som använts är 1.5–30.11.

Den nedre referensnivåns varaktighetsprocent anger hur stor del av seglationsperioden vattenståndet statistiskt sett har hållits ovanför referensnivån i det observationsmaterial som använts. Den övre referensnivåns varaktighetsprocent anger hur stor del av seglationsperioden vattenståndet statistiskt sett har varit ovanför referensnivån i observationsmaterialet.

Kymijoen vesistö Kymmene älvs vattendrag	Asteikko (tunnus)	Asteikko (nimi)	Alavertaus-taso N2000	Ylävertaus-taso N2000	Pysyvyys-% alavertaus-taso	Pysyvyys-% ylävertaus-taso
	Skala (nummer)	Skala (namn)	Nedre refe- rensnivå N2000	Övre referens- nivå N2000	Varaktighets- % nedre refe- rensnivå	Varakti- ghets-% övre refe- rensnivå
Kymijoen vesistö	1406100	Vesijärvi	81,50	82,00	98,47	0,58
Kymijoen vesistö	1406200	Vääksy ylä	81,50	82,00	100,00	0,00
Kymijoen vesistö	1406300	Vääksy ala	78,25	79,20	100,00	7,01
Kymijoen vesistö	1406510	Kalkkinen ylä	78,25	79,20	99,29	1,93
Kymijoen vesistö	1406020	Padasjoki	78,25	79,20	100,00	6,41
Kymijoen vesistö	1404610	Päijänne, pohj.	78,25	79,20	99,58	3,72
Kymijoen vesistö	1406900	Konnivesi	77,25	78,00	99,97	0,00
Kymijoen vesistö	1406710	Heinola	77,25	78,00	99,98	7,45
Kymijoen vesistö	1406610	Kalkkinen ala	77,25	78,00	99,97	15,93
Kymijoen vesistö	1404520	Leppävesi	80,75	82,00	98,88	1,21
Kymijoen vesistö	1402400	Saraavesi, Kuusaa	84,75	86,15	99,97	0,00
Kymijoen vesistö	1402300	Vatianjärvi	88,85	90,05	97,93	1,94
Kymijoen vesistö	1402210	Äänekoski ala	91,60	93,05	92,72	3,97
Kymijoen vesistö	1401300	Suolahti	99,45	100,45	100,00	2,07
Kymijoen vesistö	1401210	Neituri ylä	99,45	100,45	100,00	2,94
Kymijoen vesistö	1401100	Viitasaari	99,45	100,45	99,40	0,48
Kymijoen vesistö	1403810	Neituri ala	95,40	96,15	100,00	3,81
Kymijoen vesistö	1403820	Kiesimä ala	95,40	96,15	100,00	3,60
Kymijoen vesistö	1403420	Kiesimä ylä	101,00	101,50	91,39	1,47
Kymijoen vesistö	1403430	Kerkonkoski ylä	101,00	101,50	92,76	1,58
Kymijoen vesistö	1403310	Kerkonkoski ala	97,75	98,70	100,00	4,32
Kymijoen vesistö	1403300	lisvesi	97,75	98,70	100,00	1,22
Kymijoen vesistö	1403000	Kolu ala	97,75	98,70	100,00	3,69
Kymijoen vesistö	1402900	Kolu ylä	102,30	103,20	100,00	4,56
Kymijoen vesistö	1402710	Säviä	102,30	103,20	97,65	0,93
Kymijoen vesistö	1407810	Puulavesi, Liekune	94,60	95,55	100,00	0,00
Kymijoen vesistö	1407600	Otava	94,60	95,55	100,00	0,00



Sisältää Maanmittauslaitoksen karttakuvapalvelun aineistoja 6/2025

## **Vuoksen vesistö / Vuoksi vattendrag**

### **N2000-järjestelmän mukaiset vertaustasot ja pysyvyysprosentit**

Vertaustasot määrittävät nollassot, joista syvyydet ja alikulkukorkeudet ilmoitetaan. Pysyvyysprosentti esittää vedenkorkeuden pysyvyydet purjehduskauten aikana suhteessa ala- ja ylävertaustasoihin. Purjehduskautena on käytetty aikaa 1.5.-30.11.

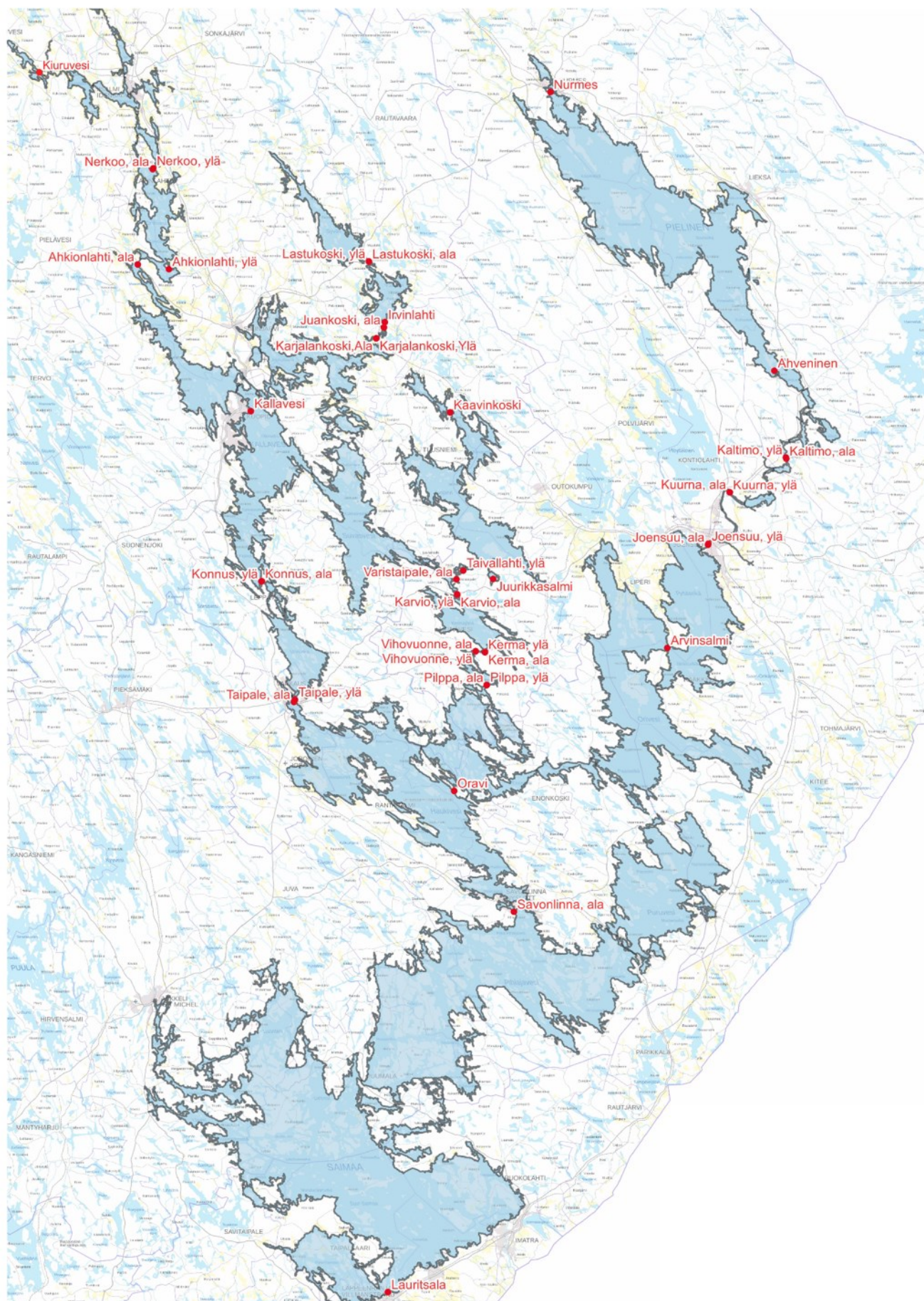
Alavertaustason pysyvyys-% ilmoittaa kuinka suuren osan purjehduskauten ajasta vedenpinta on pysynyt tilastollisesti tarkasteltuna vertaustason yläpuolella käytetyssä havaintoaineistossa. Ylävertaustason pysyvyys-% ilmoittaa kuinka suuren osan purjehduskauten ajasta vedenpinta on ollut tilastollisesti tarkasteltuna vertaustason yläpuolella havaintoaineistossa.

### **Referensnivåer och varaktighetsprocent enligt N2000-systemet**

Referensnivåerna bestämmer de nollnivåer från vilka djup och segelfria höjder anges. Varaktighetsprocenten visar vattenståndets varaktighet under seglationsperioden i förhållande till de nedre och övre referensnivåerna. Seglationsperioden som använts är 1.5–30.11.

Den nedre referensnivåns varaktighetsprocent anger hur stor del av seglationsperioden vattenståndet statistiskt sett har hållits ovanför referensnivån i det observationsmaterial som använts. Den övre referensnivåns varaktighetsprocent anger hur stor del av seglationsperioden vattenståndet statistiskt sett har varit ovanför referensnivån i observationsmaterialet.

Vuoksen vesistö Vuoksi vatten- drag	Asteikko (tunnus)	Asteikko (nimi)	Alavertaustaso N2000	Ylävertaustaso N2000	Pysyvyys-% alavertaustaso	Pysyvyys-% ylävertaus- taso
	Skala (nummer)	Skala (namn)	Nedre refe- rensnivå N2000	Övre referens- nivå N2000	Varaktighets- % nedre refe- rensnivå	Varakti- ghets-% övre refe- rensnivå
Vuoksen vesistö	411200	Lauritsala	75,40	76,85	99,85	0,00
Vuoksen vesistö	410510	Savonlinna ala	75,40	76,85	99,91	0,72
Vuoksen vesistö	410200	Oravi	75,45	76,95	99,92	0,50
Vuoksen vesistö	410100	Taipale ala	75,45	76,95	99,49	0,00
Vuoksen vesistö	409400	Pilppa ala	75,45	76,95	100,00	0,00
Vuoksen vesistö	405140	Arvinsalmi	75,45	76,95	99,91	1,10
Vuoksen vesistö	405100	Joensuu Ala	75,45	76,95	99,94	3,86
Vuoksen vesistö	408200	Taipale ylä	81,53	81,63	97,51	13,69
Vuoksen vesistö	408100	Konnus ala	81,53	81,82	98,88	4,81
Vuoksen vesistö	408000	Konnus ylä	81,75	82,75	84,32	0,95
Vuoksen vesistö	407920	Kallavesi	81,75	82,75	87,05	0,89
Vuoksen vesistö	406500	Ahkionlahti ala	81,75	82,75	90,15	2,51
Vuoksen vesistö	407730	Karjalankoski ala	81,75	82,75	95,28	5,68
Vuoksen vesistö	408620	Varistaipale ala	81,75	82,75	90,71	1,51
Vuoksen vesistö	408700	Karvio ylä	81,75	82,75	82,97	0,39
Vuoksen vesistö	406400	Ahkionlahti ylä	84,90	86,30	99,32	0,00
Vuoksen vesistö	406300	Nerkoo ala	84,90	86,30	98,91	0,00
Vuoksen vesistö	406200	Nerkoo ylä	85,90	87,60	98,63	0,00
Vuoksen vesistö	405400	Kiuruvesi	88,80	90,70	90,14	0,00
Vuoksen vesistö	407700	Karjalankoski ylä	88,40	89,05	97,49	4,16
Vuoksen vesistö	407630	Juankoski Ala	88,40	89,05	99,33	5,48
Vuoksen vesistö	407610	Irvinlahti	94,65	96,20	99,41	0,00
Vuoksen vesistö	407600	Lastukoski ala	94,65	96,20	98,69	0,00
Vuoksen vesistö	407200	Lastukoski ylä	95,90	97,15	97,59	0,00
Vuoksen vesistö	-	Varislampi	95,87	96,02	-	-
Vuoksen vesistö	-	Pieni Varislampi	95,87	96,02	-	-
Vuoksen vesistö	408610	Taivallahti ylä	100,85	101,45	99,79	0,00
Vuoksen vesistö	408520	Juurikkasalmi	100,85	101,45	100,00	0,11
Vuoksen vesistö	408410	Kaavinkoski	100,85	101,45	100,00	1,05
Vuoksen vesistö	409300	Pilppa ylä	76,45	77,35	100,00	0,97
Vuoksen vesistö	409200	Vihonvuonne ala	76,45	77,75	100,00	1,25
Vuoksen vesistö	409100	Vihonvuonne ylä	77,45	78,55	100,00	1,19
Vuoksen vesistö	409000	Kerma ala	77,45	78,55	100,00	1,71
Vuoksen vesistö	408900	Kerma ylä	79,90	80,85	99,43	1,70
Vuoksen vesistö	408800	Karvio ala	79,90	80,85	100,00	4,26
Vuoksen vesistö	404700	Joensuu ylä	75,85	77,50	98,30	0,00
Vuoksen vesistö	404410	Kuurna ala	75,90	78,95	100,00	0,00
Vuoksen vesistö	404310	Kuurna ylä	84,20	84,55	95,39	0,00
Vuoksen vesistö	403210	Kaltimo ala	84,40	85,85	99,77	0,00
Vuoksen vesistö	403110	Kaltimo ylä	93,40	94,55	94,32	1,55
Vuoksen vesistö	401710	Ahveninen	93,50	94,90	94,71	0,90
Vuoksen vesistö	401410	Nurmes	93,50	94,90	95,03	1,13



Sisältää Maanmittauslaitoksen karttakuvapalvelun aineistoja 6/2025