

Porvoon **vesi** Borgå **vatten**



2023

VUOSI-  
KERTOMUS  
ÅRS-  
BERÄTTELSE





## Parasta vettä Porvoosta | Bästa vattnet i Borgå

Julkaisija | Utgivare  
Porvoon vesi | Borgå vatten  
Mestarintie 2 | Mästarvägen 2,  
06150 Porvoo | Borgå  
019 520 211  
www.porvoo.fi/vesilaitos  
vesilaitos@porvoo.fi

Ulkoasu ja graafit | Layout  
Creative Peak

Kannen kuva | Pämbild  
Sanna Nylén / Creative Peak  
Valokuvat | Bilder  
Janne Lehtinen  
Paino | Tryckeri  
Painotalo Plus Digital Oy  
Paperi | Papper  
Artt Silk 250 g/Offset 130 g



Porvoon **vesi** Borgå **vatten** 

## Sisällys

## Innehåll

Toimitusjohtajan katsaus	6	Direktörens översikt
Toiminta-ajatus	9	Verksamhetside
Organisaatio ja henkilöstö	12	Organisation och personal
Asiakkaat ja myynti	16	Kunder och försäljning
Vedenhankinta	22	Vattenanskaffning
Johtoverkosto	28	Ledningsnät
Jätevedenpuhdistus	32	Rening av avloppsvatten
Tilinpäätös ja talous	36	Bokslut och ekonomi
Ympäristö ja yhteiskuntavastuu	40	Miljö- och samhällsansvar
Tilinpäätös & toimintatiedot	42	Bokslut & verksamhetsuppgifter





### Tammikuu | Januari

Porvoon vesilaitos täyttää 110 vuotta  
Hinthaarassa saneerataan jätevesitarkastuskaivoja  
Lehtimäessä avataan uusi vedenmyyntipiste säiliöautoille  
Borgå vattenverk fyller 110 år  
I Hindhår sanerar man avloppsgranskningsbrunnar  
I Lövkulla tas en vattenförsälningpunkt ibruk för tankbilar



### Maaliskuu | Mars

Talouspäällikkö Jutta Westerlund aloittaa  
Tilinpäätös 2022  
Porvoon veden asiakaslehti "Puhdas vesi" ilmestyy  
Ekonomichef Jutta Westerlund börjar  
Bokslut 2022  
Kundtidningen "Rent vatten delas ut"



### Toukokuu | Maj

Noriken vedenottamolle ja vesilaitokselle käyttöön varavoima  
Laivurinkadun hulevesiviemäri saneerataan  
Tammikuussa aloitettu Veteraanintien johtosaneeraus valmistuu  
Gammelbackantien saneeraus alkaa  
Gezeliuksenkadulla saneerataan vesijohtoa  
Vid Norike vattentag och vattenverk tas reservkraft ibruk  
Dagvattenledningen vid Skepparegatan saneras  
Saneringsarbetet vid Veteranvägen som påbörjades i januari blir klart  
Saneringsarbetet vid Gammelbackavägen påbörjas  
På Gezeliusgatan sanerar man vattenledningen



### Heinäkuu | Juli

Kokonniemen vanha puhdistamorakennus puretaan ja murskataan betonia uusiokäyttöön  
Kokons gamla reningsverksbyggnad rivs och betongen krossas för återanvändning



### Syyskuu | September

Hamarin paineviemärinurakan putkenlaskiaiset  
Prosessinohitaja Johannes Grönqvist aloittaa  
Hammars tryckavloppsrenovering, rörnedläggning (bild)  
Processkötare Johannes Grönqvist börjar



### Marraskuu | November

Osallistumme AVIn UUSIMAA23-valmiusharjoitukseen  
Raatihuoneenkadun jäte- ja hulevesijohdot saneerataan  
Taitajankujan vesihuolto valmistuu  
Piispankadulla valmistuu johtojen saneeraus välillä Aleksanterinkatu - Raatihuoneenkatu  
Vi deltar i RFV:s UUSIMAA23-beredskapsövning  
Stadshusgatans spillvatten- och dagvattenavlopp saneras  
Vattentjänstarbetena vid Fackmansgränden blir klar  
Saneringsarbetet på Biskopsgatan mellan Alexandersgatan och Stadshusgatan blir klart

### Helmikuu | Februari

Porvoon vesi osallistuu kaupungin ilmasto-ohjelman laadintaan  
Borgå vatten deltar i framställning av stadens klimatprogram

### Huhtikuu | April

Toimisto- ja henkilöstösihteeri Yvonne Svenskberg aloittaa  
Mätjärven Ø 400 mm päävesijohdon siirtotyö valmistuu  
Haikkoontien johtosaneeraus valmistuu  
Byrå- och personalsekreterare Yvonne Svenkberg börjar  
Flyttarbetet av Ø 400 mm huvudvattenledningen vid "Mätjärvi" blir klart  
Saneringsarbetet vid Haikovägen blir klart



### Kesäkuu | Juni

Porvoon vesi huolehtii Jukolan viestin vesihuollosta  
Työnjohtaja Patrik Lindahl aloittaa  
Porvoon Päivät, laitos jakaa vettä torilla  
Henkilökunta tutustuu Blominmäen jätevedenpuhdistamoon  
Hyvät kouluarvosanat asiakastytyväisyyksystystä  
Borgå vatten sköter om vattentjänsterna vid Jukola storevenemang  
Arbetsledare Patrik Lindahl börjar  
Borgå dagarna, verket delar vatten på torget  
Personalen bekantar sig med Blombäckens avloppsreningsverk  
Goda skolovitsord i kundnöjdhetenskatén



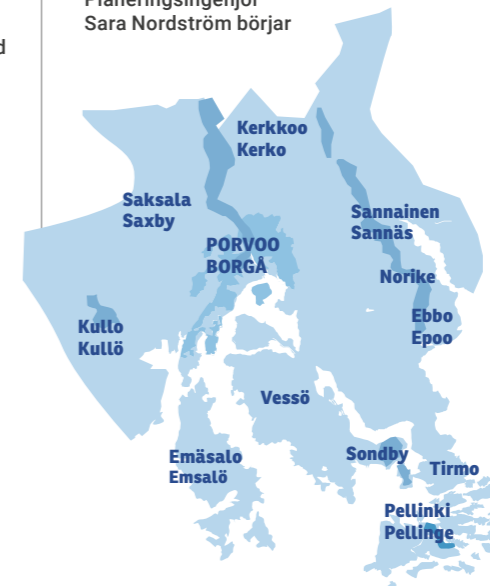
### Elokuu | Augusti

Finnish water forumin vietnamilainen vesilaitosjohtajien delegaatio tutustumiskäynnillä  
Ölstensin teollisuusalueella johdettiin viemäriin suuri määrä kemikaaleja, mikä aiheutti häiriön jätevedenpuhdistukseen  
Forumets Finnish water vietnamesiska vattenverksdirektörers delegation på besök  
På Ölstens industriområde kom en stor mängd kemikalier in till avlopps nätet som orsakade störningar i avloppsreningen.



### Lokakuu | Oktober

Porvoon kaupungin pohjavesien suojelusuunnitelman päivitys käynnistyy  
Sara Nordström aloittaa suunnitteluinsinöörinä  
Uppdateringen av Borgå stads plan för skydd av grundvatten påbörjar  
Planeringsingenjör Sara Nordström börjar



### Joulukuu | December

Hamarin uusi paineviemäri otetaan käyttöön  
Uuden Citymarketin ja hotellin tontilla tehdään tarvittavia vesijohtotöitä  
Suomenkylän jätevesipumppaamo saneerataan  
Hammars nya tryckavlopp tas ibruk  
Vattentjänstarbeten utförs på tomten vid kommande nya Citymarket och hotell  
Finnby avloppspumpstation saneras





## Toimitusjohtajan katsaus 2023

## Direktörens översikt 2023

### "Tänäkin vuonna saavutimme hyvät puhdistustulokset"

**A**siakkaidemme vesihuollon toiminnan varmistaminen nyt ja tulevaisuudessa oli koko vuoden ajan jälleen toimintaamme ohjaava päämäärä.

Ukrainaan kohdistuneesta hyökkäyssodasta sekä edelleen koronastakin aiheutui hintojen nousua ja toimitusaikojen viivästyksiä, mitkä on huomioitava sekä rakennushankkeita että taloutta suunniteltaessa. Porvoon vesi on jo pitkään tehnyt investointi- ja taloussuunnittelua seitsemäksi vuodeksi eteenpäin. Vuoden aikana olemme edelleen kehittäneet investointihankkeiden suunnittelua pitkäntähtäimen eli vähintään 20 vuoden ajanjaksolla.

Vedentuotannon varmistamiseksi ja Porvoon kaupungin kasvun mukanaan tuoman veden tarpeen kasvun turvaamiseksi käynnistyi Saksalan laitoslajennuksen rakentaminen. Hanke on 20 vuotta sitten rakennetun Hermanninsaaren jätevedenpuhdistamon jälkeen toinen yhtä mittava hanke Porvoon veden historiassa. Laitoksen lisäksi kilpailutettiin Linnamäki-Saksala välisten uusien vesihuoltolinjojen rakennusurakat. Vaikka Ukrainaan kohdistuneet sotatoimet aiheuttivat markkinoilla sekä epävarmuutta että hinnankorotuspaineita, saatiin urakkasopimukset solmittua niin, että kokonaisuus on edelleen noin talousarvion mukaisella tasolla. Laitoksen rakentaminen on edennyt aikataulun mukaisesti eikä ainakaan toistaiseksi ole aiheutunut ongelmia teräksen tai muiden materiaalien saatavuuden suhteen.

Oma hyvä lisänsä vedentuotantoon saadaan, kun uudelta 2022 rakennetulta Suomenkylän vedenottamolta saadaan

**T**ryggande av vattenverkets verksamhet för våra kunder både nu och i framtiden har varit vårt mål under det gångna året.

Anfallskriget mot Ukraina och tiden efter Covid-19 har orsakat prishöjningar samt fördröjningar i leveranser av material, vilka man bör uppmärksamma i planering av byggprojekt samt i planering av budgeten. Borgå vatten har redan en längre tid gjort investerings- och budgetplaner för 7 år framåt. Under det senaste året har vi vidareutvecklat våra investeringsprojekts långsiktplaner på en minst 20 års period.

För att trygga vattenproduktionen samt säkra så vattnet räcker till i vår fort växande stad har vi påbörjat ett utvidgningsprojekt av vattenverket i Saxby.

Utvidgningen av Saxby vattenverk är ett av de största projekten i Borgå vattens historia sedan reningsverket på Hermansön byggdes för 20 år sedan. Förutom anläggningen konkurrensutsattes också de nya vattenlinjernas byggprojekt mellan Borgbacken och Saxby. Fast det pågående kriget i Ukraina orsakade både osäkerhet samt förhöjningar av kostnader på marknaden, undertecknade vi bygg- och anläggningskontrakt som i sin helhet är i balans med budgeten. Projektet har framskridit enligt tidtabellen och det har åtminstone inte ännu varit fördröjningar i leveranser av stål eller andra material.

"Även i år har  
vi uppnått bra  
reningsresultat"



laadukasta raakavettä noin 20 prosenttia lisää. Vuoden aikana saneerattiin Linnamäen vedenottamon kaivot, minkä jälkeen kaikki vedenottamot on saneerattu kuuden vuoden aikana. Myös uusia kaivoja rakennettiin sekä Linnamäelle että Norikeen.

Vuoden 2022 aikana saatiin Saksalan vesilaitoksen muutostyöt valmiiksi ja saostuskemikaalin annostelu voitiin ottaa käyttöön raudan poistamiseksi raakavedestä. Ennen tätä tehostusta laitoksen tuottamassa vedessä rauta-arvot ovat ylittäneet talousveden laatusuosituksen raja-arvon. Muutosten jälkeen talousveden laatu on Porvoossa täyttänyt kaikki talousvesiasetuksen mukaiset laatusuositukset ja -vaatimukset.

Säännöllisen viranomaisvalvonnan tulosten perusteella voitiin todeta, että tänäkin vuonna saavutettiin hyvät puhdistustulokset Hermanninsaaren ja Sannaisten jäteveden puhdistamoilla. Yleistyvät voimakkaat sateet vaativat edelleen laitoksella saneerausta ja puhdistetun jäteveden purkupumppauskapasiteettia nostettiin Hermanninsaaressa loppuvuodesta. Tärkeintä on edistää hule- ja tulvavesien hallintaa, kuten sade- ja sulamisvesien viivytystä kaupunkialueilla ja kaavoittamalla riittävästi viheralueita ja läpäisevää pintaa.

Porvoon kaupungissa jo iso osa yhteensä 1 200 kilometrin mittaisesta vesi- ja viemärijohtoverkostostamme on saavuttanut saneerausta edellyttävän iän ja kunnon. Vuosittainen saneerausten suunnittelu ja toteuttaminen edistyivät talous-suunnitelman mukaisesti. Vuoden alussa käynnistyi mittava Haikkooentien vesijohtojen saneeraus. Joonaaamällä saneeraus saatiin päätökseen ja lisäksi saneerattiin esimerkiksi Veckjärventiellä, Jokikadulla ja Piispankadulla. Edelleen jatkettiin määrätietoista Hamarin paineviemärin, Hinthaaran alueen ja keskusta-Hamari välin saneeraussuunnittelua.

Haikkoonlammen uudelle asuinalueelle rakensimme infraa yhdessä Porvoon kaupungin Kuntatekniikan kanssa. Kilpilahden uuden yritysalueen vesihuolto saatiin rakennettu lähes valmiiksi 2022 aikana, ainoastaan tonttijohtoja rakennetaan myöhemmin, kun alueelle sijoittuvien yritysten tarpeet tiedetään. 📍

**”Vanha, vuotava murheenkryyni on nyt historiaa”**

**”Det gamla läckande bekymret är nu historia”**

Som ett bra tillägg i vattenproduktionen får vi 20% mer råvatten med mycket bra kvalitet från det nya vattenverket i Finnby byggt 2022. Under årets gång sanerades Borgbackens brunnar, var efter alla brunnar blivit sanerade under de senaste 6 åren. Även nya brunnar byggdes i Borgbacken och Norike.

Under 2022 blev Saxby vattenverkets ändringsarbeten klara och fällningskemikaliedoseringen togs i bruk. Kemikalier används för att avskilja järn från råvattnet. Innan detta ändringsarbete överskred järnhalterna rekommenderade gränsvärdet. Efter ändringen har vattnet i Borgå nått de kvalitetsrekommendationerna och -krav enligt hushållsvattenförordningen.

Med regelbundna kontroller av myndigheterna kan vi konstatera att också i år har vi nått bra resultat i både reningsverket i Hermansö och Sannäs. På grund av störtregn som blivit allt vanligare krävs fortfarande saneringar på anläggningen. Under slutåret effektiverades kapaciteten på utloppspumpningen av renat avloppsvatten. Det viktigaste är att främja olika lösningar hur man behandlar dagvatten och hur man kontrollerar översvämningar så som att fördröja regn- och smältvatten på stadsområden samt detaljplanera tillräckligt med grönområden och absorberande ytor.

I Borgå stad har en stor del av den 1200 km långa nätverket av vatten- och avloppslinjer nått den ålder och skick att sanering behövs. Saneringsplaneringen och saneringsarbeten utfördes under året enligt budgetplanen. I början av året påbörjades en märkbar sanering av vattentjänster vid Haikovägen. Saneringen vid Jonasbacken blev klar, andra saneringar som utfördes var bland annat vid Veckjärvivägen, Ågatan och Biskopsgatan. Målmedvetna fortsatte vi planeringen av tryckavloppet mellan Hamars-Hermansö, Hindhår områdets centrum-Hammars linjernas saneringsprojekt.

Vid det nya bostadsområdet Haikoträsket byggdes infran på området i samarbete med Kommuntekniken. Under 2022 blev vattentjänsterna vid det nya företagsområdet i Sköldvik i stora drag klart, endast tomtledningarna byggs senare då man vet kommande företagens behov. 📍

# Toiminta-ajatus Verksamhetside

**P**orvoon vesi on kunnallinen liikelaitos, jonka tehtävänä on tuottaa asukkaille, elinkeinoelämälle ja yhteiskunnan muille toimijoille vesihuoltopalveluja. Näitä palveluja – vedenhankintaa sekä jäteveden poisjohtamista ja käsittelyä – tarjotaan ensisijaisesti toiminta-alueella, jonka kaupunki vahvistaa ottaen huomioon yhdyskuntakehityksen vaatimukset sekä taloudelliset resurssit. Palveluja tarjotaan mahdollisuuksien mukaan myös toiminta-alueen ulkopuolella kiinteistöille, osuuskunnille ja eri sopimuksella myös naapurikunnille.

Porvoon vesi rahoittaa kaikki käyttö-, investointi- ja lainanhoitokustannukset sekä kaupungin tuottovaatimuksen toiminnasta saatavilla tuotoilla.

Porvoon veden visiona on olla arvostettu ja luotettava vesihuollon toimija. Toiminnan perustana on palvelujen ja tuotteiden korkea laatu, ammattitaitoinen henkilöstö ja hyvä työmotivaatio, ympäristöasioiden hallinta sekä teknisesti ja taloudellisesti kannattava toiminta. 📍

**B**orgå vatten är ett kommunalt affärsverk, vars uppgift är att producera vattentjänster för invånarna, näringslivet och övriga verksamheter i samhället. De här tjänsterna - vattenförsörjning och avledande och behandling av avloppsvatten, erbjuds i första hand på det verksamhetsområde, som staden fastställer med beaktande av samhällsutvecklingens krav samt ekonomiska resurser. Tjänster erbjuds också i mån av möjlighet utanför verksamhetsområdet till fastigheter, andelslag och med skilda avtal till grannkommuner.

Borgå vatten finansierar alla drifts-, investerings- och lånekostnader samt stadens avkastningskrav med intäkterna från verksamheten.

Borgå vattens vision är att vara en uppskattad och pålitlig aktör i vattenförsörjningen. Verksamheten grundar sig på tjänster och produkter av hög kvalitet, yrkeskunnig personal och bra arbetsmotivation, behärskande av miljöfrågor samt tekniskt och ekonomiskt ändamålsenlig verksamhet. 📍





Henkilökunta tutustui Blominmäen jätevedenpuhdistamoon 9.6.2023.  
Personalen bekantade sig med Blombackens avloppsreningsverk 9.6.2023.



# Organisaatio ja henkilöstö

## Organisation och personal

Toimintavuoden 2023 lopussa henkilökunnan lukumäärä oli 45. Uusina vakituisina työntekijöinä aloittivat rakennuttajainsinööri Aki Lehtinen, talouspäällikkö Jutta Westerlund, toimisto- ja henkilösihteeri Yvonne Svenskberg, prosessinhoitaja Johannes Grönqvist, putkiasentaja Andreas Holmberg ja työnjohtaja Patrik Lindahl.

Vuoden aikana koettiin myös pitkään Porvoon vettä palvelleiden työntekijöiden eläköitymisiä.

Porvoon kaupungin edustajina Pääkaupunkiseudun Vesi Oy:n hallituksessa sekä Mustijoen Vesilaitos Oy:n hallituksessa toimivat toimitusjohtaja Elina Antila ja apulaisjohtaja Mats Blomberg (PSV Oy:n hallituksessa sijaisena). Toimitusjohtaja Elina Antila toimi myös Vesilaitosyhdistyksen hallituksen ja työvaliokunnan jäsenenä ja varapuheenjohtajana, Vesilaitosryhmän jäsenenä sekä Vesiyhdistyksessä vedenlaatu-jaoksen jäsenenä. Asiakaspalvelupäällikkö Jonas Sahlberg on Vesilaitosyhdistyksen viestintäverkoston toiminnassa mukana.

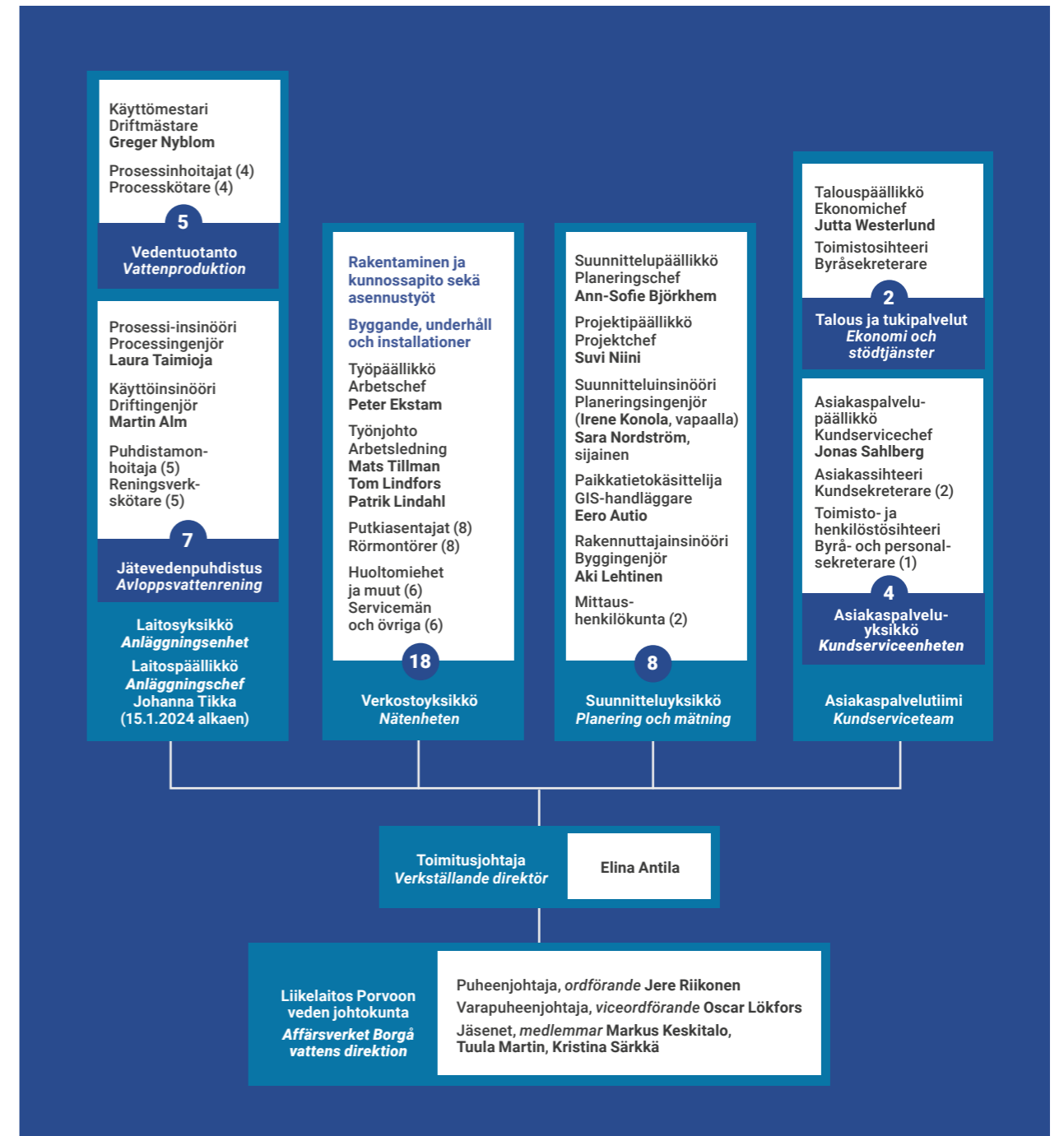
Porvoon veden johtokunta kokoontui vuoden aikana kuusi kertaa ja käsitteli yhteensä 47 asiaa.

slutet av verksamhetsåret 2023 uppgick personalen till 45 personer. Som nya arbetstagare började byggingenjör Aki Lehtinen, economichef Jutta Westerlund, byrå- och personalsekreterare Yvonne Svenskberg, processkötare Johannes Grönqvist, arbetsledare Patrik Lindahl och rörmontör Andreas Holmberg.

Under året gick också anställda som länge hade arbetat på Borgå vatten i pension.

Som Borgå stads representant i Huvudstadsregionens Vatten Ab:s styrelse och Svartså vattenverk Ab:s styrelse fungerade verkställande direktör Elina Antila och biträdande direktör Mats Blomberg (i HRV:s styrelse som suppleant). Verkställande direktör Elina Antila fungerade också som medlem samt viceordförande i Vattenverksföreningens styrelse och arbetsutskott, som medlem Vattenverksgruppen och som medlem i Vattenföreningens vattenkvalitetsutskott. Kundservicechef Jonas Sahlberg är med i Vattenverksföreningens kommunikationsnätgrupp.

Borgå vattens direktion sammanträdde 6 gånger och behandlade sammanlagt 47 ärenden under året.







Työnjohtaja Mats Tillman ja asiakaspalvelupäällikkö Jonas Sahlberg asiakaskäynnillä.

Arbetsledare Mats Tillman och kundservicechef Jonas Sahlberg på kundbesök.



# Asiakkaat ja myynti

## Kunder och försäljning

Vuoden aikana toimitettiin asiakkaille noin 2,80 milj. m<sup>3</sup> vettä ja laskutettiin noin 2,48 milj. m<sup>3</sup> jätevettä.

Tukkumyynnin osuus toimitetusta vedestä oli 0,43 milj. m<sup>3</sup>. Veden tukkumyynnistä suurimman osan muodostaa vedenmyynti Kilpilahden teollisuusalueelle, noin 0,28 milj. m<sup>3</sup>. Muut tukkuvesiasiakkaat ovat osuuskunnat, myynti noin 44 800 m<sup>3</sup> ja Askolan kunta, myynti noin 111 000 m<sup>3</sup>.

Askolasta vastaanotettiin jätevettä noin 220 200 m<sup>3</sup> ja osuuskunnilta noin 4 270 m<sup>3</sup>.

### Liitetyt kiinteistöt

Vuoden aikana liitettiin 55 kiinteistöä vesijohtoverkoston ja 43 kiinteistöä viemäriverkoston.

Vuoden lopussa oli laskutettavien kulutuspaikkojen lukumäärä 11 581 kappaletta. Kaikista kulutuspaikoista 76 % oli vesi- ja viemäri-, 23 % vain vesi- ja 1 % vain viemäriliittymää. Kulutuspaikoista 87,7 % on pientaloja, joiden osuus vesilaskutuksesta on kuitenkin vain 33,4 %. Rivi- ja kerrostalotyyppisiä kulutuspaikkoja on 5,1 %, ja näiden osuus vesilaskutuksesta on 32,4 %.

### Maksut

Veden veroton käyttömaksu oli 1,59 euroa/m<sup>3</sup> ja jäteveden 2,25 euroa/m<sup>3</sup>. Mittarikokoon perustuva veroton perusmaksu oli 157,92–3132,24 euroa/vuosi. Maksuihin lisätään 24 % arvonlisävero. Käyttö- ja perusmaksut nousivat noin 5 % vuoden 2022 tasosta.

Omakotitalon, jonka kerrosala on alle 280 m<sup>2</sup>, vesi-, viemäri ja hulevesiviemärin liittymismaksut olivat yhteensä 5 400 euroa, josta palvelukohtaiset maksusuudet ovat seuraavat:

Under året levererades ca 2,80 miljoner m<sup>3</sup> vatten till kunderna samt fakturerades ca 2,48 miljoner m<sup>3</sup> avloppsvatten.

Partiförsäljningens andel av vattenförsäljningen var 0,43 miljoner m<sup>3</sup>. Största delen av partiförsäljningen av vatten utgörs av försäljningen till Sköldviks industriområde, ca 0,28 miljoner m<sup>3</sup>. Övriga partikunder är andelslagen, försäljning ca 44 800 m<sup>3</sup> och Askola kommun, försäljning ca 111 000 m<sup>3</sup>.

Från Askola mottogs ca 220 200 m<sup>3</sup> och från andelslagen ca 4 270 m<sup>3</sup> avloppsvatten.

### Anslutna fastigheter

Under året gjordes 55 nya vattenanslutningar och 43 nya avloppsanslutningar.

I slutet av året var antalet fakturerade förbrukningsplatser 11 581. Av alla förbrukningsplatser gällde 76 % vatten och avlopp, 23 % endast vatten och 1 % endast avlopp. Av förbrukningsplatserna var 87,7 % småhus, men deras andel av vattenförsäljningen var endast 33,4 %. Radhusen och våningshusen utgjorde 5,1 % av förbrukningsplatserna och deras andel av vattenförsäljningen var 32,4 %.

### Avgifter

Bruksavgiften för vatten var 1,59 euro/m<sup>3</sup>, medan bruksavgiften för avlopp var 2,25 euro/m<sup>3</sup>. Grundavgiften, som baserar sig på mätarstorleken, var 157,92 – 3 132,24 euro/år. Till avgifterna läggs 24 % moms. Bruks- och grundavgifterna steg med ca 5 % från 2022 nivå.

För ett egnahemshus med en våningsyta under 280 m<sup>2</sup>, var den sammanlagda anslutningsavgiften 5 400 euro. De olika tjänsternas andelar av avgiften fördelar sig så, att vattnets an-

veden osuus on 40 %, viemärin osuus 50 % ja hulevesiviemärin osuus 10 %. Liittymismaksut pysyivät vuoden 2022 tasossa.

Haja-asutusalueilla muodostuvien ylipitkien tonttijohtojen rakentamisen helpottamiseksi myönnettiin avustuksena vesi- ja viemärijohtoja sekä kytkentäosia yhteensä noin 6 300 euron arvosta.

### Asiakaspalvelu

Porvoon vedellä on käytössä tekstiviestijärjestelmä millä voimme ilmoittaa häiriötilanteista suoraan asiakkaalle. Palvelun tarjoaja hankkii kaikki Porvoon alueelle rekisteröidyt puhelinnumerot suoraan teleoperaattoreilta, eikä asiakkaan tarvitse erikseen rekisteröidä puhelinnumeronsa vesilaitokselle. Tiettyä aluetta koskevat tiedotteet lähetetään niihin puhelinnumeroihin, joiden osoite on alueella. Näin ollen viestit tavoittavat myös taloyhtiöiden asukkaita. Poikkeuksen muodostavat asiakkaat, joilla on salainen puhelinnumero, työnantajan osoitteeseen rekisteröity puhelinnumero tai puhelinnumeron osoite on Porvoon ulkopuolella. Silloin asiakas voi itse päivittää numeronsa järjestelmään Porvoon veden kotisivuilla.

Laskutukseen ja asiakastietojen käsittelyyn käytetään CGI:n Vesikanta-asiakastietojärjestelmää. Kulutus-web pal-

del är 40 %, avloppets 50 % och dagvattenavloppets 10 %. Anslutningsavgifterna var på samma nivå som år 2022.

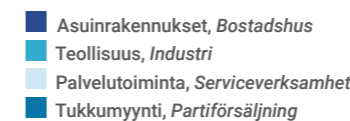
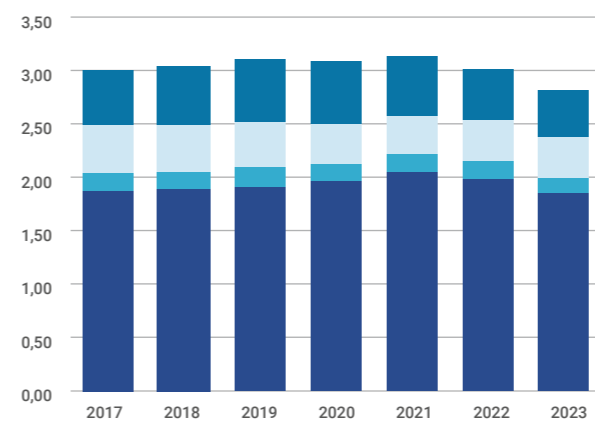
För att underlätta byggandet av överlånga tomtledningar i glesbygden beviljades vatten- och avloppsledningar jämte kopplingsdelar som bidrag till ett värde på sammanlagt 6 300 euro.

### Kundbetjäning

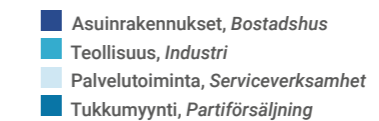
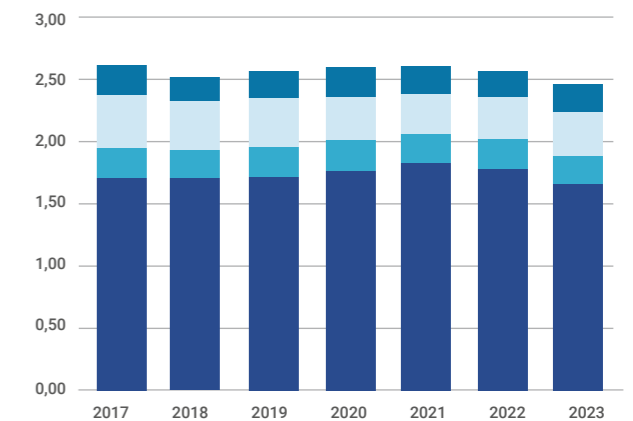
Borgå vatten använder sig av ett textmeddelandesystem som vi kan meddela om möjliga störningssituationer direkt till kunden. Serviceproducenten skaffar alla telefonnummer som registrerats med en adress i Borgåområdet direkt från operatörerna, och kunden behöver inte skilt registrera sitt telefonnummer hos vattenverket. Information som gäller ett visst område skickas till alla telefonnummer, vars adress ligger på området. På detta sätt når meddelandena också husbolagens invånare. Ett undantag utgörs av sådana kunder som har ett hemligt nummer, ett nummer som är registrerad på arbetsgivarens adress eller en adress utanför Borgåområdet. Dessa kunder kan själva registrera sitt telefonnummer på Borgå vattens hemsidor.

Hantering av kund- och faktureringsuppgifter sköts med CGI:s Vesikanta- kundinformationssystem. Med Förbruk-

Laskutettu vesi 2017–2023 milj. m<sup>3</sup>  
Fakturerat vatten 2017–2023, milj. m<sup>3</sup>



Laskutettu jätevesi 2017–2023, milj. m<sup>3</sup>  
Fakturerat avloppsvatten 2017–2023, milj. m<sup>3</sup>



velun avulla asiakkaat voivat ilmoittaa mittarilukemia sekä tarkastella kulutustietoja verkon kautta.

Maaliskuussa jaettiin kaikkiin Porvoon alueen talouksiin Porvoon veden asiakaslehti ”Puhdas vesi”. Lehden painomäärä oli 24 400 kpl. Asiakaslehti ilmestyy kerran vuodessa. Lehden toimituksesta ja taitosta vastasi loviisalainen Creative Peak.

Työajan ulkopuolella asiakaspalvelusta ja käytönvalvonasta huolehtii neljästä henkilöstä koostuva päivystysryhmä; esimies, asentaja, henkilö vedentuotannosta sekä henkilö jätevedenkäsittelystä. Asiakkailta tulevat vikailmoitukset työajan ulkopuolella välitetään Itä-Uudenmaan pelastuslaitoksen kautta. Vuonna 2023 pelastuslaitos välitti 76 tehtyä vikailmoitusta. Vuoden aikana oli vesijohtoverkostossa 14 vuotoa, vuodot ajoittuivat tasaisesti koko vuodelle. Putkiritkot eivät aiheuttaneet pitkiä jakelukatkoksia.

#### Osuuskunnat

Porvoossa toimi vuonna 2023 kahdeksan osuuskuntaa. Porvoon vesi toimitti osuuskunnille yhteensä noin 44 800 m<sup>3</sup> talousvettä.

Kolmella osuuskunnalla on myös viemäriverkostoja. Rånäs osuuskunta, Nybackan osuuskunta sekä Hinthaaran pohjoinen vesi- ja viemäriosuuskunta toimittavat jätevetensä Porvoon veden käsiteltäväksi. Lisäksi Renum - Jakari vesiosuuskunnan alueella on Porvoon veden jätevesiverkosto. Osuuskunnilta laskutettu jätevesimäärä oli vuonna 2023 noin 4 270 m<sup>3</sup>.

#### Porvoon saariston alue

Vedenmyynti saariston alueella oli vuonna 2023 noin 31 300 m<sup>3</sup> ja jätevettä vastaanotettiin noin 20 400 m<sup>3</sup>.

Porvoon Saariston alueella on käytössä Saariston taksa, joka poikkeaa Porvoon veden normaalitaksasta. Saariston taksan mukaisesti veden veroton käyttömaksu oli 1,59 euroa/m<sup>3</sup> ja jäteveden 2,25 euroa/m<sup>3</sup>. Mittarikokoon (alle 40 mm mittari) perustuva veroton perusmaksu oli 300 euroa/vuosi vedelle ja 590 euroa/vuosi jätevedelle. Maksuihin lisätään 24 % arvonlisävero. Omakotitalon, jonka kerrosala on alle 280 m<sup>2</sup>, liittymismaksut olivat yhteensä 11 000 euroa, josta palvelukohtaiset maksusuudet ovat seuraavat: veden osuus on 5000 euroa ja viemärin osuus 6000 euroa. 🚰

nings-webtjänsten kan kunderna sända mätarställningar och kontrollera sina förbrukningsuppgifter via nätet.

I mars distribuerades Borgå vattens kundtidning ”Rent vatten” till alla hushåll i Borgå. Tidningens upplaga var 24 400. Kundtidningen utkommer enligt planerna en gång per år. Det redaktionella arbetet och layouten görs av Creative Peak i Lovisa.

Utänför arbetstid sköts kundbetjäningen och driftövervakningen av en beredskapsgrupp bestående av 4 personer; en förman, en montör, en person från vattenproduktionen samt en person från avloppsbehandlingen. Felanmälningar från kunderna utanför arbetstid förmedlas via Räddningsverket i Östra Nyland. Räddningsverket förmedlade 76 felanmälningar år 2023. Under året uppstod det 14 läckage i vattenledningsnätet. Läckagen fördelade sig jämnt under året och orsakade inte långa distributionsstopp.

#### Andelslagen

I Borgå verkade år 2023 åtta vattenandelslag. Borgå vatten levererade ca 44 800 m<sup>3</sup> hushållsvatten till andelslagen.

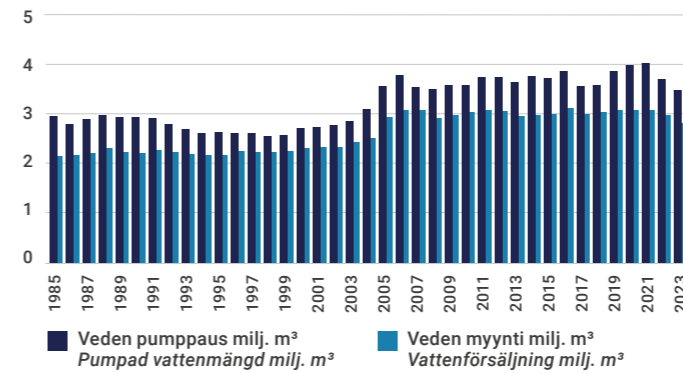
Tre andelslag upprätthåller också avloppsnät. Rånäs andelslag, Nybacka andelslag och Hinthaaran pohjoinen vesi- ja viemäriosuuskunta (Hindhår) levererar avloppsvattnet till Borgå vatten för rening. Dessutom finns Borgå vattens avloppsnät på Renum - Jackarby vattenandelslags område. Av andelslagen fakturerades år 2023 ca 4 270 m<sup>3</sup> avloppsvatten.

#### Borgå skärgårdens område

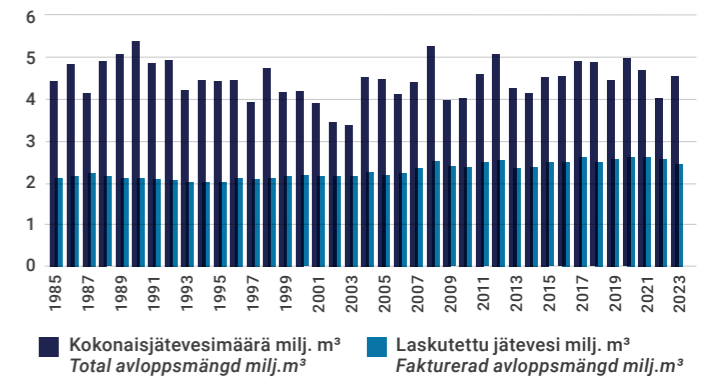
Vattenförsäljningen på skärgårdens område var år 2023 ca 31 300 m<sup>3</sup> och avloppsvatten mottogs ca 20 400 m<sup>3</sup>.

På Borgå skärgårdens område är Skärgårdens taxa ibruk, taxan skiljer sig från Borgå vattens normaltaxa. Enligt Skärgårdens taxa var skattefria bruksavgiften för vatten 1,59 euro/m<sup>3</sup> och för avlopp 2,25 euro/m<sup>3</sup>. Grundavgiften, som baserar sig på mätarstorleken (under 40mm mätare), var 300 euro/år för vatten och 590 euro/år för avlopp. Till avgifterna läggs 24 % moms. För ett egnahemshus med en våningsyta under 280 m<sup>2</sup>, var den sammanlagda anslutningsavgiften 11 000 euro. De olika tjänsternas andelar av avgiften fördelar sig på följande sätt: vattnets andel 5000 euro och avloppets andel 6000 euro. 🚰

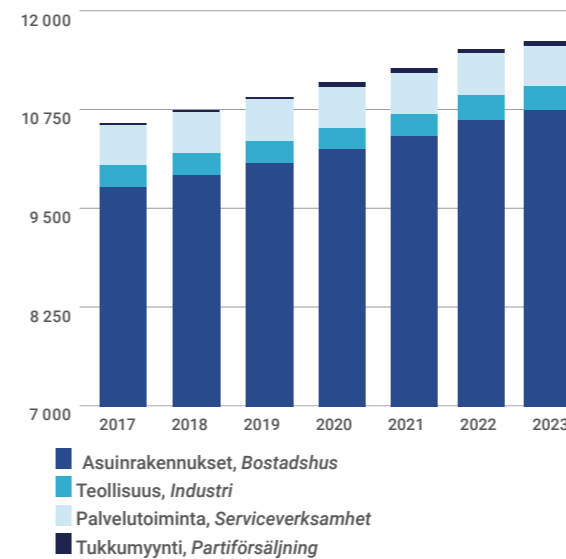
#### Vedenkulutuksen kehitys Vattenförbrukningens utveckling



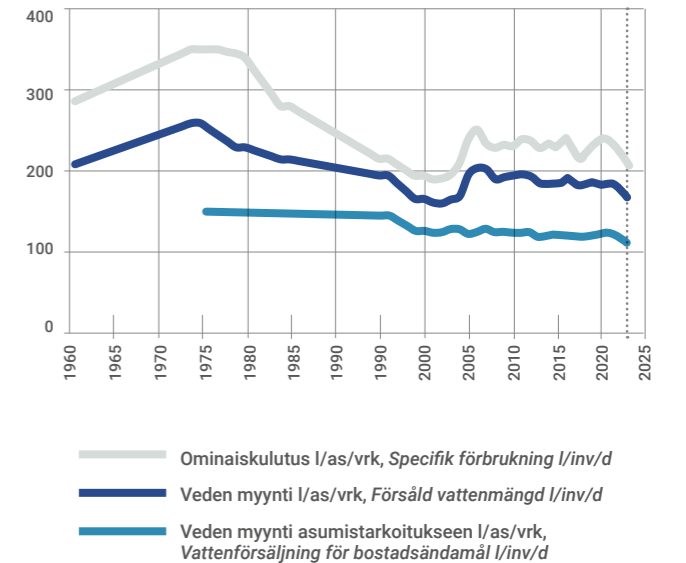
#### Jätevesimäärien kehitys Avloppsmängdens utveckling



#### Kulutuspaikat 2017–2023, määrä (kpl) Förbrukningsplatser 2017–2023, antal (st.)



#### Kulutustukujen kehitys (ilman tukkumyyntiä) Förbrukningstalens utveckling (utan partiförsäljning)







# Vedenhankinta Vattenanskaffning

Vedenhankinta perustuu hyvälaatuisen pohjaveden ja tekopohjaveden käyttöön. Porvoon vedellä on käytävissänsä seitsemän pohja- tai tekopohjavesilaitosta, joista kolme on jatkuvassa käytössä ja neljää pidetään varalla. Päävedenkäsittelylaitokset ovat Sannainen, Saksala ja Norike. Vesivarat ovat yhteensä noin 13 800 m<sup>3</sup>/vrk, kun varalla olevia laitoksia ei lasketa mukaan.

Sannaisten vesilaitoksella muodostetaan tekopohjavettä siten, että Myllykylän ja Bölen raakavedenottoista pumpataan vettä Bosgårdissa sijaitseville imeytysaltaille. Saksalassa osa pohjavedestä on Porvoonjoesta rantaimeytyvää vettä.

Vedenottamoiden valuma-alueilla seurattiin pohjaveden pintaa ja vesistöjen vedenkorkeutta 74 mittauspisteessä ympäristöviranomaisten hyväksymien ohjelmien mukaisesti. Sannaisten vedenottamolla pohjaveden pintaa seurataan lisäksi jatkuvasti yhdeksästä ja Saksalan vedenottamolla seitsemästä havaintoputkesta.

Harabackan mittauspisteellä mitattu vuoden sademäärä oli pitkäaikaisen keskiarvon yläpuolella.

## Vedenkäsittely

Pohjaveden hyvän laadun ansiosta veden käsittely on varsinkin yksinkertaista. Saksalan vesilaitoksella pohjavedestä poistetaan rautaa ja mangaania sekä alkaloidaan ja desinfioidaan. Muilla vesilaitoksilla säädellään ainoastaan pohjaveden pH-arvoa ja alkaliteettia sekä varmistetaan veden laatu desinfiointilla. Saksalan vesilaitoksella käytetään veden alkalointiin kalkkia ja Noriken vesilaitoksella kalkkikivisuodatusta, muilla vesilaitoksilla käytetään natriumhydroksidia.

Sannaisten, Saksalan sekä Noriken vesilaitoksilla sekä Linnanmäen varavesilaitoksella verkostoon pumpattava vesi desinfioidaan UV-laitteiden avulla. Lisäksi kaikilla vesilaitoksilla on valmius veden desinfiointiin natriumhypokloriitilla.

## Laadunvalvonta

Veden laatua seurattiin terveysuojeluviranomaisten hyväksymän ohjelman mukaisesti. Virallinen seurantaohjelma

Vattenanskaffningen är baserad på användning av grundvatten och konstgjort grundvatten av hög kvalitet. Verket har till sitt förfogande sju vattenverk, av vilka tre är i kontinuerlig drift och fyra fungerar som reservvattenverk. Huvudanläggningarna är Sannäs, Saxby och Norike. Vattentillgångarna, exklusive reservvattenverken, uppgår till sammanlagt ca 13 800 m<sup>3</sup>/d.

I Sannäs vattenverk produceras konstgjort grundvatten genom att man från Molnby och Böle råvattenverk pumpar vatten till infiltrationsområdet i Bosgård. En del av grundvattnet i Saxby utgörs av strandinfiltrering från Borgå å.

På vattenverkens tillrinningsområden följde man upp grundvattennivån och vattenståndet i 74 olika mätpunkter i enlighet med de program som miljömyndigheterna godkände. Vid Sannäs vattenverk följde grundvattennivån dessutom kontinuerligt upp via nio, och vid Saxby vattenverk via sju observationsrör.

Årets nederbörd uppmätt vid Harabacka mätpunkt var över långtidsmedeltalet.

## Vattenbehandling

Tack vare grundvattnets höga kvalitet är behandlingen rätt enkel. Järn- och manganavskiljning samt alkalisering utförs vid vattenverket i Saxby. Vid de övriga vattenverken regleras endast grundvattnets pH-värde och alkalitet och vattnets kvalitet säkerställs genom desinficering. I Saxby vattenverk sker alkaliseringen med kalk och i Norike sker alkaliseringen med kalkstensinfiltration, i de övriga vattenverken används natriumhydroxid.

I Sannäs, Saxby och Norike vattenverk samt i Borgbackens reservvattenverk desinficeras vattnet med hjälp av UV-utrustning. Dessutom finns det i alla vattenverk beredskap för desinficering av vattnet med natriumhypoklorit.

## Kvalitetskontroll

Kvalitetssuppföljningen av vattnet gjordes enligt ett program som är godkänt av hälsoskyddsmyndigheterna. Det officiella uppföljningsprogrammet baserar sig på 21 § i hälsovårdslagen, Social- och hälsovårdsministeriets förordning 1352/2015 och EU-direktiv.

## Vesianalysit 2023 Vattenanalyser 2023

62

eri näytteenotopistettä (verkosto, laitokset, raakavedet, havaintoputket) olika provtagningspunkter (nätet, anläggningar, råvatten, observationsrör)

7172

analyysiä analyser

460

vesinäytettä vattenprov

120

eri ominaisuutta analysoitu olika egenskaper analyserades

1198

analyysia omassa laboratorioissa automaattisella Veolia Tecta B16 bakteerien määrittelylaitteella analyser i eget laboratorium med analysator för bakterier

perustuu terveysuojelulain 21 §:ään, STM:n talousvesiasetukseen 1352/2015 ja EU-direktiiviin.

Terveysuojeluviranomaisten valvontaan sekä laitoksen omavalvontaan sisältyy vesinäytteitä raakavedestä, vedenottamoiden lähtevästä vedestä, 52 pisteessä jakeluverkostossa sekä havaintoputkista pohjaveden valuma-alueella. Näytteitä analysoitiin kaupallisissa laboratorioissa yhteensä 460 kappaletta ja niistä tehtiin yhteensä 7172 analyysia. Laitoksen omassa laboratorioissa Saksalassa tehtiin viikoittain analyysijä Veolia Tecta B16 koliformisten bakteerien määrittelylaitteella, mikä nopeuttaa vesien mikrobiologista laadunvalvontaa. Vuoden aikana tutkittiin 1198 näytettä.

## Vedenhankinnan kehittäminen

Saksalan vedenkäsittelylaitoksen laajennuksen rakennusurakka eteni aikataulun mukaisesti ja uuden rakennuksen harjakaisia vietettiin toukokuussa. Laitoksen käyttöönotto on suunniteltu tehtävän loppukeväästä 2024 ja kokonaisuudessaan urakan tulisi valmistua kesällä.

Toukokuussa otettiin käyttöön uusi kaivo Norikessa, mikä parantaa alueen vedenjakelualueen vesihuoltoja ja lisää toimitusvarmuutta. Norikeen hankittiin myös varavoima, joka mahdollistaa vesihuollon toimivuuden myös poikkeusoloissa. Investointien myötä Porvoon vesi oli myös mukana tukemassa Suomen suurimman suunnistustapahtuman, Jukolan viestin vesihuoltoja tarjoamalla tapahtuman välle vettä.

Hamarin vesitornin saneeraus aloitettiin elokuussa pintojen uusimisella ja töitä jatkettiin talven tuloon asti. Saneerusta jatketaan keväällä 2024 tasoite- ja maalaustöiden osalta. Syyskuussa vedentuotannossa aloitti uusi prosessinhoitaja, Johannes Grönqvist.

Saksalan aloitettiin lokakuussa uuden alavesisäiliön suunnittelu. Säiliö parantaa huollettavuutta ja toimii apuna esimerkiksi nykyisen alavesisäiliön saneerauksen aikana. Nykyisillä vedenjohtamisjärjestelyillä käytössä olevan alavesisäiliön poistaminen käytöstä huoltotöitä varten ei kuitenkaan ole mahdollista ilman koko laitoksen pysäyttämistä. 🧠

Hälsoskyddsmyndigheterna och verket tar vattenprov från råvattnet och det utgående vattnet vid alla vattenverk, på 52 olika punkter i distributionsnätet och från observationsrör på grundvattnets tillrinningsområde. Vattenproverna analyseras i kommersiella laboratorier. Sammanlagt analyserades 460 vattenprov och totalt gjordes 7172 analyser. Vid verkets eget laboratorium i Saxby eget laboratorium gjordes analyser för koliforma bakterier med Veolia Tecta B16 analysator, som förnsnabbar vattnets mikrobiologiska kvalitetskontroll. Under året undersöktes 1198 prover.

## Utveckling av vattenanskaffningen

Saxby vattenreningsanläggning utvidgningsarbeten fortskred enligt tidtabell och den nya byggnadens taklagsfest firades i maj. Anläggningens driftsättning planeras göras i slutet av våren 2024, och hela projektet förväntas bli klart under sommaren.

I maj togs en ny brunn i bruk i Norike, vilket förbättrar områdets vattenförsörjning och ökar leveranssäkerheten. Till Norike skaffades även ett reservkraftverk, som möjliggör fungerande vattenförsörjning även under undantagsförhållanden. Genom investeringarna var Borgå vatten också med och stödde Finlands största orienteringsevenemang, Jukola-stafetten genom att erbjuda evenemangets deltagare vatten.

Renoveringen av Hamars vattentorn inleddes i augusti med förnyelse av ytor och arbetet fortsatte fram till vintern. Renoveringen kommer att fortsätta på våren 2024 med spackel- och målningsarbeten.

I september började en ny processoperatör, Johannes Grönqvist.

I oktober påbörjades planeringen av en ny lågvattenbassäng i Saxby. Tanken förbättrar underhållbarheten och fungerar som stöd, till exempel under renoveringen av den befintliga nedre vattentanken. Med de nuvarande vattenledningsarrangemangen är det dock inte möjligt att stänga den befintliga lågvattenbassängen för renovering, utan att stänga av hela anläggningen. 🧠



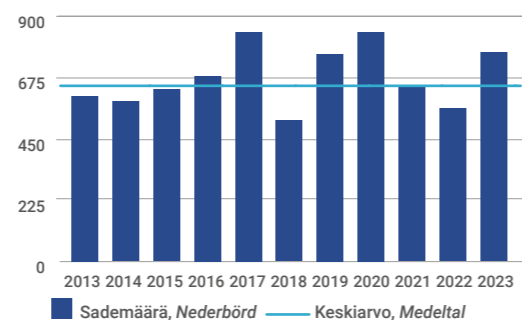
	Pumpattu vesimäärä Pumpad vattenmängd		Vesioikeuden lupa Tillåten mängd enligt vatten- domstolen	Käyttöaste Användnings- grad	Kapasiteetti Kapacitet	Osuus veden- hankinnasta Andel av vatten- anskaffningen
	m³/v   m³/år	m³/vrk   m³/d	m³/vrk   m³/d	%	m³/h	%
Sannainen Sannäs	2 130 885	5 838	7 000	83,4	370	61,4
Saksala ja Kerkkoo Saxby och Kerko	1 265 602	3 467	6 000	57,8	350	36,5
Norike	73 747	202	500	40,4	30	2,1
Ilola *) Illby *)	0	0	300	0	6	
Linnanmäki *) Borgbacken *)	0	0		0	400	0
Sondby *)	0	0		0	16	
Mickelsböle *)	0	0		0	6	
<b>Yhteensä Sammanlagt</b>	<b>3 470 234</b>	<b>9 507</b>	<b>13 800</b>	<b>68,9</b>	<b>1058</b>	<b>100,0</b>
Myllykylä Molnby	887 050	2 430	~ 4 000	60,8	200	70,9
Böle	363 544	996	~ 1 000	99,6	140	29,1
<b>Yhteensä Sammanlagt</b>	<b>1 250 594</b>	<b>3 426</b>	<b>~ 5 000</b>	<b>68,5</b>		<b>100,0</b>

Vedenottamo \*) Varavedenottamo  
Vattentag \*) Reservvattentag

#### Käyttö ja kunnossapito | Vedenhankinta Drift- och underhåll | Vattenanskaffning

	2020	2021	2022	2023
milj. €	1,00	0,93	1,03	0,99
snt /m³ cent /m³	25,2	23,1	27,8	28,5
Sähkönkulutus kWh/m³ Elförbrukning kWh/m³	0,88	0,77	0,84	0,81

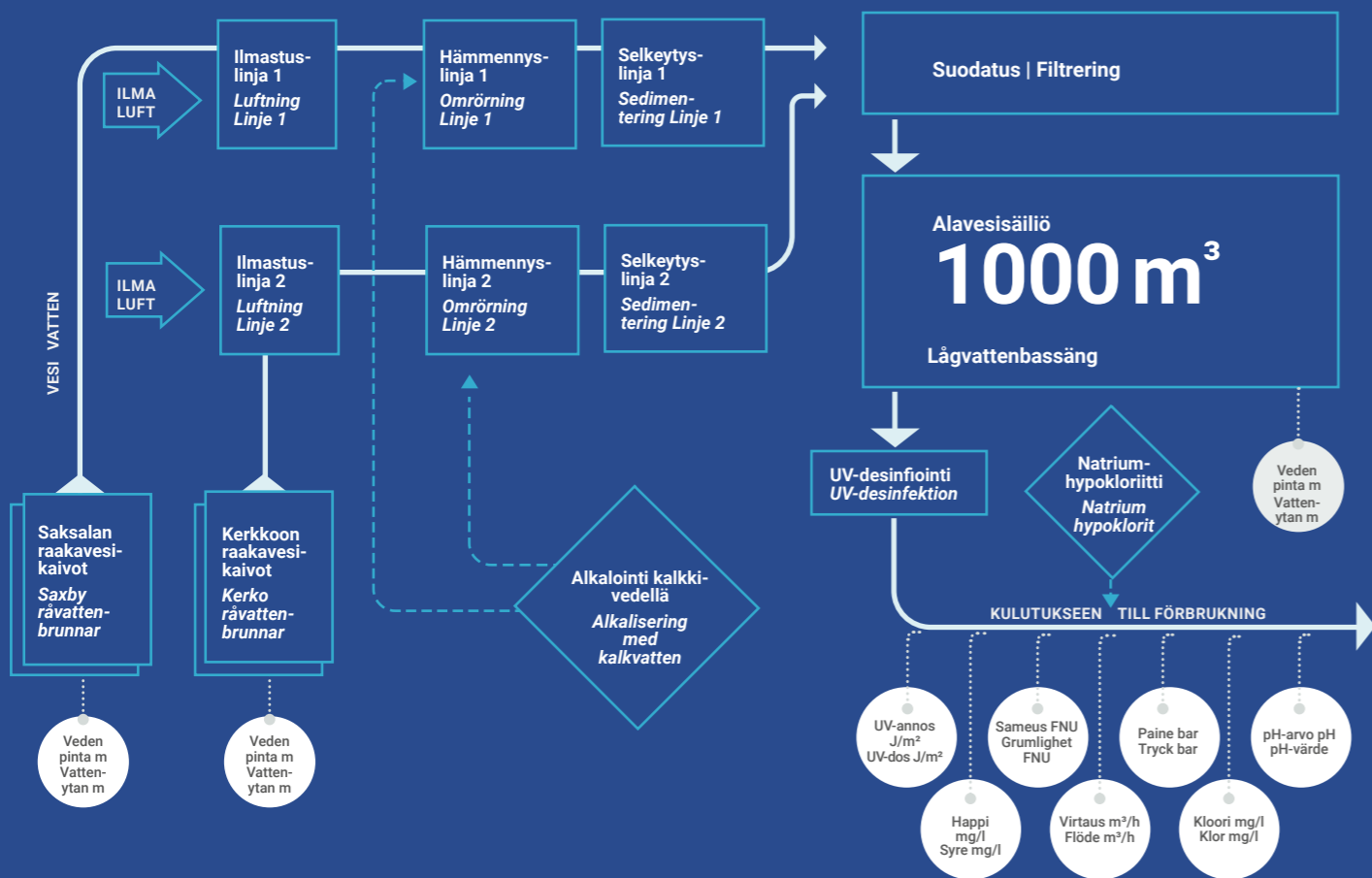
#### Myllykylä sademäärä mm Molnby nederbörd, mm



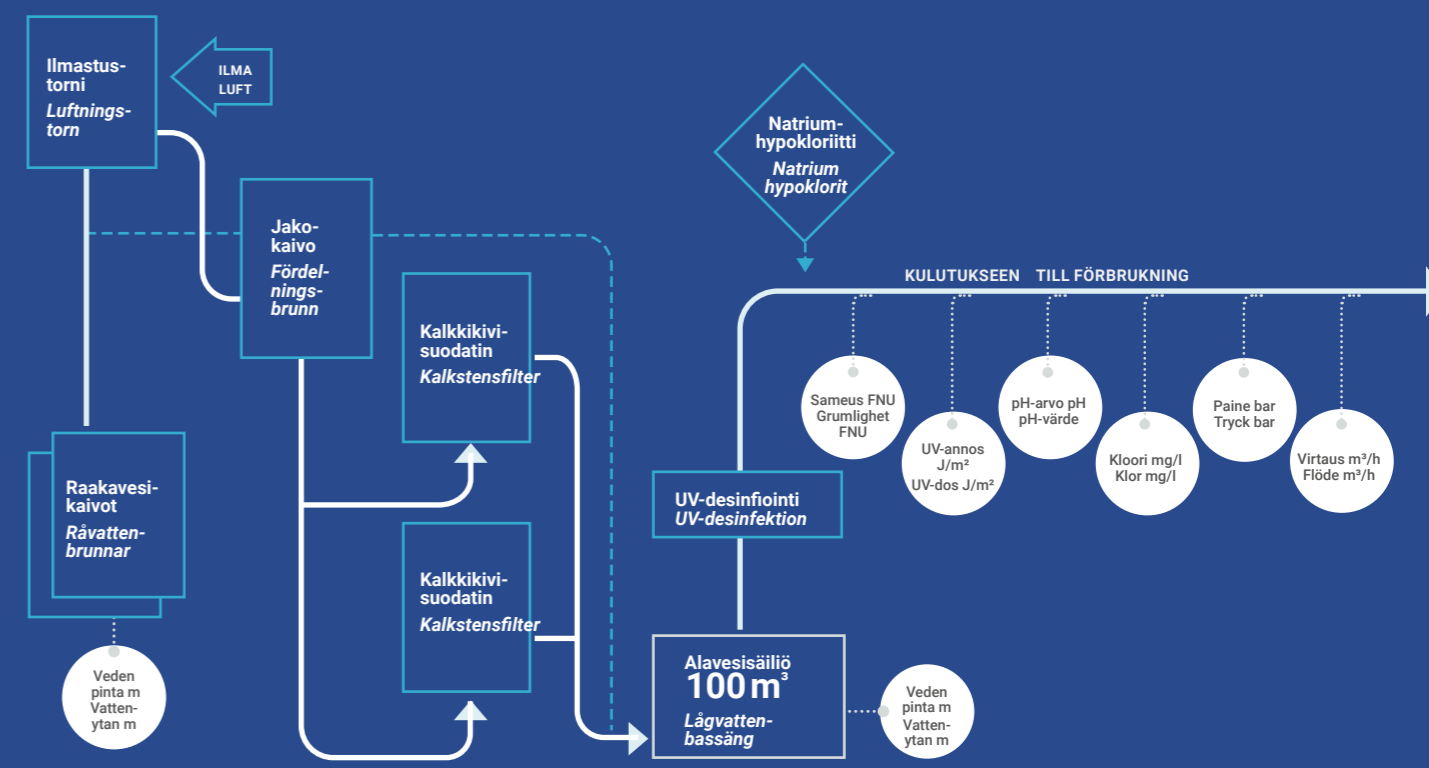
Myllykylän järvestä pumpataan raakavettä  
Sannaisten tekopohjavesilaitokselle.  
Från Molnby träsk pumpas råvatten till Sannäs  
konstgjorda grundvattenverk.



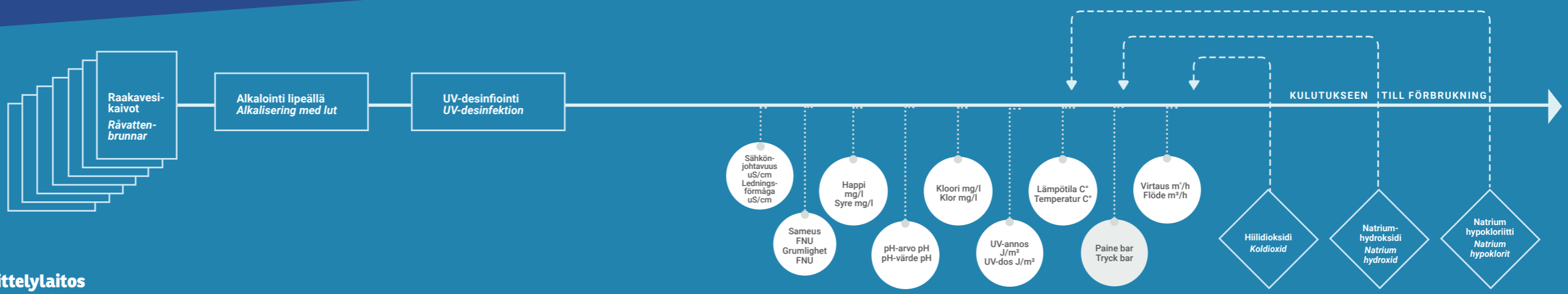
**Saksalan vedenkäsittelylaitos  
Saxby vattenrenningsverk**



**Noriken vedenkäsittelylaitos  
Norike vattenrenningsverk**



**Sannaisten vedenkäsittelylaitos  
Sannäs vattenrenningsverk**





Verkoston saneeraustöitä. Kuvassa työnjohtaja Tom Lindfors ja putkiasentaja Rasmus Stenberg. Nätverkets saneringsarbeten. I bilden arbetsledare Tom Lindfors och rörmontör Rasmus Stenberg.

# Johtoverkosto Ledningsnätet

**V**esijohtoverkoston pituus oli vuoden lopussa 655 km. Verkostoon kuuluu kaksi vesitornia. Myllymäen vesitornin vedenkorkeus on + 60,00 ... + 68,00 ja Hamarin tornin vedenkorkeus + 59,00 ... + 68,00. Molempien vesitornien tilavuus on 2 000 m<sup>3</sup>.

Keskustan sekä läntisten ja pohjoisten alueiden verkostot on yhdistetty kolmen säätöaseman kautta. Näitä ohjaa automaatiojärjestelmä, jolla optimoidaan vedenottoa tapahtuvaa pumppausta ja vesitornien vedenkorkeutta.

## Viemäriverkosto

Porvoon veden viemäriverkoston yhteispituus on 522 km, josta 213 km on viettoviemäriä, 4 km sekaviemäriä ja 309 km paineviemäriä.

Suurin osa jätevesistä johdetaan Hermanninsaaren puhdistamoon. Hermanninsaaren johtavan viemäriverkoston yhteenlaskettu pituus on noin 470 km.

Lisäksi on yksi pieni viemäröintialue omalla puhdistamolla sekä Saariston alue kahdellatoista panospuhdistamoilla

- Sannainen, 30,5 km jätevesiviemäriä, 4 pumppaamo.
- Saariston alue, 21 km jätevesiviemäriä, 4 pumppaamo, 12 panospuhdistamo

Verkostossa oli vuoden 2023 lopussa 88 jätevedenpumppaamo. Kaikki pumppaamot sekä lisäksi Askolan puolella sijaitsevat Vakkolan ja Monnikylän pumppaamot on liitetty jätevesipumppaamoiden kaukovalvontajärjestelmään.

Hulevesiviemäreiden pituus on yhteensä noin 159 km.

**V**attenledningsnätets längd uppgick vid årets slut till 655 km. Till nätet hör även två vattentorn, som vardera har en bassängvolym på 2 000 m<sup>3</sup>. Vattennivån i Kvarnbackens torn är + 60,00 ... + 68,00 och i Slätbergets torn + 59,00 ... + 68,00.

Näten i centrum samt de västra och norra områdena är sammankopplade via tre reglerstationer som kontrolleras av ett automationssystem. Systemet optimerar vattentagens pumpning och vattentornens vattennivåer.

## Avloppsledningsnätet

Avloppsnätets längd uppgick vid årets slut till 522 km varav 213 km är gravitationsavlopp, 4 km blandavlopp och 309 km tryckavlopp.

Största delen av avloppsvattnet leds till Hermansö reningsverk. Avloppsledningarnas sammanlagda längd i Hermansö avloppsområde är ca 470 km.

Därtill finns ett mindre avloppsområde med eget reningsverk samt Skärgårdens område med tolv satsreningsverk:

- Sannäs, 30,5 km avloppsledningar, 4 pumpstationer
- Skärgårdens område, 21 km avloppsledningar, 4 pumpstationer, 12 satsreningsverk

I nätet ingår 88 avloppspumpstationer. Alla pumpstationer är anslutna till fjärrövervakningssystemet, även Vakkola och Monby pumpstationer, som hör till Askola.

Dagvattenledningarnas sammanlagda längd är ca 159 km.



### Käyttö ja kunnossapito

Vesijohtoverkostossa suoritettuja kunnossapitotöitä ovat mm. vuotojen korjaukset, venttiilien merkitseminen ja korjaaminen, palopostien korjaukset sekä verkoston huuhtelut. Viemäriverkoston kunnossapitoon kuuluu mm. tarkastuskaivojen korjaus, tukosten poistaminen ja rikkiäisten kaivonkansien vaihtaminen.

Merkittävin käyttöhäiriö vuonna 2023 oli maaliskuussa Hammarin paineviemärivuoto Edelfeltinrannan edustalla. Vuodon syyksi paljastui hitsaussauman pettäminen. Vuotokohta saatiin paikannettua nopeasti jäässä näkyneen sulan kohdan ansiosta, mutta korjaus kesti useita päiviä koska ensimmäinen korjaus epäonnistui haastavien olosuhteiden vuoksi.

Porvoon vesi tekee uusille asiakkaille tonttijohtojen liitostyöt laitoksen verkostoon. Samoin toimitaan myös vanhoja tonttijohtoja saneerattaessa. Uusia vesijohto- ja viemäri-liitoksia tehtiin 113 kpl. Verkostoa koskevat tiedot tallennetaan KeyAqua-verkkotietojärjestelmään.

### Investoinnit ja hankkeet

Uutta verkostoa rakennettiin noin 8,7 km vuonna 2023 ja vanhaa verkostoa saneerattiin noin 10 km.

Uusien kaava-alueiden verkostoihin investoitiin 0,4 milj. euroa. Kaava-alueiden verkostoihin rakennettiin Taitajankujalla, Ratsumestarinkadulla ja Toukovuoren asemakaava-alueella.

Verkoston saneerauksiin käytettiin vuonna 2023 noin 7 milj. euroa. Suurimpana saneeraustyönä toteutettiin Hammarin paineviemäri. Lisäksi saneeraustöitä tehtiin Haikkoontiellä, Gammelbackantiellä, Veteraanitiellä, Vanhalla Helsingitiellä, Gezeliuksenkadulla, Piispankadulla sekä Sammalsuontiellä. Laivurinkadulla, Raatihuoneenkadulla ja Rinnetiellä tehtiin sujutuksia. Saksala Linnanmäki välille rakennettiin uutta syöttövesijohtoa.

Vesijohtoverkoston toimivuutta turvaavia hankkeita toteutettiin 1,6 milj. eurolla vuonna 2023. Vesijohtoyhteyttä parannettiin keskustan ja Hammarin tornin välillä, Linnanmäki-Saksala välillä rakennettiin raakavesijohtoja sekä jatkettiin Sannainen-keskusta syöttöjohdon suunnittelua.

Vuonna 2023 käytettiin haja-asutusalueiden verkostojen rakentamiseen 0,2 milj. euroa. Verkostoa rakennettiin Meteoritiitiellä.

Jätevedenpumppaamohankkeisiin käytettiin 0,17 milj. euroa vuonna 2023. Saneeraustöitä tehtiin Laivurinkadun ja Suomenkylän pumppaamoilla. Hammarin pumppaamolla vaihdettiin sähkökeskus.

Vesihuoltoverkostoihin investoitiin yhteensä 7,8 miljoonaa euroa.

### Drift och underhåll

Underhållsarbetena på vattenledningsnätet omfattar bland annat reparation av läckor, utmärkning och reparation av ventiler, reparation av brandposter och nätspolning. I fråga om avloppsnätet omfattar underhållet bland annat reparation av granskningsbrunnar, avlägsnandet av stopp i ledningarna samt byte av söndriga brunnslock.

Den märkbaraste driftstörningen under året 2023 var i mars då ett läckage uppstod i samband med byggandet av Hammars tryckavlopp utanför Edelfelts stranden. Läckaget orsakades av ett fel på svetsfogen. Läckageplatsen hittades fort på grund av att isen smalt på området, men reparationen tog flera dagar då första reparations försöket misslyckades på grund av de svåra omständigheterna.

Borgå vatten utför anslutningsarbeten för vatten- och avloppsledning vid fråga om nya anslutningar samt sanering av gamla tomtledning. Det gjordes 113 nya vatten- och avloppsanslutningar. Uppgifterna om nätet lagras i ledningsdatasystemet KeyAqua.

### Investeringar och projekt

År 2023 byggdes det ca 8,7 km nytt nät samt sanerades ca 10 km.

Nätinvesteringarna på nya planområden uppgick år 2023 till 0,4 milj. euro. Nya planområden var det byggdes nät var i Fackmansgränden, Ryttnästargatan och Majbergets i detaljplanområdet.

För nätsanering användes år 2023 ca 7 milj. euro. Det största saneringsarbetet som utfördes var Hammars tryckavlopp. Saneringsarbeten utfördes även på Haikovägen, Gammelbackavägen, Veteranvägen, Gamla Helsingforsvägen, Gezeliusgatan och Biskopsgatan. Rörinfodring gjordes på Skepparegatan, Stadshusgatan och Brantvägen. Från Saxby till Borgbacken byggdes en ny stamvattenledning.

För projekt som tryggar vattenledningsnätets funktion användes år 2023 1,6 milj. euro. Det byggdes en vattenledningsförbindelse mellan centrumområdet och Hammars vattentorn och mellan Borgbacken-Saxby. Planeringen fortsatte av en ny stamvattenledning från Sannäs till centrum.

På glesbygden användes år 2023 0,2 milj. euro till nätprojekt. Nät byggdes på Meteoritvägen.

För pumpstationer användes år 2023 0,17 milj. euro. Saneringsarbeten vid Skepparegatans och Finnby pumpstation utfördes. På Hammars pumpstation byttes elcentralen.

Investeringarna i ledningsnätet uppgick till 7,8 milj. euro.



### Käyttö ja kunnossapito | Vesijohtoverkko Drift och underhåll | Vattenledningsnätet

	2020	2021	2022	2023
milj. euroa <i>miljoner euro</i>	0,41	0,33	0,32	0,36
euroa / km (johto) <i>euro / km (ledning)</i>	660	521	496	547
Häviöt, m <sup>3</sup> / m / vuosi <i>Förluster, m<sup>3</sup>/m/år</i>	1,4	1,2	0,9	0,9
Laskuttamattoman veden osuus pumppauksesta, % <i>Ofakturerade vattnets andel av pumpningen, %</i>	22,7	19,1	16,5	16,4

### Käyttö ja kunnossapito | Viemäriverkko Drift och underhåll | Avloppsnätet

	2020	2021	2022	2023
milj. euroa (verkosto ja pumppaamot) <i>milj. € (nät och pumpstationer)</i>	0,64	0,59	0,55	1,05
euroa / km (johto) <i>euro / km (ledning)</i>	981	885	819	1547
Vuoto- ja hulevedet, % <i>Läckage- och dagvatten, %</i>	47,6	44,1	36,9	45,7
Vuoto- ja hulevedet m <sup>3</sup> /m/vuosi <i>Läckage- och dagvatten m<sup>3</sup> / m / år</i>	11,3	9,8	7,1	9,8
Ohitusten osuus jätevedestä, % <i>Bräddningens andel av avloppsvattnet, %</i>	0,87	1,29	0,43	0,24

### Kunnossapitotyöt Underhållsarbete

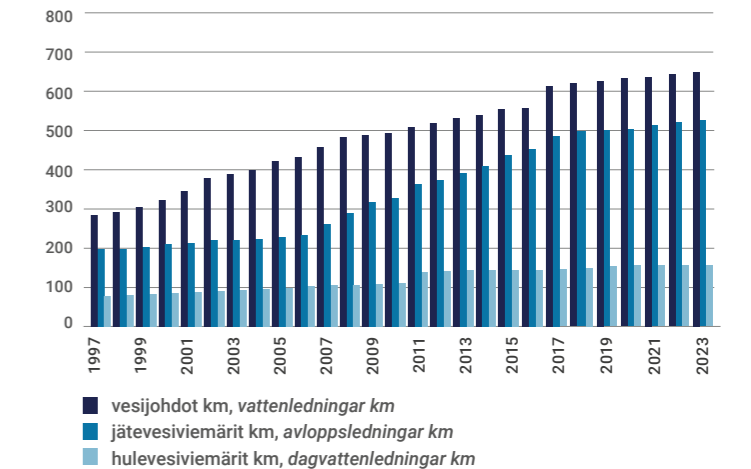
	2020	2021	2022	2023	
Vuodot vesijohdoissa <i>Vattenledningsläckor</i>	19	12	12	15	
Viemäritukokset <i>Avloppsstopp</i>	22	11	16	15	
Vuodot paineviemäreissä <i>Läckor i tryckavlopp</i>	1	2	4	4	
Tonttiliittymien korjaukset / uusimiset <i>Reparerade / förnyade tomtanslutningar</i>	73	31	35	51	
Uudet tonttiliittymät <i>Nya tomtanslutningar</i>					
	vesi - vatten	176	169	104	55
	jätevesi - spillvatten	162	163	85	43
	hulevesi	76	70	26	15
	- dagvatten				

### Rakennetut johdot Bygda ledningar

	Vesijohto Vattenl. km	Viemäri Avlopp km	Painev. Tryckavl. km	Hulevesi Dagvatten km	Kust. Kostnad milj.€
Kaava-alueet <i>Planområden</i>	0,1	0,1	0	0,5	0,4
Haja-asutus <i>Glesbygden</i>	0	0	1,3		0,2
Uusiminen ja saneeraus <i>Omläggning och sanering</i>	5,1	1,8	3,9	2,0	7
Raakavesijohdot <i>Råvattenledningar</i>	4,0				1,6
Pumppaamot <i>Pumpstationer</i>					0,17
<b>Yhteensä Sammanlagt</b>	<b>9,2</b>	<b>1,9</b>	<b>5,2</b>	<b>2,5</b>	<b>9,3</b>

Osuuskunnalta vastaanotetut johdot  
*Av andelslaget mottagna ledningar*

### Verkostopituudet Nätets längd





# Jäteveden puhdistus

## Rening av avloppsvatten

**P**orvoon kaupungin keskeisten kaava-alueiden jätevedet johdetaan käsiteltäväksi Hermanninsaaren jätevedenpuhdistamolle. Haja-asutusalueilla oli vuonna 2023 yksi jatkuvatoiminen pienpuhdistamo, joka sijaitsee Sannaisissa. Lisäksi Porvoon veden omistuksessa on 12 panospuhdistamo saariston alueella, jotka sijaitsevat Emäsalossa (9), Pellingissä (2) ja Vessöössä (1).

Puhdistamoissa käsitellyn jäteveden määrä, yhteensä noin 4,6 milj. m<sup>3</sup>, oli noin 12 % enemmän kuin edellisellä vuotena. Pien- ja panospuhdistamoiden osuus käsitellystä jätevesimäärästä oli noin 1 %. Hule- ja vuotovesien osuus kokonaisvirtaamasta oli noin 46 %. Verkostoylivuotojen määrä oli arviolta 4 100 m<sup>3</sup>.

### Hermanninsaaren puhdistamo

Hermanninsaaren puhdistamo on ollut käytössä 22 vuotta. Jätevedenpuhdistusprosessi on biologis-kemiallinen, typenpoisto perustuu nitrifikaatio - denitrifikaatio -prosessiin, johon tarvittava orgaaninen hiili saadaan tulevasta jätevedestä. Fosfori poistetaan rinnakkaissaostuksella ferrosulfaatin avulla. Tertiäärikäsittelyprosessina ovat vuonna 2018 käyttöönotetut kiekkosuodattimet, joilla pyritään varmistamaan hyvä puhdistustulos myös poikkeusolosuhteissa ja suurten virtaamien aikana.

Etelä-Suomen Aluehallintovirasto tarkasti Hermanninsaaren puhdistamon lupamääräykset päätöksellään 5.2.2015.

Hermanninsaarella käsitelty jätevesimäärä vuonna 2023 oli 4,5 milj. m<sup>3</sup>, joka vastaa noin 12 400 m<sup>3</sup> vuorokausivirtaamaa. Askolan kunnan siirtoviemäriä myöten tulevan jäteveden osuus oli noin 4,9 %, eli 0,22 milj. m<sup>3</sup>. Suurten virtaamien, kuten kevään sulamisvesien ja loppuvuoden syysateiden aikana puhdistamolta joudutaan juoksuttamaan jäteveitä biologisen prosessin ohitse prosessin toiminnan turvaamiseksi. Ohitus tapahtuu esiselkeytyksen jälkeen. Ohituksen jälkeen vedet ohjataan kiekkosuodatusprosessiin. Vuonna 2023 biologisen prosessin ohi ohjattu määrä oli 11 100 m<sup>3</sup>. Puhdistamolle asetetut lupaehdot täyttyivät kaikilla vuosineljänneksellä. Kokonaistypenpoistotehokkuus oli vuosikeskiarvona 74 %, kun vaatimus oli vähintään 70 %. Lähtevän veden typipitoisuus vuosikeskiarvona oli 12 mg/l.

Hermanninsaaren puhdistamon toimintaan aiheutti vakavan häiriön Ölstensin teollisuusalueella viemäriin johdetut liuottimet ja muut kemikaalit. Puhdistusprosessi normalisoitui vasta noin viikon kuluttua.

**A**vloppsvattnet från stadens centrala planområden leds till Hermansö reningsverk för behandling. På glesbygden fanns under 2023 ett mindre reningsverk med kontinuerlig drift i Sannäs. Borgå vatten har också 12 satsreningsverk på skärgårdens område. Reningsverken är placerade på Emsalö (9), Pellinge (2) och Vessö (1).

Mängden behandlat avloppsvatten, ca 4,6 milj. m<sup>3</sup>, var 12 % mera än under föregående år. Renings- och satsreningsverkens andel av det behandlade avloppsvattnet var ca 1 %. Andelen dag- och läckagevatten var cirka 46 %. Den totala bräddningen i nätet var uppskattningsvis 4 100 m<sup>3</sup>.

### Hermansö reningsverk

Hermansö reningsverk har nu varit i drift i 22 år. Processen på Hermansö är biologisk-kemisk, där kvävereduktionen baserar sig på en nitrifikations - denitrifikationsprocess. Det organiska kolet som behövs för processen fås från det inkommande avloppsvattnet. Fosforreduktionen sker genom simultanfällning med hjälp av ferrosulfat. Den tertiära behandlingen sker via skivfilter som togs i bruk 2018. Med detta tredje processkede försöker man upprätthålla bra reningsresultat även under undantagstillstånd och vid stora flöden.

Regionförvaltningsverket i södra Finland granskade villkoren för Hermansö reningsverks miljötillstånd genom beslut 5.2.2015.

På Hermansö behandlades 4,5 milj. m<sup>3</sup> avloppsvatten år 2023, vilket motsvarar ett genomsnittligt dygnsflöde på ca 12 400 m<sup>3</sup>. Andelen av avloppsvatten från Askola transportavlopp var ca 4,9 % eller 0,22 milj. m<sup>3</sup>. För att trygga processen måste man under tider av stora flöden, som t.ex. under snösmältning eller höstregn leda vatten förbi den biologiska processen. Bräddningen sker efter förbehandlingen. Bräddningen leds till skivfilterprocessen. Under 2023 leddes 11 100 m<sup>3</sup> förbi den biologiska processen. Tillståndskraven för reningsverket uppfylldes under alla kvartal. Avskiljningseffektiviteten för totalkväve var enligt årsmedeltal 74 %, medan minimikravet är 70 %. Det utgående vattnets kvävehalt var som årsmedeltal 12 mg/l.

Hermansö reningsverks drift stördes allvarligt av de lösningsmedel och andra kemikalier som leddes i avloppet från Ölstens industriområde. Reningprocessen normaliserades först efter cirka en vecka.

Hermanninsaaren puhdistamo vastaa keskeisten kaava-alueiden jätevesien puhdistamisesta. Kuvassa laitospäällikkö Sari Rajajärvi ja prosessi-insinööri Laura Taimioja.

Hermansö reningsverks drift stördes allvarligt av de lösningsmedel och andra kemikalier som leddes i avloppet från Ölstens industriområde. Reningprocessen normaliserades först efter cirka en vecka.



Puhdistamo Lupapäätöksen pvm Reningsverk Datum för tillståndsvillkor	mg/l ehto* krav	mg/l tulos** resultat	% ehto* krav	% tulos** resultat	mg/l ehto* krav	mg/l tulos** resultat	% ehto* krav	% tulos** resultat
Hermanninsaari 5.2.2015 Hermansö	<10	2,7	>95 %	99 %	<0,3	0,21	>93 %	96 %
Sannainen 18.3.2009 Sannäs	<15	3,0	>90%	99 %	<0,7	0,25	>90%	98 %

\* Lupaehdosta riippuen kvartaali-, puolivuosi- tai vuosikeskiarvona  
Krav som kvartals-, halvårs- eller årsmedeltal enligt tillstånd

\*\* Tulokset ilmoitettu vuosikeskiarvoina  
Resultat som årsmedeltal

## Liete

Hermanninsaaren jätevedenpuhdistamolle ajettiin sako- ja umpikaivolietettä vuoden aikana noin 32 100 m<sup>3</sup>. Liete johdetaan esikäsitteilyn jälkeen varsinaisen puhdistusprosessin alkuun.

Puhdistusprosessissa syntyi kaikkiaan 6 049 tonnia kuivattua lietettä, jonka kuiva-ainepitoisuus oli keskimäärin 22 %.

Liete Hermanninsaaren puhdistamolta kuljetetaan Riihimäelle Gasumin biokaasulaitokselle. Uudenmaan kuntien vesihuolto- ja jätelaitosten yhteinen hankintarengas teki viiden vuoden sopimuksen Gasum Oy:n kanssa lietteen ja biojätteen ravinteiden kierrättämisestä ja energian talteenotosta. Sopimus ulottui vuoden 2021 kesäkuun loppuun asti. Sen jälkeen käytetään sopimuksen kaksi optiovuotta.

Hermanninsaaren puhdistamon kuivatun lietteen raskasmetallipitoisuudet alittivat Maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa lannoitevalmisteista 24/11 mainitut suurimmat sallitut raskasmetallipitoisuudet.

Gasum Oy jalostaa lietteen biokaasulaitoksella maanparannus- ja lannoitetuotteiksi sekä uudistuvaksi energiaksi. Ruokavirasto vastaa lannoitevalmisteiden ja niitä valmistavien laitosten hyväksynnästä. Tuotteita voidaan hyödyntää pelto- ja metsälannoitteina.

## Pienet puhdistamot

Sannaisten pienpuhdistamossa jäteveden puhdistus perustuu jatkuvatoimiseen biologis-kemialliseen prosessiin, jossa fosfori saostetaan ferrisulfaatilla. Prosessista poistettu ylijäämäliete käsitellään Hermanninsaaren puhdistamolla. Sannaisten puhdistamossa käsiteltiin kaikkiaan noin 12 510 m<sup>3</sup> jätevettä, mikä on 11 % enemmän kuin edellisenä vuonna.

Sannaissaissa typenpoistotehoksi saatiin 38 % vaatimuksen ollessa 40 %. Tarkasteltaessa muita puhdistustuloksia vuosikeskiarvona Sannaisten puhdistamo täytti kaikki ympäristöluvan ja valtioneuvoston asetuksen 888/2006 raja-arvovaatimukset.

Saariston alueen panospuhdistamot eivät ole ympäristöluvan piirissä. 🌱

## Slam

Till Hermansö fördes under året ca 32 100 m<sup>3</sup> slam från slambrunnar och -tankar. Slammet matas i början av processen efter förbehandlingen.

Vid reningsprocessen producerades totalt 6 049 ton slam med en genomsnittlig torrsbstanshalt på 22 %.

Slammet från Hermansö reningsverk transporteras till Gasums biogasanläggning i Riihimäki. De nyländska kommunernas vatten- och avfallsverks gemensamma anskaffningsring har träffat ett femårigt avtal med Gasum Oy gällande återvinning av slam och bioavfall och tillvaratagande av energi. Avtalet gällde till utgången av juni 2021 varefter man använder avtalets option på två år.

Tungmetallhalter i det avvattnade slammet från Hermansö underskred de högsta tillåtna gränsvärdena i Jord- och skogsbruksministeriets förordning 24/11 om gödselprodukter.

Gasum Oy förädlar i biogasanläggningen slammet till jordförbättringsprodukter och gödsel samt till förnyelsebar energi. Livsmedelssäkerhetsverket godkänner gödselprodukter och deras produktionsanläggningar. Produkterna kan användas på åkrar och som skogsgödsel.

## De mindre reningsverken

Reningen av avloppsvatten vid reningsverket i Sannäs baserar sig på en kontinuerlig biologisk process, där fosfor fälls ut med ferrosulfat. Överskottsslammet från processen behandlas vid Hermansö reningsverk. Vid reningsverket i Sannäs behandlades sammanlagt ca 12 510 m<sup>3</sup> avloppsvatten, vilket är 11 % mera än under föregående år.

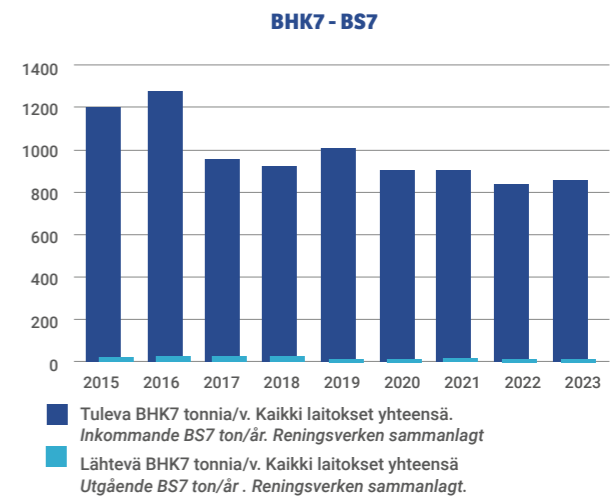
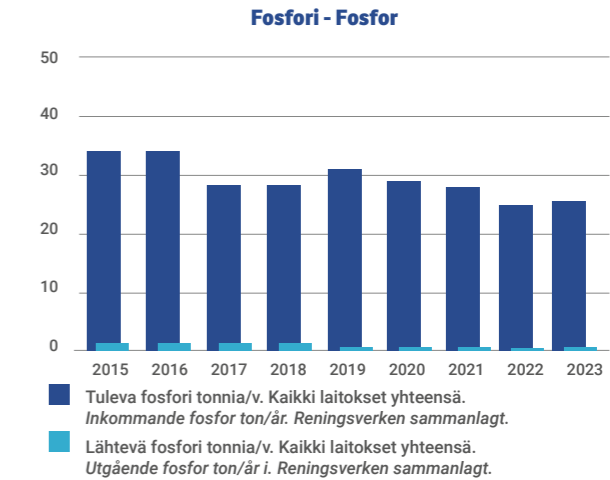
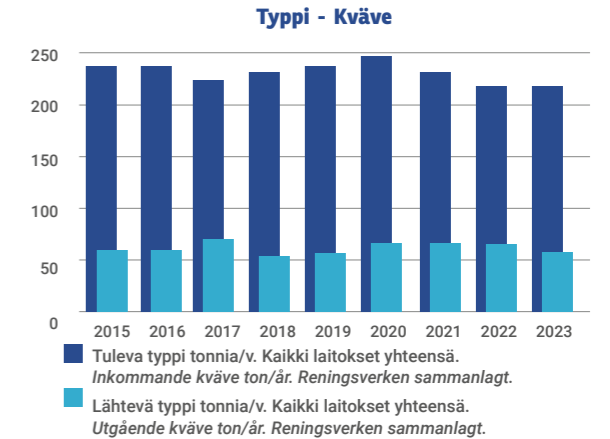
Kväveavskiljningen i Sannäs uppgick till 38 % då kravet ligger på 40 %. Sannäs reningsverk uppfyllde alla krav och gränsvärden enligt miljötillståndet samt enligt statsrådets villkor 888/2006 vid granskning av reningsresultat på årsmedeltal.

Satsreningsverken på skärgårdens område omfattas inte av miljötillståndskrav. 🌱

Käsitelty jätevesi Behandlat avloppsvatten				
	2020	2021	2022	2023
Jätevesi m <sup>3</sup> Avloppsvatten m <sup>3</sup>	2 609 305	2 620 346	2 576 419	2 476 746
Vuotovesi m <sup>3</sup> Läckagevatten m <sup>3</sup>	2 372 482	2 069 438	1 503 755	2 081 175
Osuus % Andel %	48 %	44 %	37 %	46 %
Yhteensä m <sup>3</sup> Total m <sup>3</sup>	4 981 787	4 689 784	4 080 174	4 557 921

Käyttö ja kunnossapito   Jätevedenpuhdistus Drift och underhåll   Avloppsvattenreningen				
	2020	2021	2022	2023
Kaikki puhdistamot, milj. euroa Alla reningsverk, milj. euro	1,35	1,38	1,38	1,71
euroa / m <sup>3</sup> euro / m <sup>3</sup>	0,27	0,29	0,24	0,38
Kuivattu liete tonnia / vuosi Avvattnat slam ton / år	5242	5567	5562	6049
Hermanninsaari Sähkö/kWh/m <sup>3</sup> Hermansö EI/ kWh / m <sup>3</sup>	0,29	0,37	0,37	0,35

Kemikaalit tonnia/v Kemikalier ton/ år				
	2020	2021	2022	2023
Ferrosulfaatti Ferrosulfat	489	373	461	530
Kalkki Kalk	141	0	0	0
Sooda Sooda	0	166	154	141
Polymeeri Polymer	10	13	9,7	5,6



Hallinto- ja taloustiimi 2023: toimistosiihteeri Nina Stolt, toimitusjohtaja Elina Antila, apulaisjohtaja Mats Blomberg ja talouspäällikkö Jutta Westerlund.

Administration- och ekonomiteamet 2023: kontorssekreterare Nina Stolt, verkställande direktör Elina Antila, biträdande direktör Mats Blomberg och ekonomichef Jutta Westerlund.



# Tilinpäätös ja talous Bokslut och ekonomi

## Tilikauden tulos, talousarvion toteutuminen ja toiminnan rahoittaminen

**L**iikevaihto 13,86 milj. euroa oli 3 % pienempi kuin budjetoitu. Alitus johtui pienentyneestä vesi- ja jätevesilaskutuksesta. Tuloslaskelman rahoitustuotot ja -kulut olivat 8,8 % budjetoidusta. Merkittävin rahoitustuottoihin ja -kuluihin vaikuttanut tekijä on tuloustavoitteen poistaminen. Korkotaso pysyi myös ennakoitua alhaisempana.

Toimintakulut olivat 8,4% (629 000 euroa) budjetoitua suuremmat. Henkilöstökulut olivat 2,7 % budjetoitua suuremmat johtuen ennakoitua suuremmista yleiskorotuksista. Palveluiden, aineiden, tarvikkeiden ja tavaroiden kustannukset ylittivät 11,5 % (556 000 euroa) Kustannusten toteutumiseen budjetoitua suurempana vaikuttaa erityisesti Kokonien puhdistamon purku-urakka, jonka kustannukset olivat 300 000 euria, purku-urakka oli talousarviossa huomioitu investointimenoissa. Merkittäviä muita syitä kustannusten nousuun oli kemikaalikustannusten toteutuminen 26% budjetoitua suurempana (ylitys 94 000 euroa).

Kaikki hankkeet toteutuivat lähes talousarvion ja työohjelman mukaisesti. Investoinnit 15,99 milj. euroa olivat 1,6 % (250 000 euroa) talousarviossa arvioitua suuremmat. Ylitys johtui pääosin kasvaneista rakentamisen kustannuksista. Saksalan hankkeiden pienet aikataulujen muutokset loppuvuodesta siirsi myös projektin kustannuksia 1,1 milj. euroa vuodelle 2024. Saksalan hanke eteni muutoksista huolimatta urakkasopimusten mukaisessa aikataulussa.

Liittymismaksuja kerättiin 1,01 milj. euroa, mikä oli 44% budjetoidusta, liittymismaksuihin vaikutti rakentamisen merkittävä hidastuminen sekä Kilpilahden teollisuusalueen tonttien ennakoitua vähäisempi kysyntä. Talousarvion mukaisesti uutta lainaa nostettiin 6,00 milj. euroa. Pitkäaikaiset lainat sisältäen vuoden 2024 lyhennyksen kaupungille on vuoden 2023 lopussa 16,1 milj. euroa. 📌

## Räkenskapsperiodens resultat, budgetutfallet och finansieringen av verksamheten

**O**msättningen 13,86 milj. euro var 3 % mindre än budgeterat. Underskridningen i omsättningen berodde på den minskade vattenfaktureringen. Finansiella intäkter och kostnader i resultaträkningen var 8,8 % av budgeterat. Märkbaraste faktorn som påverkade finansiella intäkter och kostnader var borttagandet av avkastningskravet. Räntenivån var också lägre än väntat.

Driftkostnaderna var 8,4 % (629 000 euro) större än budgeterat; personalkostnaderna var 2,7 % större än budgeterat som berodde på större generella lönelöft. Kostnader för tjänster, ämnen, material och varor överskred med 11,5 % (556 000 euro). Orsaker till att kostnaderna förverkligades större än budgeterat var bland annat Kokon reningsverks rivningsentreprenad, kostnader 300 000 euro. Rivningsentreprenaden var noterad i investeringskostnaderna. Övriga markanta orsaker till överskridningar var kemikaliekostnader som förverkligades 26 % större än budgeterat (överskridning 94 000 euro).

Projektet förverkligades nästan enligt budgeterat och enligt arbetsprogrammet. Investeringarna 15,99 milj. euro var 1,6 % (250 000 euro) större än budgeterat. Överskridningen berodde huvudsakligen pga. ökade byggnadskostnader. Små ändringar i tidtabellen för Saxby projektet förflyttade kostnader på 1,1 milj. euro till år 2024. Fastän små ändringar, framskred Saxby projektet enligt tidtabellen i entreprenadavtalet.

Intäkterna från anslutningsavgifter 1,01 milj. euro underskred budgeterade med 44 %. Orsaker var minskning av byggverksamheten samt mindre åtgång av tomter än uppskattat i Sköldviks nya industriområde. I budgeten ingick ny låneupptagning på 6,00 milj. euro. Långvariga lån av staten inklusive avkortningar för år 2024 var i slutet av år 2023 16,1 milj. euro. 📌

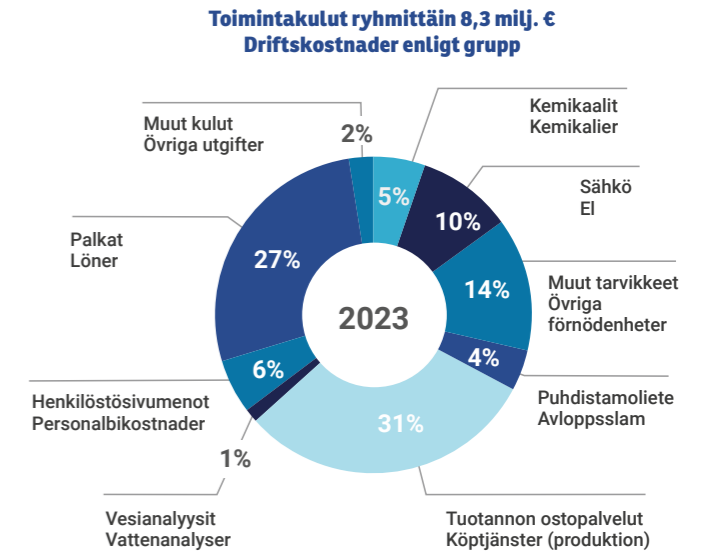
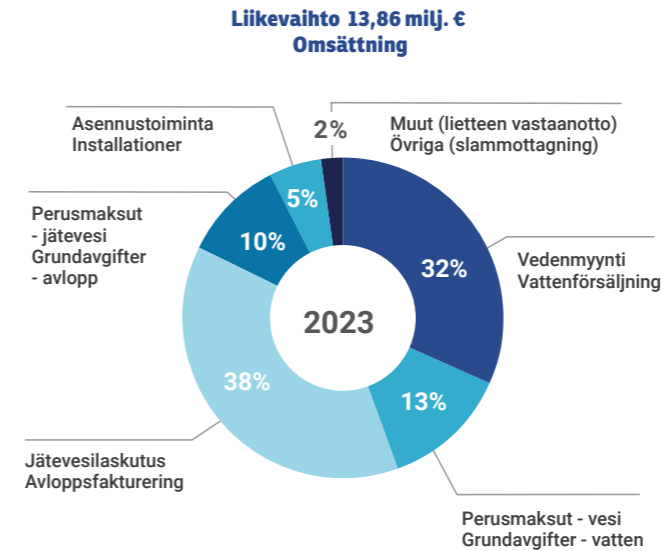


## Sivovien tavoitteiden ja muiden tavoitteiden saavuttaminen

Talousarvion sitova tavoite	Tavoitteen toteutuminen
<b>Tuloutustavoite</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Porvoon vesi tulouttaa kaupungille 5% arvioidusta liike-vaihdosta, eli vuoden 2023 osalta 714 000 euroa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tuloutustavoite toteutui talousarvionmuutoksen mukaisesti. Tulouksesta luovuttiin kaupunginvaltuuston päätöksen mukaisesti.</li> </ul>
<b>Talousarvion muut toiminnalliset tavoitteet</b>	
<b>Vedentuotanto ja vedenjakelu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tavoite kaikkien tunnuslukujen osalta Venla-tunnuslukujärjestelmän mukaisen kolmiportaisen arviointiasteikon parhaan arvosanan saavuttaminen. Asteikko: vihreä, keltainen, punainen.</li> </ul>	
<b>Talousveden laatu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>*Tavoitteet saavutettu.</b> Vedenlaatu oli täyttänyt yli 99 prosenttisesti laatuvaatimukset ja -suositukset.</li> </ul>
<b>Putkirikkojen määrä</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>*Tavoitteet saavutettu.</b> Ennakoimattomien putkirikkojen määrä on pysynyt pienenä, alle 4kpl/100km/vuosi.</li> </ul>
<b>Vuotoprosentti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>*tavoitteet jäänyt toiseksi parhaalle arvosanalle.</b> Laskut-tamattoman veden osuus verkostoon pumpattua veden-määrästä oli 16,39 % (parhaan arvosanan saavuttamiseksi toteuman olisi pitänyt olla alle 15%).</li> </ul>
<b>Jäteveden viemärointi ja käsittely</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tavoite kaikkien tunnuslukujen osalta Venla-tunnuslukujärjestelmän mukaisen kolmiportaisen arviointiasteikon parhaan arvosanan saavuttaminen</li> </ul>	
<b>Jäteveden puhdistuksen tehokkuus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>*tavoite saavutettu.</b> Lupa-indeksi toteutui 100 %.</li> </ul>
<b>Tukosten määrä</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>*tavoitteet saavutettu.</b> Tukosten suhteellinen määrä oli 3,07, luku kertoo tukosten määrästä vuodessa suhteessa viemäriverkoston pituuteen (kpl/100km/vuosi)</li> </ul>
<b>Vuotoveden osuus jätevesimäärästä</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>*tavoitteet jäänyt toiseksi parhaalle arvosanalle.</b> Tavoitteena alle 30% ja toteutunut oli 36,58 %. Arvosana kertoo laskuttamattoman jäteveden osuudesta kokonaisjätevesimäärästä (%)</li> </ul>

## Uppnående av bindande mål och övriga nyckeltal

Bindande mål	Förverkligande av målet
<b>Avkastningsmål</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Borgå vatten betalar en avkastning till Borgå stad på 5 % av den uppskattade omsättningen, dvs. 714 000 euro för 2023</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avkastningsmålet förverkligades enligt ändring i budgeten. Staden avstod från avkastningen enligt stadsfullmäktiges beslut.</li> </ul>
<b>Övriga verksamhetsmässiga mål</b>	
<b>Vattenproduktion och distribution</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Målet är att få bästa vitsordet enligt informationssystemet Venlas trestegsskala. Skala: grön, gul, röd.</li> </ul>	
<b>Hushållsvattenkvalitet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>*Målen är uppnådda.</b> Vattenkvaliteten uppnådde kvalitetskraven samt -rekommendationer över 99 procent.</li> </ul>
<b>Antal rörbrott</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>*Målen är uppnådda.</b> Antalen oförutsedda rörbrott har varit små, under 4st./100km/år</li> </ul>
<b>Läckageprocent</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>*Målen blivit på näst bästa vitsord.</b> Skillnaden mellan andelen ofakturerat vatten och pumpad vattenmängd var 16,39 % (för att uppnå bästa vitsord bör man ligga under 15 %).</li> </ul>
<b>Avloppsnät och behandling</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Målet är att få bästa vitsordet enligt informationssystemet Venlas trestegsskala.</li> </ul>	
<b>Avloppsreningens effektivitet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>*Målet är uppnått.</b> Uppnåddes till 100 % enligt lov-index.</li> </ul>
<b>Antal stockningar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>*Målen är uppnådda.</b> Relativa mängden för stockningar var 3,07. Siffran anger uppgifter om antalet stockningar i jämförelse med avloppsnätets längd (st./100km/år)</li> </ul>
<b>Läckagevattnets andel av avloppsmängden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>* Målen blivit på näst bästa vitsord.</b> Målet är mindre än 30 % och förverkligande var på 36,58 %. Vitsordet anger uppgifter om andelen ofakturerat avloppsvatten i jämförelse till mängden renat avloppsvatten (%)</li> </ul>



## Muut tavoitteet ja tunnusluvut Övriga mål och nyckeltal

	TP BS 2021	TP BS 2022	TA BG 2023	Toteutuminen Utfall 2023
Veden myynti milj. m <sup>3</sup> Vattenförsäljning m <sup>3</sup>	3,117	3,005	3,06	2,80
Asiakkaiden lukumäärä Antalet kunder	11231	11467	11700	11581
Saneeratun verkoston pituus, km Längden på det sanerade nätet, km	4,3 *	5,8 *	11	12,8**
Uuden rakennetun verkoston pituus, km Längden på nyanlagda nät, km	16,5	10,1	3	6

\*) Saneeratan keskustan verkostojen, jossa verkostovälit ovat lyhyitä  
\*\*) Sisältää merenpohjaan rakennetun uuden Hamarin paineviemäriosouden n. 4 km  
\*) Sanering av centrumområden, där nätlängderna är korta  
\*\*) I talet ingår Hammars tryckavlopp som byggdes på havsbotten ca. 4 km

## Tunnusluvut (milj. euroa) Nyckeltal (miljoner euro)

	2020	2021	2022	2023
Liikevaihto Omsättning	12,61	13,35	13,79	13,86
Käyttökate Driftsbidrag	6,99	7,78	7,84	6,43
Tulos Resultat	1,34	2,45	2,54	1,58
Investoinnit Investeringar	4,46	5,24	9,98	15,98
Kassavarat 31.12. Kassamedel 31.12	0,6	0,32	4,66	*3,52

\*Lyhytaikaiset velat kaupungille ilman pitkäaikaisten lainojen lyhennyksiä 3,78 milj. euroa

\*Kortfristiga skulder till staden utan amorteringar av långfristiga lån 3,78 milj. euro.



# Ympäristö- ja yhteiskuntavastuu

## Miljö- och samhällsansvar

Vesi- ja viemäripalvelut ovat olennainen osa yhdiskunnan peruspalveluja. Puhtaan juomaveden saatavuus sekä tehokas jäteveden pois johtaminen ja puhdistus ovat ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin perusedellytyksiä.

Porvoon vesi tuottaa näitä palveluja noin 52 000 asukkaalle.

Porvoon vedellä on suuri vastuu ympäristöstä. Porvoon kaupungin jätevesien tehokas puhdistaminen vähentää osaltaan Suomenlahden kuormitusta. Porvoon vesi panostaa vuosittain laitospäivityksiin ja -saneerauksiin, jotta toiminnasta aiheutuisi ympäristölle mahdollisimman vähän haittaa.

Porvoon vesi työskentelee myös aktiivisesti suojellakseen arvokkaita pohjavesivarjoja. Vuonna 2023 aloitettiin Porvoon pohjavesiensuojelusuunnitelman päivitystyö.

### Vesien suojele

Hermanninsaaren puhdistamo poistaa tehokkaasti jäteveden sisältämiä ravinteita ja orgaanista ainesta. Jätevedet puretaan Svartbäckinselälle, missä sekoittuminen on erittäin tehokasta. Kuormitusta ja merialueen tilaa koskevan seurannan perusteella ei purkualueella ole havaittu esiintyvän vaikutuksia, jotka johtuisivat Hermanninsaaresta johdetusta puhdistetusta jätevedestä.

Porvoon edustan merialueelle kulkeutuvista ravinnevirroista mitataan jokien ja pistekuormittajien aiheuttamaa kuormaa. Suurin osa mitatusta kuormituksesta on peräisin Porvoonjoesta ja Mustijoesta. Porvoon kaupungin puhdistettujen yhdiskuntajätevesien osuus oli fosforin osalta 1,3 % ja typen osalta 2,8 % vuodenajasta riippuen.

Teollisuuslaitoksista tuleva kuormitus oli fosforin osalta 2,0 % ja typen osalta 0,9 %. Lisäksi merialuetta kuormittavat laskeuma ilmasta sekä hajapäästöt, jotka kummatkin ovat arvion mukaan samaa suuruusluokkaa kuin Porvoon kaupungin aiheuttama kuormitus.

Vatten- och avloppstjänsterna är en väsentlig del av samhällets basservice. Tillgång till rent dricksvatten och en effektiv avledning och rening av avloppsvatten är en grundförutsättning för människors hälsa och välfärd. Borgå vatten levererar dessa tjänster till ca 52 000 invånare.

Borgå vatten bär ett stort ansvar för miljön. Effektiv rening av Borgå stads avloppsvatten bidrar direkt till att minska belastningen på Finska viken. Borgå vatten gör årligen betydande satsningar på sanering samt uppdatering av vattenverken, för att minimera miljöpåverkan av verksamheten.

Borgå vatten arbetar även aktivt för att skydda de värdefulla grundvattentillgångarna. År 2023 påbörjades Borgå stads grundvattenskyddsplans uppdatering.

### Vattenskydd

Hermansö reningsverk avlägsnar effektivt näringsämnen och organiskt material från avloppsvattnet. Utloppet sker i Svartbäckfjärden, där uppblandningen är mycket effektiv. I uppföljningen av belastningen och havsområdets tillstånd på utloppsområdet har man inte kunnat observera påverkan som skulle bero på avloppsvatten som avletts från Hermansö.

I havsområdet utanför Borgå mäter man belastningen från näringsflödet som kommer från åar och annan punktbelastning. Största delen av den uppmätta belastningen kommer från Borgå å och Svartsån. Belastningsandelen från de renade avloppsvattnen från Borgå utgör för fosforin del 1,3 % och för kvävet del 2,8 % beroende på årstid.

Belastningen från industrierna är för fosforin del 2,0 % och kvävet del 0,9 %. Dessutom belastas havsområdet av nedfall från luften, och av diffus belastning, som vardera för sig uppskattas vara av samma storleksordning som stadens belastning.

### Ympäristötilinpäätös - Miljöbokslut

YMPÄRISTÖTULOT - MILJÖINTÄKTER	milj. euro	YMPÄRISTÖTULOS - MILJÖRESULTAT	2,255
Jätevesimaksut - Avloppsvattenvavgifter	6,668		
Lietteen vastaanotto - Slammottagning	0,214		
Tulot yhteensä - Intäkter sammanlagt	6,882		
YMPÄRISTÖKUSTANNUKSET - MILJÖKOSTNADER		YMPÄRISTÖINVESTOINNIT - MILJÖINVESTERINGAR	
Viemäriverkko - Avloppsnät	1,054	Vesijohtoverkoston saneeraus - Sanering av vattenledningsnät	1,448
Jätevedenpuhdistus - Avloppsrening	1,830	Viemäriverkosto - Avloppsnät	3,400
Ympäristöperusteiset verot - Miljöbaserade skatter 1)	0,099	Pumppaamot - Pumpstationer	0,171
Poistot - Avskrivningar		Puhdistamot - Reningsverk	0,503
Vesijohtojen saneeraukset - Sanering av vattenledningar	0,239	<b>Investoinnit yhteensä - Investeringar sammanlagt</b>	<b>5,522</b>
Viemäriverkot - Avloppsnät	1,067		
Jätevedenpuhdistus - Avloppsvattenrening	0,338		
<b>Kustannukset yhteensä - Kostnader sammanlagt</b>	<b>4,627</b>		

1) verot, jotka eivät sisälly viemäriverkon ja puhdistuksen käyttökuluihin (sähkö- ja polttoaineverot)  
1) skatter som inte ingår i driftkostnaderna för avloppsnätet och reningen (el- och bränsleskatter)

### Ravinteiden kierrätys

Porvoon jätevesien käsittelyssä syntyvä liete toimitetaan jatkojalostukseen. Liete kuljetetaan Gasum Oy:n laitokselle, missä osa lietteestä hajoaa metaaniksi, jota käytetään energiantuotantoon. Runsaasti ravinteita (fosfori ja typpi) sisältävä jäännöstuote täyttää maanparannusaineille asetetut viranomaisvaatimukset. Lietettä muodostui vuonna 2023 Hermanninsaaren puhdistamolla 6 050 tonnia.

### Ympäristökuormitusten vähentäminen sekä energian säästö

Kaupungin sekaviemäreitä saneeraamalla ja rakentamalla erillisiä hulevesiverkostoja saadaan hulevesiä pois jätevesiverkostosta sekä vähennetään hulevesien pääsyä viemäriin. Tämä vähentää energian- ja kemikaalien kulutusta pumpaamoilla ja puhdistamolla. Porvoon vesi saneerasi vuoden 2023 aikana kaksi jätevedenpumpaamoja sekä verkostoaan mm. Gammelbackassa, Velkalassa, Raatihuoneenkadulla ja Piispankadulla.

Vuonna 2022 saneerattiin Hamarin paineviemäriin maaosuudet ja saneeraus jatkui 2023 meriosuuden saneerauksella. Kyseistä linjaa pitkin johdetaan 20-30 % koko Porvoon jätevesistä Hermanninsaaren puhdistamolle ja kyseisessä 70-luvulla rakennetussa johdossa on ollut aiemmin useita vuotoja.

Linnamäenvedenottamolla sekä Saksalan ja Sannaisten vedenkäsittelylaitoksilla otettiin prosessitilojen lämmityksessä käyttöön ilmalämpöpumput sähkönkulutuksen pienentämiseksi. Hermanninsaareissa hyödynnetään puhdistetun jäteveden lämpöenergia, millä lämmitetään prosessitilat. Laitoksella on käytössä myös myös aurinkovoimaa. Kokonniemen vanha puhdistamo purettiin ja betonirakenteet murskattiin ja hyödynnettiin uudelleen pysäköintialueen rakenteissa. 🗑️

### Återvinning av näringsämnen

Det slam som uppstår vid behandlingen av avloppsvattnet från Borgå förädlas vidare. Slamm transporteras till Gasum Ab, där en del nedbryts till metan i en biogasanläggning och används till energiproduktion. Restprodukten som innehåller rikligt med näringsämnen (fosfor och kväve) uppfyller myndighetsnormerna för jordförbättringsmedel. Slammängden från Hermansö var 6 050 ton år 2023.

### Minskning av miljöpåfrestningar och energiinbesparing

Genom att sanera stadens blandavlopp och genom att bygga skilda dagvattennät får man bort dagvatten från avloppsnätet. Detta minskar energi- och kemikalieförbrukningen vid pumpstationerna och reningsverket. Borgå vatten sanerade under året 2023 två pumpstationer samt nätverket, bland annat i Gammelbacka, Velkala, Stadshusgatan, och på Biskopsgatan.

År 2022 sanerades Hammars tryckavlopps markandelar och saneringen fortsatte 2023 med havsandelens sanering. Längs linjen leds 20-30% av Borgås avloppsvatten till Hermansö reningsverk och i det angående röret som var byggt på 1970-talet hade det tidigare varit flera läckage.

I Borgbackens rävattenbrunn samt Saxby och Sannäs vattenreningsanläggningar togs luftvärmepumpar i bruk för att värma processutrymmena, för att minska på strömförbrukningen. I Hermansö utnyttjas det renade avloppsvattnets värmeenergi för att värma processutrymmena. Anläggningen har även i bruk solenergi. Kokons gamla reningsverk revs ned och betongstrukturerna krossades och återanvändes sedan i byggandet av ett parkeringsområde. 🗑️



# Tilinpäätös & toimintatiedot

## Bokslut & verksamhetsuppgifter

TULOSLASKELMA - RESULTATRÄKNING	1.1-31.12.2023	1.1-31.12.2022
<b>LIKEVAIHTO - OMSÄTTNING</b>	<b>13 863 823,83</b>	<b>13 790 850,77</b>
Valmistus omaan käyttöön - Tillverkning för eget bruk	712 595,41	1 062 352,90
Liiketoiminnan muut tuotot - Övriga rörelseintäkter	178 750,74	50 535,65
<b>Materiaalit ja palvelut - Material och tjänster</b>		
Aineet, tarvikkeet ja tavarat - Material, förnödenheter och varor	-2 386 118,77	-1 800 258,56
Palvelujen ostot - Köp av tjänster	-3 014 838,04	-2 585 208,79
<b>Henkilöstökulut - Personalkostnader</b>		
Palkat ja palkkiot - Löner och arvoden	-2 268 806,88	-2 003 555,04
Henkilöstösivukulut - Personalbikostnader		
Eläkekulut - Pensionskostnader	-379 065,56	-455 641,52
Muut henkilösivukulut - Övriga personalbikostnader	-84 114,22	-70 754,56
	-2 731 986,66	-2 529 951,12
Poistot ja arvonalentumiset - Avskrivningar och nedskrivningar		
Suunnitelman mukaiset poistot - Planmässiga avskrivningar	-4 761 365,79	-4 555 011,53
Liiketoiminnan muut kulut - Övriga rörelsekostnader	-194 456,02	-149 261,49
<b>Liikeyljäämä - Rörelseöverskott</b>	<b>1 666 404,70</b>	<b>3 284 047,83</b>
<b>Rahoitustuotot ja -kulut - Finansiella intäkter och -kostnader</b>		
Korkotuotot - Ränteintäkter	11 546,41	9 981,60
Muut rahoitustuotot - Övriga finansiella intäkter	11 771,71	12 621,70
Korkokulut - Räntekostnader	-93 629,97	-70 020,31
Korvaus peruspääomasta - Ersättning för grundkapital	0,00	-694 000,00
Muille maksetut korkokulut - Räntekostnader betalade till andra	-11 079,96	
Muut rahoituskulut - Övriga finansiella kostnader	-51,12	-146,21
	-81 442,93	-741 563,22
<b>Ylijäämä ennen varauksia - Överskott före reserveringar</b>	<b>1 584 961,77</b>	<b>2 542 484,61</b>
<b>Tilikauden ylijäämä - Periodens överskott</b>	<b>1 584 961,77</b>	<b>2 542 484,61</b>
<b>TUNNUSLUVUT - NYCKELTAL</b>		
Sijoitetun pääoman tuotto - Avkastning på placerat kapital	2,69 %	6,04 %
Kunnan sij. pääoman tuotto - Avkastning på kommunens plac.	2,69 %	6,04 %
Voitto, % - Vinst %	11,43 %	18,44 %



VASTAAVAA - AKTIVA	31.12.2023	31.12.2022
<b>PYSYVÄT VASTAAVAT - BESTÄENDE AKTIVA</b>		
Aineettomat hyödykkeet - Immateriella tillgångar		
Muut pitkävaikutteiset menot - Övr. utg. med lång verk. tid	994 734,35	1 148 120,48
Aineelliset hyödykkeet - Materiella tillgångar		
Maa- ja vesialueet - Jord- och vattenområden	1 079 366,33	1 079 366,33
Rakennukset - Byggnader	5 177 590,83	5 443 894,80
Kiinteät rakenteet ja laitteet - Fasta konstruktioner och anläggningar	62 903 623,81	57 797 160,65
Koneet ja kalusto - Maskiner och inventarier	266 728,49	304 226,85
Ennakkomaksut - Förskottsbetalningar	51 317,70	51 317,70
Keskenäiset hankinnat - Pågående anskaffningar	10 303 512,00	3 728 579,68
Sijoitukset (liittymismaksut) - Placeringar (anslutningsavgifter)	319 470,00	136 770,00
	<b>81 096 343,51</b>	<b>69 689 436,49</b>
<b>VAIHTUVAT VASTAAVAT - RÖRLIGA AKTIVA</b>		
Vaihto-omaisuus - Omsättningstillgångar		
Tarvikevarasto - Materiallager	555 300,53	577 607,54
Lyhytaikaiset saamiset - Kortfristiga fordringar		
Myyntisaamiset - Försäljningsfordringar	2 594 160,78	2 040 402,18
Muut- ja siirtosaamiset - Övriga fordringar och resultatregleringar	579 039,82	701 451,90
Rahat ja pankkisaamiset - Kassa och banktillgodohavanden	3 520 754,54	4 656 765,25
	7 249 255,67	7 976 226,87
<b>VASTAAVAA YHTEENSÄ - AKTIVA SAMMANLAGT</b>	<b>88 345 599,18</b>	<b>77 665 663,36</b>
<b>VASTATTAVAA - PASSIVA</b>		
<b>OMA PÄÄOMA - EGET KAPITAL</b>		
Peruspääoma - Grundkapital	16 447 381,10	16 447 381,10
Edellisten tilikausien ylijäämä - Föregående räkenskapsperioders överskott	29 473 616,10	26 931 131,49
Tilikauden ylijäämä - Räkenskapsperiodens överskott	1 584 961,77	2 542 484,61
	<b>47 505 958,98</b>	<b>45 920 997,20</b>
<b>VIERAS PÄÄOMA - FRÄMMANDE KAPITAL</b>		
Pitkäaikainen - Långfristigt		
Lainat kunnalta - Lån från kommunen	14 385 000,00	10 095 000,00
Lainat julkisyhteisöiltä - Lån från offentliga samfund	0,00	0,00
Liittymismaksut ja muut velat - Anslutningsavgifter och övriga skulder	18 675 454,25	17 669 109,05
Lyhytaikainen - Kortfristigt		
Lainat kunnalta - Lån från kommunen	5 490 647,77	1 410 000,00
Lainat julkisyhteisöiltä - Lån från offentliga samfund	0,00	0,00
Saadut ennakot - Erhållna förskott	15 410,73	50 329,55
Ostovelat - Leverantörsskulder	1 525 326,59	1 773 491,71
Korottomat velat kunnalta	18 142,53	31 744 666,16
Muut velat - Övriga skulder	281 428,03	324 472,15
Siirtovelat - Resultatregleringar	448 230,30	422 263,70
	40 839 640,20	31 744 666,16
<b>VASTATTAVAA YHTEENSÄ - PASSIVA SAMMANLAGT</b>	<b>88 345 599,18</b>	<b>77 665 663,36</b>
<b>TASEEN TUNNUSLUVUT - BALANSENS NYCKELTAL</b>		
Omavaraisuusaste - Soliditetsgrad	54 %	59 %
Suhteellinen velkaantuneisuus - Relativ skuldsättningsgrad	291 %	229 %
Kertynyt ylijäämä/alijäämä - Kumulativt överskott/underskott	31 059	29 474
Lainakanta 31.12 - Lånstock 31.12	19 876	11 505
Lainat ja vuokravastuut 31.12 - Lån och hyresförbindelser 31.12	19 927	11 505
Lainasaamiset 31.12.	0,00	0,00

TOIMINNAN JA INVESTOINTIEN RAHAVIRTA - KASSAFLÖDET FÖR VERKSAMHETEN OCH INVESTERINGARNA	1.1.-31.12.2023	1.1.-31.12.2022
<b>TOIMINNAN RAHAVIRTA - VERKSAMHETENS KASSAFLÖDE</b>		
Liikelylijäämä (-alijäämä) - Rörelseöverskott (-underskott)	1 666 404,70	3 284 047,83
Poistot ja arvonalentumiset - Avskrivningar och nedskrivningar	4 761 365,79	4 555 011,53
Rahoitustuotot ja -kulut - Finansiella intäkter och kostnader	-81 442,93	-741 563,22
Tulorahoituksen korjauserät - Inkomstfinansieringens rättelseposter	-1 500,00	-11 500,00
	<b>6 344 827,56</b>	<b>7 085 996,14</b>
<b>INVESTOINTIEN RAHAVIRTA - INVESTERINGARNAS KASSAFLÖDE</b>		
Investointimenot - Investeringausgifter	-15 985 572,81	-9 984 448,38
Hyödykkeiden luovutusvoitot - Överlåtelsevinst från förnödenheter	0,00	0,00
Rahoitusosuudet investointimenoihin - Finansieringsandelar för investeringar	0,00	0,00
Pysyvien vastaavien luovutustulot - Överlåtelseinkomst för bestående aktiva	1 500,00	47 311,37
	-15 984 072,81	-9 937 137,01
<b>TOIMINNAN JA INVESTOINTIEN RAHAVIRTA - NETTOKASSAFLÖDET FÖR VERKSAMHETEN OCH INVESTERINGARNA</b>	<b>-9 639 245,25</b>	<b>-2 851 140,87</b>
<b>RAHOITUKSEN RAHAVIRTA - FINANSIERINGENS KASSAFLÖDE</b>		
Antolainojen muutokset - Ändringar i utlåning		
Antolainojen lisäykset - Ökning av utlåning	-182 700,00	-36 050,00
Lainakannan muutokset - Förändringar av lånebeståndet		
Pitkäaikaisten lainojen lisäys kunnalta - Ökning av långfristiga lån fr. kommunen	6 000 000,00	4 000 000,00
Pitkäaikaisten lainojen lisäys muilta - Ökning av långfristiga lån fr. övriga		
Pitkäaikaisten lainojen vähennys kunnalta - Minskning av långfristiga lån fr. kommunen	-1 410 000,00	-1 210 000,00
Pitkäaikaisten lainojen vähennys muilta - Minskning av långfristiga lån fr. övriga		
Lyhytaikaisten lainojen muutos kunnalta - Ändring av kortfristiga lån fr. kommunen	3 780 647,77	0,00
Lyhytaikaisten lainojen muutos muilta - Ändring av kortfristiga lån fr. övriga		
	<b>8 370 647,77</b>	<b>2 790 000,00</b>
<b>MUUT MAKSUVALMIUDEN MUUTOKSET - ÖVRIGA FÖRÄNDRINGAR AV LIKVIDITETEN</b>		
Liittymismaksujen lisäys - Ökning av anslutningsavgifter	*)	*)
Vaihto-omaisuus, lisäys(-)/vähennys(+)- Omsättningstillgångar, ökning(-)/minskning(+)	22 307,01	-133 418,76
Saamiset kunnalta, lisäys(-)/ vähennys(+)- Fordringar från kommunen, ökning(-)/minskning(+)	195 865,10	2 650 509,18
Lyhytaikaiset saamiset, lisäys(-)/ vähennys(+)- Kortfristiga fordringar, ökning(-)/minskning(+)	-627 211,62	-9 485,62
Korottomat velat kunnalta, lisäys (+)/ vähennys(-)- Räntefria skulder fr. kommunen, ökning(+)/minskning(-)	26 365,06	545 350,00
Korottomat velat, lisäys (+)/ vähennys(-)- Räntefria skulder, ökning(+)/minskning(-)	697 961,21	1 385 840,17
	315 286,76	4 438 795,62
<b>Rahoituksen rahavirta - Finansieringens nettokassaflöde</b>	<b>8 503 234,53</b>	<b>7 192 745,62</b>
<b>RAHAVAROJEN MUUTOS - FÖRÄNDRING AV LIKVIDA MEDEL</b>	<b>-1 136 010,72</b>	<b>4 341 604,75</b>
Rahavarat - Likvida medel 31.12	3 520 754,53	4 656 765,25
Rahavarat - Likvida medel 1.1	4 656 765,25	315 160,50
<b>muutos - förändring</b>	<b>-1 136 010,72</b>	<b>4 341 604,75</b>
<b>RAHOITUSLASKELMAN TUNNUSLUVUT - FINANSIERINGSKALKYLENS NYCKELTAL</b>		
Toiminnan ja investointien rahavirran kertymä 5 vuodelta, 1 000 euroa -	-10 601	-7 041,00
Kumulativa kassaflödet för verksamhet och investeringar för 5 år, 1000 euro		
Investointien tulorahoitus - Investeringarnas inkomstfinansiering *)	40 %	71 %
Lainanhoitokate - Låneskötselbidrag	4	6
Kassan riittävyys, päiviä - Likviditet, dagar	49	89
Quick ratio	0,86	1,88
Current ratio	1,84	2,03
*) Sis. Korottomiin velkoihin / Ingår i räntefria skulder	1 006 345,20	1 070 023,01
***) Ilman liittymismaksujen rahoitusosuutta / Utan anslutningsavgifternas finansieringsandel		

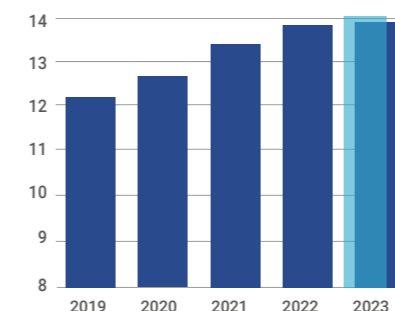


	TA-BG	TP-BS
<b>TULOT TOIMINNOITTAIN - INKOMSTER ENLIGT VERKSAMHET</b>		
<b>Laitoksen tulot - Verkets inkomster</b>		
Vesimaksut - Vattenavgifter	6 536 000,00	6 209 004,61
Jätevesimaksut - Avloppsavgifter	6 988 000,00	6 681 773,05
Asennustyöt - Installationer	525 000,00	757 598,31
Muut myyntituotot- Övriga försäljningsinkomster	225 000,00	215 447,86
Saariston myyntituotot - Skärgårdens inkomster	417 000,00	447 241,65
Liiketoiminnan muut tuotot - Affärsversamhetens övriga inkomster	15 000,00	178 750,74
Valmistus omaan käyttöön - Tillevrkning för eget bruk	1 235 900,00	712 595,41
<b>Tuloslaskelman tulot yhteensä</b>	<b>14 289 000,00</b>	<b>14 042 574,57</b>
<b>KÄYTTÖMENOT TOIMINNOITTAIN - DRIFTSUTGIFTER ENLIGT VERKSAMHET</b>		
<b>Laitoksen yhteiset menot - Verkets gemensamma kostnader</b>	<b>1 613 700,00</b>	<b>1 653 745,36</b>
20981100 Liikelaitoksen tulot - Verkets inkomster	0,00	-355,00
20981101 Hallinto ja talous - Administartion och ekonomi	367 900,00	373 980,41
20981102 Asiakaspalvelu ja laskutus - Kundservice och fakturering	358 100,00	441 186,62
20981103 Vesimittaripalvelut - vattenmätartjänster	82 200,00	-4 072,96
20981104 Varallaolo - Beredskap	257 300,00	277 455,55
20981105 Muut laitoksen yhteiset menot - Övriga gemensamma utgifter	219 000,00	269 362,39
20981106 Mestarintien toimitilat - Mästarvägens utrymmen	214 700,00	184 550,50
20981107 Kuljetuskalusto - Transportmedel	114 000,00	111 282,85
<b>Tuotantolaitokset - Produktionsanläggningar</b>	<b>2 705 000,00</b>	<b>2 700 391,82</b>
Vedentuotanto - Vattenproduktion	1 104 200,00	989 495,46
Jätevedenpuhdistamot - Avloppsreningsverk	1 600 800,00	1 710 896,36
<b>Verkosto - Nätet</b>	<b>2 720 200,00</b>	<b>3 018 804,74</b>
<b>Verkoston yhteiset - Nätets gemensamma</b>	<b>1 588 400,00</b>	<b>1 433 149,27</b>
20981301 Verkoston yhteiset - Nätets gemensamma	74 000,00	318 871,87
20981302 Suunnittelu - Planering	152 700,00	221 298,42
20981303 Mittaus- ja karttapalvelut - Mätning och karttjänster	125 800,00	104 634,11
20981304 Investointien palkat ja työ - Investeringslöner och arbeten	1 235 900,00	712 595,41
Veden jakelu - Vattendistribution	350 500,00	358 689,71
Viemäröinti - Avlopp	651 600,00	1 053 913,37
Verkostopalvelut - Nätets tjänster	129 700,00	173 052,39
Saariston vesihuolto - Skärgårdens vattentjänster	102 300,00	122 181,12
Sivutoiminta - Sido-ordnad verksamhet	509 900,00	832 609,93
<b>Käyttömenot yhteensä - Driftutgifter totalt</b>	<b>7 651 100,00</b>	<b>8 327 399,97</b>
<b>INVESTOINNIT - INVESTERINGAR</b>		
	TA - BG	TP - BS
<b>Verkostoinvestoinnit - Nätinvesteringar</b>		
209812 Uudisrakentaminen - Nyanläggning	355 000,00	404 473,63
209814 Saneeraus Sanering	5 310 000,00	6 038 013,99
209815 Verkoston toimivuuden kehittäminen - Förbättring av nätets funktion	1 470 000,00	1 060 266,49
209816 Haja-asutusalueet - Glesbygden	130 000,00	157 470,80
209818 Jätevedenpumpapaamot - Avloppspumpstationer	1 090 000,00	171 011,73

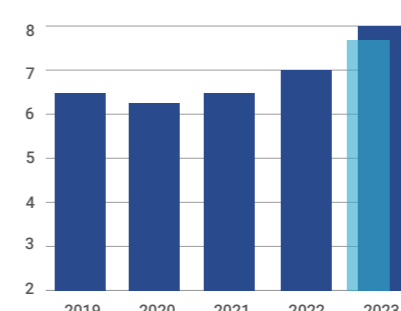
	TA-BG	TP-BS
<b>Tuotantolaitokset Anläggningar</b>		
209822 Vedentuotanto - Vattenproduktion	6 670 000,00	7 429 927,26
209824 Jätevedenpuhdistamot - Avloppsrening	390 000,00	503 315,19
20984 Muut toimitilat	20 000,00	139 727,55
20985 Kuljetus- ja työvälineet	220 000,00	69 351,08
20989 Yhteiset investoinnit - Gemensamma investeringar	30 000,00	7 918,38
20987 Vesimittarit	50 000,00	4 096,71
<b>Investoinnit yhteensä - Investeringar totalt</b>	<b>15 735 000,00</b>	<b>15 985 572,81</b>

Eräiden taloudellisten tekijöiden kehitys | Utvecklingen för vissa ekonomiska faktorer

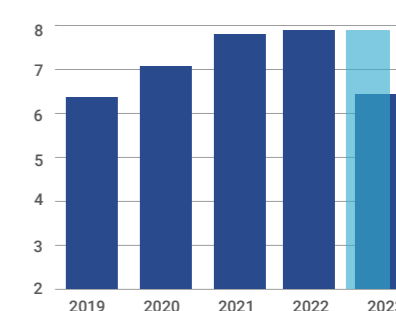
Liikevaihto - Omsättning milj. €



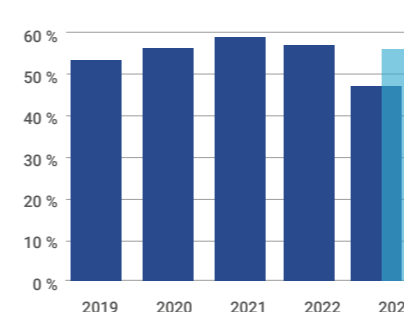
Käyttökulut - Driftutgifter milj. €



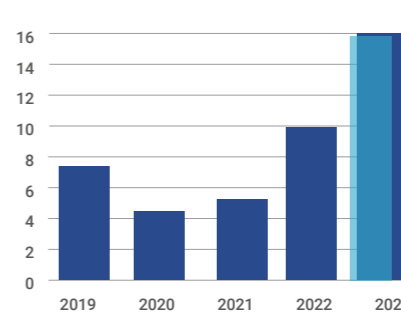
Käyttökate - Driftsbidrag milj. €



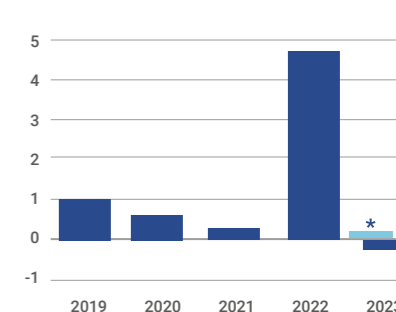
Käyttökate - Driftsbidrag %



Investoinnit - Investeringar milj. €



Kassavarat \*- Kassamedel milj. € 31.12.



Talousarvio, Budget

Tilinpäätös, Bokslut

\*) Huomioitu maksuliikennetilin lyhytaikainen velka kaupungille  
\*) Beaktat betalningstransaktionskontots kortvariga lån till staden.



	2023	2022
<b>VEDENMYNTI - VATTENFÖRSÄLJNING</b>		
Perusmaksut - Grundavgifter	1 760 057,61	1 701 705,28
Kulutismaksut - Förbrukningsavgifter	4 448 947,00	4 569 905,87
	<b>6 209 004,61</b>	<b>6 271 611,15</b>
<b>JÄTEVESILASKUTUS - AVLOPPSVATTENFAKTURERING</b>		
Perusmaksut - Grundavgifter	1 408 623,33	1 347 582,63
Käyttömaksut - Bruksavgifter	5 273 149,72	5 300 873,37
	<b>6 681 773,05</b>	<b>6 648 456,00</b>
<b>ASENNUSTOIMINTA - INSTALLATIONSVERKSAMHET</b>		
Työlaskutus - Arbetsfakturerering	757 148,31	665 208,05
Tarvikemyynti - Materialförsäljning		
Kuljetukset - Transporter		
Tonttijohdot taksan mukaan - Tomtledning enligt taxan		
Tonttijohdot kaavoitetulla alueella - Tomtledning på planerat område		
Muut tulot - Övriga intäkter	450,00	750,00
	<b>757 598,31</b>	<b>665 958,05</b>
<b>MUUT MYYNTITUOTOT - ÖVRIGA FÖRSÄLJNINGSENTÄKTER</b>		
Lietteen vastaanotto - Slammottagning	213 951,92	204 825,57
Muut palvelut - Övriga tjänster	1 495,94	
Muut myyntituotot - Övriga försäljningsintäkter		
	<b>215 447,86</b>	<b>204 825,57</b>
<b>LIKEVAIHTO - OMSÄTTNING</b>	<b>13 863 823,83</b>	<b>13 790 850,77</b>
<b>VALMISTUS OMAAN KÄYTTÖÖN - TILLVERKNING FÖR EGET BRUK</b>	<b>712 595,41</b>	<b>1 062 352,90</b>
<b>MUUT TUET JA AVUSTUKSET - ÖVRIGA STÖD OCH BIDRAG</b>		
Korvaus työterveyshuollosta - Ersättning för arbetshälsovård	17 130,62	10 600,00
Muut tuet ja avustukset - Andra bidrag och understöd	841,68	
<b>MUUT TUOTOT - ÖVRIGA INTÄKTER</b>		
Muut vuokratulot - Övriga hyresinkomster	4 432,14	5 089,16
Muut myyntivoitot - Övriga försäljningsvinster		
Muut tulot - Övriga inkomster	156 346,30	34 846,49
	<b>160 778,44</b>	<b>39 935,65</b>
	<b>14 755 169,98</b>	<b>14 903 739,32</b>

## Keskeisten suoritteiden kehitys | De centrala Prestationernas utveckling

SUORITTEET/PRESTATIONER	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Uudet tonttijohdot, kpl / Nya tomtledning, st</b>	<b>411</b>	<b>408</b>	<b>414</b>	<b>402</b>	<b>221</b>	<b>113</b>
- Vesi/Vatten	177	165	176	169	105	55
- Viettoviemäri/Gravitationsavlopp	88	75	83	80	40	10
- Paineviemäri/Tryckavlopp	72	97	79	83	48	33
- Hulevesiviemäri/Dagvattenavlopp	74	71	76	70	28	15

SUORITTEET/PRESTATIONER	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Laskutettu vesi/Fakt. vatten, milj. m³</b>	<b>3,03</b>	<b>3,10</b>	<b>3,97</b>	<b>3,12</b>	<b>3,00</b>	<b>2,80</b>
<b>Pump. vesi/Pumpat vatten, milj. m³</b>	<b>3,59</b>	<b>3,83</b>	<b>3,97</b>	<b>4,00</b>	<b>3,60</b>	<b>3,47</b>
- Sannainen/Sannäs	2,31	2,23	2,35	2,45	2,37	2,13
- Saksanniemi/Saxby	1,19	1,56	1,53	1,46	1,22	1,27
- Norike	0,09	0,05	0,05	0,08	0,01	0,07
- Linnanmäki/Borgbacken			0,038	0,01		
<b>Hankittu imeytysvesi / Anskaffat infiltrationsvatten, milj. m³</b>	<b>1,07</b>	<b>1,33</b>	<b>1,22</b>	<b>1,22</b>	<b>1,25</b>	<b>1,25</b>
- Myllykylä/Molnby	0,83	1,00	0,93	0,87	0,88	0,89
- Böle	0,24	0,33	0,29	0,34	0,38	0,36
<b>Laskutettu jätevesi / Fakturerat avloppsvatten, milj. m³</b>	<b>2,52</b>	<b>2,58</b>	<b>2,61</b>	<b>2,62</b>	<b>2,58</b>	<b>2,48</b>
<b>Käsitelty jätevesi / Behandlat avloppsvatten, milj. m³</b>	<b>3,91</b>	<b>4,49</b>	<b>4,98</b>	<b>4,69</b>	<b>4,08</b>	<b>4,56</b>
- Hermanninsaari/Hermansö	3,88	4,46	4,95	4,66	4,05	4,52
- Sannainen/Sannäs	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
- Saaristo / Skärgården	0,02	0,01	0,02	0,02	0,21	0,02
<b>Uudisrakentaminen-tonttutuotanto/ Nybyggnad-tomtproduktion, km</b>	<b>9,2</b>	<b>6,2</b>	<b>2,5</b>	<b>10,4</b>	<b>9,5</b>	<b>0,7</b>
- Vesijohdot/Vattenledning	3,8	2,8	1,1	5,1	4	0,1
- Jätevesijohdot/Avloppsledning	1,2	1,9	0,3	2,3	1,5	0,1
- Hulevesiviemärit/Dagvattenavlopp	2,2	1,3	0,3	3	2	0,5
- Paineviemärit/Tryckavlopp	2,0	0,2	0,8	0	2	0,0
- Pumppaamot, kpl/Pumpstationer, st	2	1	0	0	1	0
<b>Saneraus- ja uusiminen / Sanering och omläggning, km</b>	<b>2,5</b>	<b>3,3</b>	<b>4,4</b>	<b>4,0</b>	<b>5,8</b>	<b>12,8</b>
- Vesijohdot/Vattenledning	1,4	1,4	2,0	2,9	3,9	5,1
- Jätevesiviemärit/Spillvattenavlopp	1,0	1,0	1,1	0,7	1,3	1,8
- Hulevesiviemärit/Dagvattenavlopp	0,1	0,9	1,3	0,2	0,1	2,0
- Sekaviemärit/Blandavlopp	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0
- Paineviemärit/Tryckavlopp	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	3,9
- Pumppaamot, kpl/Pumpstationer, st	0	0	2	0	1	0
<b>Haja-asutuksen vesihuolto / Glesbygdens vatten och avlopp, km</b>	<b>16,1</b>	<b>2,8</b>	<b>1,4</b>	<b>6,1</b>	<b>0,6</b>	<b>5,3</b>
- Vesijohdot/Vattenledning	4,1	0,9	0,1	1,1	0	4,0
- Jätevesiviemärit/Spillvattenavlopp		0,1	0,0	0,0	0	0,0
- Hulevesiviemärit/Dagvattenavlopp						0,0
- Paineviemärit/Tryckavlopp	12,0	1,8	1,3	5,0	1	1,3
- Pumppaamot, kpl/Pumpstationer, st	2	0	0	0	1	0
<b>Johtoverkosto yhteensä / Ledningsnätet sammanlagt, km</b>	<b>1 265,0</b>	<b>1 277,0</b>	<b>1 280,4</b>	<b>1 306,4</b>	<b>1 323,9</b>	<b>1 340,8</b>
- Vesijohdot/Vattenledning	621,0	626,0	625,0	635,0	642,9	655,5
- Jätevesiviemärit/Spillvattenavlopp	200,0	203,0	204,1	211,8	213,1	213,1
- Hulevesiviemärit/Dagvattenavlopp	149,0	151,0	153,0	156,2	156,7	158,6
- Sekaviemärit/Blandavlopp	7,4	6,5	5,5	4,7	4,5	4,1
- Paineviemärit/Tryckavlopp	288,0	290,0	292,8	298,7	306,7	309,5
- Pumppaamot, kpl/Pumpstationer, st	86	87	87	86	88	88





Hamarin uusi paineviemäri vähentää ympäristöhaittoja ja lisää jätevesiverkoston toimintavarmuutta.  
Hammars nya avloppslinjen minskar miljöstörningar och förbättrar driftsäkerheten.



Porvoon **vesi** Borgå **vatten**

