



HANGON KAUPUNKI
HANGÖ STAD

HANGON VESI-LIIKELAITOS AFFÄRSVERKET HANGÖ VATTEN



TOIMINTAKERTOMUS
VERKSAMHETSBERÄTTELSE
2023

Sisällysluettelo / Innehållsförteckning

| | |
|---|----|
| Sisällysluettelo / Innehållsförteckning..... | 2 |
| 1. Toiminta ja tavoitteet / Verksamhet och målsättningar 2023 | 3 |
| 1.1 Talousarviossa 2023 asetetut tavoitteet ja niiden toteutuminen / I budgeten 2023 uppställda målsättningar och deras utfall..... | 4 |
| 2. Tutkimus- ja kehitystoimintaa vuonna 2023 / Forsknings- och utvecklingsverksamhet år 2023 | 6 |
| 3. Arvio liiketoiminnan merkittävimmistä riskeistä ja epävarmuustekijöistä / Bedömning av affärsverkets största risker och osäkerhetsfaktorer | 7 |
| 4. Arvio taloudellisesta asemasta ja tuloksesta: tunnusluvut / Bedömning av det ekonomiska utfallet och resultatet: nyckeltal..... | 10 |
| 5. Henkilöstö / Personal | 12 |
| 6. Ympäristö- ja yhteiskuntavastuu / Miljö- och samhällsansvar | 15 |
| 6.1 Suursuon jätevedenpuhdistamo / Stormossens avloppsvattenreningsverk..... | 15 |
| 6.2 Pohjavedenotto / Grundvattentag | 16 |
| 6.3 Kalaistutukset / Fiskutplanteringar | 17 |
| 6.4 Energiätehokkuus / Energieffektivitet..... | 17 |
| 6.5 Yhteiskunnallinen vaikuttaminen / Inflytande i samhället..... | 18 |
| 7. Liitteet / Bilagor | 19 |
| Tilinpäätöksen allekirjoitukset / Bokslutets underskrifter | 20 |

Toimintakertomuksen valokuvat on ottanut liikelaitosjohtaja Sanna Varjus. / Verksamhetsberättelsens fotografier har affärsverkschef Sanna Varjus tagit.

1. Toiminta ja tavoitteet / Verksamhet och målsättningar 2023

Hangon Veden strategia 2023-2032 laadittiin henkilökunnan ja johtokunnan yhteistyönä ja se täydentää Hangon kaupungin strategiaa. Strategia hyväksyttiin alkuvuodesta 2023 ja siinä määritellyt tavoitteet ohjaavat toimintaa lähivuosina, jotta saavutetaan tavoitevuoden 2032 visio: "Hangon Vesi on moitteettomat vesihuoltopalvelut asiakkailleen tarjoava, avoin ja yhteistyötä tekevä tehokas vesihuoltolaitos, jonka verkostot ja laitokset pidetään hyvässä kunnossa". Hangon Vesi -liikelaitoksen toiminta-ajatus on tuottaa ja toimittaa puhdasta talousvettä asiakkaille ja käsitellä jätevedet ympäristölupaehdojen mukaan 24/7.

Hangon Veden tehtävä toteutui puhtaan talousveden turvaamisen osalta lukuun ottamatta lyhytaikaisia vesijohtovuotojen tai saneerausurakoiden aiheuttamia huoltokatkoja. Saneerausurakassa rikkoutui vesiputki Itäisellä Teollisuusalueella ja se aiheutti äkillisen tarpeen pysäyttää vedenjakelu teollisuusasiakkaille lokakuussa, koska mm. vesisäiliö jouduttiin pesemään sakkaantumisen takia. Tvärminnessä tapahtui myös vesikatko paineenkorotusasemalla olleen häiriön takia. Raakaveden pesäkeluvut vaihtelivat jonkin verran vuoden aikana, mutta talousvesi täytti talousvesiasetuksen vaatimukset.

Suursuon jätevedenpuhdistamon käsittelytulokset saavuttivat neljännesvuosikeskiarvoille asetetut raja-arvot. Typen osalta saavutettiin koko vuoden puhdistusvaatimus. Jätevedenpuhdistustulosta esitellään kohdassa 6.1 tarkemmin.

Hangö Vattens strategi 2023-2032 uppgjordes i samarbete mellan personalen och direktionen och den kompletterar Hangö stads strategi. Strategin godkändes i början av år 2023 och de mål som fastställdes i den styr verksamheten under de närmaste åren, för att uppnå visionen för mållåret 2032: " Hangö Vatten är ett öppet, samarbetande och effektivt vattentjänstverk som erbjuder sina kunder oklanderliga vattenförsörjningstjänster och som håller sina nätverk och anläggningar i gott skick". Affärsverket Hangö Vattens verksamhetsidé är att producera och leverera rent hushållsvatten till kunderna och att behandla avloppsvatten i enlighet med miljötillståndsvillkoren 24/7.

Hangö Vattens målsättning uppfylldes i fråga om att säkerställa rent hushållsvatten, med undantag för kortvariga serviceavbrott orsakade av vattenledningsläckor eller sanerings-entreprenader. I samband med en sanerings-entreprenad brast ett vattenrör på det östra industriområdet, vilket i oktober orsakade ett plötsligt behov av att stoppa vattenförsörjningen till industrikunder, eftersom bl.a. en vattentank måste tvättas på grund av sedimentering. I Tvärminne inträffade också ett vattenavbrott på grund av en störning i en tryckstegringsstation. Råvattnets kolonialantal varierade något under året, men hushållsvattnet uppfyllde kraven i hushållsvattenförordningen.

Behandlingsresultaten från Stormossens avloppsvattenreningsverk uppfyllde gränsvärdena för kvartalsmedelvärdena. För kvävet del uppnåddes reningskravet för hela året. Avloppsvattenreningsresultatet presenteras noggrannare under punkt 6.1.

Strategian tavoitteita vietiin eteenpäin mm.

- päättämällä tonttijohtojen saneeraustaksan käyttöön otosta sekä maksujen korotuksista 1.1.2024 lähtien,
- ottamalla asiakasohjelmistosta uudempi päivitys käyttöön,
- huomioimalla energiatehokkuus koulutus-suunnitelmassa sekä hankinnoissa,
- pitämällä yhteistyöpalaveri Raaseporin Veden kanssa,
- kehittämällä sisäisiä palaverikäytäntöjä,
- työturvallisuuden ja vesiturvallisuuden kehittämistoimenpiteillä.

Vuoden 2023 merkittävin tapahtuma oli Osuuskunta Vattenpostin liittyminen vesi- ja jätevesiasiakkaaksi. Lisäksi käytettävissä oli poikkeukselliset investointimäärärahat eli yhteensä 1,75 M€. Vesitornin 80-vuotisjuhlat toivat vaihtelua arkeen elokuussa, kun kaikki kuntalaiset kutsuttiin vierailemaan kakkutarjoiluun, johon osallistui 135 kävijää.

1.1 Talousarviossa 2023 asetetut tavoitteet ja niiden toteutuminen / I budgeten 2023 uppställda målsättningar och deras utfall

TAVOITTEET

Valtuusto hyväksyy talousarvion sitovat erät ja liikelaitoksen sitovat toiminnan ja talouden tavoitteet: korvaus peruspääomasta (6 %), lainan korko (euribor 12 kk +1 %), lainan lyhennys 0€ (lopullinen lyhennys sen mukaan, mikä vuosikatteesta jää jäljelle investointien rahoituksen jälkeen) ja että vuosikatteen on katettava poistot. Johtokunta asettaa tavoitteiksi: vuotovesimäärän vähentäminen sekä vesi- että viemäriverkostossa. Toimintavarmuutta pyritään jatkuvasti kehittämään, jotta se pysyy korkealla tasolla huolimatta ulkoisista uhkista tai muista häiriöistä.

Strategins målsättningar främjades bl.a. genom

- beslut om införande av en saneringstaxa för tomtledningar och avgiftshöjningar från den 1.1.2024,
- ibruk tagande av en nyare uppdatering av kundprogramvaran,
- att ta hänsyn till energieffektivitet i utbildningsplanen och i upphandlingen,
- att hålla ett samarbetspalaver med Raseborgs Vatten,
- att utveckla interna palaverrutiner,
- åtgärder för att förbättra arbetssäkerheten och vattensäkerheten.

Den viktigaste händelsen år 2023 var Andelslaget Vattenposts anslutning som vatten- och avloppskund. Därtill fanns exceptionellt stora investeringsanslag, dvs. sammanlagt 1,75 M€ tillgängliga. Vattentornets 80-årsjubileum gav omväxling i vardagen i augusti, då alla invånare bjöds till ett kak-kalas där 135 personer deltog.

MÅL

Fullmäktige godkänner budgetens bindande poster och affärsverkets bindande mål för verksamhet och ekonomi: Ersättning för grundkapital (6 %), låneränta (Euribor 12 månader +1 %), låneavkortning 0 € (slutlig avkortning enligt vad som återstår av årsbidraget efter finansiering av investeringar) och att årsbidraget bör täcka avskrivningarna. Direktionen ställer som mål att minska läckagevattenmängden i både vatten- och avloppsnätet. Strävan är att fortlöpande förbättra driftssäkerheten så att den förblir på en hög nivå oavsett yttre hot eller andra störningar.

Toiminnallisia tavoitteita ovat vesivuoto-% alle 20 %, viemäriverkoston vuotomäärän laskusuuntainen kehitys sekä vesinäyte- ja lupaehtoindeksit 100%.

TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Kaupunginvaltuusto päätti hyväksyä Hangon Veden muutostalousarvion vuodelle 2023 kokouksessaan 12.9.2023 §42, koska ylijäämän ennustettiin olevan noin 350 000 € heikompi kuin alkuperäisessä talousarviossa johtuen korkojen ja muiden kustannusten noususta. Valtuuston asettamat tavoitteet eivät siltikään ihan täysin toteutuneet, varsinkin sisäisen lainan osalta. Sisäinen laina kasvoi 465 574 €, koska Teollisuusalueen vesijohtoon varattiin lisämääräraha sekä investointimäärärahat olivat muutenkin poikkeuksellisen korkeat, joten vuosikate ei riittänyt rahoittamaan investointeja. Investoinneista kerrotaan enemmän investointianalysissä.

Myös vuosikate oli noin 220 000 € alempi kuin talousarviossa. Tämä johtui siitä, että myyntituotot olivat 120 000 € pienemmät ja toimintakulut puolestaan 100 000 € isommat verrattuna muutostalousarvioon.

Vesijohtoverkoston vuotovesimäärä laski edellisestä vuodesta ollen 10 %. Viemäriverkoston vuotoprosentti kasvoi edelliseen vuoteen nähden ja oli 66%. Tavoitteet eivät siis täysin toteutuneet. Lupaindeksit olivat tavoitteiden mukaiset.

Toimintavarmuutta ja kykyä reagoida häiriö- ja poikkeustilanteisiin parannettiin mm. digiturvakoulutuksella, Suursuon prosessi-analysaattorin käyttöönotolla, häiriötilannesuunnitelman päivittämisellä ja osallistamalla valtakunnalliseen valmiusharjoitukseen. Sisäisten palaverien määrää kasvatettiin myös tiedonkulun kehittämiseksi.

De operativa målen är en vattenläckage-% på mindre än 20 %, en nedåtgående utveckling i avloppsnätets läckagemängd samt vattenprovtagnings- och tillståndsvillkorsindex på 100 %.

UPPFYLLANDE AV MÅLEN

Stadsfullmäktige beslöt godkänna en ändrad budget för år 2023 (12.9.2023 §42), för att Hangö Vattens överskott uppskattades att bli ca 350 000 € lägre än i den ursprungliga budgeten på grund av en ökning av räntor och andra kostnader. De mål som fullmäktige fastställt uppnåddes dock ändå inte helt, i synnerhet vad det gäller det interna lånet. Lånet blev 465 574 € större, för att ett extra anslag reserverades till Industriområdets vattenrör och hela investeringsbudgeten var exceptionellt stor, och därför räckte årsbidraget inte till finansiering av investeringarna. Investeringarna presenteras mera i Investeringsanalysen.

Årsbidraget var också cirka 220 000 € lägre än budgeterat. Detta berodde på att intäkterna var 120 000 € lägre och verksamhetskostnaderna var 100 000 € högre i jämförelse med budgeten.

Läckagevattenmängden från vattenledningsnätet minskade från föregående år och var 10 %. Avloppsnätets läckageprocent ökade och var 66 %. Målen uppnåddes således inte helt. Tillståndsvillkor-indexet motsvarade målsättningarna.

Driftssäkerheten och förmågan att reagera på störningar och avvikande situationer förbättrades bl.a. med digital säkerhetsskolning, ibruktagande av Stormossens processanalysator, uppdatering av beredskapsplanen och genom att delta i en landsomfattande beredskapsövning. Antalet interna möten ökades för att förbättra informationsflödet.

Taulukko 1. Mittarit / Mätare

| | TP-BS 2019 | TP-BS 2020 | TP-BS 2021 | TP-BS 2022 | TP-BS 2023 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Henkilökunta - Personal | 17 vakituista | 17 vakituista | 17 vakituista | 17 vakituista | 17 vakituista |
| | | +kesätyö | +kesätyö | +projektityö | +projektityö |
| Suoritteet - Prestationer | | | | +kesätyö | +kesätyö |
| Vesijohtoverkosto/vattenledningsnät (km) | 259,8 | 260,4 | 260,0 | 260,1 | 261,2 |
| Viemäriverkosto/avlappsledningsnät (km) | 217,5 | 217,6 | 217,7 | 217,8 | 218,4 |
| Pumpattu vesimäärä/pumpat vatten (m ³) | 1 275 685 | 1 264 840 | 1 340 706 | 1 240 666 | 1 277 441 |
| Vastaanotettu jätevesi/mottaget avloppsvatten (m ³) | 2 265 681 | 2 391 315 | 1 935 382 | 1 861 342 | 2 063 779 |
| Laskutettu jätevesi/fakturerat avl.vatten (m ³) | 735 540 | 778 798 | 779 960 | 735 558 | 705 762 |
| Asiakkaiden määrä/Antal kunder (kpl/st) | 3 393 | 3 411 | 3 422 | 3 449 | 3 461 |
| Vedenkulutus/förbrukad vattenmängd (m ³) | 1 034 139 | 1 082 940 | 1 205 345 | 1 040 193 | 1 156 083 |
| Vuotojen määrä/läckage (m ³) | 241 546 | 181 900 | 135 362 | 200 473 | 121 358 |
| Mittarit - Mätare | | | | | |
| Vuotovesi-%/vesi/Läckagevatten-%/vatten | 20 | 14 | 10 | 16 | 10 |
| Vuotovesi-%/jätevesi/Läckagevatten-%/avlopp | 68 | 67 | 60 | 60 | 66 |
| Vesinäyte-indeksi/Vattenprov-index | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| Lupaehto-indeksi/ tillståndvilkor-index | 95 % | 90 % | 100 % | 93 % | 100 % |
| Sähköenergia-indeksi/El-energi-index kWh/m ³ | 0,79 | 0,82 | 0,78 | 0,80 | 0,76 |
| Nolla Tapaturmaa / Nollvision för Olycksfall | | | | 2 | 3 |

2. Tutkimus- ja kehitystoimintaa vuonna 2023 / Forsknings- och utvecklingsverksamhet år 2023

Hangon Vesi osallistui Teollisuuden Veden VÄRISE-hankkeeseen, jossa selvitettiin verkostojen ääripisteiden vedenlaatua. Hankkeessa oli yhteensä kahdeksan vesilaitosta. Hangossa näytteitä otettiin 2 kpl verkostoon pumpatusta vedestä sekä 6 kpl verkoston ääripisteistä. Tulokset olivat oletuksen mukaisia eli mitä pidempi viive on verkostopumppauksen ja näytenäytteen välillä, sitä selkeämmin vedenlaadun muutokset ovat havaittavissa ja varsinkin kohteissa, joissa vedenkulutus on vähäistä. Hangossa ei ole käytössä kloorausta tai muuta desinfiointia, joka vaikuttaa verkostossa, joten tulos on siksi oletuksen mukainen.

Hangö Vatten deltog i serviceföretaget Teollisuuden Vesin VÄRISE-projekt, som utredde vattenkvaliteten vid nätverkens perifera punkter. Totalt åtta vattenverk deltog i projektet. I Hangö togs 2 st. prover från vatten som pumpades in i nätverket och 6 st. prover från nätverkets perifera punkter. Resultaten motsvarade antagandet, dvs. ju längre fördröjning mellan nätverkspumpningen och provtagningspunkten, desto tydligare observeras förändringar i vattenkvaliteten, särskilt på platser där vattenförbrukningen är låg. I Hangö tillämpas ingen klorering eller annan desinfektion som verkar i nätverket, resultatet är således i linje med antagandet.

GTK:n HYGLO-niminen hanke (hydrogeologia ja globaali ilmastonmuutos), johon Hangon Vesi antaa pohjavesiputkensa ja muut pohjavesitiedot tutkijoiden käyttöön, jatkui vuonna 2023.

Hangon Vedelle otettiin käyttöön Talousmalli-työkalu, jonka avulla pyritään kehittämään talouden hallintaa pitkällä tähtäimellä. Sen antamia tuloksia huomioitiin vuoden 2024 talousarvion laadinnassa.

Geologiska forskningscentralens GTK s.k. HYGLO-projekt (hydrogeologi och global klimatförändring), till vars forskares förfogande Hangö Vatten ställer sina grundvattenbrunnar och andra grundvattenuppgifter, fortsatte under år 2023.

Vid Hangö Vatten tog man i bruk det ekonomiska verktyget Talousmalli, med vars hjälp avsikten är att utveckla den ekonomiska administrationen på lång sikt. Dess resultat beaktades vid uppgörandet av budgeten för år 2024.



Kuva 1/Bild 1. Jatkuvatoininen pinnanmittaus havaintoputkessa/Kontinuerlig ytmätning i observationsröret

3. Arvio liiketoiminnan merkittävimmistä riskeistä ja epävarmuustekijöistä / Bedömning av affärsverkets största risker och osäkerhetsfaktorer

Vesilaitoksen liiketoimintaan vaikuttaa vedenkulutuksen kehittyminen. Asukasmäärän vähentyessä, vesikalusteiden kehittyessä sekä yritysten vähentäessä/lopettaessa toimintaansa on mahdollista, että kulutus vähenee. Lasketun veden määrä nousi kuitenkin hieman vuoteen 2022 verrattuna. Liittyjämäärä kasvoi yhdeksällä vesi- ja viemäri liittymällä, yhdellä vesiliittymällä sekä kahdella jätevesiliittymällä.

Vattenkonsumtionens utveckling påverkar vattenverkets affärsverksamhet. Då invånarantalet minskar, vattenapparaterna utvecklas och företag minskar/avslutar sin verksamhet är det möjligt att konsumtionen minskar. Mängden fakturerat vatten ökade ändå litet i förhållande till år 2022. Antalet anslutningar ökade med nio vatten- och avloppsanslutningar, en vattenanslutning och två avloppsvattenanslutningar.

Verkoston korkea ikä on merkittävä riski, sillä putkien rikkoutumiset voivat aiheuttaa vahinkoa kiinteistöille joko vuotavan veden tai tukkeutuneen viemäriin takia. Kiinteistöjen omat ikääntyneet tonttijohdot aiheuttavat myös ison riskin. Vastuu tonttijohdoista kuuluu kuitenkin kiinteistön omistajalle. Vuotovedet vesijohdoista ja vuotovedet viemäriin lisäävät myös energia- ja käsittelykuluja.

Vuonna 2017 teetettiin konsultilla vesihuoltoverkoston saneerausvelkaselvitys. Saneerausvelkaa on sen mukaan vesijohtoverkostossa n. 77 km ja viemäri-verkostossa n. 53 km. Saneerausmäärät vuositasolla ovat olleet alle 1 km molemmissa verkostoissa ja tulevaisuudessa määrä pitäisi kasvattaa 4 km molemmissa verkostoissa. Vuonna 2023 valtuusto myönsi isommat määrärahat, joten vesiverkosta saneerattiin 2,8 km ja jätevesiverkosta 1,4 km. Vesilaitokselle vuosittain myönnettävät investointimäärärahat ovat olleet kytköksissä koko kaupungin investointimäärärahoihin riippumatta vesilaitoksen vuosikatteesta. Vuoden 2018 alusta vesi- ja viemärilaitoksen organisaatiomuoto muutettiin liikelaitokseksi ja yhtenä tärkeimmistä tavoitteista on parantaa investointimenetelmiä, jotta saneerausvelka saadaan pienenemään.

Vesimittarien osalta on tunnistettu myös saneerausvelka ja niitä onkin vaihdettava merkittävät määrät. Riskinä ovat väärät mittastulokset ja virheellinen laskutus. Valitettavasti vuoden 2023 aikana on todettu, että noin 30-35 % vesimittareista ei voida vaihtaa, koska asiakkaiden putkistot tai sulkuventtiilit ovat huonossa kunnossa.

Water Safety Plan (WSP) -riskinarvioinnin toimenpideohjelma (ei julkinen) päivitettiin vuoden 2021 lopussa. Tavoitteena on havainnoida riskikohtia ja tehdä korjaavia toimenpiteitä talousvesijärjestelmissä. Osa riskinarvioinneista päivitettiin vuonna 2023.

Nätverkets höga ålder utgör en betydande risk eftersom söndriga rör kan förorsaka skador på fastigheterna, antingen på grund av läckande vatten eller stockade avlopp. Fastigheternas egna föråldrade tomtledningarna förorsakar även en stor risk. Ansvaret för tomtledningarna hör dock till fastighetens ägare. Läckagevatten från vattenledningarna och läckagevatten i avloppet höjer även på energi- och behandlingskostnaderna.

Under år 2017 gjorde en konsult en saneringsskuldutredning för vattenförsörjningsnätet. Enligt utredningen är saneringsskulden ca 77 km i vattennätet och ca 53 km i avloppsnätet. Saneringsmängden har nu på årsnivå varit under 1 km i bägge nätverken och i framtiden borde mängden utökas till 4 km i bägge näten. År 2023 beslöt stadsfullmäktige att bevilja större investeringsanslag och därför var det möjligt att sanera 2,8 km vattennätverk och 1,4 km avloppsnätverk. De investeringsanslag som årligen beviljats vattenverket har varit knutna till hela stadens investeringsanslag oavsett vattenverkets årsbidrag. Vatten- och avloppsverkets organisationsform ändrades från ingången av år 2018 till ett affärsverk och en av de viktigaste målsättningarna är att förbättra investeringsmetoderna så att saneringsskulden kan minskas.

En saneringsskuld har identifierats även för vattenmätarnas del och betydande mängder mätare bör bytas ut. Risk finns för felaktiga mätresultat och felaktig fakturering. Under året 2023 har vi tyvärr konstaterat, att cirka 30-35 % av vattenmätarna inte kan bytas, för att kundernas rördelar eller ventiler är i dåligt skick.

Åtgärdsprogrammet (ej offentlig) för riskbedömning, Water Safety Plan (WSP), uppdaterades i slutet av år 2021. Målsättningen är att identifiera riskpunkter och vidta reparerande åtgärder i hushållsvattensystemen. En del av riskevalueringarna uppdaterades under år 2023.

Sääilmiöihin liittyvät haasteet on myös tunnistettu ja ongelmaksi muodostuvat kuivat kaudet (pohjavesivarantojen väheneminen) ja puolestaan runsassateiset kaudet (viemäritulvat, pohjavesikaivojen pintavaluma). Tekopohjavesihanke on ratkaisu kuivuuteen ja vuotovesiselvitys puolestaan osittain runsassateisiin kausiin. Myös sähkökatkoihin on varauduttu varavoimakoneilla. Tulevaisuudessa talousveden riittävyyden osalta haasteita voi tulla myös lisääntyvästä teollisuuden sekä asuin- ja vapaa-ajan rakentamisesta.

Henkilöstö on hyvin osaavaa, mutta riskinä on suuri sairauspoissaolojen määrä sekä osaavan työvoiman saatavuus. Poissaolot kuormittavat muuta henkilökuntaa omien töiden ohessa, jolloin on mahdollisuus, että tärkeitä ja olennaisia asioita unohtuu tai jää tekemättä. Osaavan määräraikaisen henkilökunnan palkkaaminen on vaikeaa. Vuonna 2023 rekrytoitiin kaksi vakituista työntekijää muualle siirtyneiden tilalle sekä kaksi määräraikaista työntekijää. Tapaturmien määrä on huolestuttavan korkea eli yhteensä kolme tapaturmaa vuonna 2023 ja lisäksi useita läheltä piti -tilanteita.

Vuonna 2023 erityisenä tapahtumana oli Venäjän hyökkäyssodan jatkuminen Ukrainassa. Uhkakuvia on sen myötä päivitetty Suomessa ja myös Vesilaitosyhdistys ja Vesihuoltopooli ovat tiedottaneet ja ohjeistaneet vesihuoltolaitoksia vuoden aikana erilaisista varautumiseen ja häiriötilannevalmiuteen liittyvistä asioista ja niitä on pyritty ottamaan käyttöön myös Hangon Vedellä. Erityinen uhka on kyberturvallisuuteen liittyvät asiat, joihin on pyritty etsimään toimenpiteitä sekä osallistuttu harjoituksiin.

Yleinen hintojen nousu sekä elektroniikkakomponenttien saatavuuspävarmuudet ovat seurauksia maailmanmarkkinatilanteen muutoksista. Se tulee vaikuttamaan myös jatkossa liikelaitoksen toimintaan ja talouteen. Korkokulut nousivat merkittävästi vuonna 2023.

Utmaningar i anslutning till väderfenomen har identifierats; problem utgör torra perioder (grundvattenreserverna krymper) och perioder med riklig nederbörd (avloppsöversvämningar, ytvatteninflöden i grundvattenbrunnar). Projektet med konstgjort grundvatten är en lösning på torkan och läckagevattenutredningen i sin tur delvis på perioder med riklig nederbörd. Man har även berett sig på strömavbrott med reservkraftverk. Framtida utmaningar i fråga om hushållsvattnets tillräcklighet kan även uppstå som följd av ökat industri- samt bostads- och fritidsbostadsbyggande.

Personalen är mycket kunnig, men den stora mängden sjukfrånvaro och tillgången på kunnig arbetskraft utgör en risk. Frånvaron belastar den övriga personalen vid sidan om det egna arbetet, varvid det finns en risk för att viktiga och väsentliga saker glöms bort eller blir ogjorda. Det är svårt att rekrytera kunnig personal. År 2023 rekryterades två fast anställda arbetstagare i stället för dem, som har flyttat till andra arbetsplatser samt två arbetstagare med tidsbundna avtal. Antalet arbetsolyckor är oroväckande högt, det skedde tre arbetsolyckor under år 2023 och i övrigt många nära ögat - situationer.

Förlängning av Rysslands anfallskrig i Ukraina utgjorde en särskild händelse år 2023. Hotbilderna har därmed uppdaterats i Finland och även Vattenverksföreningen och Vattenförsörjningspoolen har under året informerat och instruerat vattentjänstverken om olika frågor gällande beredskap och beredskap för störningssituationer. Strävan har varit att ta åtgärderna i bruk även vid Hangö Vatten. Ett särskilt hot är cybersäkerhetsfrågor, för vilka man har sökt åtgärder och deltagit i övningar.

Den allmänna prishöjningen och osäkerheten kring tillgången på elektroniska komponenter är följer av förändringarna i världsmarknadsläget. Detta kommer att fortsätta att påverka affärsverkets verksamhet och ekonomi. Räntekostnaderna steg betydelsefullt under år 2023.

4. Arvio taloudellisesta asemasta ja tuloksesta: tunnusluvut / Bedömning av det ekonomiska utfallet och resultatet: nyckeltal

Vuoden 2023 myyntituotot olivat yhteensä 4 146 593 € (muutostalousarvio 4 255 901 €) ja tulos oli ylijäämäinen 170 359 € (muutostalousarvio 401 694 €). Valmistus omaan käyttöön oli 54 353 € (talousarvio 80 000 €). Toimintakulut olivat 95 103 € korkeammat kuin muutostalousarviossa ja se johtui lähinnä palveluiden ostoista, jotka liittyivät mm. Gennarbylahden neljän vuoden välein tehtävään kalastustarkkailuun, jota ei oltu huomioitu talousarviossa. Myös ilmastusaltaan tyhjennys ennen ilmastuslautasien vaihtoa sekä Stagsundin padon veneenvetokiskojen poistaminen turvallisuussyistä olivat ylimääräisiä kustannuksia.

Toimintakuluihin vaikuttivat mm. materiaalien osalta se, että kustannukset nousivat talousarvion laadintahetken jälkeen ja lisäksi alkuvuonna jouduttiin tekemään isompia kertaluonteisia huoltohankintoja (haponkestävä pumppu, laiturin paperiset varmuuskopiot johtokartasta jne), jotka eivät kuitenkaan ole investointeja. Palkat nousivat viime vuonna enemmän kuin talousarviohetkellä oli tiedossa ja lisäksi palkattuna oli määräaikainen projektihenkilö. Rahatoimisto ilmoitti myös, että korkokulut ovat 120 000 € korkeammat kuin mitä oli alkuperäisessä talousarviossa.

Årets 2023 intäkter var totalt 4 146 593 € (ändrad budget 4 255 901 €) och resultatet visade ett överskott på 170 359€ (ändrad budget 401 694 €). Tillverkningen för eget bruk var 54 353 € (budget 80 000 €). Verksamhetskostnaderna var 95 103 € högre än i ändringsbudgeten, vilket främst berodde på inköp av tjänster, som anknöt till Gennarbyvikens fiskeuppföljning som utförs med fyra års intervaller, och som inte hade beaktats i budgeten. Även tömningen av luftningsbassängen före bytet av luftningsplattorna och avlägsnandet av båtdragningsckenorna vid Stagsundsdammen av säkerhetsskäl medförde extra kostnader.

Verksamhetskostnaderna påverkades t.ex. gällande materialet, av att kostnaderna har ökat efter budgeteringsskedet och i början av året behövdes stora enskilda serviceanskaffningar göras (syrefast pump, brygga, säkerhetskopia av ledningskartor, osv), som inte är investeringar. Lönerna steg mera än det var tänkt i budgeteringsskedet och i övrigt var en tillfällig projektperson anställd. Ekonomiavdelningen anmälde också, att räntekostnader kommer att vara 120 000 € högre än i ursprungliga budgeten.

Taulukko 2. Maksutuottojen kehittyminen € / Intäkternas utveckling €

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Tuotot yhteensä/intäkter sammanlagt € | 4 059 216 | 4 334 459 | 4 139 168 | 4 146 594 |

Vuosikate ei riittänyt rahoittamaan investointeja (1 642 848 €), joten sisäinen laina kaupungilta kasvoi 465 574 € ja oli vuoden 2023 lopussa 4 765 955 €. Investointikohteet on esitetty investointianalyyseissä (liitteissä).

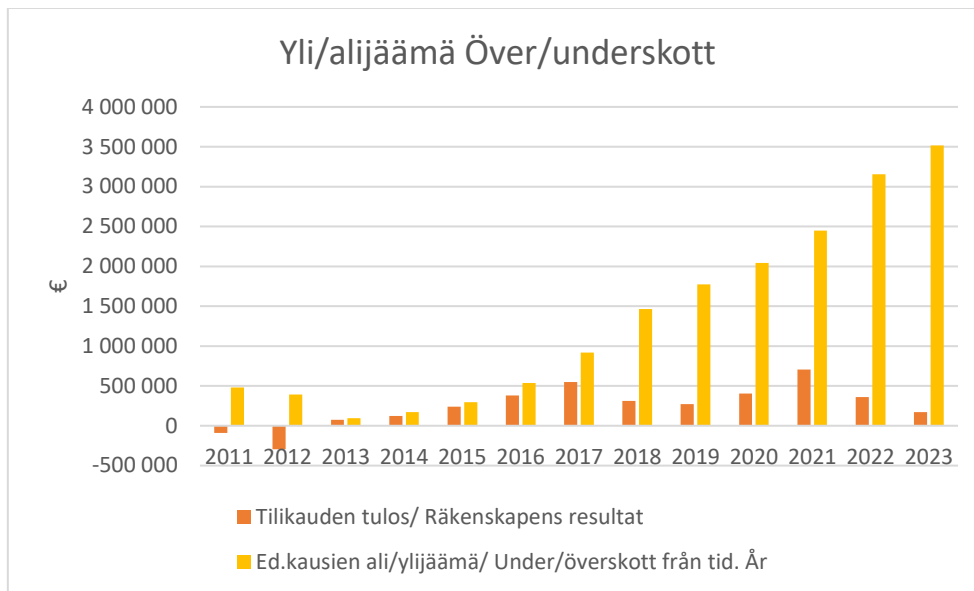
Kumulatiivinen ja vuosittainen ali/ylijäämä pidemmällä aikavälillä on esitetty seuraavassa kuvaajassa. Vesihuoltolain mukaan vesihuollon maksut tulee olla sellaiset, että pitkällä aikavälillä voidaan kattaa vesihuoltolaitoksen uus- ja korjausinvestoinnit ja kustannukset.

Investeringarna (1 642 848 €) kunde inte finansieras med årsbidraget och därför ökade interna lånet med 465 574 € från staden. Lånet var 4 765 955 € i slutet av året 2023. Investeringsobjekten presenteras i investeringsanalysen (bilagorna).

Det årliga kumulativa under/överskottet på lång sikt presenteras i följande diagram. Enligt vattentjänstlagen bör vattenförsörjningens avgifter vara sådana att de på lång sikt räcker till för att täcka vattentjänstverkets nya och reparationsinvesteringar samt kostnader.

Ylijäämää on kertynyt, koska investointimäärät ovat olleet pienemmät, mutta tulevaisuudessa on tarve suuremmille investointimäärille saneerausvelan pienentämiseksi.

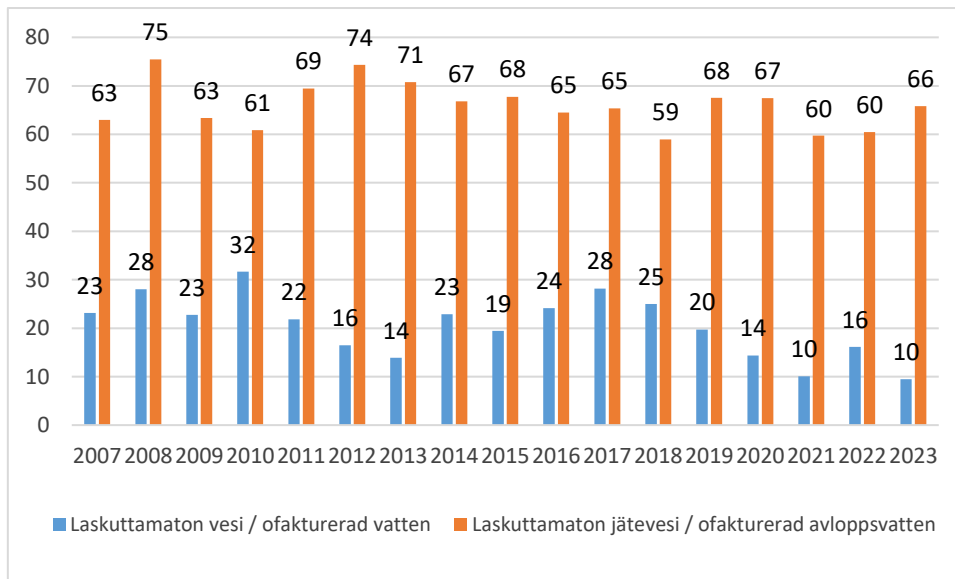
Överskottet har kumulerat eftersom investeringsanslagen varit mindre, men i framtiden finns ett behov av större investeringar för att minska på saneringsskulden



Kuva 2 / Bild 2: Ylijäämän muodostuminen / Utvecklandet av överskott

Taludellinen tilanne on tilinpäätöslukujen mukaan melko hyvä, mutta tämä ei huomioi mm. verkostojen saneerausvelkaa. Kuvassa 3 on esitetty laskuttamattoman veden- ja jäteveden määrän kehittymistä. Laskuttamaton vesi on vuoto vesiverkostosta ulospäin ja laskuttamaton jätevesi on vuoto- ja hulevedet jätevesiverkoston sisäänpäin. Jätevesiverkoston tilasto ei huomioi vuoden sademäärää, jolla on merkitystä vesimääriin hulevesien muodossa. Laskuttamattoman jäteveden osalta tilanne on melko tasaista, mutta pitkällä aikavälillä se on hieman laskusuunnassa.

Den ekonomiska ställningen är utifrån bokslutssiffrorna relativt god, men detta beaktar bl.a. inte nätverkens saneringsskuld. I bild 3 presenteras utvecklingen av den ofakturerade mängden vatten- och avloppsvatten. Det ofakturerade vattnet består av vattennätets läckage utåt, och det ofakturerade avloppsvattnet av avloppsnätets läckage- och dagvatten inåt. Avloppsvattennätets statistik beaktar inte årets nederbörd, som naturligtvis har betydelse för vattenmängderna i form av dagvatten. Situationen är ganska jämn då det gäller ofakturerat avloppsvatten, men på lång sikt är den lite sjunkande.



Kuva 3 / Bild 3: Laskuttamaton vesi ja jätevesi / Ofakturerat vatten och avloppsvatten

Suurimmat investointihankkeet on esitetty investointien toteuma-analyyssissä (liitteissä), joten niitä ei tässä kohtaa enää eritellä.

De största investeringsprojekten presenteras i investeringarnas utfallsanalys (bilagorna), således redovisas de inte mera under denna punkt.

5. Henkilöstö / Personal

Vuoden 2023 lopussa vakituisen henkilöstön määrä oli 17 henkilöä, joista naisia 3 ja miehiä 14. Määräaikaisia oli vuoden 2023 lopussa kaksi henkilöä (vesimittariprojektin projektihenkilö sekä yksi pitkäaikainen sijaisuus). Putkiasentajan siirtymässä toisen työnantajan palvelukseen, tilalle palkattiin vesihuoltoasentaja kesän alussa. Myös puhdistamonhoitajan rekrytointi tehtiin vuoden lopussa ja vakituinen työsuhde alkoi 1.1.2024. Kesälomasijainen palkattiin noin kolmeksi kuukaudeksi. Vuoden 2023 lopussa vakituisen henkilöstön keski-ikä oli 49 vuotta.

Toisen vesihuoltosihteerin työajasta 30% myytiin sisäisenä palveluna kuntateknikalle. Oma henkilökunta tekee myös sisäisiä palveluita kaupungin muille osastoille tilaustöinä ja antaa määräyksiä hulevesiliittymiin kuntatekniikan puolesta, koska heillä ei ole siihen tarvittavaa resurssia. Projektipäällikkö hoiti myös kuntatekniikan huleveden purkuputken projektitehtävät.

I slutet av år 2023 var mängden fast anställd personal 17 personer, varav 3 kvinnor och 14 män. Antalet tidsbundna anställda i slutet av år 2023 var två personer (vattenmätarprojektets projektperson och en långvarig vikarie). En rörmontör flyttade till en annan arbetsgivare och därför rekryterades en vattenförsörjningsinstallatör i början av sommaren. Reningsverksskötarens rekrytering gjordes i slutet av året och det fasta arbetsförhållandet började 1.1.2024. Sommarvikarie anställdes för cirka tre månader. Den fasta personalens medelålder i slutet av år 2023 var 49 år.

Inalles 30 % av arbetstiden för den andra vattenförsörjningssekreteraren såldes som en intern tjänst till den kommunaltekniska avdelningen. Den egna personalen utför också interna tjänster åt stadens övriga avdelningar såsom beställningsarbeten och utfärdar bestämmelser för dagvattenanslutningar för den kommunaltekniska avdelningens räkning, eftersom de inte har behövliga resurser för ändamålet. Projektchefen skötte också projektarbetet som

KVTES- ja TS -järjestelmään kuuluvien työntekijöiden henkilökohtaiset työsuoritusarvioitiin keväällä. Samassa keskustelussa käytiin läpi tavoitteita. Ajankohtaisia asioita esiteltiin osastopalavereissa, joita oli vuoden aikana 8 kpl. Lisäksi pidettiin virkistysiltapäivä, jossa tutustuttiin Rintamamuseoon. Päivä oli sateinen, joten ulkoilu Lappohjan hiekkadyneille jäi tekemättä.

Työterveyshuolto siirtyi vuonna 2022 Mehiläiselle, joten mm. altistustietoja ja työnkuvauksia toimitettiin taustatiedoiksi. Työpaikkaselvitykset oli tarkoitus toteuttaa vuonna 2023, mutta vain yksi selvitys ehdittiin tehdä Suursuon jätevedenpuhdistuslaitokselle johtuen Mehiläisen resursseista. Työpaikkaselvitykset jatkuvat vuonna 2024.

Vuoden aikana tapahtui kolme tapaturmaa (olkapää kipeytyi letkuja nostaessa, olkapää kipeytyi lapioitaessa sekä iso kivi tippui jalan päälle), joista yksi johti 11 päivän sairauspoissaoloon. Vaaratilanneilmoituksia jätettiin 12 kappaletta, joista erityisen vakava oli hiilidioksidijäähdytykseen liittyvä vaaratilanne. Työturvallisuutta parannettiin mm. hankkimalla putkentyöntäjä viemäriputkille ja reppuimuri sekä lisäämällä valaistusta verstaalla. Turvallisuusasioita käsitellään jokaisessa osastopalavereissa.

Kahden uusimman työntekijän VAP-varaukset (henkilövaraus) anottiin vuonna 2023, mutta pitkästä käsittelyajasta johtuen ei ole vielä tietoa, onko ne hyväksytyt.

Yksi työntekijä suoritti Vesihuoltomestarin erikoisammattitutkinnon oppisopimuskoulutuksena. Näyttö suoritettiin Suomen Ympäristöopiston asiantuntijoiden valvomana.

gälde kommunaltekniska avdelningens dagvattenrör (utloppsror).

Bedömning av de individuella arbetsprestationerna gjordes på våren till arbetstagare som hör till AKTA- och TS -kollektivavtal. I samma diskussion kollades målsättningar. Aktuella frågor presenterades vid avdelningspalavrarna, som hölls 8 gånger under året. Därtill hölls också en rekreationseftermiddag på Frontmuseet. Dagen var regnig, så ett besök på Lappviks sanddyner blev ogjort.

Företagshälsovården överfördes till Mehiläinen 2022, således överfördes även exponeringsdata och arbetsbeskrivningar som bakgrundsinformation. Det var meningen att genomföra arbetsplatsutredningar under 2023, men bara en hölls i Stormossens reningsverk, på grund av Mehiläinens brist på resurser. Avsikten är att genomföra mera arbetsplatsutredningar år 2024.

Under året inträffade tre olycksfall (axel som blev öm vid lyft av slangar, axel som blev öm vid skyffling och en stor sten som föll på foten), varav en ledde till en 11 dagars sjukfrånvaro. Det gavs 12 meddelanden om farliga situationer, varav en incident i anslutning till koldioxidkylning var särskilt allvarlig. Arbets säkerheten förbättrades, bl.a. genom anskaffandet av en rörskjutare för avloppsror och en ryggsäckssugare samt genom att öka belysningen i verkstaden. Säkerhetsfrågor handläggs vid varje avdelningspalaver.

VAP-reserveringar (personreservering) av de två nyaste anställda gjordes år 2023, men behandlingstiden är lång och därför har vi inte information om de är godkända.

En anställd avlade specialyrkesexamen för Vattentjänstmästare i läroavtalsform. Examen gjordes under övervakning av Suomen Ympäristöopistos experter.

Seuraavat koulutukset toteutettiin:

- Vesityökortti (1 henkilö, 1 päivä)
- Työturvallisuuskortti (3 henkilöä, 1 päivä)
- Tulityökortti (3 henkilöä, 1 päivä)
- Digitaaliset ratkaisut (1 henkilö, 1 päivä)
- No-dig (kaivamattomat tekniikat) diplomikurssi (1 henkilö, 3 päivää)
- Hilma ja julkisten hankintojen ilmoitusmenettely (1 henkilö, 1 päivä)
- KeyPro-käyttäjäpäivät (1 henkilö, 2 päivää)
- Riskienhallintasuunnitelma ja talousveden laadunvalvonta -webinaari (2 henkilöä, 1 päivä)
- Varautuminen vesihuoltolaitoksella (1 henkilö, 1 päivä)
- Vesihuoltolaitosten johdon päivät (1 henkilö, 2 päivää)
- Kyberharjoitus (5 henkilöä, 1 päivä)
- Lisäksi lyhytkestoisempia webinaareja vesihuoltoaiheista

Följande utbildningar genomfördes:

- Vattenarbetskort (1 person, 1 dag)
- Arbetssäkerhetskort (3 personer, 1 dag)
- Kort för heta arbeten (3 personer, 1 dag)
- Digitala lösningar (1 person, 1 dag)
- No-dig (grävningfri teknik) diplomkurs (1 person, 3 dagar)
- Hilma och offentliga anskaffningar (1 person, 1 dag)
- Keypro-användardagar (1 person, 2 dagar)
- Riskhanteringsplan och hushållsvattnets kvalitetskontroll- webinar (2 personer, 1 dag)
- Beredskap i vattenverk (1 person, 1 dag)
- Vattentjänstverkens lednings dagar (1 person, 2 dagar)
- Cyberövning (5 personer, 1 dag)
- också korta webinar gällande vattenförsörjning



Kuva 4 / Bild 4: Vesihuoltomestarin näyttötutkinto suoritettu. Kuvassa Syklin Jari Heiskanen ja Sami Forsman sekä tutkinnon suorittanut Mika Glad. / Specialyrkesexamen för Vattentjänstmästare utförd. På bilden Syklis Jari Heiskanen och Sami Forsman samt Mika Glad som tagit examen.

6. Ympäristö- ja yhteiskuntavastuu / Miljö- och samhällsansvar

6.1 Suursuon jätevedenpuhdistamo / Stormossens avloppsvattenreningsverk

Suursuon jätevedenpuhdistamon vuosiraportti laaditaan erikseen ja toimitetaan valvovalle viranomaiselle. Tässä kappaleessa on lyhyesti todettu vuoden 2023 tilanne lupamääräyksiin ja aikaisempiin vuosiin nähden.

Taustatietona todetaan, että vuonna 2021 saavutettiin BOD:n, COD:n, fosforin ja kiintoaineen neljännesvuosikeskiarvoille asetetut tavoitteet kaikissa jaksoissa 1-4. Typenpoiston teho oli vuosikeskiarvona laskettuna 76 %, joten tulos saavutti raja-arvon (väh. 70 %). Vuosi 2021 on paras vuosi Suursuon jätevedenpuhdistamon historiassa, koska saavutettiin kaikki raja-arvot.

Vuonna 2022 käsittelytulokset saavuttivat neljännesvuosikeskiarvoille asetetut raja-arvot lukuun ottamatta ensimmäistä jaksoa, jossa BOD:n ja fosforin puhdistustulokset jäivät raja-arvon alapuolelle johtuen sateisuudesta ja sulamisvesistä. BOD:n käsittelyn kokonaisteho oli tuolloin 94 % (raja-arvo 95%) ja fosforin 91 % (raja-arvo 95%). Typen osalta saavutettiin koko vuoden puhdistusvaatimus vuosikeskiarvon ollessa 77% (raja-arvo 70%).

Vuonna 2023 saavutettiin BOD:n, COD:n, fosforin ja kiintoaineen neljännesvuosikeskiarvoille asetetut tavoitteet kaikissa jaksoissa 1-4. Typenpoiston teho oli vuosikeskiarvona laskettuna 70 %, joten tulos saavutti raja-arvon (väh. 70 %).

Viemäriverkostossa tapahtui 17 kpl mereen johdettuja ylivuotoja, joista 16 tapahtui runsaan sateen tai myrskyn aikana ja yksi sähkökatkon takia. Lisäksi puhdistetun jäteveden purkuputken viimeisestä kaivosta pulppusi yli vettä ranta-

Stormossens avloppsvattenreningsverks årsrapport uppgörs separat och levereras till övervakande myndighet. I detta stycke konstateras i korthet situationen under år 2023 i förhållande till tillståndsbestämmelserna och tidigare år.

Som bakgrundsinformation konstateras att under år 2021 uppnåddes de uppsatta målen för de kvartalsvisa medelvärdena för BOD:s, COD:s, fosforets och de fasta partiklarnas del under samtliga perioder 1-4. Effekten på kvävereduktionen var som årsmedelvärde 76 %, således uppnådde resultatet gränsvärdet (minst 70 %). År 2021 är det bästa året i Stormossens reningsverks historia eftersom alla gränsvärden uppnåddes.

År 2022 uppnådde behandlingsresultaten gränsvärdena för kvartalsmedelvärdena, med undantag för den första perioden då behandlingsresultaten för BOD och fosfor låg under gränsvärdet på grund av riklig nederbörd och smältvatten. Den totala reningseffektiviteten för BOD och fosfor var då 94 % (gränsvärde 95 % respektive 91 % (gränsvärde 95 %)). För kvävet del uppnåddes hela årets reningskrav då årsmedelvärdet var 77 % (gränsvärde 70 %).

Under år 2023 uppnåddes de uppsatta målen för de kvartalsvisa medelvärdena för BOD:s, COD:s, fosforets och de fasta partiklarnas del under samtliga perioder 1-4. Effekten på kvävereduktionen var som årsmedelvärde 70 %, således uppnådde resultatet gränsvärdet (minst 70 %).

Det förekom 17 st. överflöden till havet i avloppssystemet, varav 16 inträffade under riklig nederbörd eller storm och ett under strömavbrott. Därtill svämmade vatten över från den sista brunnen på utloppsledningen för

alueelle, koska satoi runsaasti ja merivesi oli samaan aikaan melko korkealla. Tulliniemen pohjoispuolella tapahtui pääviemäritukos, josta aiheutui jätevesipäästö maa-alueella.

för behandlat avloppsvatten på grund av kraftig nederbörd, då havsvattenståndet samtidigt var rätt högt. På Tulluddens norra sidan uppstod en avloppsstockning, som ledde till avloppsutsläpp på markområdet.

6.2 Pohjavedenotto / Grundvattentag

Vedenottamoilta pumpatut pohjavesi/tekopohjavesimäärät on esitetty seuraavassa taulukossa. Taulukossa on esitetty myös vedenottoluvan kuutiomäärät. On huomioitava, että kaikilta vedenottamoilta ei ole mahdollista pumpata vedenottoluvan mukaisia määriä siten, että vedenlaatu pysyy talousvesiasetuksen määräysten mukaisena.

Volymerna grundvatten/konstgjort grundvatten som tas ut från vattentagen visas i följande tabell. Tabellen visar också vattentäktstillståndets kubikvolym. Det bör noteras att det inte är möjligt att från samtliga vattentäkter pumpa de tillståndliga mängderna på ett sådant sätt att vattenkvaliteten bibehålls i enlighet med bestämmelserna i hushållsvattenförordningen.

Taulukko 3. Pohjavedenottamoilta pumpattu vesi / Pumpat vatten från grundvattentäkter, m3/d

| Vedenottamo/vattentäkt | Vedenottolupa/ vattentäktstillstånd m3/d | Pumpattu vesi / pumpat vatten m3/vrk | | |
|---------------------------------|--|---|------|------|
| | | 2021 | 2022 | 2023 |
| Isolähde | 2000 | 1496 | 1734 | 1734 |
| Santalanranta+Santala I | 1800 | 1193 | 998 | 1218 |
| Hopearanta | 1200 | 764 | 490 | 541 |
| Tikka | 1000 | 179 | 147 | 106 |
| Lappohja (erillinen jakelualue) | 500 | 76 | 64 | 65 |
| Koverhar (erillinen jakelualue) | 650 | 4 | 3 | 3 |

Ampumaradan vedenottamon vettä käytettiin urheilukenttien kasteluun kesäkauden aikana yhteensä 3500 m3.

Från skjutbanans vattentag användes 3500 m3 vatten för att vattna sportplanerna under sommaren.

Vedenottamoiden ennakoivan tarkkailun (vedenottamoiden yläpuolisen pohjavesialueen tarkkailun) mukaan pohjaveden laadullinen tila on pysynyt samalla tasolla kuin aiemmin. Tikan vedenottamolla oli mikrobiologisia ongelmia kaivo 1:ssä, joten se ei ole ollut tuotantokäytössä vuonna 2022 eikä vuonna 2023. Kaivo puhdistettiin, mutta syyksi epäillään muita tekijöitä pohjavesialueella.

Enligt den förebyggande övervakningen av vattentagen (övervakning av grundvattenområdet ovanför vattentagen) har grundvattnets kvalitativa tillstånd hållit sig på samma nivå som tidigare. Tikkas vattentag hade mikrobiologiska problem i brunn 1, så den var inte i produktionsbruk år 2022 eller 2023. Brunnen rengjordes, men orsaken misstänks vara andra faktorer på grundvattenområdet.

Isolähteen tekopohjaveden tuottamisen vedenottolupa hyväksyttiin Aluehallintovirastossa vuoden 2022 loppupuolella. Siihen liittyvä tarkkailuohjelma hyväksyttiin vuoden 2023 alussa. Pohjaveden pinnantarkkailussa siirrytään vuoden 2024 alusta lähtien jatkuvatoimisiin pinnanmittausantureihin manuaalisesti tehtävien mittauksien sijasta.

6.3 Kalaistutukset / Fiskutplanteringar

Kalaistutusveloitteet perustuvat Suursuon jätevedenpuhdistamon ympäristölupaun sekä Gennarbylahden padon vesistötoimikunnan myöntämään lupaun. Vuonna 2023 toteutettiin verkkokoekalastus Gennarbylahdella veloitettarkkailun mukaisesti (4 vuoden välein). Sen kustannuksia ei oltu huomioitu talousarviossa (noin 23 000 €)

Toukokuussa istutettiin meritaimenen poikasia Hangon merialueelle 5229 kpl Troolisatamasta. Veloitteen mukainen määrä on 2500 kpl, mutta tällä istutuksella korvattiin myös edellisen vuoden istutuksia, jotka eivät täysin toteutuneet poikaspulan takia.

Toukokuussa Gennarbylahdelle istutettiin järvitaimenen poikasia 3044 kpl (7000 € arvosta). Syksyllä Gennarbylahdelle istutettiin kuhanpoikasia 3056 kpl (1000 €:n arvosta) sekä siianpoikasia 5472 kpl (2000 €:n arvosta).

6.4 Energiategohokkuus / Energieffektivitet

Hangon kaupunki liittyi Kuntien energiatehokkuussopimukseen vuonna 2022 ja myös Hangon Veden strategiassa energiatehokkuus on valittu tärkeäksi tavoitteeksi. Energiategohokkuuden kehittymistä tullaan seuraamaan siten, että sähköenergian kulutusta tuotettua vesimäärää tai käsiteltyä jätevesimäärää kohden mittaroidaan (kWh/m³).

Storkällans lov för bildande av konstgjort grundvatten och tagande av grundvatten godkändes av Regionförvaltningsverket i slutet av år 2022. Det relaterade övervakningsprogrammet godkändes i början av år 2023. Grundvattennivåer kommer att kontrolleras från början av år 2024 med automatiska tryckgivare i stället för manuella mätningar.

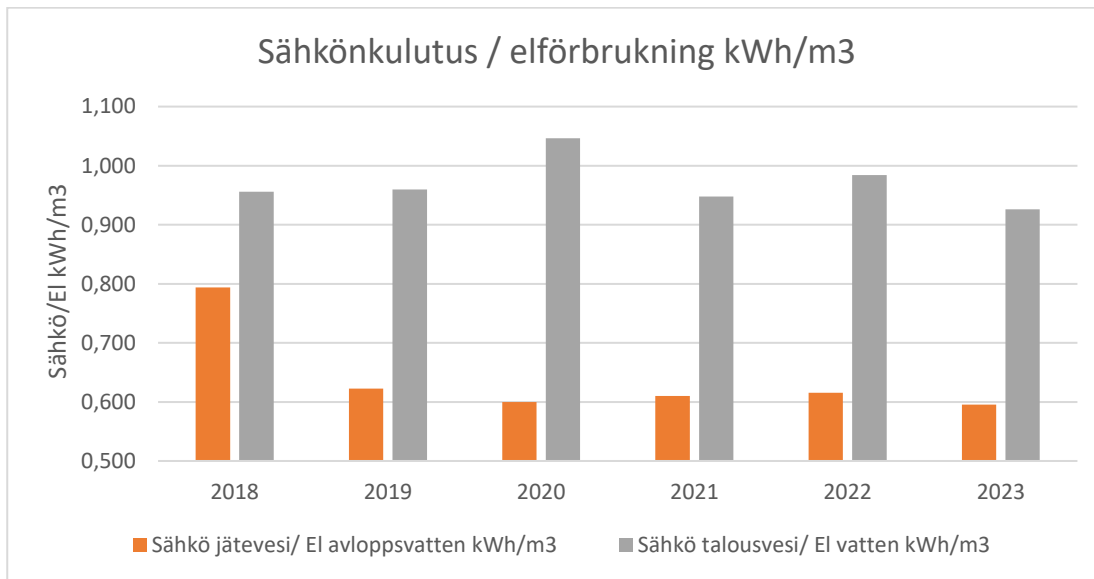
Fiskplanteringsskyldigheter baserar sig på Stormossens reningsverks miljötillstånd och Gennarbyvikens damms tillstånd som beviljats av vattendragskommissionen. År 2023 förverkligades nätprovfiskeri i Gennarbyviken enligt kontrollprogram (4 års mellanrum). De här kostnaderna (23 000 €) var inte med räknade i budgeten.

I maj utplanterades från Trålarhamnen 5229 öringyngel på Hangös havsområde. Den förpliktande mängden är 2500 st., men genom denna utplantering ersattes också fjolårets utplanteringar som inte verkställdes fullt ut på grund av brist på yngel.

I maj utplanterades 3044 öringyngel (värde: 7000 €) i Gennarbyviken. På hösten utplanterades i Gennarbyviken 3056 gösyngel (värde: 1000 €) och 5472 sikyngel (värde: 2000 €).

Alla oleva graafi esittää tilanteen kehittymisen vuodesta 2018.

Grafen nedan visar hur situationen utvecklats sedan år 2018.



Kuva 5 / Bild 5: Sähkönkulutus: jätevesi ja talousvesi / Elförbrukning: avloppsvatten och vatten.

6.5 Yhteiskunnallinen vaikuttaminen / Inflytande i samhället

Hangon Vesi haluaa olla aktiivinen mm. vesihuoltoalan vetovoimaisuuden lisäämisessä, vesihuoltoalan ominaispiirteiden esittelyssä, viranomaisyhteydenpidossa sekä kuntalaisten ja järjestöjen tiedottamisessa.

Alkuvuonna osallistuttiin Hanko-Hangö-rekrytointitapahtumaan ja esiteltiin vesilaitoksen erilaisia työtehtäviä mahdollisille tuleville työnhakijoille. Helmikuussa pidettiin luento Novian kansainväliselle opiskelijaryhmälle Hangon Veden toiminnasta ja tekopohjavedestä. Maailman vesipäivänä esiteltiin vesilaitoksen toimintaa seurakunnan ikäihmisten ryhmälle ja keskustelu olikin erittäin vilkasta etenkin asioista, joita ikäihmiset muistivat vuosien varrella tapahtuneen.

Keväällä Vesiyhdistyksen pohjavesijaos vieraili tekopohjavesialueella ja syksyllä siellä puolestaan vieraili Sosiaali- ja terveysministeriön kansainvälinen talousvesiryhmä.

Hangö Vatten vill bl.a. vara aktiv när det gäller att öka vattenförsörjningsbranschens attraktivitet, presentera vattentjänstbranschens särdrag, kontakten till myndigheter och i informationen till invånare och organisationer.

Under början av året deltog verket i Hanko-Hangö-rekryteringsevenemanget och presenterade olika arbetsuppgifter för eventuella kommande arbetsökande. I februari hölls en föreläsning om Hangö Vattens verksamhet och konstgjort grundvatten för en internationell grupp studerande från Novia. På Världsvattendagen presenterades vattenverkets verksamhet för en grupp äldre personer från församlingen och diskussionen var mycket livlig, särskilt om saker som seniorerna kom ihåg hade hänt under årens lopp.

På våren besökte Vattentjänstföreningens grundvattensektion området för konstgjort grundvatten och på hösten gästades platsen av social- och hälsovårdsministeriets internationella

Hangon Ympäristöyhdistys vieraili neljän hengen voimin Suursuon jätevedenpuhdistuslaitoksella. Ympäristöyhdistykselle kerrottiin mm. mistä erilaiset ongelmat jätevedenpuhdistamolla voivat johtua ja mitä tarvittaisiin niiden ratkaisemiseksi.

Vesitornin 80-vuotisjuhlaa vietettiin kutsumalla kuntalaiset kahville ja ilmaiseen tutustumiskäyntiin yleisötasanteelle. Vierailijoita kävi 135, vaikka oli sateinen päivä. Tapahtuma toteutettiin yhdessä matkailutoimiston ja Hangon oppaat ry:n kanssa eli samalla kerrottiin myös vesitornin historiasta. Kävijöiden kesken arvottiin erityisvierailu vesitornin vesihuoltotiloihin sekä juliste.

ELY-keskus järjesti Raaseporissa laajan yhteistyöpalaverin liittyen Gennarbylahden vesienhoidon suunnitteluun ja erityisesti kalojen vaellusesteen poistamiseksi. Keskustelut johtivat yhteisen suunnitteluhankkeen toteuttamiseen vuonna 2024, mikäli rahoitus järjestyy. Hangon Vesi on lupautunut rahoittamaan yleissuunnittelua 10 000 € omarahoituksella, jos muu rahoitus järjestyy.

hushällsvattengrupp. Fyra medlemmar från Hangö miljöförening besökte Stormossens avloppsvattenreningsverk. Miljöföreningen informerades bl.a. om orsakerna till olika problem vid avloppsvattenreningsverket och vad som skulle behövas för att lösa dem.

Vattentornets 80-årsjubileum firades genom att bjuda invånare på kaffe och en gratis rundtur på det publika våningsplanet. Trots en regnig dag deltog 135 besökare. Evenemanget genomfördes i samarbete med turistbyrån och Hangö Guider rf, som också berättade om vattentornets historia. Bland besökarna utlottades ett specialbesök i vattentornets vattenförsörjningsutrymmen och en affisch.

NTM-centralen ordnade i Raseborg ett omfattande samarbetspalaver i anslutning till planeringen av vattenvården i Gennarbyviken, och särskilt för att avlägsna fiskvandringshindret. Diskussionerna ledde till genomförandet av ett gemensamt planeringsprojekt under år 2024, ifall finansieringen ordnar sig. Hangö Vatten har utfäst sig att finansiera den allmänna planeringen med en egen finansiering på 10 000 €, om den övriga finansieringen löser sig.

7. Liitteet / Bilagor

Tuloslaskelma

Tuloslaskelman toteutumisvertailu I

Rahoituslaskelma

Tase ja sen tunnusluvut

Investointien toteutuma-analyys

Resultaträkning

Jämförelse över resultaträkningens utfall

Finansieringskalkyl

Balansen och dess nyckeltal

Investeringarnas utfallsanalys

Tilinpäätöksen allekirjoitukset / Bokslutets underskrifter

Hangon Vesi -liikelaitoksen johtokunnan ja liikelaitosjohtajan allekirjoitukset

Hanko/Hangö 14.3.2024

Jaana Pulkkinen
puheenjohtaja/ordförande

Peter Malmlund
varapuheenjohtaja/vice ordförande

Kurt Böckerman
jäsen/ledamot

Helena Lesch-Saarinen
jäsen/ledamot

Olli Mustonen
jäsen/ledamot

Sanna Varjus
liikelaitosjohtaja/affärsverkschef