



PORIN VESI



2024

SISÄLTÖ

4	Katsaus vuoteen 2024
6	Hallinto
8	Vesi- ja viemäriverkosto
10	Talousveden tuotanto
11	Jäteveden käsittely
16	Tilinpäätös liitetietoineen
20	Vesihuoltolain edellyttämät laskelmat
30	Keskeisiä tunnuslukuja
31	Yhteystiedot

TOIMINNALLISTEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

		2023	2024
Henkilömäärä		58	60
Myyty vesimäärä	1000 m ³ /a	4 777	4 799
Laskutettu jätevesi	1000 m ³ /a	7 695	7 806
Verkostoon pumpattu vesimäärä	1000 m ³ /a	5 279	5 533
Puhdistettu jätevesi	1000 m ³ /a	11 729	12 367
Veden hinta	€/m ³ (verollinen)	1,51	1,51
Jäteveden hinta	€/m ³ (verollinen)	2,26	2,26

TALOUDELLISTEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN (1000 €)

		2023	2024
Liikevaihto		20 764	21 656
Valmistus omaan käyttöön		94	145
Muut tuotot		221	218
Käyttömenot		12 529	12 694
Tulos ennen poistoja ja rahoituskuluja		8 550	9 325
Rahoituskulut		2 639	2 628
Tulos ennen poistoja		5 911	6 697
Poistot		4 542	4 663
Tilikauden tulos		1 369	2 034
Poistoeron muutos		33	33
Tilikauden ylijäämä		1 402	2 067
Investoinnit		5 107	4 964

KATSAUS VUOTEEN 2024

Vesihuoltopalvelut ovat kuntalaisten ja elinkeinoelämän peruspalveluita, joita vesihuoltolaitos muokkaa asiakkaiden tarpeiden mukaan ja tekniikan kehityksen mahdollistamana.

Tasapainoinen vesihuollon talous ja varautuminen tarvittavien investointien riittävään rahoitukseen ovat keskeisiä tekijöitä Porin Vesi, liikelaitoksen toiminnassa.

Porin Veden talous toteutui vuonna 2024 talousarvion ylijäämätavoitetta paremmin. Erityisesti jätevesimaksutulot kehittyivät positiivisesti johtuen erillisjätevesiasiakkaiden: teollisuuden ja lähikuntien sekä eräiden suurasiaikkaiden jätevesierien aiempaa laajemmasta käsittelystä keskuspuhdistamolla.

Porin Veden liikevaihto oli 21,7 M€, kulumme 12,7 M€, kaupungille maksettu peruspääoman korko 2,7 M€ ja poistot 4,6 M€. Tilikauden ylijäämä oli 2,1 M€.



Ismo Lindfors

Talousveden laatu oli edelleen hyvä ja koko vesihuollon palvelutaso korkea. Etäluettavien vesimittareiden hankinta ja asennus asiakkaille jatkui kuluneena toimintavuotena. Vuoden lopussa näitä mittareita oli toiminnassa 4 684 kappaletta, joka on noin 22 % kaikista vesimittareista.

Ympäristöasioiden korkealaatuinen hoito on liikelaitokselle jo toimialankin vuoksi tärkeää. Luotsinmäen keskuspuhdistamo toimii erittäin hyvin. Myös Reposaaressa ja Lavian pienpuhdistamot toimivat hyvin.

Valmiussuunnittelu ja kriisitilanteisiin varautuminen on keskeistä vesihuollon ylläpidon ja vakauden varmistamiseksi kaikissa olosuhteissa. Talousveden laatua ja toimitusvarmuutta koskeva Water Safety Plan -toimenpideohjelma päivitettiin kokonaisuudessaan yhteistyössä terveys- ja suojeluviranomaisen kanssa. Kyberturvallisuutta koskevien NIS2- ja CER-direktiivien vaatimuksiin vastaamiseksi vesihuoltolaitoksella toteutettiin yhteistyössä seitsemän muun suomalaisen vesihuoltolaitoksen kanssa Vesky-nimistä kyberturvallisuushanketta. Liikelaitoksen johtokunta hyväksyi 19.11.2024 neljä kyberturvallisuuteen kohdistavaa liikelaitoksen toimintapolitiikkaa, jotka astuivat voimaan 1.1.2025.

Runkovesijohdon vuotoja sattui 17 kappaletta, joka on pienin lukema vuosikymmeniin. Se on osoitus suhteellisen leudoista sääolosuhteista ja onnistuneista vesijohtoverkoston saneeraustoimista. Viemäriverkoston ja pumppaamoiden osalta tilanne oli haastavampi. Erityisesti Noormarkun alueen jätevesiviemäriverkoston saneeraukseen on panostettava jatkossa voimakkaasti. Noormarkun Nylundin jätevesipumppaamon teho ei ollut huippuvirtaamatilanteissa aivan riittävä.

Toteutuneet investoinnit olivat hieman alle 5,0 M€. Laajennus- ja uudisrakennusinvestoinneista suurin oli vesihuoltoverkostojen rakentaminen neljälle kadulle uuden Pohjois-Porin monitoimitalon läheisyyteen. Saneerausten osuus kaikista investoinneista oli noin 86 %. Huomattavimpia saneerausinvestointeja olivat Pihlavan pääviemärin saneeraus sukkasujutusmenetelmällä ja Lukkarinsannan toisen alavesisäiliön täydellinen kunnostus. Vihreää siirtymää edistettiin muuttamalla Harjakankaan tekopohjavesilaitoksen lämmitysjärjestelmä kevyeen polttoöljyyn perustuvasta lämmityksestä lämmön talteenotto tekopohjavedestä pohjautuvaan lämmitysmuotoon.

Investoinnit toteutettiin kokonaisuudessaan Porin Veden vuotuisella tulorahoituksella. Vaikka verkostojen saneeraus on saatu oikein suunnatuilla saneerausinvestoinneilla pitkällä aikajänteellä paranemaan, on vesihuollon saneerauksiin kohdennettava merkittävästi resursseja. Liikelaitoksen vuoden 2025 budjetissa sekä vuosien 2026 ja 2027 taloussuunnitelmissa vuotuiset investointimäärät ovatkin 6,0 M€.

Henkilöstön määrä vuoden lopussa oli 59 vakituista ja yksi määräaikainen (HTV2 59,1, edel. vuosi 57,4). Henkilöstöstä poistui kaksi henkilöä. Uusia työntekijöitä palkattiin kolme. Sairauslomia oli 15,3 pv työntekijää kohti. Sairauspoissaoloprosentti oli 4,1. Porin Vesi täytti kaupunkitasolla olleen tavoitteen vähentää sairauspoissaoloja vuoteen 2023 verrattuna vähintään 20 %. Vähennemä oli 29,3 %.

Porin Veden taksat olivat ennallaan jo kymmenettä vuotta peräkkäin. Liikelaitoksen johtokunta päätti budjettikäsitelyn 2025 yhteydessä korottaa vesihuollon taksoja 7,9 % 1.1.2025 alkaen. Korotuksen jälkeenkin taksat ovat selvästi suomalaisten vesihuoltolaitosten taksojen keskitasoa edullisemmat.

Kiitän Porin Vesi, liikelaitoksen johtokuntaa rakentavasta liikelaitoksemme kehittämisestä, henkilökuntaamme ja yhteistyökumppaneitamme toiminnasta porilaisen vesihuollon hyväksi sekä erityisesti asiakkaitamme kaikesta saamastamme palautteesta ja luottamuksesta.

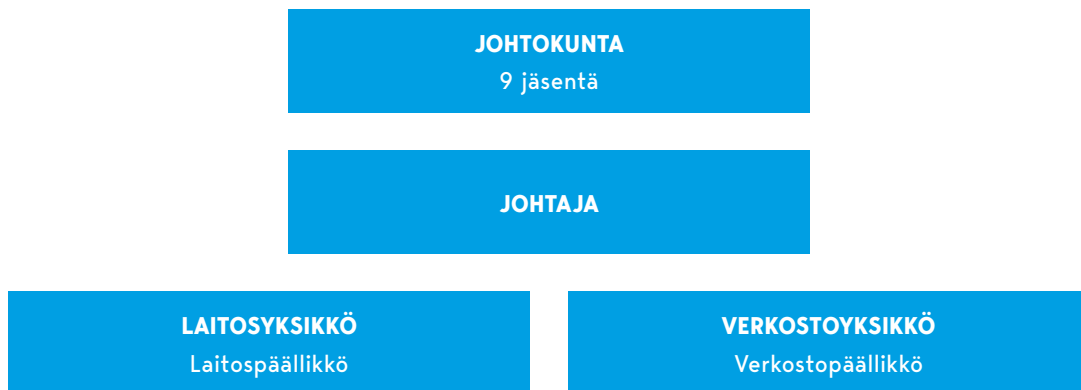
Kehitämme vesihuoltopalveluitamme vahvasti kiinni ajassa. Porin kaupungin tulevaisuus näyttää alueen elinkeinoelämän investointihankkeiden valossa paremmalta kun pitään aikaan.

ISMO LINDFORS, johtaja

TOIMINTA-AJATUKSEMME

Porin Vesi hoitaa toiminta-alueensa veden hankinnan, käsittelyn ja jakelun sekä viemäröinnin ja jäteveden puhdistamisen kilpailukykyiseen hintaan asiakkaiden odotukset ja tarpeet mahdollisimman hyvin täyttäen sekä ympäristöasiat halliten.

HALLINTO JA ORGANISAATIO



PORIN VESI, LIKELAITOKSEN JOHTOKUNTA

VARSAINAISET JÄSENET

Aaltonen Harri (pj)
Kivelä Antero (vpj)
Palojoki Jouni
Marianne Schrey
Jakonen Anne
Kivinen Mikko
Korpela Simo
Pohjankivi Katri
Rautanen Maria

HENKILÖKOHTAISET VARAJÄSENET

Huttunen Jarno
Nieminen Pasi
Ruuti Jussi
Leino-Holm Minka
Simola Pirjo
Mäki Otto
Puurunen Tuure
Nurmoranta Janiina
Sjösten Marju

Kaupunginhallituksen edustajana Timo Aro.

Johtokunnan sihteerinä Anne Peltomaa.

Porin Vesi, liikelaitoksen johtajana dipl.ins. Ismo Lindfors.

LAITOSYKSIKÖN TEHTÄVÄT

- Raakaveden hankinta
- Vedenpuhdistamoiden, pohjavesilaitosten, paineenkorotusasemien, vesisäiliöiden ja jätevedenpuhdistamoiden suunnittelu, käyttö, kunnossapito, saneeraus ja uudisrakentaminen
- Veden laadun tarkkailu hankinta- ja purkuvesistöissä, laitoksilla, puhdistamoilla, vesisäiliöissä ja verkostossa
- Lietteiden käsittely ja sijoittaminen

Laitosyksikön päällikkönä toimi
laitospäällikkö Teppo Tapiainen.

VERKOSTOYKSIKÖN TEHTÄVÄT

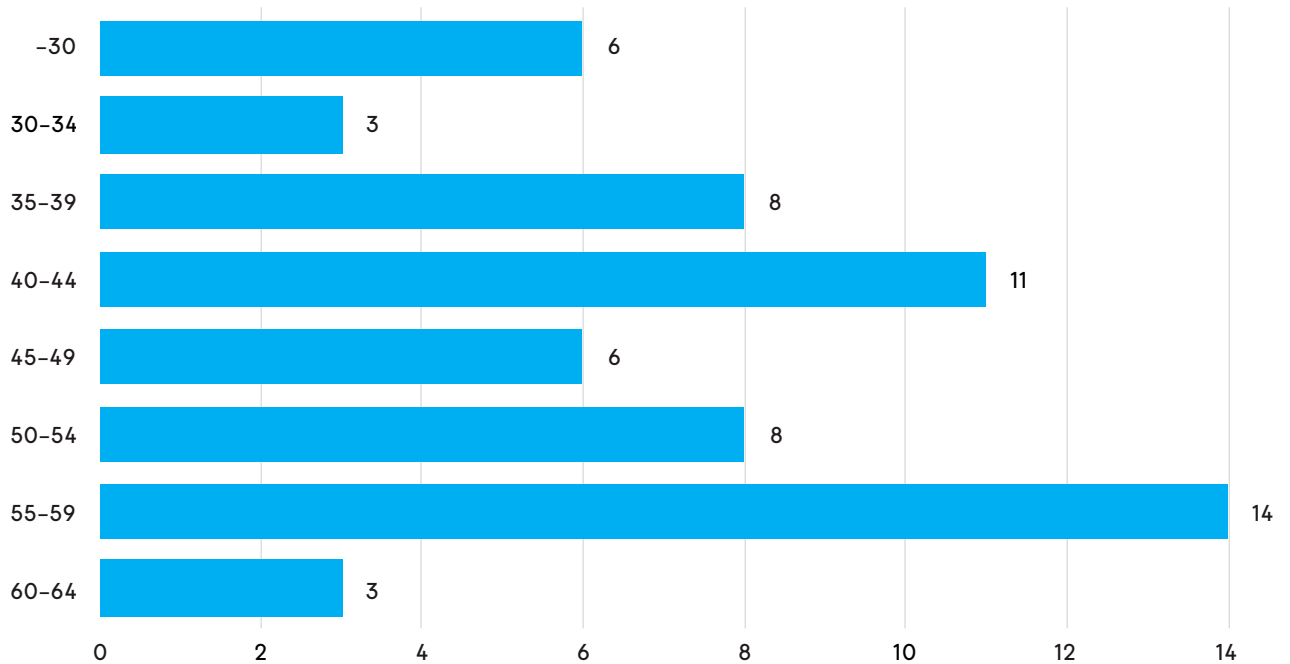
- Verkostojen ja pumppaamoiden tutkimus, suunnittelu, käyttö, kunnossapito, saneeraus ja uudisrakentaminen
- Johtokartaston laadinta ja ylläpito
- Asiakaspalvelu ja laskutus
- Asiakkaan tilauksesta tehtävien talojohtojen uudis- ja saneerausrakentaminen
- Laitospalvelu
- Varallaolo

Verkostoyksikön päällikkönä toimi
verkostopäällikkö Markku Harju.

HENKILÖSTÖ

Porin Veden palveluksessa oli vuoden lopussa vakinaisia työntekijöitä 59 sekä määräaikaisia yksi. Kuukausipalkkaisia työntekijöistä oli 35 ja tuntipalkkaisia 25. Henkilökunnan keski-ikä oli 45,6 vuotta.

VAKITUISEN HENKILÖSTÖN MÄÄRÄ



VESI- JA VIEMÄRIVERKOSTOT

VERKOSTOT

Vuonna 2024 oli yhteensä 17 kpl runkojohtovuotoa. Vuotovesiprosentti on 13,3.

Porissa on asukasluvuun nähden poikkeuksellisen pitkät vesijohto- ja viemäriverkostot, koska kaupunki on hyvin omakotitalovaltainen.

VERKOSTOJEN KOKONAISPITUUDET

Vesijohtoverkosto 923 km
Viemäriverkostot 1033 km

SUUNNITTELU, MITTAUS JA TUTKIMUS

Porin Veden varalaitosreservi on hyvin kattava. Varavesilaitoksia ovat Lukkarinsannan pintavesilaitos sekä Kankaan ja Ahlaisten pohjavedenottamot.

Porin Veden Water Safety Plan-ohjelmamallin mukainen suunnitelma on päivitetty vuoden 2024 aikana uusimpaan versioon yhdessä terveydensuojeluviranomaisen kanssa.

Kankaan pohjavedenottamoa käytettiin muutamia kertoja sähkökatkojen, putkirikkojen, päälinjan huuhtelun ja Harjakankaalla valmistuneiden urakoiden käyttöönoton yhteydessä.

Porin Vesi tuotti vuonna 2024 Lukkarinsannan varavesilaitoksen katolle toteutetulla aurinkovoimalaitoksella sähköä omaan käyttöönsä yhteensä 15 733 kWh.



PUMPPAAMOT

Porin Veden hoidossa oli vuoden 2024 lopussa 158 pumppaamaa, joista:
jätevesipumppaamoita 95 kpl,
hulevesipumppaamoita 22 kpl,
Teknisen toimialan alikäytäväpumppaamoita 24 kpl,
muuta Teknisen toimialan hulevesipumppaamoita 9 kpl,
Kirjuriluodon jätevesipumppaamo 1 kpl,
Karhuhallin jätevesipumppaamo 1 kpl,
Keräämö Oy:n jätevesipumppaamoita 2 kpl
sekä Jokilaakson Ympäristön 4 jätevesipumppaamaa,
joista Porin Vesi hoitaa kaukovalvonnan.

Pumppaamot pyritään huoltamaan kerran vuodessa. Toinen kriteeri on n. 1000 käyttötunnin välein. Huollossa pumput nostetaan kaivosta ylös, tarkastetaan öljyt ja mitataan moottoreiden eristysvastukset sekä suoritetaan mahdolliset säädöt. Pumppaamon huoltoon kuuluu myös sisäisen putkiston ja sähkökeskuksen kunnan tarkastus.

Vuoden 2024 aikana saneerattiin Leppäkorven ja Viljatin jätevesipumppaamot.

VESIMITTARIT

Porin Veden vesijohtoverkoston oli vuoden lopussa liitetty 21 362 mittaria. Määrä on suomalaisiin vastaaviin vesihuoltolaitoksiin verrattuna suuri. Se kuvastaa Porin kaupungin omakotitalovaltaista asumismuotoa.

Vaihdettavat ja uudet asennettavat vesimittarit ovat pääsääntöisesti etäluettavia mittareita. Vuoden lopussa etämittareita oli asennettuna 4 684 kappaletta eli noin 22 % kaikista vesimittareista.

Kokoryhmittäin mittareita oli seuraavasti		
mm	31.12.2023	31.12.2024
20	19 984	20 099
25	632	632
40	587	590
50	10	12
80	14	15
100	15	14



TALOUSVEDEN TUOTANTO

Verkostoon pumpatut vesimäärät

Laitos	m ³
Porin Vesi	5 382 365
Lavia, Kankaanpäästä	150 251 5
Yhteensä	5 532 616

JÄTEVEDEN KÄSITTELY

Suurin osa Porin kaupungin jätevesistä käsiteltiin Luotsinmäen keskuspuhdistamolla. Lisäksi käytössä ovat Reposaaren ja Lavian puhdistamot. Kaikki jätevesi käsiteltiin biologiskemiallisella puhdistusprosessilla.

Luotsinmäen keskuspuhdistamolla käsitellään Porin kaupungin jätevesien lisäksi Pomarkun kunnan, Eurajoen Luvian alueen ja Jokilaakson Ympäristö Oy:n jätevedet. Jokilaakson Ympäristö Oy:n jätevedet tulevat Euran Kiu-kaisista, Harjavallasta, Nakkilasta, Suominen Kuitukankaat Oy:stä ja Ulvilasta.

Luotsinmäen keskuspuhdistamolla on käytössä DN-prosessiin perustuva kokonaistypenpoisto. Fosforin saostuskemikaalina puhdistamolla käytetään ferrisulfaattia. Jälkikäsitteilynä on flotaatio, jossa saostetaan jälkiselkeytetystä vedessä jäljellä olevaa fosforia ja kiintoainetta.

Reposaaren puhdistamolla ammoniumtyppi nitrifioidaan. Puhdistamolla pääsaostuskemikaalina käytetään ferrisulfaattia ja pH:n säätöön lipeää. Lisäksi otettiin käyttöön saostustuloksen parantamiseksi liukoisen polymeerin annostus.

Lavian puhdistamolla ammoniumtyppi nitrifioidaan. Ensimmäisen vaiheen saostuskemikaalina käytetään ferrisulfaattia ja jälkisaostuksessa alumiinisulfaattia. PH:n säätöön puhdistamolla käytetään lipeää.

PUHDISTUKSEN TULOKSET

Luotsinmäen keskuspuhdistamon käyttö- ja päästötarkkailuohjelmat päivitettiin. Vaatimukset haitallisten aineiden seurannasta keskuspuhdistamon jätevesistä lisääntyivät hyvin merkittävästi aiemmasta. Tämä aiheutti kasvaneen laadun valvontaan henkilöstöressurssien tarpeen.

Vuonna 2024 käsitellyt jätevedet	
Puhdistamo	m ³
Luotsinmäen keskuspuhdistamo	12 135 577
Reposaari	116 388
Lavia	114 558
Yhteensä	12 366 523

LUOTSINMÄEN KESKUSPUHDISTAMO

Luotsinmäen keskuspuhdistamon toiminta oli erittäin hyvää koko vuoden 2024 ajan. Puhdistamon toiminnalle ja tuloksellisuudelle asetetut vaatimukset täytettiin selvästi. Puhdistustulokset ovat valtakunnallisesti tarkastellen edelleen erittäin hyviä. Kaikki lupaeidon mukaiset neljännesvuosijaksojen raja-arvot täytettiin selvästi. Jäteveden typenpoistoon käytettävä DN-prosessi toimi pääosin hyvin.

Saavutettu kokonaistypen keskimääräinen poistoteho oli erinomainen eli 86 %.





REPOSAAREN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Reposaaren jätevedenpuhdistamo toimi hyvin vuonna 2024. Puhdistamolla otettiin koeajoon nanoflock saostustuloksen parantamiseksi.

LAVIAN PUHDISTAMO

Lavian jäteveden puhdistamo toimi pääsääntöisesti hyvin vuonna 2024.

VESISTÖTARKKAILU

Jätevesien vaikutusta Kokemäenjoen ja Porin edustan merialueen veden laatuun, pohjaeläimiin, kalastoon ja vesikasvillisuuteen on tutkinut KVVY Ympäristö Oy joen alajuoksun kuormittajien yhteisestä toimeksiannosta.

Vuonna 2024 toteutettiin Kokemäenjoen ja Porin merialueen yhteistarkkailu ja Karvianjoen vesistöalueen yhteistarkkailu sisältäen kolmen vuoden välein tehtävän perifyton tutkimuksen.

LIETTEIDEN KÄSITTELY JA SIJOITUS HYÖTYKÄYTTÖÖN

Jätevedenpuhdistuksen toinen päätuote puhdistetun jäteveden lisäksi on jätevedestä puhdistamalla erotettu puhdistamoliete.

Luotsinmäen keskuspuhdistamolla syntyi koneellisesti kuivattua lietettä yhteensä 22 551m³. Reposaaren, Lavian ja Ahlaisten puhdistamoiden lietteet kuljetettiin kuivaamattomina Luotsinmäen keskuspuhdistamolle käsiteltäväksi. Niiden määrät sisältyvät keskuspuhdistamon lukuun.

Keskuspuhdistamolle tuotiin sako- ja umpikaivolietettä sekä pienpuhdistamoiden ylijäämalietteitä yhteensä 29 654 m³.

25.3.2018 alkanut 15-vuotinen puhdistamolietteen käsittelyä ja hyötykäyttöä koskeva palvelusopimus Nevel Pori Oy:n kanssa jatkui. Yhtiö huolehtii koneellisesti kuivatun puhdistamolietteen jatkokäsittelystä biokaasulaitoksellaan ja lopputuotteiden sijoittamisesta hyötykäyttöön.

Puhdistamolietteen mädätyksen lopputuotteena syntyy biokaasua mm. liikenne- ja lämmityskäyttöön ja lannoitevalmistetta, joka on tarkoitettu maatalouskäyttöön ja hyödynnettävissä myös viherrakennuksessa.



PORIN VESI OSOITTA VASTUULLISUUTTA ESIMERKIKSI:

- puhdistamalla jätevedet keskitetysti ja selvästi vaatimuksia paremmin tuloksin
- hyödyntämällä aurinkosähköä ja jäteveden sisältämää hukkalämpöä sekä tekopohjaveden lämpöä
- teettämällä puhdistamolietteestä biokaasua ja lannoitetta
- olemalla luotettava työnantaja, jonka palveluksessa pysytään pitkään
- tarjoamalla alaa opiskeleville monipuolisia kesätyömahdollisuuksia
- osallistumalla suomalaisen vesihuollon kehityshankkeisiin
- toimimalla tehokkaasti, taloudellisesti ja maan edullisimpiin kuuluvilla taksoilla

LIITTEET

- Tuloslaskelma 31.12.2024
- Tase 31.12.2024
- Vesihuoltolain edellyttämät tuloslaskelma ja tase 2024
- Verkostojen kokonaispituudet ja materiaalit 31.12.2024
- Vesijohtoveden valvonta 2024
- Veden laadun käyttötarkkailu 2024
- Vesien käsittely, energia ja kemikaalit 2024
- Puhdistamoiden toiminnan yhteenveto 2024
- Keskeisiä tunnuslukuja

TULOSLASKELMA

PORIN VESI, LIKELAITOS

	31.12.2024	31.12.2023
LIKEVAIHTO	21 656 247	20 763 606
Valmistus omaan käyttöön	144 903	94 420
Liiketoiminnan muut tuotot	198 417	203 044
Tuet ja avustukset kunnalta	19 607	18 200
Materiaalit ja palvelut	7 575 229	7 384 834
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	3 160 687	3 106 674
Ostot tilikauden aikana	3 136 042	3 053 488
Varastojen muutos	24 645	53 187
Palveluiden ostot	4 414 542	4 278 159
Henkilöstökulut	3 686 919	3 702 729
Palkat ja palkkiot	2 983 021	2 956 351
Henkilösivukulut	703 898	746 378
Eläkekulut	613 831	616 271
Muut henkilösivukulut	90 067	130 107
Poistot ja arvonalentumiset	4 663 070	4 541 941
Liiketoiminnan muut kulut	1 431 579	1 441 839
LIKEYLIJÄÄMÄ (-ALIJÄÄMÄ)	4 662 377	4 007 927
Rahoitustuotot ja kulut	-2 628 212	-2 639 450
Muut rahoitustuotot	24 300	13 036
Peruspääoman korko kunnalle	- 2 652 254	-2 652 000
Muut rahoituskulut	-259	-486
YLIJÄÄMÄ ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ	2 034 165	1 368 477
Varausten ja rahastojen muutos	33 333	33 333
TILIKAUDEN YLIJÄÄMÄ/ALIJÄÄMÄ	2 067 498	1 401 810
TULOSLASKELMAN TUNNUSLUVUT		
Sijoitetun pääoman tuotto, %	4,18	3,64
Kunnan sijoittaman pääoman tuotto, %	4,18	3,64
Voitto, %	9,39	6,59

VASTAAVAA

	31.12.2024	31.12.2023
PYSYVÄT VASTAAVAT	76 937 512,65	76 638 771,93
Aineettomat hyödykkeet	32 494,50	71 487,90
Tietokoneohjelmistot	32 494,50	71 487,90
Aineelliset hyödykkeet	65 937 789,65	65 600 055,53
Maa ja vesialueet	175 048,97	175 048,97
Rakennukset	5 993 086,15	5 706 831,85
Kiinteät rakenteet ja laitteet	58 281 284,82	58 971 304,52
Koneet ja kalusto	889 713,10	744 622,54
Ennakkomaksut ja muut keskeneräiset hankinnat	598 656,61	2 247,65
Sijoitukset	10 967 228,50	10 967 228,50
Osakkeet ja osuudet	10 938 352,00	10 938 352,00
Muut saamiset	28 876,50	28 876,50
VAIHTUVAT VASTAAVAT	42 386 809,85	40 437 097,61
Vaihto-omaisuus	574 367,41	478 099,03
Aineet ja tarvikkeet	574 367,41	478 099,03
Saamiset	41 401 024,64	36 831 570,97
Lyhytaikaiset saamiset	41 401 024,64	36 831 570,97
Myyntisaamiset	2 151 281,84	1 833 678,15
Saamiset kunnalta/kuntayhtymältä	39 218 043,44	34 965 343,10
Siirtosaamiset	31 699,36	32 549,72
Rahat ja pankkisaamiset	411 417,80	3 127 427,61
VASTAAVAA YHTEENSÄ	119 324 322,50	117 075 869,50

VASTATTAVAA**31.12.2024****31.12.2023**

OMA PÄÄOMA	112 610 860,55	110 543 362,64
Peruspääoma	44 204 225,99	44 204 225,99
Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä	66 339 136,65	64 937 326,53
Tilikauden ylijäämä/alijäämä	2 067 497,91	1 401 810,12
POISTOERO JA VAPAAEHTOISET VARAUKSET	600 000,11	633 333,35
Poistoero	600 000,11	633 333,35
VIERAS PÄÄOMA	6 113 461,84	5 899 173,55
Pitkäaikainen vieras pääoma	3 481 822,66	3 481 822,66
Liittymismaksut ja muut velat	3 481 822,66	3 481 822,66
Lyhytaikainen vieras pääoma	2 631 639,18	2 417 350,89
Saadut ennakot	240,00	
Ostovelat	1 106 273,80	772 011,26
Muut lyhytaikaiset velat	803 440,81	922 957,78
Siirtovelat	721 684,57	722 381,85
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	119 324 322,50	117 075 869,54
TASEEN TUNNUSLUVUT		
Omavaraisuusaste, %	94,02	94,96
Suhteellinen velkaantuneisuus, %	27,99	28,11
Kertynyt ylijäämä (alijäämä), 1 000 €	68 407	66 339

VESIHUOLTOLAIN EDELLYTTÄMÄT LASKELMAT

TULOSLASKELMA

	2024 Hulevesi	2024 Liikelaitos ilman hulevettä	2024 Liikelaitos Yhteensä
LIKEVAIHTO	1 214 452	20 441 795	21 656 247
Valmistus omaan käyttöön	176	144 727	144 903
Liiketoiminnan muut tuotot		198 417	198 417
Tuet ja avustukset kunnalta		19 607	19 607
Materiaalit ja palvelut	114 730	7 460 499	7 575 229
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	82 548	3 078 139	3 160 687
Ostot tilikauden aikana	82 548	3 053 494	3 136 042
Varastojen muutos			24 645
Palveluiden ostot	32 182	4 382 360	4 414 542
Henkilöstökulut	50 282	3 636 637	3 686 920
Palkat ja palkkiot	41 732	2 941 289	2 983 021
Henkilösivukulut	8 550	695 348	703 898
Eläkekulut	7 306	606 524	613 831
Muut henkilösivukulut	1 244	88 824	90 068
Henkilöstömenojen korjauserät			
Poistot ja arvonalentumiset	788 958	3 874 112	4 663 070
Liiketoiminnan muut kulut	9 354	1 422 225	1 431 579
LIKEYLIJÄÄMÄ (-ALIJÄÄMÄ)	251 305	4 411 072	4 662 377
Rahoitustuotot ja kulut		-2 628 212	-2 628 212
Muut rahoitustuotot		24 300	24 300
Peruspääoman korko kunnalle		- 2 652 254	- 2 652 254
Muut rahoituskulut		-259	-259
YLIJÄÄMÄ ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ	251 305	1 782 860	2 034 165
Varausten ja rahastojen muutos		33 333	33 333
TILIKAUDEN YLIJÄÄMÄ / ALIJÄÄMÄ	251 305	1 816 193	2 067 498
TULOSLASKELMAN TUNNUSLUVUT			
Sijoitetun pääoman tuotto, %	1,69		4,18
Kunnan sijoittaman pääoman tuotto, %	1,69		4,18
Voitto, %	20,69		9,39

	31.12.2024 Hulevesi	31.12.2024 Liikelaitos ilman hulevettä	31.12.2024 Liikelaitos Yhteensä
VASTAAVAA			
PYSYVÄT VASTAAVAT	11 578 149,52	65 359 363,13	76 939 760,30
Aineettomat hyödykkeet	0,00	32 494,50	32 494,50
Tietokoneohjelmistot	0,00	32 494,50	32 494,50
Aineelliset hyödykkeet	11 578 149,52	54 359 640,13	65 940 037,30
Maa ja vesialueet	0,00	175 048,97	175 048,97
Rakennukset	0,00	5 993 086,15	5 993 086,15
Kiinteät rakenteet ja laitteet	11 578 149,52	46 703 135,30	58 037 774,81
Koneet ja kalusto	0,00	889 713,10	889 719,10
Ennakkomaksut ja muut keskeneräiset hankinnat	0,00	598 656,61	844 414,27
Sijoitukset	0,00	10 938 352,00	10 967 228,50
Osakkeet ja osuudet	0,00	10 938 352,00	10 938 352
Muut saamiset	0,00	28 876,50	28 876,50
Liittymismaksut palautettavat	0,00	28 876,50	28 876,50
VAIHTUVAT VASTAAVAT	3 517 657,06	38 869 152,79	42 696 341,25
Vaihto-omaisuus	0,00	574 367,41	568 684,41
Saamiset	72 216,23	41 328 808,41	41 401 024,64
Lyhytaikaiset saamiset	72 216,23	41 328 808,41	41 401 024,64
Myyntisaamiset	70 758,06	2 080 523,78	2 151 281,84
Saamiset kunnalta	0,00	39 218 043,44	39 218 043,44
Siirtosaamiset	1 458,17	30 241,36	31 699,36
Rahat ja pankkisaamiset	3 445 440,83	-3 034 023,03	411 417,80
VASTAAVAA YHTEENSÄ	15 095 817,63	104 228 504,87	119 636 101,55

VASTATTAVAA

	31.12.2024 Hulevesi	31.12.2024 Liikelaitos ilman hulevettä	31.12.2024 Liikelaitos Yhteensä
OMA PÄÄOMA	14 974 762,22	97 636 098,33	112 610 860,55
Peruspääoma	13 527 491,77	30 676 734,22	44 204 225,99
Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä	1 195 965,84	65 143 170,81	66 339 136,65
Tilikauden ylijäämä/alijäämä	251 304,61	1 816 193,30	2 067 497,91
POISTOERO JA VAPAAEHTOISET VARAUKSET	0,00	600 000,11	600 000,11
Poistoero	0,00	600 000,11	600 000,11
VIERAS PÄÄOMA	121 044,36	5 992 417,48	6 113 461,84
Pitkäaikainen vieras pääoma	0,00	3 481 822,66	3 481 822,66
Liittymismaksut ja muut velat	0,00	3 481 822,66	3 481 822,66
Lyhytaikainen vieras pääoma	121 044,36	2 510 594,82	2 631 639,18
Saadut ennakot	0,00	240,00	240,00
Ostovelat	50 888,59	1 055 385,21	1 106 273,80
Siirtovelat	33 197,49	688 487,08	721 684,57
Muut lyhytaikaiset velat	36 958,28	766 482,53	803 440,81
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	15 095 806,58	104 228 515,92	119 324 322,50
TASEEN TUNNUSLUVUT			
Omavaraisuusaste, %	99,2		94,88
Suhteellinen velkaantuneisuus, %	10,0		27,95
Kertynyt ylijäämä (alijäämä), 1 000 €	1447		68 407

PORIN VEDEN VERKOSTOJEN PITUUDET JA MATERIAALIT

VESIJOHTOVERKOSTON KOKONAISPITUUS 31.12.2024

Muutos v. 2024

Teräsputkea	4 126 m	0 m
Valurautaputkea	64 760 m	-1 873 m
Muoviputkea	770 009 m	+5 993 m
Himanit, Eternit	58 450 m	0m
Betonoitu rautaputki	14 828 m	0 m
Muita	11 666 m	+28 m
Kaikki yhteensä	924 km	+4

VIEMÄRIVERKOSTON KOKONAISPITUUS 31.12.2024

Muutos v. 2024

Jätevesiputkistoa	654 702 m	+ 1 477 m
Hulevesiputkistoa	378 404 m	+ 1699 m
Kaikki yhteensä	-1033 km	+3 km

TÄSTÄ MÄÄRÄSTÄ ON

Muutos v. 2024

Teräsputkea	1484m	0 m
Betonia	205 163 m	-2 153 m
Lasitettua saviputkea	27 661 m	0 m
Ep-putkea	190 m	0 m
Muoviputkea	740 066 m	+3 176 m
Lasikuitu	42 409 m	+2 153 m
Muita	16 131 m	0 m
Kaikki yhteensä	1 033 km	+3 km

VERKOSTOA LAAJENNETTU 2024

Vesijohtoa	4 120 m
Jätevesiviemäriä	1 477 m
Sadevesiviemäriä	1 699 m

VERKOSTOA LAAJENNETTU 2024

Vesijohtoa	1 873 m
Jätevesiviemäriä	1 971 m
Sadevesiviemäriä	182 m

VESIJOHTOVEDEN VALVONTA

PORIN VERKOSTO 2024

VEDEN LAATU		JATKUVA VALVONTA			JAKSOTTAINEN VALVONTA		
		Tutkimus- määrä	Keski- arvo	Suurin arvo	Tutkimus- määrä	Keski- arvo	Suurin arvo
Koliformiset bakteerit 37°C	kpl/100 ml	32	0	0	4	0	0
Kok. pesäkeluku 22°C	kpl/ml	32	<1	3	4	0	0
E. coli	kpl/100 ml	32	0	0	4	0	0
Enterokokit	kpl/100 ml	32	0	0	4	0	0
Clostridium perfringens	kpl/100 ml	32	0	0	4	0	0
Arseeni	µg/l	0			4	0,19	0,24
Elohopea, Hg	µg/l	0			4	<0,005	<0,005
Kadmium, Cd	µg/l	0			4	<0,08	<0,08
Kromi, Cr	µg/l	0			4	<2	<2
Bromaatti	µg/l	0			4	<3	<3
Fluoridi	mg/l	0			4	0,09	<0,1
Nitraatti	mg/l	0			4	0,72	0,92
Nitriitti	mg/l	0			4	<0,007	<0,007
Natrium, Na	mg/l	0			4	5,4	7,2
Ammonium, NH ₄	mg/l	0			4	<0,007	<0,007
Kloridi	mg/l	0			4	19,2	23,0
Alumiini, Al	µg/l	32	<10	20	4	<10	<10
Mangaani, Mn	µg/l	32	3,4	8,5	4	3,7	5,4
Rauta, Fe	µg/l	32	28	130	4	28	47
Kloroformi	µg/l	0			4	17,2	22,0
Bromidikloorimetaani	µg/l	0			4	3,1	4,0
Dibromidikloorimetaani	µg/l	0			4	<0,5	<0,5
Bromoformi	µg/l	0			4	<0,5	<0,5
Trihalometaanit yhteensä	µg/l	0			4	20,2	26,0
TOC	mg/l	0			4	2,2	2,5
pH		32	8,2	8,9	4	8,3	8,6
Sähköjohtavuus	µS/cm	32	162	186	4	168	175
Sameus	FTU	32	<0,2	<0,5	4	<0,2	<0,2
Väri	Pt mg/l	32	<5	8,2	4	<5	<5
Maku		32	0	0	4	0	0
Haju		32	0	0	4	0	0
Lämpötila	°C	32	11,3	18,8	4	9,1	14,2
Lämpötila, juoksutus 1 min.	°C	32	13,7	23,8	4	12,9	15,8
Sulfaatti, SO ₄	mg/l	0			4	2,2	2,5

Vesitutkimukset tehneet laboratoriot

Jatkuvan ja jaksottaisen valvonnan tutkimukset KVVY Tutkimus Oy sekä STUK.

LAVIAN VERKOSTO 2023

VEDEN LAATU		JATKUVA VALVONTA			JAKSOTTAINEN VALVONTA	
		Tutkimus- määrä	Keski- arvo	Suurin arvo	Tutkimus- määrä	Arvo
Koliformiset bakteerit 37°C	pmy/100 ml	3	0	0	2	0
Kok. pesäkeluku 22°C	pmy/1 ml	3	0	0	1	0
E. coli	pmy/100 ml	3	0	0	2	0
Enterokokit	pmy/100 ml	3	0	0	2	<1
Arseeni	µg/l	0			0	
Elohopea, Hg	µg/l	0			0	
Kadmium, Cd	µg/l	0			0	
Kromi, Cr	µg/l	0			0	
Lyijy, Pb	µg/l	0			0	
Fluoridi	mg/l	0			0	
Nitraatti	mg/l	0			1	0,96
Nitriitti	mg/l	0			1	<0,007
Natrium, Na	mg/l	0			0	
Ammonium, NH ₄	mg/l	0			0	
Kloridi	mg/l	0			0	
Kupari, Cu	mg/l	0			0	
Alumiini, Al	µg/l	0			1	<10
Mangaani, Mn	µg/l	0			1	<1
Rauta, Fe	µg/l	0			1	30
Nikkeli, Ni	mg/l	0			0	
TOC	mg/l	0			1	<0,5
pH		3	7,2	7,6	1	7,5
Sähköjohtavuus	µS/cm	3	65	76	1	75
Sameus	FTU	3	<0,2	<0,2	1	<0,2
Väri	Pt mg/l	3	<5	<5	1	<5
Maku		3	0	0	1	0
Haju		3	0	0	1	0
Lämpötila	°C	3	11,9	15,9	1	17,7
Lämpötila, juoksutus 1 min.	°C	3	18,4	22,7	1	18,8
Sulfaatti, SO ₄	mg/l	0			0	

Vesitutkimukset tehneet laboratoriot

Jatkuvan ja jaksottaisen valvonnan tutkimukset KVVY Tutkimus Oy sekä STUK



VEDEN LAADUN KÄYTTÖTARKKAILU

PORIN TEKOPOHJAVESILAITOS 2024

VEDEN LAATU		JATKUVA VALVONTA			LÄHTEVÄ PUHDAS			VERKOSTOVESI		
		Tutk. määrä	Keski-arvo	Suurin arvo	Tutk. määrä	Keski-arvo	Suurin arvo	Tutk. määrä	Keski-arvo	Suurin arvo
Kokonaispesäkeluku	kpl/ml	0			0			160	<1	19
Lämpötila	°C	51	9,8	23,2	211	9,5	17,9	160	11,1	19,8
Lämpötila, juoksutus 1 min.	°C	0			0			158	14,4	31,9
Permanganaattiluku	KMnO4 mg/l	64	69	87	211	4,5	6,8	160	4,5	6,9
CODMn	mgO/l	59	17,5	22,0	211	1,1	1,7	160	1,1	1,7
pH		53	6,1	6,7	210	7,7	8,8	160	8,2	9,0
Sähköjohtavuus	µS/cm	50	53	62	210	160	197	160	167	325
Sameus	FTU	50	1,6	3,01	210	0,16	1,27	165	0,12	1,09
Väri	Pt mg/l	50	126	160	210	2,5	2,5	160	2,5	5
Kok. kovuus	odH	50	1,1	1,4	210	3,3	4,1	160	3,5	4,7
Kok. kovuus	mmol/l	50	0,19	0,25	210	0,59	0,73	160	0,62	0,84
Alkaliteetti	mval/l	50	0,15	0,21	210	0,64	0,91	160	0,70	2,06
Rauta, Fe	mg/l	50	1,1	1,32	210	0,02	0,13	160	0,03	0,14
Mangaani, Mn	mg/l	50	0,12	0,26	210	<0,02	0,03	160	<0,02	0,08
Alumiini, Al	mg/l	50	0,12	0,22	52	<0,02	<0,02	0		
Vapaa kloori, Cl	mg/l	0			211	0,44	0,61	0		
Happi, O	mg/l	49	8,9	11,9	50	6,7	9,4	0		

LAVIAN VERKOSTO 2024

VEDEN LAATU		VESIJOHTOVESI		
		Tutkimus-määrä	Keski-arvo	Suurin arvo
Kokonaispesäkeluku	kpl/ml	8	<1	1
Permanganaattiluku	KMnO4 mg/l	8	0,6	1
CODMn	mgO/l	8	0,1	0,3
pH		8	7,2	7,7
Sähköjohtavuus	µS/cm	8	70	77
Sameus	FTU	8	0,07	0,08
Lämpötila	°C	8	8,8	13,4
Lämpötila, juoksutus 1 min.	°C	8	13,7	20,0
Väri	Pt mg/l	8	2,5	2,5
Kok. kovuus	°dH	8	0,9	1
Kok. kovuus	mmol/l	8	0,16	0,18
Alkaliteetti	mval/l	8	0,54	0,62
Rauta, Fe	mg/l	8	0,03	0,04
Mangaani, Mn	mg/l	8	<0,02	<0,02

Vesitutkimukset teki:

Porin Veden Harjakankaan käyttölaboratorio

VESIEN KÄSITTELY, ENERGIA JA KEMIKAALIT

TALOUSVEDEN TUOTTAMISEEN TARVITTAVIA PANOKSIA PORISSA LAITOKSITTAIN

	Harja- kangas	Lukkarin- santa	Vähärauma paineenk.	Ahlainen	Harjakangas, paineenk.	Kangas	Ämttöö
Veden tuotanto m ³ /a	5 207 886					1 555	
Paineenkorotus m ³ /a		461 538	1 238 473		309 301		31 929
Sähkö kWh/a	3 021 487	511 190	64 583	36 328	64 410	14 741	19 658
Sähkö kWh/m ³	0,56	1,07	0,05		0,19	9,5	0,56
Desinfiointi							
NaOCl 10%, t/a	45,3	0,7	4,8				
NaOCl 10%, g/m ³	8,4	1,4	3,8				
Saostuskemikaali							
PAC, t/a	463,9	3,6					
PAC, g/m ³	86,2	7,6					
Happamuuden säätö							
Kalkki t/a	187,5						
Kalkki, g/m ³	34,8						
Raakaveden happ. säätö							
Lipeä 50%, t/a	24,4	1,3					
Lipeä 50%, g/m ³	4,5	2,6					
Alkaliteetin säätö							
Hiilidioksidi, t/a	26,3						
Hiilidioksidi, g/m ³	4,9						
Raakaveden happ. säätö							
Rikkihappo, t/a							

Laviaan ostettu vettä Kankaanpäästä 150 251 m³. Ulvilaan myyty vettä 111 139 m³. Lukkarinsannassa ei tuotantoajoa vuonna 2024, Lukkarinsannassa käytetty kemikaaleja koeajoissa. Lukkarinsannassa tuotettu aurinkosähköä omaan käyttöön 15 733 kWh.

JÄTEVEDEN KÄSITTELYYN TARVITTAVIA PANOKSIA PORISSA LAITOKSITTAIN

	Luotsinmäki	Reposaari	Lavia
Vesimäärä m ³ /a	12 135 577	116 388	114 558
Sähkö kWh/a	5 613 456	188 793	201 895
Sähkö kWh/m ³	0,46	1,62	1,77
Saostuskemikaali			
Ferrisulfaatti, t/a	1826	22,2	20
Ferrisulfaatti, g/m ³	151	191	159
Saostuskemikaali			
Alumiinisulfaatti, t/a			11
Alumiinisulfaatti, g/m ³			96
Happamuuden säätö			
Lipeä, t/a		15,5	23
Lipeä, g/m ³		130	200
Lietteenkuivauksen tehostus			
Polymeeri t/a	21,7		

PUHDISTAMOIDEN TOIMINNAN YHTEENVETO 2024

LUOTSINMÄEN KESKUSPUHDISTAMO

Käsitelty vesi 33 157 m ³ /d Ohitettu vesi 237 m ³ /d		
	Toteutunut puhdistustulos 2024	Edellytetty puhdistustulos
BOD _{7ATU}	5,3 mg/l, 99 %	10 mg/l, 95 %
P	0,11 mg/l, 97 %	0,30 mg/l, 95 %
COD _{Cr}	39 mg/l, 95 %	70 mg/l, 85 %
Kiintoaine	6,2 mg/l, 98%	15 mg/l, 95%
Typpi	6,0 mg/l, 86%	12 mg/l, 70 % vuosikeskiarvona

REPOSAAREN PUHDISTAMO

Käsitelty vesi 318 m ³ /d Ohitettu vesi 0,0 m ³ /d		
	Toteutunut puhdistustulos 2024	Edellytetty puhdistustulos
BOD _{7ATU}	4,0 mg/l, 97 %	15 mg/l, 90 %
P	0,41 mg/l, 92 %	0,70 mg/l, 90 %
COD _{Cr}	35 mg/l, 88 %	125 mg/l, 75 %
Kiintoaine	14 mg/l, 87 %	35 mg/l, 90 %

LAVIAN PUHDISTAMO

Käsitelty vesi 313 m ³ /d Ohitettu vesi 1,2 m ³ /d		
	Toteutunut puhdistustulos 2023	Edellytetty puhdistustulos
BOD _{7ATU}	3,0 mg/l, 98 %	15 mg/l, 90 %
P	0,37 mg/l, 93 %	0,50 mg/l, 90 %
COD _{Cr}	23 mg/l, 93 %	125 mg/l, 75 %
Kiintoaine	13 mg/l, 89 %	35 mg/l, 90 %

BOD_{7ATU}:lla mitataan jäteveden sisältämän orgaanisen, happea kuluttavan aineen määrää.

COD_{Cr}:lla mitataan jäteveden sisältämän kemiallisesti hajovan happea kuluttavan aineksen määrää.

KESKEISIÄ TUNNUSLUKUJA

PORIN VESI, LIKELAITOS

	2024	2023
Porin asukasluku vuoden lopussa	83 318	83 117
Vesijohtoon liittyneitä kiinteistöjä	21 455	21 425
Liittymisprosentti (asukkaat)	99	99
Viemäriin liittyneitä kiinteistöjä	18 511	18 488
Liittymisprosentti (asukkaat)	92	92
Verkostoon pumpattu vesimäärä, 1000 m ³	5 533	5 415
Pohjaveden osuus, %	100	100
Vesilaskutus Porissa 1000 m ³	4 525	4 565
Veden myynti muihin kuntiin, 1000 m ³	275	215
Puhdistettu jätevesimäärä, 1000 m ³	12 367	11 729
Laskutettu jätevesi, normaalilaskutus, 1000 m ³	4 174	4 115
Teollisuuden jätevesi (erillissop.), 1000 m ³	915	713
Jokilaakson ja Eurajoen jätevesi, 1000 m ³	2 934	2 800
Laskutettu jätevesi yhteensä, 1000 m ³	7 806	7 628
Ominaiskulutus, pumpatusta, l/as.vrk	182	180
Ominaiskulutus, laskutetusta, l/as.vrk	158	152
Vuotovesiprocentti, vesi	13,3	9,5
Vuotovesiprocentti, jätevesi	36,9	34,4
Vesijohtoverkoston pituus / km 31.12.	924	917
Vesimittareita	21 262	21 242
Paloposteja	462	483
Palovesiasemia	68	68
Jätevesiviemäreitä / km 31.12.	655	645
Hulevesiviemäreitä / km 31.12.	378	377
Viemärit yhteensä / km 31.12.	1033	1021



YHTEYSTIEDOT

Vaihde: (02) 621 2111

Sähköposti: porinvesi@pori.fi

Pääkonttori:

Porin Veden asiakaspalvelu

Ulasoorintie 7, 28600 Pori

Avoinna: ma-pe 9-15

Puh. 02 621 2070

Faksi 02 635 3602

asiakaspalvelu.porinvesi@pori.fi

Muut käyntiosoitteet:

Luotsinmäen keskuspuhdistamo,

Jokisatamantie 9, 28100 Pori

Laskutusosoite:

Porin kaupunki, Porin Vesi

003701373239, PL 299, 02066 DOCUSCAN

Hallinto:

Johtaja Ismo Lindfors, 044 701 2589

Johton assistentti Anne Peltomaa, 044 701 2501

Liittymäsopimukset ja työtilaukset:

Tiina Suominen, 02 621 2070

Marianne Hiipakka, 044 701 2563

Vesi- ja jätevesilaskutus:

Annina Rautakorpi, 02 621 2072

Mari Pohjankivi, 02 621 2072

Tiitta Lehtinen, 02 621 2072

Työlaskutus Kaija Lehtimäki, 044 701 2588 ja

Marianne Hiipakka, 044 701 2563

Erillissopimuksiin perustuva laskutus:

Kaija Lehtimäki, 044 701 2588

Suunnittelu:

Suunnitteluinsinööri Markus Järvenpää, 044 701 2544

Suunnitteluinsinööri Kari Valkonen, 044 701 2507

Kartasto:

Suunnittelija Timo Höckert, 044 701 2553

Vesi- ja viemäriverkosto:

Vesijohtoverkosto,

putkimestari Jarkko Kemppe, 044 701 2559

Tonttijohdot/vesimittarit,

putkimestari Hannu Rantanen, 044 701 2568

Pumppaamot/viemäriverkosto,

putkimestari Tapio Taipalmaa, 044 701 2510

Rakennuttaminen:

Verkostopäällikkö Markku Harju, 044 701 2505

Rakennuttajainsinööri Antti Roslakka, 044 701 2964

Laitosyksikkö:

Laitospäällikkö Teppo Tapiainen, 044 701 2075

Asiakaspalvelusihteeri Kaija Lehtimäki, 044 701 2588

Veden puhdistus:

Käyttöinsinööri Katri Sippola, 044 701 9226

Laboratorio,

Prosessianalyttikko Taina Raitolampi, 044 701 9936

Prosessianalyttikko Riia Uusitalo, 044 701 2541

Harjakankaan tekopohjavesilaitoksen valvomo,

044 276 4989

Jäteveden puhdistus:

Käyttöinsinööri Anni Nylund, 044 701 9441

Reposaaren puhdistamo, 044 701 2546

Sähköpostit muotoa: etunimi.sukunimi@pori.fi