



VASA VATTENS ÅRSBERÄTTELSE 2007





VAASAN VESI
VASA VATTEN

Innehåll

Verkställande direktörens översikt	1
Nyckeltal	2
Företagsidentitet	3
Verksamhetsidé och kvalitetspolitik	3
Strategi	3
Utvecklingens århundrade	4
Organisation	5
Kundorientering	5
Verksamhetsberättelse	6
Allmänt	6
Personalen	8
Ekonomi	10
Vattenproduktion	10
Avloppsvattenreningen	11
Näten	12
Ekonomi	13
Resultaträkning	13
Balansräkning	14
Finansieringskalkyl	15
Tabeller	16
Vasa Vatten som samhällsmedlem	18
Verksamheten och dess miljökonsekvenser	18
Samarbete	22
Värden	22
Lagstiftning	22
Vattens kvalitetsfaktorer	23
Avloppsvattens reningsresultat	24
Vasa Ekovärme Ab	25
Vad för framtiden med sig?	26
Njut av vattnet!	27

Verkställande direktörens översikt

År 2007 fortsatte Vasa Vattens verksamhet underställd affärsverksnämnden tillsammans med Hussektorn, MatserVICen och Vasa hamn.

Verksamhetsmässigt var det ett bra år, även om försäljningsinkomsterna vid årets slut sviktade. Försäljningen av vatten inom Vasa stads område minskade med 0,24 %. I det framställda hushållsvattnets kvalitet fanns inga störningar och under verksamhetsåret distribuerades det kvalitetsmässigt bästa vattnet i Vasas historia. Likaså var reningsresultatet när det gäller avloppsvattnet utmärkt. De ekonomiska utsikterna förmörkades av miljötillståndet för avloppsreningsverket från föregående år, vilket omedelbart överklagades. Villkoren i miljötillståndet ansågs vara orimliga och betydligt avvika från den allmänna linjen i Finland. Tillståndet är nu föremål för behandling i förvaltningsdomstolen. Den tunga investering som tillståndet skulle medföra gör framtiden osäker och den ekonomiska planeringen besvärlig.

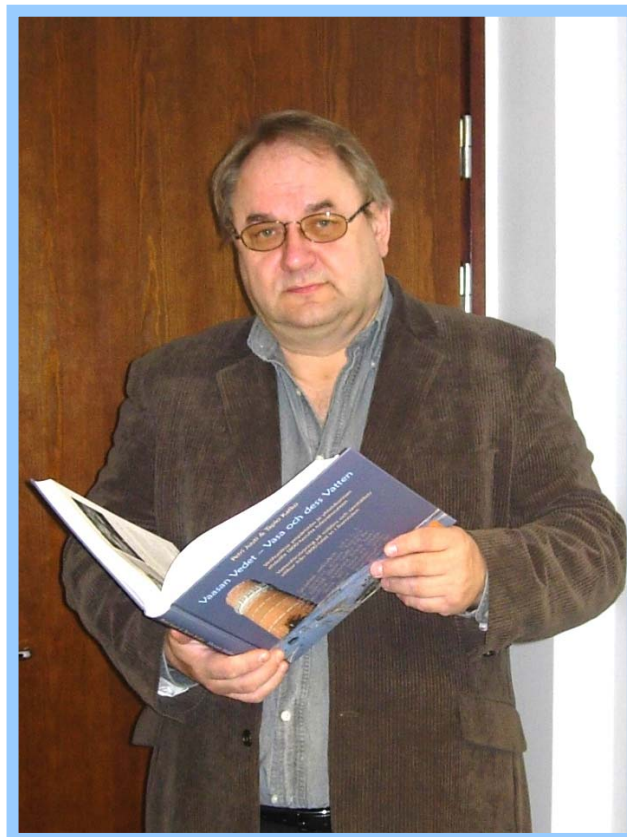
Under verksamhetsåret fokuserades framför allt på en granskning av investeringarnas kostnadsnivå, eftersom kostnadsläckagen är störst i fråga om förverkligandet av investeringar. Produktionens höga kostnadsnivå sjönk inte ännu tillräckligt under verksamhetsåret och den kommer även i fortsättningen att vara föremål för specialgranskning. I anslutning till denna fråga görs ett lärdomsprov, i vilket saneringsinvesteringarna granskas utgående från livscykeltankandet. Arbetet blir klart under år 2008.

Nätverksenhetens service har effektiviserats och den klarar av mera krävande och komplicerade enhetsoperationer än tidigare. Samtidigt har enheten koncentrerat sig på saneringar av rör och på egen produktion av mycket dyra, skräddarsydda specialdelar till dem. Därtill är ett lärdomsprov på gång, inom vilket klimatförändringens inverkan på dagvattenavloppet granskas.

Det för stadens tomtproduktion nödvändiga nybyggandet kunde genomföras, likaså kunde mängden sanerade nät hållas på en rimlig nivå. Vid Påttiska reningsverket och pumpstationerna genomfördes flera nödvändiga sanerings- och utvecklingsåtgärder.

På reningsverket genomfördes processförsök i syfte att få fram lösningar för investeringar i det framtida reningsverket. I anslutning till detta ärende gjordes ett lärdomsprov. De nya social- och laborietrymmen vid Molnträskets vattenverk liksom även åtgärderna för förnyande av automationssystemet blev klara så när som på en del små finligningsarbeten.

Resultaten av den årliga kundbelåtenhetsenkäten visade förbättringar över hela linjen. Framför allt visade resultaten att informationen behöver utvecklas.



Resultaten av den årliga kundbelåtenhetsenkäten visade förbättringar över hela linjen. Framför allt visade resultaten att informationen behöver utvecklas.

Bland personalen hade atmosfären förbättrats och det står klart att en engagerad och aktiv anda råder inom hela verket. En del långvariga sjukledigheter förekom, men trots det var frånvaron per person liten jämfört med tidigare år, 10,2 dagar/person. Antalet anställda var 59, varav deltidsanställda 3. Av denna personalmängd sköter en person uppgifter för Oy ASJ Stormossen Ab.

För det goda resultatet riktas ett stort tack till hela Vasa Vattens personal. Vasa Vatten har åter utvecklats betydligt. För utvecklande av den regionala vattenförsörjningen har sådana nya utspel gjorts som eventuellt kommer att förverkligas i framtiden. I allmänhet sägs det att framtidens utveckling kan skönjas i dag. En ny landvinning är lågenerginäten, som förvaltas av Vasa Ekovärme Ab, som bildats underställd Vasa Vatten.

Pertti Reinikainen
verkställande direktör



Nyckeltal

Verksamhetsårets nyckeltal	2007	2006	Enhet
Ekonomi			
Omsättning	11,14	11,13	milj. €
Driftsutgifter	6,72	7,14	milj. €
Avkastningskrav	1,80	2,10	milj. €
Investeringar	3,63	3,48	milj. €
Förbrukningsavgifter (inkl. moms)			
Vattenavgift	1,16	1,16	€/m ³
Avloppsvattenavgift	1,34	1,34	€/m ³
Fakturerings			
Fakturerad vattenmängd inom Vasa stads område	4,16	4,17	milj. m ³
Fakturerad vattenmängd till Lillkyro	0,25	0,26	milj. m ³
Fakturerad vattenmängd till Korsholm	0,01	0,01	milj. m ³
Fakturerad vattenmängd / totalt	4,42	4,44	milj. m ³
Förändring av vattenmängd (inom Vasa stads område)	-0,24	2,4	%
Fakturerad avloppsvattenmängd inom Vasa stads område	3,85	3,91	milj. m ³
Avloppsvattenmängd från Korsholm	0,72	0,65	milj. m ³
Fakturerad avloppsvattenmängd totalt	4,57	4,56	milj. m ³
Näten			
Vattenledningsnätets längd	563	553	km
Avloppsvattenledningsnätets längd	671	656	km
Vattenledningsnätets anslutningsprocent	99,3	99,3	%
Avloppsvattenledningsnätets anslutningsprocent	96,4	94,8	%
Vattenledningsnätets läckagevattenprocent	13,6	15,2	%
Avloppsvattenledningsnätets läckagevattenprocent	31,8	31,4	%
Indexet invånare/avbrott/timme	4 997	11 557	
Totala antalet vattenledningsläckage	36	30	St.
Bostadsfastigheternas vattenförbrukning i medeltal	141	140	l/inv./dygn
Renat vatten			
Från Kyro älv pumpat råvatten	5,31	5,23	milj. m ³
Råvatten från Molnträsket	6,04	6,03	milj. €
Total renvattenmängd	5,15	5,23	milj. m ³
Renvattenmängd per dygn	14 117	14 338	m ³ /dygn
Avloppsvattenrening			
Renad avloppsvattenmängd	6,70	6,66	milj. m ³
Bräddningar	0	0	st
Personalen			
Personalmängd 31.12.	59	60	
Personalens medelålder	49,3	46,9	år
Sjukdagar	10,2	12,3	dag/at
Olycksfall	6	3	St.
Utbildning	1,59	1,52	dag/at
Utbildningskostnader	21 055	29 818	€



Företagsidentitet

Verksamhetsidé och kvalitetspolitik

Vasa Vattens verksamhetsidé är enligt kraven på en hållbar utveckling att ordna en störningsfri vattenförsörjning inom sitt verksamhetsområde. Vattenverket fungerar enligt självkostnadsprincipen med beaktande av framtida investeringar och utvecklingsbehov.

Produkternas och servicens kvalitet motsvarar verksamhetsmiljöns och kundernas krav och förväntningar. Enligt kundorienterat tänkande följer vattenverket med kundernas förväntningar och gör vid behov ändringar. Även massserviceformerna görs i mån av möjlighet så personliga och individuella som möjligt. Vasa Vatten upprätthåller en flexibel organisation, en hög yrkesskicklighet och motivation hos personalen. Hela personalen utför ett konstruktivt samarbete och tillämpar de överenskomna spelreglerna i alla samarbetsituationer.

Byggnadsprocessen fungerar enligt nätverksprincipen, vattenverket bibehåller kärnkunnandet och utvecklar det. Som kärnkunnande anses sådana enbart för vattenverket typiska enhetsoperationer som inte kan köpas av serviceorganisationer. Därtill räknas till kärnkunnandet insamling och utvecklande av information i anslutning till verksamheten samt högklassig teknologi. Vid byggandet och i byggherreuppgifterna tillämpas principer där miljön och invånarna beaktas.

Strategi

Ekonomisk synvinkel

- Effektivitet
- Investeringshantering
- Inkomstfinansiering

Kundsynvinkel

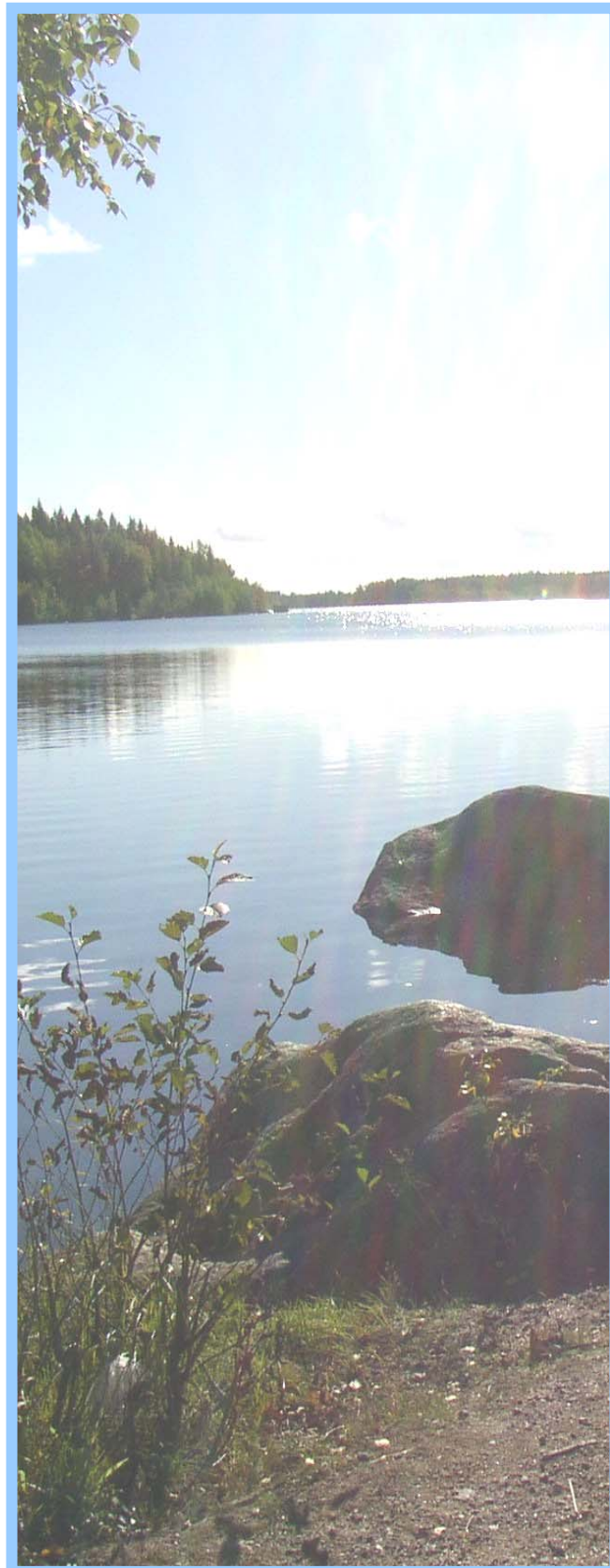
- Marknadsföring och information
- Kundbelåtenhet
- Pris-kvalitets-förhållandet

Personalsynvinkel

- Kompetens
- Personalpolitik
- Motivation

Processsynvinkel

- Störningsfri och effektiv verksamhet
- Utvecklande



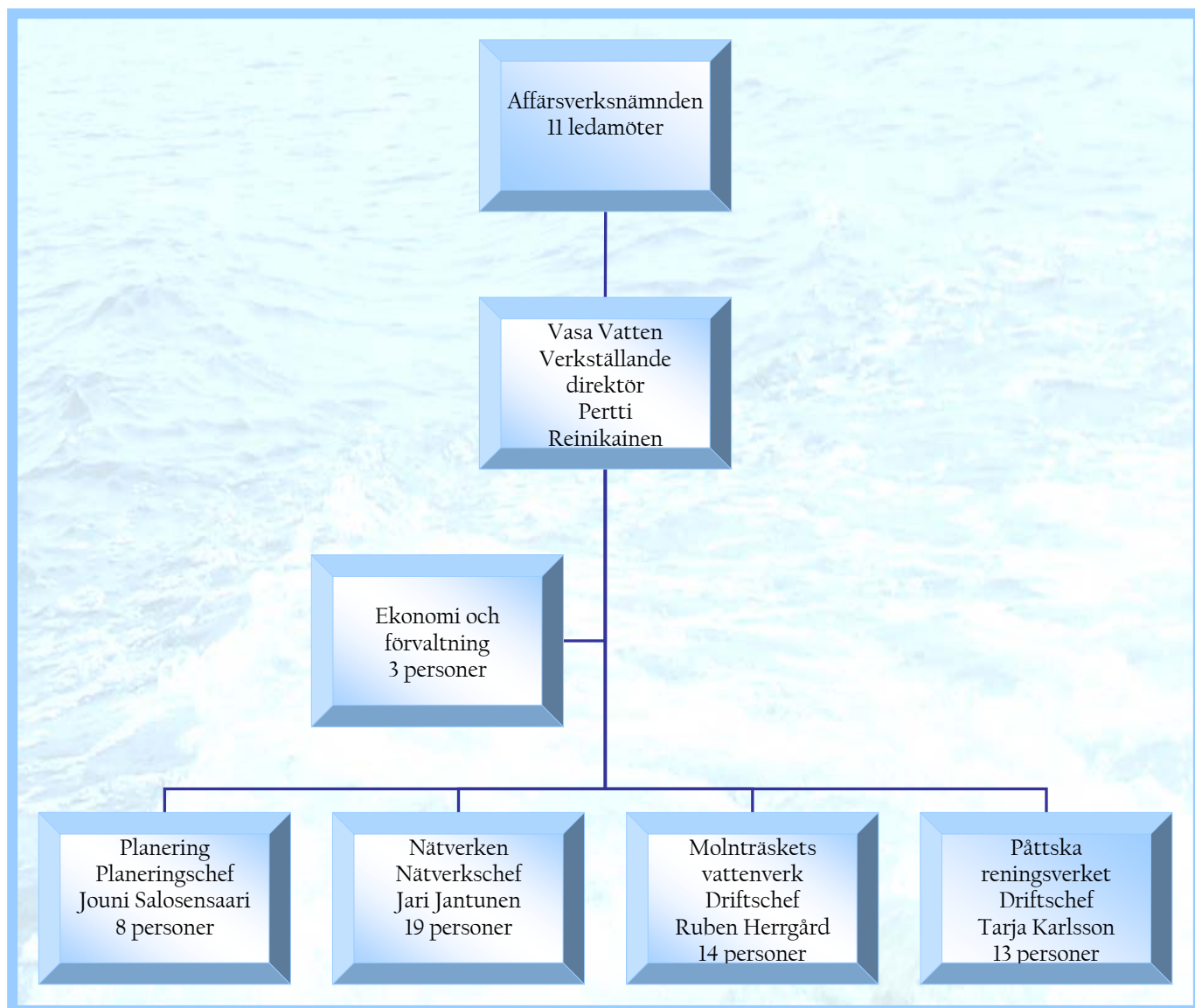


Utvecklingens århundrade

- 2006 Automationssaneringen vid Molnträskets vattenverk blev klar
- 2003 Vasa Vatten inledde sin verksamhet
- 2002 Vattendistributionen till Lillkyro startade
- 2001 Saneringen av Påttska förbehandlingen blev klar
Avloppsvatten från Toby började ledas till Påttska avloppsvattenreningsverket
- 1998 Påttska reningsverket började ta emot avloppsvatten från Solf
Flotationsanläggningen i Påttska reningsverket färdigställdes
Tidigare förbinneringar började behandlas i den nya flotationsanläggningen före ledning ut i havet.
- 1997 Avloppsvatten från Sundom började ledas till Påttska reningsverket
- 1995 Försedimenteringsanläggningen vid Bergträsket färdigställdes
- 1994 Slammet levereras till Stormossens avfallsanläggning
Avfallshanteringsanläggningen i Korsholm började ta emot vårt slam från reningsverket för behandling i biologiska reaktorer. Nyttot användningen och förädlingen av slam ökade väsentligt.
- 1992 Vattenverket blev affärsverk
- 1991 Långsamfiltreringen färdigställdes
- 1986 Påttska reningsverket får en slamtorkningsenhet
Slammängden minskade till under en fjärdedel och kunde utnyttjas inom lantbruket som jordförbättringsmedel.
- 1981 Reningen av avloppsvatten koncentreras till Påttska reningsverket
- 1971 Påttska avloppsreningsverket färdigställdes
Påttska centralreningsverket, som planerats för hanteringen av avloppsvatten från hela staden och Korsholms kommun, färdigställdes år 1971. Trots det fortsatte byggandet av avloppsrör ännu i många år, innan de lokala reningsverken kunde tas ur bruk.
- 1968 En lågvattenreservoar färdigställdes
I och med den ökade förbrukningen under 1960-talet byggdes en lågvattenreservoar i Klemetsö för att trygga vattendistributionen.
- 1953 Vasa fick sitt första avloppsreningsverk
Ett tillfälligt reningsverk byggdes i Sandviken när planerna för Påttska reningsverket drog ut på tiden. Reningsverket togs ur bruk år 1973.
- 1952 Vattentäkt från Kyro älv
I slutet av 1940-talet blev det nödvändigt att skaffa tilläggsavvatten. Efter jämförelse mellan olika alternativ beslöt stadsfullmäktige att tilläggsavvatten tas från Kyro älv.
- 1931 Molnträsket anlades genom uppdämning
- 1929 Framställningen av konstgjort grundvatten startade
Då grundvattnet inte längre räckte till, startade framställningen av konstgjort grundvatten genom att ytvatten via ett långt rör leds till områden i närheten av grundvattenbrunnarna för att absorberas i terrängen.
- 1915 Vattenverket inledde sin verksamhet
Grundvattenbrunnar och en anläggning för behandling av grundvatten färdigställdes på nuvarande Molnträskets område. Därtill blev huvudvattenledningen i centrum klar, distributionsnätet byggdes ut och vattentornet togs i bruk.



Organisation



Därtill sköter en person uppgifter för Oy ASJ Stormossen Ab.

Kundorientering

Vasa Vatten producerar vatten- och avloppsservice i dess helhet åt sina kunder. De viktigaste serviceformerna utgörs av högklassigt hushållsvatten och distribution av detta samt avlopp och avloppsvattenrening. Produktionen av servicen omfattar en mängd del- och kringsservice.

Vasa Vatten strävar efter att tillgodose sina kunders behov och att vara samarbetsvillig och lättillgänglig. Vi utvecklar kontinuerligt vår service i enlighet med kundernas önskemål. Vi har utökat servicen med möjligheten till elektronisk hantering av ärenden och detta utvecklingsarbete fortsätter. Målet är att det ska vara så enkelt och lätt som möjligt att sköta ärenden med oss.

Det kund- och samarbetsforum som bildades år 2005 fungerar som en viktig förmedlare av information mellan kunderna och Vasa Vatten. Representerade i forumet är

egnahemskunderna och via sina föreningar de större fastigheterna, de professionella disponenterna, industrin, Korsholms vattenverk och Lillkyro kommun samt stadens och områdets miljömyndigheter. Möten ordnas några gånger per år och vid dem behandlas olika, med tanke på kunderna viktiga ärenden som berör Vasa Vatten.

Vasa Vatten deltar i Taloustutkimus Oy:s kundbelåtenhetsenkät varje år. Enligt kundbelåtenhetsenkäten blir kunderna kontinuerligt allt nöjdare med Vasa Vattens verksamhet. Utgående från resultaten kommer uppmärksamheten även i fortsättningen att koncentreras till kundservicen, informationen och prissättningen. I detta arbete kommer bl.a. forumet att användas.





Allmänt

Vasa Vatten har följande resultatenheter: Ekonomi och förvaltning, planering, vattenproduktion, avloppsvattenrening och nätverk. Planerings-, ekonomi- och förvaltningsenheten samt nätverksenheten verkar i Klemetsö på stadens tekniska område på adressen Grusgatan 2-4. Vattenproduktionsenheten, dvs. Molnträskets vattenverk, verkar på Kapellbacken på adressen Vattentagsvägen 243, och avloppsvattenreningsenheten (Påttska reningsverket) i Brändö på adressen Wolffskavägen 2.

Vasa Vatten sköter alla sina utgifter, inklusive investeringarna, med sin inkomstfinansiering, och betalade 1,8 milj. € åt staden i form av avkastningskrav. Under verksamhetsåret genomfördes en del av ett program för att göra avkastningskravet mera rimligt så att avkastningskravet sjunker med 0,3 milj. €/år under de följande tre åren.

Därmed skulle avkastningskravet år 2009, då Vasa Vattens stora reningsverksinvesteringar startar, vara 1,2 milj. €. Vidare fortsatte under verksamhetsåret utvidgningen av avloppsnätet utanför verksamhetsområdet för glesbygdens behov. Taxorna bibehölls oförändrade hela året 2007.

Dagvattenavgiftstaxan styrde på ett effektivt sätt fastigheternas investeringar i separata avlopp. Taxan kommer i sinom tid att tas ur bruk när fastigheternas separering av dagvattnet är helt utbyggd.

Den fakturerade vattenmängden inom Vasa stads område var 4,16 milj. m³. Därtill såldes till Lillkyro hela den vattenmängd som kommunen behöver, 252 734 m³, och till Korsholm 14 635 m³. Den fakturerade avloppsvattenmängden inom Vasa stads område var 3,85 milj. m³. Vidare togs 724 212 m³ avloppsvatten emot från Korsholm.



Vattenförbrukningen inom Vasa stads område minskade med 0,24 % jämfört med situationen år 2006.

Vasa Vatten deltog i utvecklandet av beställar-utförar-modellen för tekniska sektorn. Målet är att stadens egen produktion ska bli kostnadseffektiv så att den bättre än nu kan anta framtida utmaningar.

Kund- och samarbetsforumet arbetade liksom föregående år effektivt och höll sammanlagt två sammanträden. Kundforumet är ett viktigt gränssnitt när det gäller att utveckla servicen.

En kundbelåtenhetsenkät genomfördes som en del av tekniska sektorns enkät, och i den var Vasa Vattens resultat 4,44. Därtill genomför Vasa Vatten en årlig kundenkät i samarbete med Taloustutkimus Oy. Kundbelåtenhetsindexet var 8,47. Indexvärdet har höjts en aning jämfört med de föregående åren.

Under verksamhetsåret tillämpades en ny praxis och finansiering av avloppet på glesbygdsområdena och därigenom åstadkoms tröskelinvesteringar mot Västervikhållet så att den numera mycket täta glesbebyggelsen får avlopp och allvarliga miljöproblem avvärs. Årligen investeras ca 0,6 milj. € i glesbygdsområdena tills dess att ett i utvecklingsplanen avsett verksamhetsområde för avlopps nätet har förverkligats.

Vid årsskiftet 2006/2007 erhöles miljötillstånd för avloppsvattenhanteringen och -ledningen och beslut fattades om att omgående överklaga det. Besvaren lämnades in 26.2.2007 till Vasa förvaltningsdomstol för avgörande.

Förhandlingar om avloppsvattenavtal mellan Vasa och Malax inleddes sommaren 2007 och de framskred till avtalsutkastskedet mot slutet av år 2007.





Personalen

Vasa Vattens personalstyrka omfattade 59 personer (31.12.2007), varav 30 var månadsavlönade och 29 timavlönade (3 deltidanställda). Därtill sköter en person uppgifter för Oy ASJ Stormossen Ab.

Kundservice sekreterare Annika Haga inledde sitt arbete 2.4.2007 inom enheten Planering och förvaltning och underhållstekniker Stig Löfbacka sitt arbete på Pättska reningsverket. Kosti Teppo inledde sitt arbete 10.9.2007 på Pättska reningsverket som sjukledighetsvikarie för Reijo Kivimäki.

Löneutgifterna inklusive sociala kostnader uppgick till 2,9 milj. € (+8,5 %). Löneutgifternas andel av verkets utgifter var 35 %. Personalens medelålder var 49 år 4 mån.

Sjukledigheterna uppgick till 10,2 dagar per anställd (12,3). Antalet olycksfall i arbetet var 6 st (3 st) och antalet förlorade arbetsdagar på grund av dem 102 (50). Av olycksfallen i arbetet skedde en del under arbetsresan. På grund av ett enskilt olycksfall som inträffade år 2006 gick ännu under verksamhetsåret 31 arbetsdagar förlorade i form av sjukledighet. Antalet sjukledighetsdagar per anställd minskade, men antalet olyckor var betydligt fler än föregående år.

Lyckligtvis skedde inga allvarliga olyckor under år 2007. Satsningar görs på arbetarskyddet och för början av år 2008 har utbildning såväl i första hjälpen som i arbetarskydd reserverats för att inskränka antalet olyckor. Därtill har nätverksenheten övergått till sådana kläder som syns bra och effektiviserat användningen av skyddsutrustning. Vasa Vatten tog även i bruk ett s.k. 0-olycksfallsprogram, som syftar till att påverka arbetarskyddet i positiv riktning.

För utbildning användes sammanlagt 94 arbetsdagar, dvs. 1,59 dag/anställd. Utbildningskostnaderna uppgick till 21 055 €.

Som Vasa Vattens samarbets- och arbetarskyddsorgan fungerar en utvecklingsgrupp med 11 medlemmar som sammanträdde tre gånger under år 2007.

Utvecklingsdiskussioner hölls med hela personalen. Under verksamhetsåret planerades Vasa Vattens organisation så att den är processbaserad, varvid den ekonomiska uppföljningen av olika enhetsoperationer underlättas och arbetsprocesserna förtydligas. Processorganisationen togs i bruk omedelbart vid årsskiftet.

Vasa Vatten omfattas av stadens företagshälsövärd.





Vid årets slut genomfördes på samma sätt som tidigare år den av centralförvaltningen organiserade enkäten om välmående i arbetet. Enligt enkäten hade en liten förbättring skett genomgående. Fortfarande är problemet ett i genomsnitt sämre resultat för förvaltnings- och planeringsenheterna. Strävan är att arbetsuppgifterna ska förtydligas år 2008. På grund av verksamhetens natur kommer arbetena ofrånkomligen att innebära överraskningar och de innehåller en viss press på grund av kundservice. Säkerhetsfaktorerna utökades i mån av möjlighet så att flyktvägar och trygghet med hjälp av andra anställda ordnades vid kundservicestället.

Fritidskommittén, dvs. Vapis

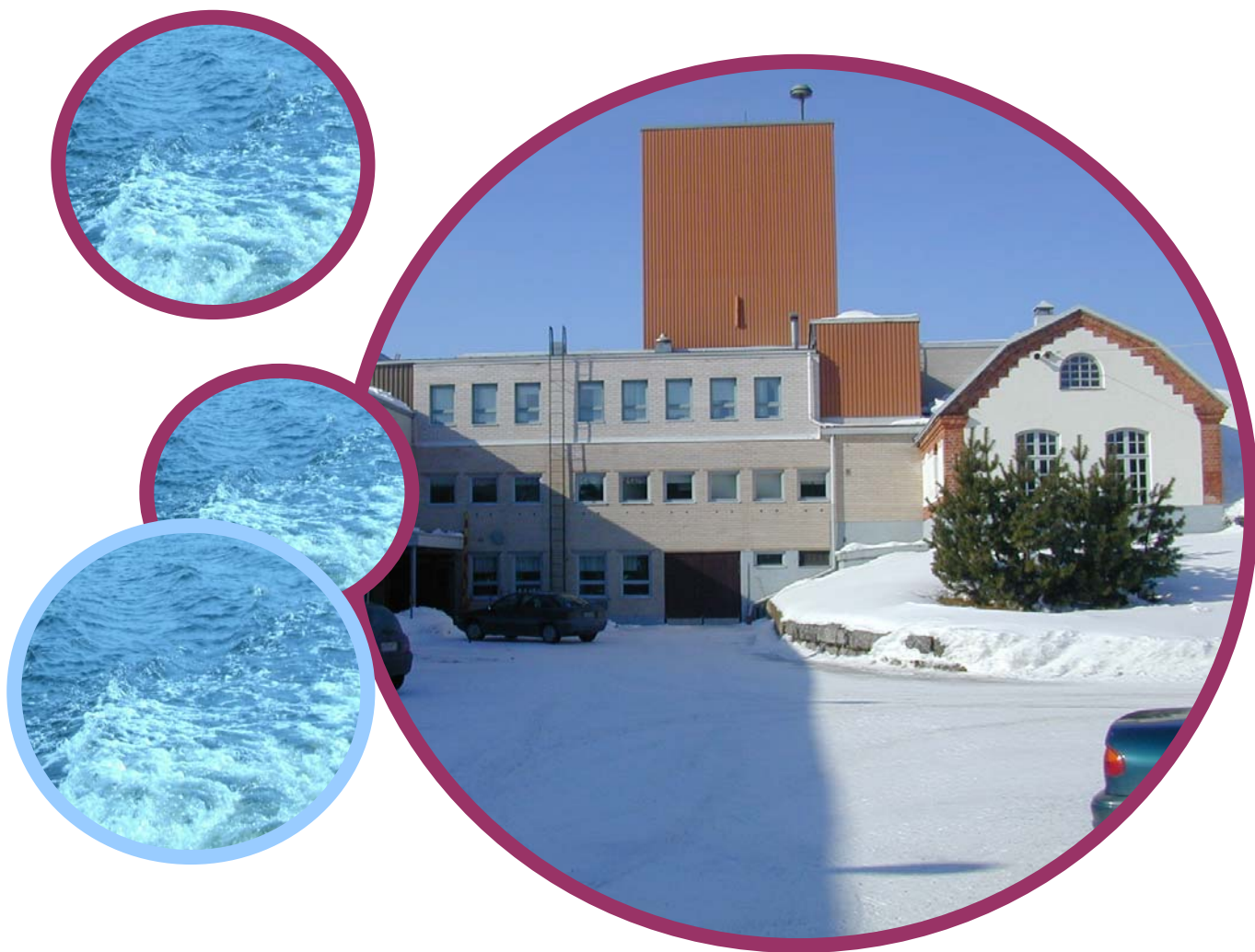
Vasa Vattens fritidskommitté fyllde 15 år under verksamhetsåret. Detta firades i samband med en båt- och vandringsutflykt för personalen till Sommarösund i Replot. Där vandrade deltagarna längs naturstigen, ordnade lekfulla tävlingar och njöt av grillade delikatesser samt åt tårta till jubileumsårets ära.

Under verksamhetsåret ordnade Vapis olika slag av trevlig samvaro för personalen. Utöver den årliga båtutflykten under våren ordnades s.k. Tyky-dagar i Kuortane för upprätthållande av arbetsförmågan, därtill deltog man i Vasamarschen och firade lillajul.

Till fritidskommittén hör fem medlemmar från olika enheter.

Tarja Teppo	Planeringen
Jouni Salosensaari	Planeringen
Hannu Isomöttönen	Nätverksenheten
Jani Krook	Påttska reningsverket
Petri Lalli	Molnträsket





Ekonomi

Omsättningen var 11,14 milj. € (11,13), driftsutgifterna 6,72 milj. € (-5,9 % jämfört med år 2006, och de innehöll en obligatorisk reservering på 0,85 milj. € i anslutning till avloppsvattenreningen), årsbidraget 1,90 milj. € (+21,8 %), till staden betalt avkastningskrav 1,8 milj. € och överskott 0,10 milj. €. Investeringarna uppgick till 3,63 milj. € (+4,3 %).

Vattenproduktion

Vattenanskaffningen och -reningen löpte normalt utan allvarliga störningar. Kvaliteten på det producerade hushållsvattnet var bra under hela året och det kan konstateras att det kvalitetsmässigt var det bästa i Vasas historia. KMnO₄-värdet som beskriver den mängd organiska ämnen som pumpats ut i nätet var som bäst 3. Värdet kan anses vara mycket bra, även om processen över huvud taget inte innehåller något ozoneringsskede.

Från Kyrö älv pumpades 5,31 milj. m³ råvatten (+1,65 %). Från Molnträsket togs en råvattenmängd på

6,04 milj. m³ (+0,12 %). Av Vasas råvatten kom alltså 88 % från Kyrö älv (föregående år 84 %), medan resten togs från Molnträskets eget tillrinningsområde. Försedimenteringen i Bergträsket startade 4.5.07 och avslutades 25.10.07. Efter det skedde sedimenteringen i Molnträsket under tiden 5.11. – 20.11.07.

Den renvattenmängd som pumpades ut i nätet uppgick till 5,15 milj. m³ (-1,5 %), dvs. i genomsnitt 14 117 m³/dygn. Miljölaboratoriet utförde den obligatoriska kontrollen av vattenkvaliteten och därtill undersöktes i det egna driftslaboratoriet kvaliteten på råvattnet tre gånger i veckan.

Molnträskets vattenverks understationer anslöts till det sanerade automationssystemet under år 2007, installationsarbetena gjordes som eget arbete. Därtill utfördes flera andra maskin- och byggtekniska arbeten. Ändringsarbetet beträffande verksamhetslokalerna genomfördes huvudsakligen år 2007, men en del finslipningar lämnades till år 2008.





Avloppsvattenreningen

Allt avloppsvatten från det område som Vasa stads avloppssystem täcker och största delen av Korsholms kommuns avloppsvatten renades vid Pättska reningsverket i Brändö. Den renade avloppsvattenmängden var 6,70 milj. m³ (+2,9 %) dvs. i genomsnitt 18 364 m³/dygn. Inga förbiringar inträffade vid reningsverket under året.

BOD₇-belastningen på reningsverket var 1400 ton (-2,0 %) och fosforbelastningen 51,4 ton (-4,5 %). Det genomsnittliga reningsresultatet för hela året var: BOD₇ 9,6 mg/l, reduktion 95 % och fosfor 0,46 mg/l, reduktion 94 %. Kvävereduktionsresultatet för hela året var 30,0 mg/l, reduktion 39 %. Ammoniumkvävereduktionen var som bäst i augusti, 99,8 %, medan medelvärdet för hela året var 69 %.

Förpliktelserna enligt miljötillståndet kunde till alla delar uppfyllas under hela året. Det avloppsvatten från ASJ Stormossen via Korsholms avloppsnät som tidigare förorsakat olägenheter för reningsverkets verksamhet, har förbättrats betydligt. Detta har uppnåtts i och med att Stormossens förbehandlingsanläggning har börjat fungera planenligt. Nu återstår det att i förbehandlingen inbegri-

pa vattnet från Fågelbergets industriområde i Korsholm, innan vattnet leds till det allmänna avloppsnätet. Torkat reningsverksslam (genomsnittlig torrsubstanshalt 17 %) uppkom 13 237 m³. Rens uppkom 72,7 t/år och sandavskiljningsavfall 50,6 t/år. På Pättska reningsverket genomfördes liksom tidigare år mindre saneringar och utvecklingsåtgärder i fråga om utrustning och konstruktioner. Under sommaren testades kvävereduktion genom filtrering med en pilotanläggning på reningsverket i samarbete med Uleåborgs universitet. Ett lärdomsprov gjordes om experimentet.

På reningsverket testades processens nitrifikationsförmåga under verksamhetsåret hösten 2007 när vattnet blev kallare och nitrifikationen upprätthölls till november.

Nya pumpstationer färdigställdes på området Viken i Västervik, i Lumivaara och vid Bodgränden i Runsor samt på bostadsmässområdet. Därtill sanerades museets pumpstation. Det totala antalet pumpstationer för avloppsvatten var vid årets slut 72. Därtill fanns 11 st torr-lägningspumpstationer.



Näten

Vattenledningsnätet var vid årets slut 563 km och avloppsnätets längd 671 km (avloppsvattenavlopp 315 km, tryckavlopp 65 km och dagvattenavlopp 291). Nätens totala längd är 1 234 km.

Vattenledningsnät byggdes nya på 10 km och sanerades genom grävning på 0,9 km och genom infodringsmetoden på 1,5 km. Avloppsvattennät byggdes nytt på 4,7 km och sanerades genom grävning på 1,7 km samt genom infodring på 1,9 km. Dagvattennätet byggdes nytt på 7,8 km och tryckavlopp på 2 km. Nya nätledningar byggdes på sammanlagt 25 km och sanerades på sammanlagt 6,0 km.

Anslutningsprocenten i fråga om vattenledningsnätet var 99,3 % och i fråga om avloppsnätet 96,4 % anslutna. Den totala vattenförbrukningen uppgick till 231 l/invånare/d och bostadsfastigheternas fakturerade vattenförbrukning till 141 l/invånare/d.

Läckagevattenprocenten i vattenledningsnätet var 13,6 % (föregående år 15,2) och i avloppsnätet 31,8 (31,4 %). Nätet fungerade bra hela året. Indexet invånare/avbrott/timme, som beskriver avbrotten i vattendistributionen, var för hela året 4 997 (föregående år 11 557). Detta visar att inga mera omfattande vattenledningsläckage förekom. Det totala antalet vattenledningsläckage var 36 (30).

Beträffande vattenledningsläckagen kan inte någon klar koncentration på någon särskild del av näten skönjas. Det bör emellertid noteras att det finns risk för läckage i det gamla området i Sundom på grund av misslyckade utfyllnader. Alarmerande är även det att de vattenledningar av gjutjärn som byggdes under 1980-talet i leriga förhållanden börjar vara ordentligt fräta.



I början av året satsades på nätverksinvesteringar, varav de viktigaste objekten när det gäller saneringar var Sandviksvägens, Stationsgatans, Kilskitesvägens, Brandgata 6L1 (på avsnittet Vasaesplanaden-Fredsgatan) och Tegelbruksgatans/Klemetsögatans korsning.

De viktigaste objekten när det gäller infodringsmetoden var år 2007 Vörågatans vattenledningar + husförgreningar, Mejerigatan, "hundgården", Klippgatan, Magasinsgatan, Aspnäs, vattenledning i Sunnanvik, vattenledning i Roparnäs och Vasaesplanaden.

Nybyggande skedde i Alkula och på Sunnanvik bostadsmässområde. Kommunaltekniken utvidgades till glesbygdsområden i Västervik, Lumivaara och Näset.

Det goda samarbetet med Wärtsilä och oljebolagen i Vas-klot fortsatte.

Inom nätverksenheten skedde enligt statistiken fem olycksfall i arbetet. Av olycksfallen kunde endast ett anses bero på vårdslöshet eller försummande av att iaktta arbetarskyddsföreskrifterna.

Vid årets början övergick enhetens personal till användning av väl synlig säkerhetsklädsel. Enheten satsade på arbetarskyddet bl.a. genom att nya personliga skydd anskaffades till varje montör, utgrävningarna fick ordentliga skyddsräcken och ett nytt flyttbart trafikmärkesstaket med blinkers anskaffades. Vid årets slut avtalades att en kurs i första hjälpen och arbetarskyddsutbildning ordnas i början av år 2008.

När denna berättelse skrivs har kursen i första hjälpen avklarats och datum för arbetarskyddsutbildningen har fastslagits (20.2.08).



RESULTATRÄKNING

	01.01. - 31.12.2007		01.01. - 31.12.2006	
Omsättning	11 135 257,19		11 129 542,33	
Affärsverksamhetens övriga intäkter	117 044,61		103 849,10	
Tillverkning för eget bruk	433 987,92		425 728,35	
Material och service				
Material, förnödenheter och varor	-1 778 541,21		-1 516 922,17	
Köp av service	-1 862 556,60	-3 641 097,81	-1 890 103,37	-3 407 025,54
Personalkostnader				
Löner och arvoden	-2 086 107,08		-2 044 263,75	
Personalbikostnader				
Pensionskostnader	-654 208,93		-457 179,06	
Övr. personalbikostnader	-160 655,32	-2 900 971,33	-167 526,43	-2 668 969,24
Avskrivningar och nedskrivningar				
Avskrivningar enligt plan	-3 067 259,06		-2 959 925,09	
Hyror	-149 456,86		-173 314,93	
Affärsverksamhetens övriga kostnader	-31 716,05		-889 956,54	
Rörelseöverskott (-underskott)	1 895 788,61		1 559 928,44	
Finansiella intäkter och kostnader				
Ränteintäkter	8 255,02		13 809,16	
Övr. finansiella intäkter	5 249,98		5 709,91	
Till kommunen betalda räntekostnader	-478,76			
Till andra betalda räntor	-4 735,96		-1 660,66	
Ersättning av grundkapitalet	-1 800 000,00		-2 100 000,00	
Övriga finansiella kostnader	-18,38	-1 791 728,10	-18,02	-2 082 159,61
Räkenskapsperiodens överskott (underskott)	104 060,51		-522 231,17	



BALANSRÄKNING

		2007	2006
AKTIVA			
A BESTÅENDE AKTIVA	6)		
I Immateriella tillgångar			
Immateriella rättigheter		60 997,13	88 032,90
Övriga utgifter med lång verkningstid		361 106,11	413 572,07
		422 103,24	501 604,97
II Materiella tillgångar			
Byggnader		2 902 613,83	1 913 229,31
Fasta konstruktioner och anordningar		21 575 485,04	21 184 201,34
Maskiner och inventarier		364 878,24	332 689,78
Förskottsbetaln. och pågående nyanläggningar		0,00	775 150,00
		24 842 977,11	24 205 270,43
III Placeringar			
Övriga fordringar		86 270,87	82 563,87
		86 270,87	82 563,87
B RÖRLIGA AKTIVA			
I Omsättningstillgångar			
Material och förnödenheter		109 369,02	111 453,65
		109 369,02	111 453,65
II Fordringar			
Långfristiga fordringar			
Kundfordringar		371 716,54	396 037,87
Kortfristiga fordringar	5)		
Fordringar av kommunen		839 863,96	360 685,93
Kundfordringar		2 397 131,09	2 482 849,75
Resultatregleringsfordringar		3 879,89	1 376,21
		3 612 591,48	3 240 949,76
AKTIVA TOTALT		29 073 311,72	28 141 842,68
PASSIVA			
A EGET KAPITAL	7)		
I Grundkapital		24 164 000,00	23 864 000,00
IV Över-/underskott från tidigare räkenskapsperioder		841 061,09	1 363 292,26
V Räkenskapsperiodens över-/underskott		104 060,51	-522 231,17
		25 109 121,60	24 705 061,09
C AVSÄTTNINGAR	8)		
Övriga avsättningar		849 874,00	849 874,00
		849 874,00	849 874,00
D FRÄMMANDE KAPITAL			
I Långfristigt	10)		
Lån från finans- och försäkringsbolag		136 318,05	168 792,21
Lån från offentliga samfund		14 359,91	33 837,75
Räntefria skulder av staden		24 453,50	19 958,00
Anslutningsavgifter och andra skulder	11)	1 745 470,35	1 207 397,85
		1 920 601,81	1 429 985,81
II Kortfristigt			
Lån från finans- och försäkringsbolag		32 474,16	32 474,16
Lån från offentliga samfund		19 477,84	19 477,84
Skulder till leverantörer	9)	233 027,04	265 975,53
Övriga skulder		373 593,74	382 696,89
Resultatregleringsskulder	12)	535 141,53	456 297,36
		1 193 714,31	1 156 921,78
PASSIVA TOTALT		29 073 311,72	28 141 842,68



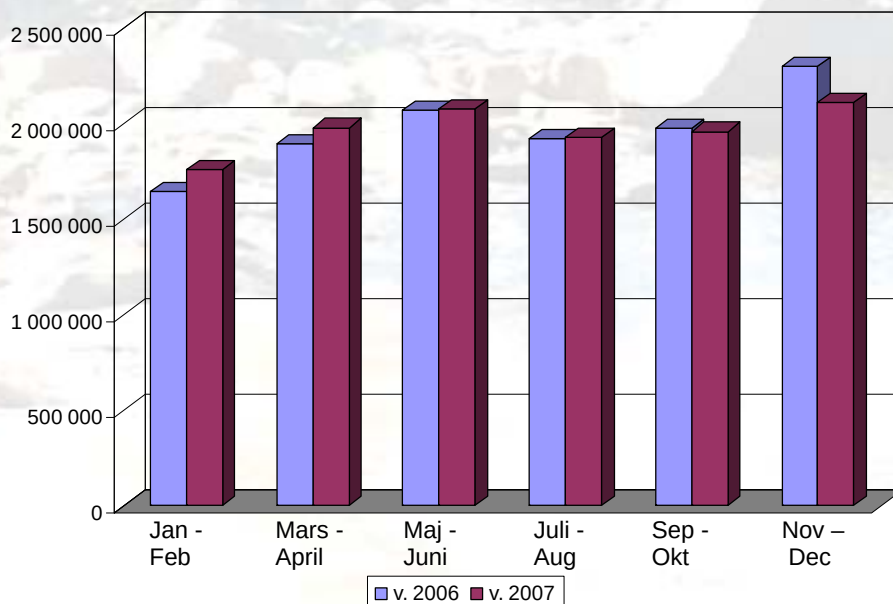
FINANSIERINGSKALKYL

	1.1. - 31.12.2007		1.1. - 31.12.2006	
Kassaflödet i verksamheten				
Rörelseöverskott (-underskott)	1 895 788,61		1 559 928,44	
Avskrivningar och nedskrivningar	3 067 259,06		2 959 925,09	
Ersättning av grundkapitalet	-1 800 000,00		-2 100 000,00	
Finansiella intäkter och kostnader	8 271,90		17 840,39	
Ökning / minskning i avsättningar	0,00		849 874,00	
Försäljningsvinster av tillgångar bland bestående aktiva	-8 880,00	3 162 439,57	-2 000,00	3 285 567,92
Kassaflödet för investeringarnas del				
Investeringsutgifter	3 675 142,57		3 536 257,98	
Finansieringsandelar för investeringsutgifter	-49 678,56		-53 525,46	
Försäljningsinkomster av tillgångar bland bestående aktiva	-8 880,00	3 616 584,01	-2 000,00	3 480 732,52
Verksamhetens och investeringarnas kassaflöde		-454 144,44		-195 164,60
Kassaflödet för finansieringens del				
Förändringar i utlåningen				
Ökning i utlåningen	-3 707,00		-1 009,00	
Minskning i utlåningen	0,00	-3 707,00	672,75	-336,25
Förändring i långfristiga lån erhållits av andra				
Minskning av långfristiga lån som erhållits av andra	-51 952,00	-51 952,00	-51 952,00	-51 952,00
Förändring av eget kapital		300 000,00		0,00
Övriga förändringar av likviditeten				
Förändring i omsättningstillgångar	2 084,63		-14 666,75	
Förändring i fordringar på kommunen	-479 178,03		-156 066,38	
Förändring i fordringar på andra	107 536,31		-7 193,55	
Förändring i räntefria skulder till kommunen	4 495,50		0	
Förändring i räntefria skulder till andra	574 865,03	209 803,44	425 379,53	247 452,85
Kassaflödet för finansieringens del		454 144,44		195 164,60
Förändring av likvida medel			0,00	0,00
Samlingskontots saldo				
Saldo 31.12.	839 863,96		360 685,93	
Saldo 1.1.	360 685,93	479 178,03	204 619,55	156 066,38

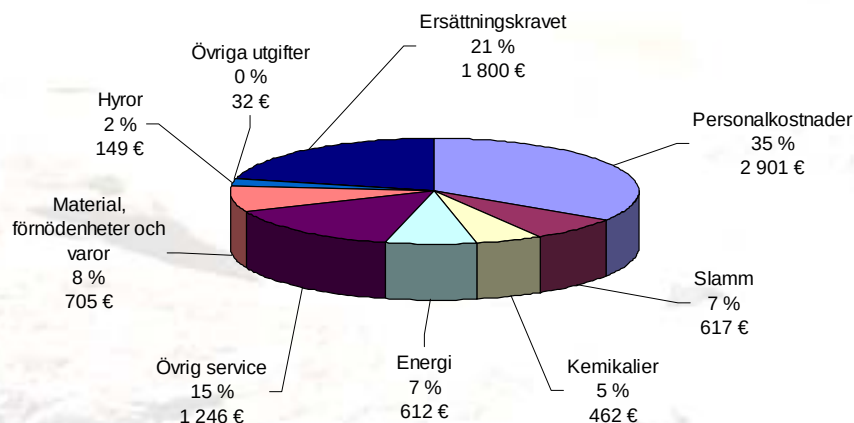


Tabeller

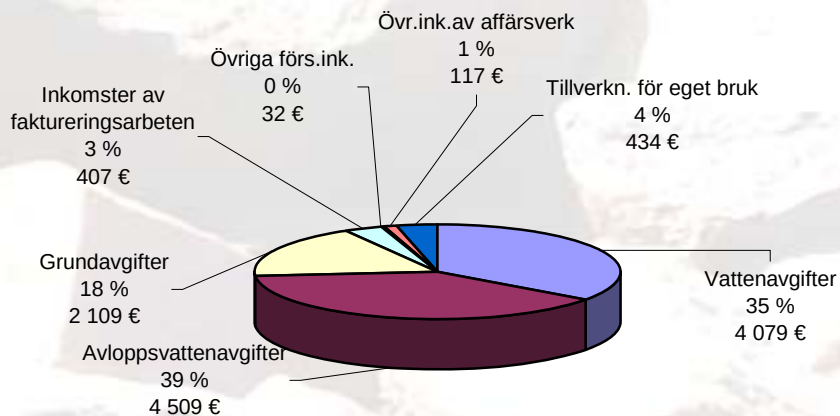
Omsättningsjämförelse åren 2006 - 2007



Utgifter 2007 (1 000 €) Totalt 8 523 € (inkl. ersättningskravet)

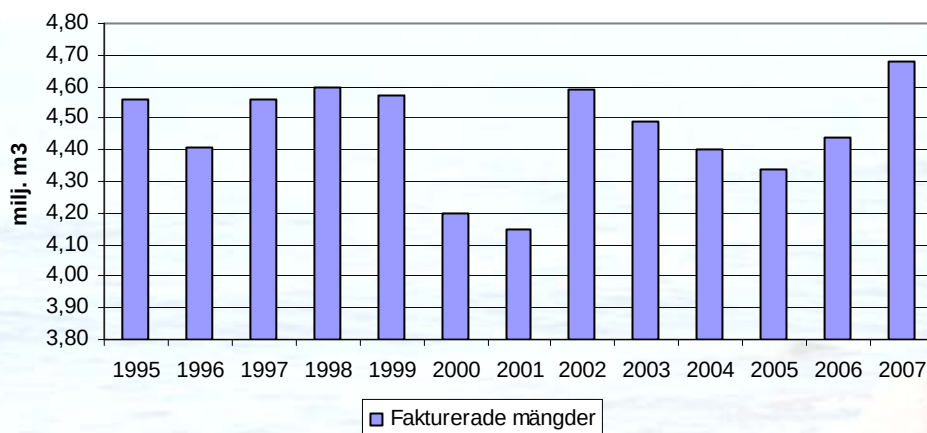


Inkomster 2007 (1 000 €) Totalt 11 686 €

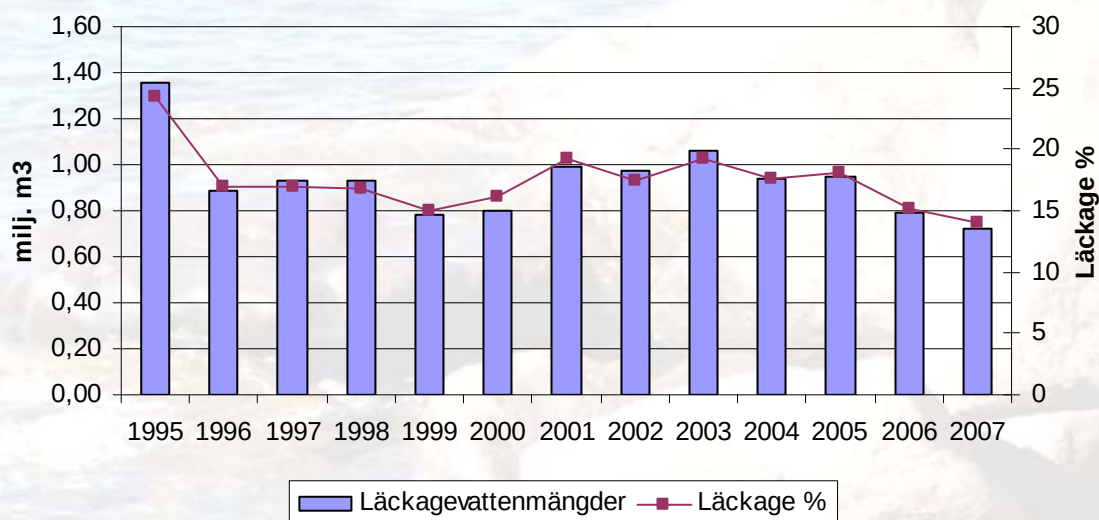


Tabeller

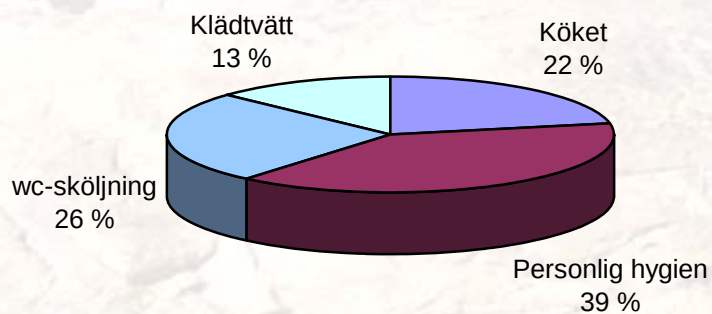
Fakturerade vattenmängder



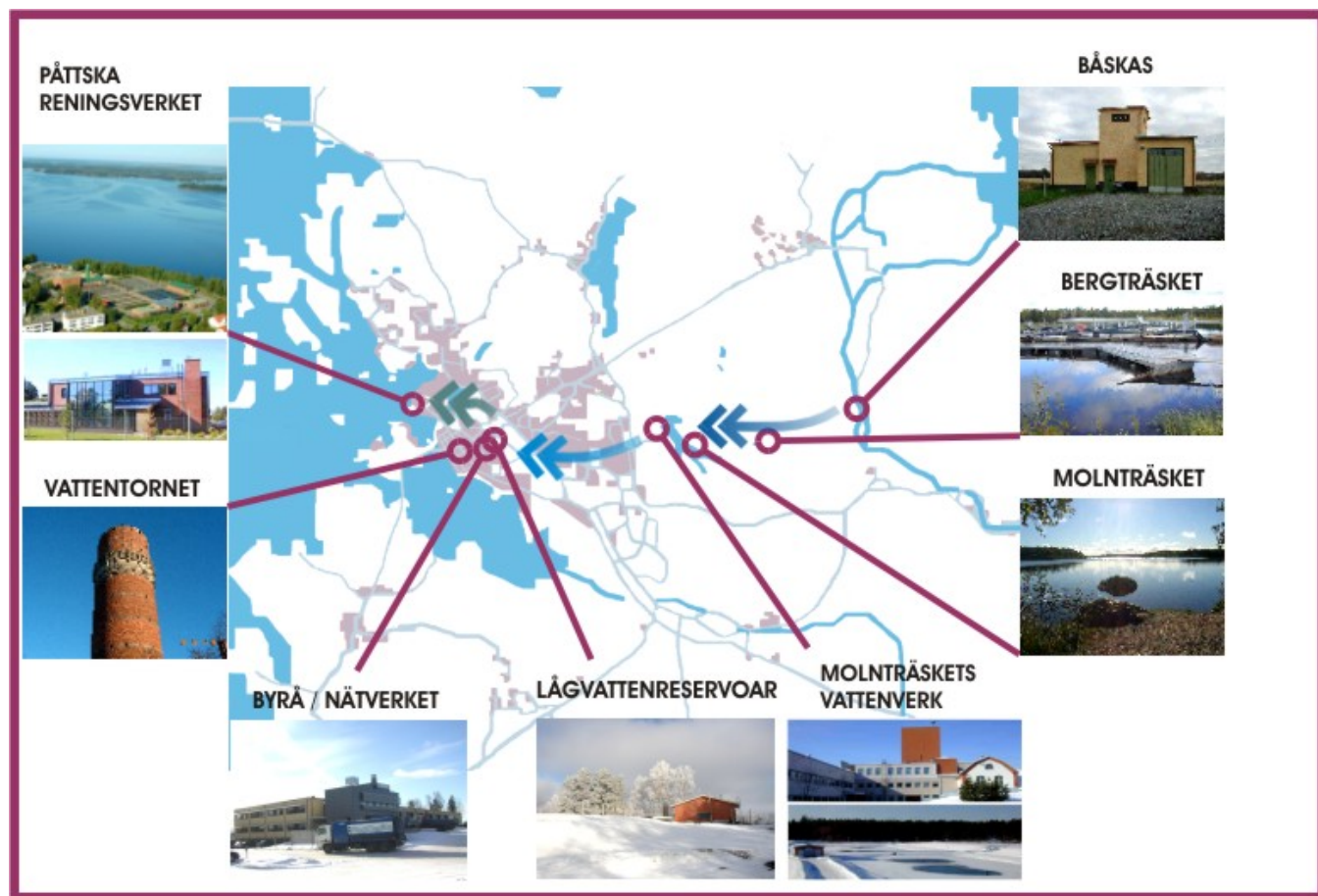
Läckagevattenmängder 1995-2007



Vattenförbrukningens fördelning i hushållen i Finland

Källan: www.vesijalanjalki.org

Vasa Vatten som samhällsmedlem



Verksamheten och dess miljökonsekvenser

Vasa Vatten har allt sedan verksamheten startade känt ansvar för miljön, naturen och kvaliteten som en fast del av den dagliga affärsverksamheten. Denna tradition har omhulats och förädlats i tidens anda. Vasa Vatten vill vara en föregångare när det gäller att beakta miljön genom att uppfylla såväl konsumenternas som samhällets förväntningar vid serviceproduktionen.

Vattentäkt

Vattenverket tar allt sitt råvatten från Kyrö älv. Pumpstationen för råvatten ligger i Båskas vid älvens nedre lopp i Korsholms kommun. Råvattenmängden utgjorde ca 0,3 % av Kyrö älvs totala vattenmängd och tack vare den ringa mängden påverkas inte älvvattnets kvalitet. För att säkra vattenförsörjningen har Vasa stad dock konsekvent strävat efter att främja vattenskyddet i Kyrö älv. Samtidigt som Kyrö älv har kunnat tryggas som vattentäkt har dess betydelse för många andra former av utnyttjande (fiske, rekreation, översvämningsskydd osv.) förbättrats.

Vattentäkten från Molnträsket är relativt jämn under hela året. Molnträskets stora magasineringsvolym minskar i

hög grad vattenverkets beroende av variationer i kvaliteten på vattnet i Kyrö älv, eftersom den räcker till för att fylla mer än två månaders vattenbehov. Under vårfloerna och ibland även vid andra tider är vattnet i Kyrö älv så uppblandat att vattenverket avbryter vattentäkten och i stället tar vatten från Molnträsket. Då kvaliteten på vattnet i Kyrö älv däremot är som bäst pumpas extra råvatten i lager.

Vattenrening

Vasa Vatten har under verksamhetsåret 2007 distribuerat det bästa vattnet i sin historia. Vattenreningsprocessens första fas sker i den försedimenteringsanläggning för råvatten som byggdes år 1995 vid Bergträsket. Under sommarsäsongen, från maj till november, försedimenteras råvattnet genom att järnsalt tillsätts i råvattnet vid pumpstationen i Båskas och det sedimenterade slammet i försedimenteringsanläggningen vid Bergträsket 3,5 km därifrån avlägsnas. Råvattnet försedimenterades under tiden 4.5. – 25.10.2007 och i Molnträskets nordöstra del sedimenterades under tiden 5.11. – 20.11.2007. Från Bergträsket leds råvattnet ca 1,5 km till Molnträsket.



Därmed är Molnträskets vatten förrenat och av god kvalitet för råvattenanvändning. Molnträsket är en konstgjord sjö som sedan 1930-talet i flera omgångar byggts ut och fungerar som vattenverkets magasineringsbassäng. Den jämnar ut och förbättrar samtidigt råvattenkvaliteten ytterligare. Omgivningen kring Molnträsket är ett av stadens viktigaste närrekreatiomsområden, något som vore omöjligt utan den verksamhet och de konstruktioner vattenverket svarar för.

Råvattnet från Molnträsket leds cirka 0,6 km till Molnträskets vattenverk, där den egentliga vattenreningen sker. Processen i vattenverket vid Molnträsket består av flotation, sandsnabbfiltrering och långsamfiltrering, som sker i en biologisk reningsenhet som färdigställdes i början av 1990-talet. De utvecklingsåtgärder som vidtogs under första hälften av 1990-talet innebar en klar förbättring av kvaliteten på Vasa stads hushållsvatten. Samtidigt har även användningen av sedimenteringskemikalier och desinfektionskemikalier minskat. Mängden hushållsvatten som togs från vattenverket vid Molnträsket var 5,15 milj. m³ år 2007. Volymen var som störst år 1974, dvs. 7,73 milj. m³. Från detta värde har förbrukningen tack vare vatten-sparåtgärder sjunkit med över 30 %.

Reningsprocessen är säker och effektiv och kvaliteten på det renade vattnet är hög året runt. Vattnets kvalitet kontrolleras noga varje dag; kontrollen gäller råvattnet, vattnet efter de olika reningsfaserna och det fullständigt renade vattnet. För detta ändamål har vattenverket ett eget driftslaboratorium vid Molnträsket. De officiella vattenanalyserna utförs i stadens miljölaboratorium. För bedömningen av hushållsvattnets lukt och smak svarar vid behov en bedömningspanel med vederbörlig utbildning. Ett absolut villkor beträffande vattnets kvalitet är att i varje läge



eftersträva ett så gott reningsresultat som möjligt, dvs. inte bara uppfylla de krav på minimivärden som myndigheterna ställer. Även programmen för kvalitetskontroll är utarbetade med målet att nå ett optimalt kontrollresultat i praktiken, inte enbart för att motsvara uppställda minimianalysvärden

Vattendistribution

Det renade hushållsvattnet leds delvis via lågvattenreservoaren i stadsdelen Klemetsö och delvis direkt till vattenledningsnätet, som täcker hela stadsområdet. Det gamla vattentornet i centrum, byggt år 1915, används fortfarande, men har p.g.a. sin ringa storlek inte längre någon betydelse som vattenreservoar. Vasa stads vattenledningsnät har anslutningar även till näten i Korsholm, Lillkyro, Laihela och Malax.

Vattenledningsnätets längd var vid verksamhetsårets slut 563 km och anslutningsprocenten till nätet 99,3 %. Den fakturerade vattenmängden var 4,42 milj. m³ och den ofakturerade vattenmängden (i huvudsak läckagevatten) var 0,73 milj. m³ (13,62 % av den totala vattenmängd som pumpats ut i nätet). Med sänkt mängd läckagevatten minskar samtidigt mängden råvatten som tas från Kyrö älv. Under de allra senaste åren har vattenledningsläckagen som reparerats omedelbart varit ganska få. Det finns därtill en stor mängd små, dolda läckage i nätet, och det är dessa läckage som utgör största delen av den årliga läckagevattenmängden. Dessa kan elimineras genom att hela den del av nätet som finns i närheten saneras. Nätet saneras årligen för att minska läckagevattenmängden och förbättra kvaliteten på det vatten som distribueras till konsumenterna.



Vid saneringen av nätet användes i mån av möjlighet infodring med rörmoduler och avsikten är att ytterligare utöka den verksamhet som bygger på metoder av denna typ. Metoden innebär att man i det gamla röret skjuter eller drar in ett nytt, något mindre rör. Fördelen med metoden är att man inte behöver gräva upp gator, vilket i sin tur innebär stora ekonomiska inbesparingar och färre projekt i omgivningen under arbetsskedet. Trafik- och bullerstörningarna samt andra olägenheter i miljön i samband med nätbyggandet har kunnat inskränkas tack vare denna metod. Även när det gäller utbyggnaden av nätet beaktas riktlinjer och andra miljövärden redan i den allmänna planeringen.



PRODUKTION	
Behandlade mängder	
Pumpat i nätet	5,15 milj. m ³
Fakturerad vattenvolym ¹⁾	4,42 milj. m ³
Volym renat avloppsvatten	6,70 milj. m ³
Volym fakturerat avloppsvatten ²⁾	4,57 milj. m ³
Torkat slam	13 237 m ³
Utsläpp	
Från Påttiska reningsverket i havet	
BOD ₇	64 tn
Fosfor	3,1 tn
Kväve	201 tn
Avfall	
Slam från reningsverket till avstjälningsplatsen	13 237 m ³
Problemavfall ³⁾	obetydligt
Övrigt avfall ³⁾	obetydligt

1) Innehåller även vattenförsäljning till Lillkyro och Korsholm

2) Innehåller även avloppsvatten som mottagits från Korsholm

3) Avfallet från Vasa Vatten hanteras i huvudsak via stadens centrala insamlingspunkter.



Anläggande av avlopp

Avloppsnätet täcker hela Vasa stads område förutom områden med glesbebyggelse. Allt avloppsvatten renas i Påttiska reningsverket i stadsdelen Brändö. Reningsverket tar emot avloppsvatten från Vasa stad, men även cirka 4 000 invånares avloppsvatten från Smedsby, Singsby, Karperö, Toby, Vikby och Solf i Korsholm. Slam ur avsättnings- och samlingsbrunnar från Vasa och Korsholm tas emot av Stormossens avfallshanteringsanläggning i Korsholm.

INSATSER	
Inköpta kemikalier	
Vattenrening	
- Släckt kalk	415 tn
- Ferrisulfat	840 tn
- Koldioxid	152 tn
- Natriumhypoklorid	39 tn
- Natriumhydroxid	0 tn
Avloppsvattenrening	
- Ferrisulfat	1 294 tn
- Kalk	203 tn
- Polymer	10,8 tn
Inköpt energi	
El ¹⁾	
- Vattenrening	3,22 GWh
- Avloppsvattenrening	2,64 GWh
Värme ¹⁾	
- Vattenrening	1,68 GWh
- Avloppsvattenrening	1,44 GWh
Bränslen	
- Diesel	54 190 l
- Bensin	8 784 l

1) Energimängderna för fastigheter ingår i hyran för fastigheterna vid Grusgatan.





Avloppsnätets längd var 671 km och anslutningsprocenten till nätet 96,4 %. Den ofakturerade avloppsvattenmängden var 2,13 milj. m³ (31,85 % av den totala avloppsvattenmängd som kom till avloppsreningsverket). Genom att minska mängden läckage i avloppsnätet avlastas och förbättras avloppsreningsverkets verksamhet. Målet nås genom en sanering av avloppsnätet. Sanering sker å ena sidan genom att tidigare blandavlopp ändras till system som bygger på separata avlopp och å andra sidan genom att gamla nätdelar som är i dåligt skick förnyas. Årligen saneras 2 – 4 km. Anläggandet av avlopp kunde ske utan särskilda miljöstörningar (avloppsvattenutsläpp, avloppsöversvämningar osv.).

Liksom vid saneringen av vattenledningsnätet användes även för avloppsnätet en metod med infodring av rörmoduler och syftet är att ytterligare utöka tillämpningen av dessa metoder. Det viktigaste utvecklingsarbetet under den närmaste tiden är att minska mängden läckagevatten. Detta sker genom att avloppsnätet repareras grundligt på partier där läckagen är störst, genom att arbetet med separata avlopp slutförs samt genom att även fastigheterna skiljer åt sitt regnvatten och avloppsvatten. Det är också viktigt med en fortsatt kontroll av avloppsvattenutsläppen från industrin. Vid planeringen av nya avlopp satsas på beaktande av miljövärden, eftersom det i ett senare skede är mycket svårt att flytta redan anlagda avloppsledningar. Avloppsnätet kan anses utgöra samhällsstrukturens stomme.

Avloppsvattenrening

Allt avloppsvatten från Vasa stad och största delen av Korsholms kommuns avloppsvatten renas vid Påttska reningsverket i Brändö. Avloppsreningsverket färdigställdes år 1971, varefter det har byggts ut och utvecklats i flera omgångar.

Reningen är baserad på en biologisk-kemisk aktivslamprocess med sedimenteringskemikalien ferrisulfat. I slamtorkningens slampumpar används rypsolja för att undvika negativa miljöeffekter. Det torkade slammet transporteras till Stormossens avfallshanteringsanläggning i Korsholm för biologisk behandling. Slammet alstrar normalt ca 70 000 m³ biogas som Stormossen använder i sin egen verksamhet. Reningsverket tog emot en total mängd avloppsvatten på 6,70 milj. m³ år 2007. Volymen har legat på samma nivå ända sedan början av 1980-talet. Några väsentliga förändringar i reningsverkets belastningsvärden har inte heller inträffat.

Påttska reningsverket fick våren 1998 en särskild flotationsanläggning som förbättrat reningsresultatet vid översvämningar och driftstörningar. Flotationsanläggningen har visat sig vara effektiv. År 1999 skedde för första gången ingen förbiringning på avloppsreningsverket i Vasa, och sedan dess har reningsverket inte haft förbiringningar över huvud taget. Processen vid Påttska reningsverket vidareutvecklades genom en grundlig sanering av reningsverkets förbehandlingsdel under åren 2000 – 2001. Övriga utvecklingsåtgärder bestäms i anslutning till det nya tillstånd för utsläpp av avloppsvatten som erhöles år 2006. Situationen beträffande avloppsreningen i Vasa kan betecknas som mycket god: såväl nationella bestämmelser som internationella avtal har kunnat uppfyllas, reningen har koncentrerats till ett välfungerande centralreningsverk, som målmedvetet utvecklas. Buller- och luktolägenheterna från Påttska reningsverket är obetydliga. Trots att det finns bosättning alldeles intill reningsverket är klagomål sällsynta.



Samarbete

I Vasaregionen bedrivs ett betydande samarbete över kommungränserna när det gäller vattentjänster inom både vattenförsörjningen och avloppsvattenbehandlingen. Vasa Vatten levererar hushållsvatten till Lillkyro och en del av Korsholm samt tar emot avloppsvatten från Korsholm. Därtill finns vattenledningar för kristider till Malax och Laihela. Reningsverksslam och septiskt slam från Vasa transporteras till ASJ Stormossens avfallsbehandlingsanläggning i Korsholm.

Vatten- och avloppsbranschens planeringsbyråer, entreprenörer samt anordnings- och varuleverantörer utgör viktiga samarbetsparter. Likaså bedrivs samarbete i betydande utsträckning även med myndigheter samt forskningsanstalter och universitet. Vasa stadskoncerns övriga organisation och grannkommunerna är naturligtvis viktiga samarbetsparter. En synnerligen viktig samarbetspart bl.a. med tanke på investeringsprocessens smidighet är stadens tekniska verks kommunalteknik, som förverkligar en betydande del av nätinvesteringarna. Med tanke på såväl ekonomin som tekniken är det mycket viktigt att spelreglerna är gemensamma med kommunaltekniken och att de följs.



Värden

Vasa Vattens verksamhet styrs av följande värden:

- Vi informerar och agerar öppet
- Vasa Vatten är en exemplarisk aktör inom miljösektorn
- Vi producerar högklassig service till rimligt pris
- Vi bemöter våra kunder rättvist
- Vi är med i spetsen för utvecklingen
- Vasa Vatten är en trygg och rättvis arbetsgivare, som det är belönande att arbeta hos
- Vi fungerar effektivt och flexibelt

Lagstiftning

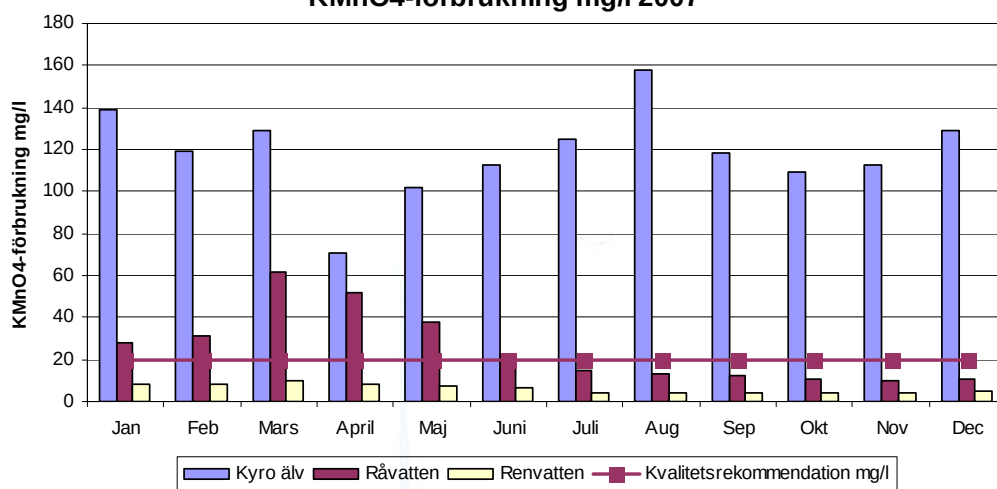
Lagstiftning och skyldigheter

De viktigaste lagarna för Vasa Vattens verksamhet:

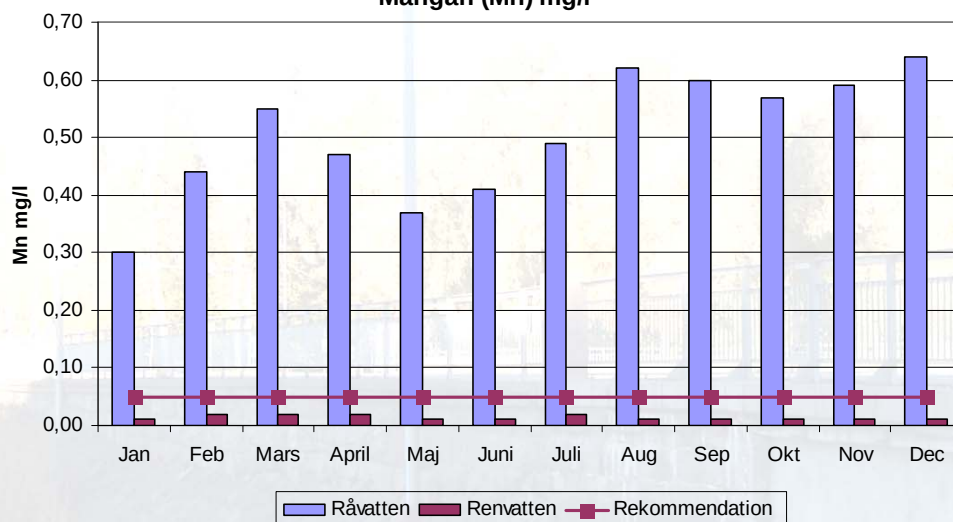
- Lagen om vattentjänster
- Markanvändnings- och bygglagen
- Vattenlagen och -förordningen
- Konsumentskyddslagen
- Produktansvarslagen
- Skadeståndslagen
- Lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning



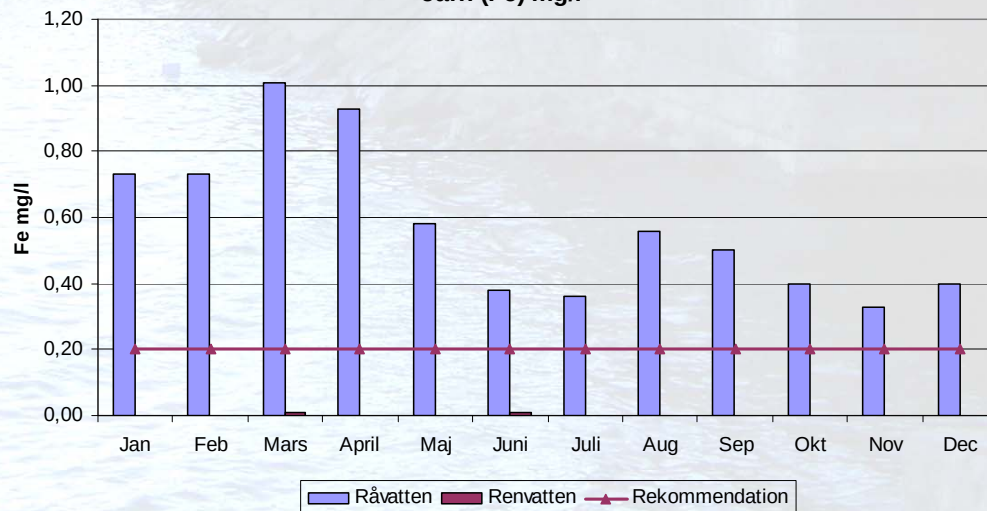
Vattens kvalitetsfaktorer

KMnO₄-förbrukning mg/l 2007

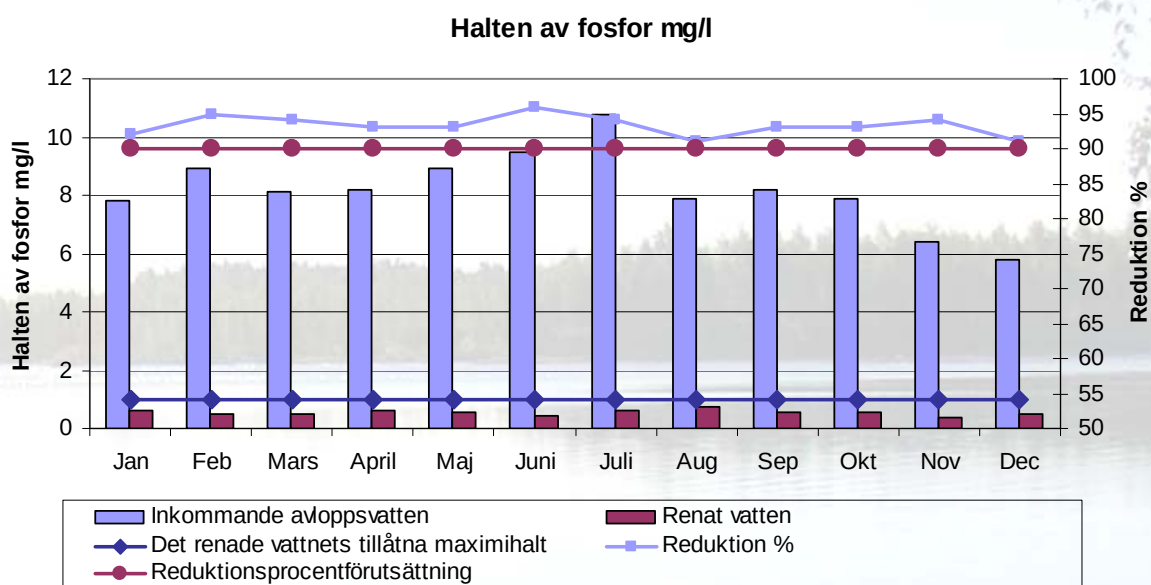
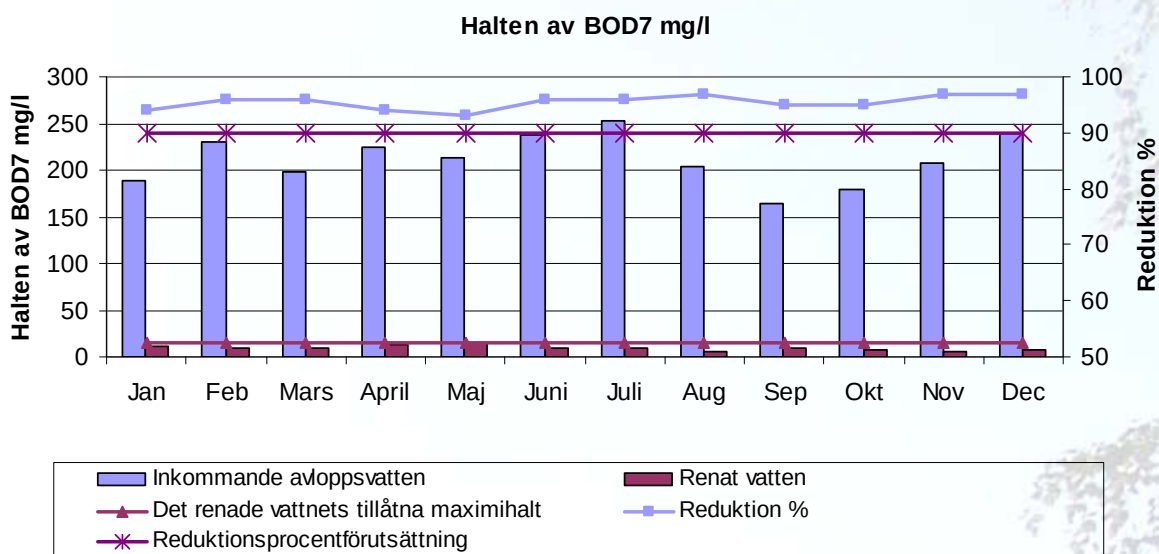
Mangan (Mn) mg/l



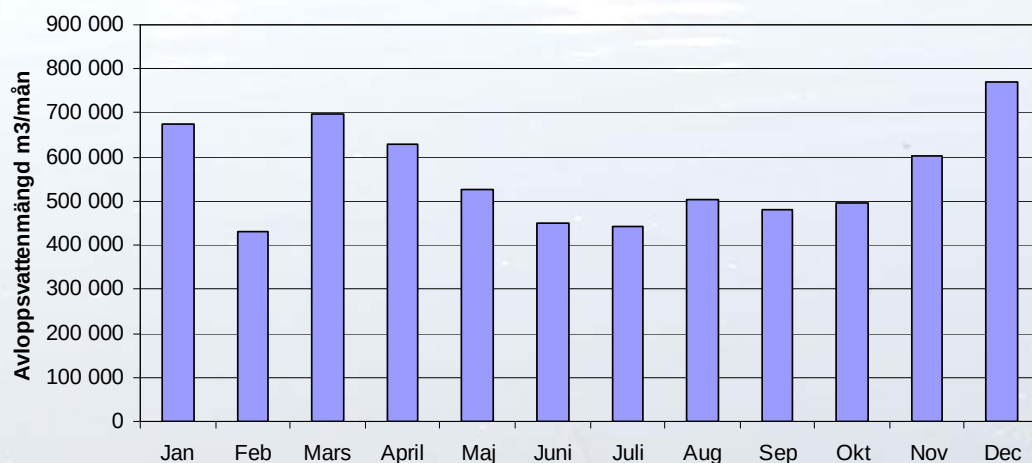
Järn (Fe) mg/l

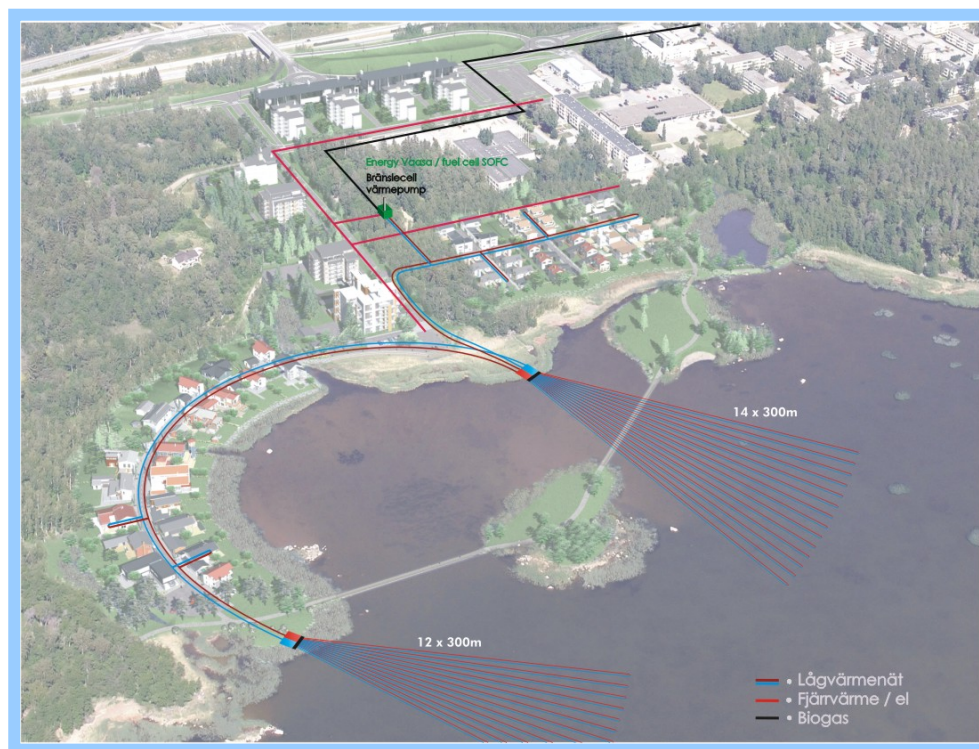


Avloppsvattens reningsresultat



Avloppsvattenmängder





Lågvärmenätet på bostadsmässområdet i Sunnanvik

Vasa Ekovärme Ab

Vasa stad grundade tillsammans med Vasa Elektriska Ab och KWH Pipe Ab det gemensamma bolaget Vasa Ekovärme Ab. Bolagets uppgift är primärt att handha det nya värmesystemet på bostadsmässområdet i Vasa och senare främja energieffektiva, innovativa värmelösningar för samhället. Bolaget placerades tills vidare jämtes med Vasa Vatten, som även förvaltar det. Verkställande direktör för Ekovärme är Vasa Vattens ekonomichef Henrik Vehkajä.

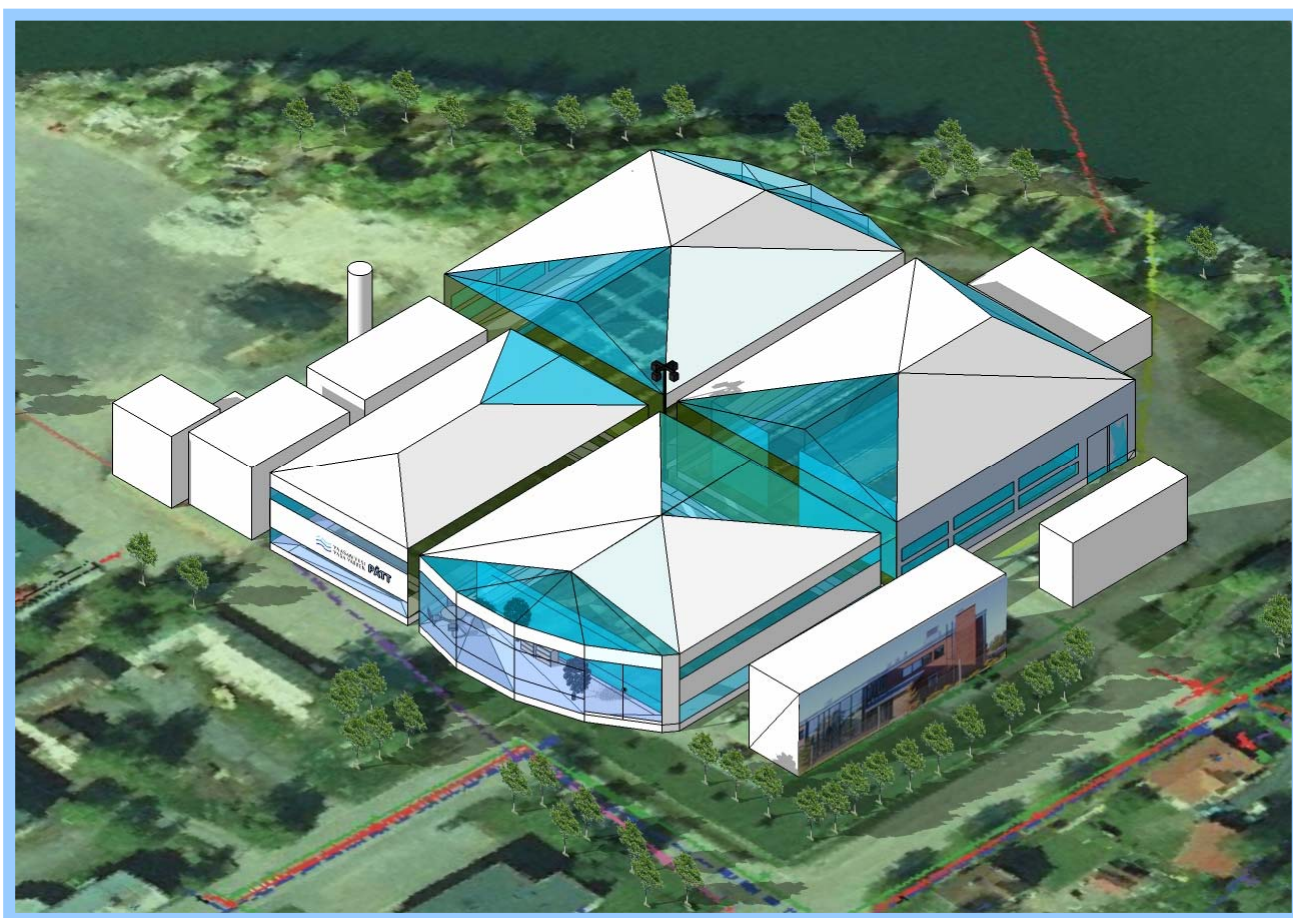
Värmesystemet är baserat på värmefynd i jordavlagringar, dvs. sediment i havsbotten i Vasa. Kring detta har Mateve Oy:s Mauri Lieskoski och Erkki-Jussi Panula skapat ett system och utvecklat en produkt. Värmefynderna har fastställts av Geologiska forskningscentralens enhet i Karleby, som har bidragit med värdefull hjälp. Doktorerna Samu Valpola och Ilmo Kukkonen från Geologiska forskningsinstitutet har bidragit med värdefull hjälp, teoretisk sakkunskap samt utfört och verifierat mätresultaten. Vidare har en stor mängd annan personal från Geologiska forskningscentralen deltagit, liksom även många privata företag, och till dem riktar vi ett varmt tack. Medeltemperaturen för jordskiktet på havsbotten uppmättes vid en kontroll mitt på vintern, på 3 - 4 meters djup, till hela +8-9 °C. Torr jords normala temperatur är i regel hälften lägre. Enligt Geologiska forskningscentralen verkar det som om bottensedimentet sommardag effektivt lagrar solenergi och

bibehåller värmen särskilt bra över vintern. Detta värmefynd utnyttjas via ett uppsamlings- och lågvärmenät med en värmepumpsteknik.

Mateve Oy administrerar för närvarande de produkt- och systempatent som hör samman med ärendet och har fungerat som huvudentreprenör. Under verksamhetsåret 2007 byggdes ett uppvärmningssystem för 42 bostäder på bostadsmässområdet. Hösten 2007 startade planeringen av ett uppvärmningssystem för 19 småhus i området Västervik, och det blir klart under år 2008. En stor mängd forskning bedrivs kring dessa pilotobjekt. Forskarnas intresse har väckts förutom i Finland även i Sverige och de övriga nordiska länderna. Förfrågningar har kommit ända från Argentina och Australien. Bolaget kommer att anlitas för att främja energieffektiva uppvärmningslösningar i Vasa-regionen i Vasas infrastruktur och vid energiinbesparingslösningar beträffande Vasa stads fastighetsmassa.

Värmeuppsamling sker nu för första gången centraliserat för ett helt bostadsområde med hjälp av ett lågvärmenät. Sommardag kan lågvärmenätet även användas för att kyla ner husen. Som värmekälla för lågvärmenätet passar utöver sediment även jord-, vattendrags- och bergvärme samt returvatten från fjärrvärmen, exempel på dessa planeras eller är under byggnad. Handels- och industriministeriet beviljade finansiering för nätets progressiva teknik sommaren 2007.





Vision om ett täckt avloppsvattenreningsverk.

Vad för framtiden med sig?

Vasa Vatten är ett kommunalt affärsverk. Kommun- och servicestrukturprojektet för Vasaregionen medför inga direkta förändringar i vår verksamhetsmiljö. Samarbetet med grannkommunernas vattentjänstverk har utökats och verksamheten håller på att utvidgas ytterligare och bli mångsidigare.

Vattenkvaliteten

År 2007 distribuerade Vasa Vatten det bästa vattnet i nätet i sin historia. KMnO₄-värdet som beskriver den mängd organiska ämnen som pumpats ut i nätet var som bäst 3. I processen ingår ingen ozonering. Molnträskets förbehandlingssystem har fungerat effektivt och även andra regleringar har varit i sin ordning. Där emot kräver förbehandlingen i vattenanskaffningssystemet ännu sanering. Bergräskets förbehandlingsanläggning bör förnyas för användning året om.

Påttiska reningsverket

Tillståndsbesluten för Påttiska reningsverket är ännu föremål för förvaltningsmässig behandling. Men den närmaste framtidens stora investering kommer att vara förnyande av reningsverksprocessen och täckande av de öppna bassängerna så att de stämmer överens med nutidens krav. Även slambehandlingsprocessen bör förnyas. Dessa faktorer bör beaktas vid planeringen av markanvändningen i Brändö, för att reningsverkets verksamhet ska vara möjlig även i framtiden.

Energieffektiva vatten- och avloppstjänster

Vasa Vatten startar projekt som syftar till utökad energieffektivitet, såsom exempelvis värmeåtervinning i avloppsreningsverket och ur grundvattnet. Vid anskaffningarna fästs uppmärksamheten på anläggningarnas energieffektivitet.



Njut av Vattnet!

Visste du att vattnet i Vasa kostar bara 0,27 cent/liter, dvs. för priset av en liter läskedryck får du ca 740 liter vatten.

Till det priset får du vattnet distribuerat hem, fritt från föroreningar och behandlat så att det kan återföras till naturen.



KONTAKTA OSS:

Telefonväxel (06) 325 1111
www.vaasanvesi.fi
E-post: vaasanvesi@vaasa.fi

Besöksadress:
EKONOMI OCH FÖRVALTNING
PLANERING
NÄTSEKTIONEN
Grusgatan 2-4
65100 VASA
Telefonväxel (06) 325 1111
Fax (06) 317 6171

VATTENPRODUKTION
Molnträskets vattenverk
Vattentagsvägen 243
65370 VASA
Telefon (06) 325 4161
Fax (06) 325 4167

AVLOPPSVATTENRENING
Påttska reningsverket
Wolffskavägen 2
65200 VASA
Telefon (06) 325 4190
Fax (06) 325 4196



VAASAN VESI
VASA VATTEN

