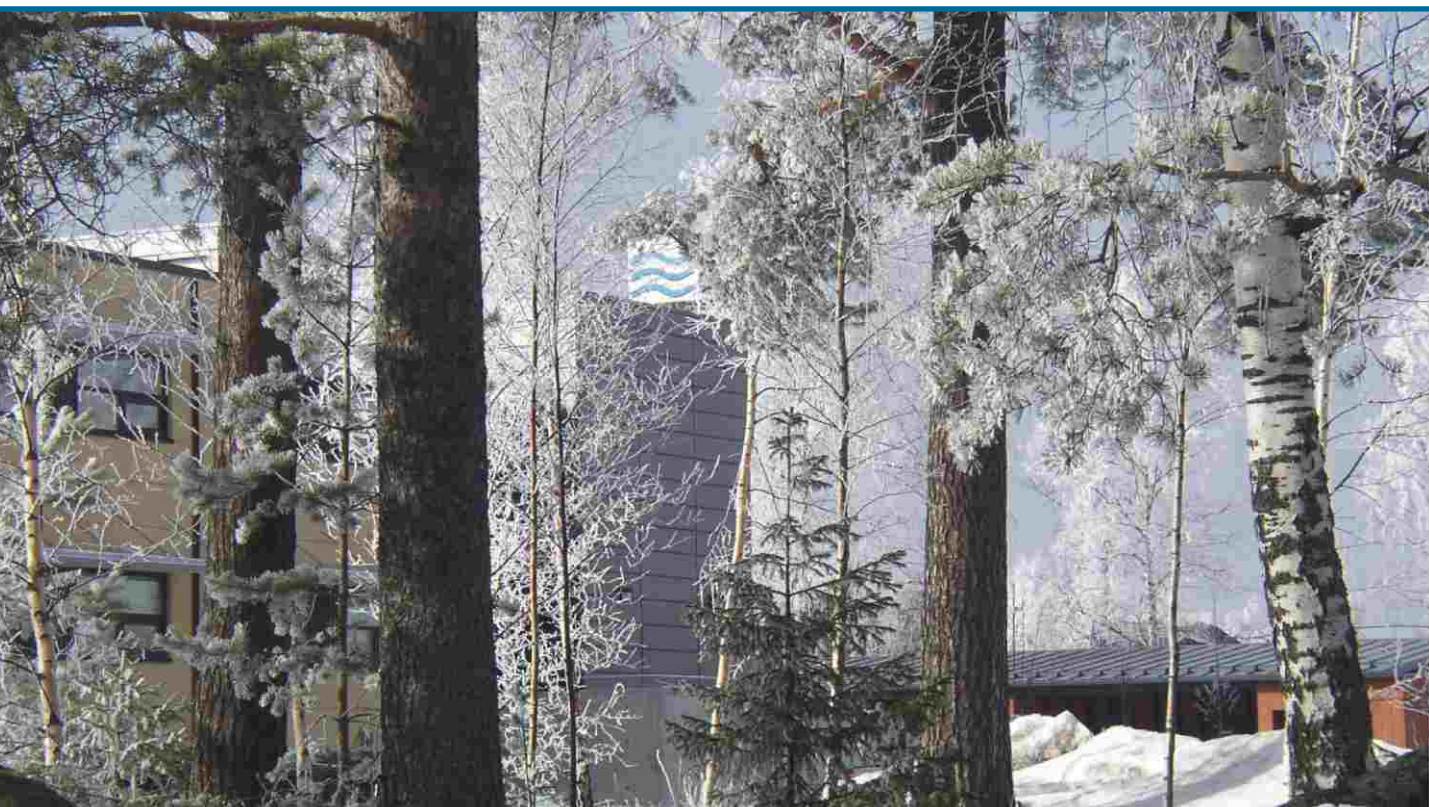


VASA VATTENS
VERKSAMHETSBERÄTTELSE
2004





Vasa Vatten / Grusgatans enheter. Bild Matti Torala.

Innehållsförteckning

1. Översikt över år 2004	3
2. Verksamhetsidé och kvalitetspolitik	4
3. Vasa Vattens miljöpolitik	4
4. Nyckeltal 2004	5
5. Utvecklingens århundrade	7
6. Organisation	8
7. Lagstiftning och skyldigheter	9
8. Vasa Vattens verksamhetsberättelse 2004	10
9. Vasa Vattens resultaträkning och balansräkning	14
10. Verksamhet och miljökonsekvenser	16
11. Övriga miljöfrågor	21
12. Framtiden	23





Ilkka Mikkola
Vasa Vatten
verkställande direktör

1. Översikt över år 2004

Under år 2004 befästes Vasa Vattens ställning som ett affärsverk med en egen direktion och samtidigt uppnåddes en balans i verkets ekonomi. Som en följd av Tekniska sektorns organisationsreform blev året direktionens sista verksamhetsår, och verket underställdes en affärsverksnämnd som grundades i början av år 2005.

Ärenden av vikt som behandlades i direktionen var Vasa Vattens strategi och affärsverksamhetsplan, utvecklingsplanen för Vasa stads vattentjänster och justeringen av vattentjänstverkets verksamhetsområden, Vasa Vattens spelregler i stadskoncernen, avloppsvattenavtalet med Korsholms kommun, fortsättningen av taxestrukturreformen och beslutet om ibruktagande av en dagvattenavgift.

Det ekonomiska resultatet var gott: Omsättningen uppgick till 11,37 miljoner euro (+1,6 %), driftsutgifterna 6,02 miljoner euro (+1,5 %), årsbidraget 3,25 miljoner euro (-8,1 %) och avkastningskravet som betalades till staden 2,1 miljoner euro. Investeringarna uppgick till 3,15 miljoner euro, och efter att dessa hade finansierats blev nettoresultatet 0,65 miljoner euro. Investeringsreserveringen vid årets slut ökade till 1,37 miljoner euro, vilket har väldigt stor betydelse med tanke på det ökade saneringsbehovet av näten samt förpliktelseerna i anslutning till ett nytt miljötillstånd.

Även verksamhetsmässigt var året bra. I kvaliteten på det producerade hushållsvattnet förekom inga störningar under hela året. Likaså var avloppsvattenreningsresultatet utmärkt med undantag för en belastningsökning och ökade belastningsvariationer som berodde på det avloppsvatten som leddes från Korsholms kommun, vilket ledde till ett försämrat reningsresultat under slutet av året. Driftsäkerheten i vattendistributionen och avloppsfunktionen var i toppklass.

Vad gäller stadens tomtproduktion kunde behövt nybyggande förverkligas, likaså kunde man öka mängden ledningsaneringar betydligt från föregående år. Sanden i långsamfiltreringen i de tre återstående bassängerna vid Molnträskets vattenverk byttes och verket tog i bruk UV-desinficering. Vid Påttiska reningsverket och pumpstationerna genomfördes ett flertal nödvändiga sanerings- och utvecklingsåtgärder.

Ett synesammanträde gällande fortsatt tillstånd för ledande av Vasa stads avloppsvatten ut i havet hölls i juni. Härmed kom miljötillståndsbeslutet ytterligare ett steg närmare.

För det goda resultatet riktas ett stort tack till Vasa Vattens hela personal. Vi har återigen åstadkommit överraskande mycket. Satsningarna på att utveckla funktionerna börjar ge resultat. Den färdigställda strategin och affärsverksamhetsplanen ger ramar för en balanserad utveckling av funktionerna avseende kunder, personal, ekonomi och verksamhetsprocesser. Härifrån blir det bra att målmedvetet fortsätta mot vår vision 2015 "Vasa Vatten är en källa till stolthet för sina kunder".

Ilkka Mikkola
verkställande direktör



2. Verksamhetsidé och kvalitetspolitik

Verksamhetsidéen för Vasa Vattens är att enligt principen om en hållbar utveckling sköta om anskaffning, rening och distribution av vatten, anläggande av avlopp och behandling av avloppsvatten. Vattenverket fungerar enligt självkostnadsprincipen med beaktande av de framtida investerings- och utvecklingsbehoven.

Produkterna och servicekvaliteten motsvarar verksamhetsmiljöns och kundernas krav och förväntningar. Enligt kundorienterat tänkande skall vattenverket svara mot kundernas förväntningar och vid behov göra ändringar i sin kundservice. Man strävar efter att göra även massserviceformerna så personliga och individuella som möjligt.

Vasa Vatten upprätthåller en flexibel organisation, personalens yrkeskunskap och motivation. Hela personalen utför ett konstruktivt samarbete och tillämpar de överenskomna spelreglerna i alla samarbetsituationer.

Byggnadsprocessen fungerar enligt nätverksprincipen, Vasa Vatten bibehåller kärnkunnandet och utvecklar det. Som kärnkunnande anses sådana för vattenverket typiska enhetsoperationer som inte kan köpas hos serviceorganisationer. Därtill räknas till kärnkunnandet insamling och utvecklande av information i anslutning till verksamheten samt högklassig teknologi. I byggandet och byggherreuppgifterna tillämpas principerna för hållbar utveckling. Grund för alla funktioner är Vasa Vatten baserar sig på en för Vasa stads typisk och egenartad framtoning. Dimensioneringsåldern för grundstrukturerna anses enligt Vasa Agenda 21-planen vara 100 år.

3. Vasa Vattens miljöpolitik

Vasa Vatten svarar för anskaffningen, reningen och distributionen av vatten i Vasa, dessutom sköter Vatten om avloppssystemet och reningen av avloppsvatten i staden. Uppgifterna sker i enlighet med de internationella stadgar och avtal som gäller för verksamheten. I mån av tekniska och ekonomiska möjligheter främjar vattenverket dessutom följande miljöpolitiska principer för en hållbar utveckling:

- Identifierar och vidtar åtgärder för att minska utsläpp och negativa miljöeffekter i hela vattenförsörjningskedjan, av särskild vikt är reningen av avloppsvatten.
- Uppställer funktionella och ekonomiska mål som ska garantera en minskning av utsläpp och andra negativa miljöeffekter samt följer upp resultaten och förverkligar nödvändiga korrigeringsåtgärder.
- Bidrar till en kontinuerlig förbättring av vattenkvaliteten i Kyrö älv.
- Främjar sparsamhet beträffande vattenförbrukning både vad gäller verkets egna funktioner och kundernas konsumtionsvanor.
- Förbättrar vattenledningsnätets skick för att därigenom minimera mängden spillvatten.
- Distribuerar kontinuerligt ett gott och friskt hushållsvatten till alla kunder.
- Agerar själv och påverkar kunderna så, att olämpligt avloppsvatten inte leds i avloppen.
- Förbättrar avloppsnätets skick så, att mängden läckagevatten minimeras.
- Effektiviserar användningen av energi och kemikalier utan att pruta på vattnets kvalitet och effektiviteten i reningen av avloppsvattnet.
- Följer Vasa stads Agenda 21-principer och sitt eget kvalitetssystem.
- Uppehåller en aktuell beredskapsplan utarbetad med tanke på undantagslägen.
- Främjar de anställdas miljömedvetenhet och kunskaper samt motiverar dem att arbeta för att uppnå gemensamma miljömål.
- Informerar öppet om verksamheten och miljöfrågor som berör vattenverket samt utvecklar samarbetet med intressentgrupper som verkar för samma mål

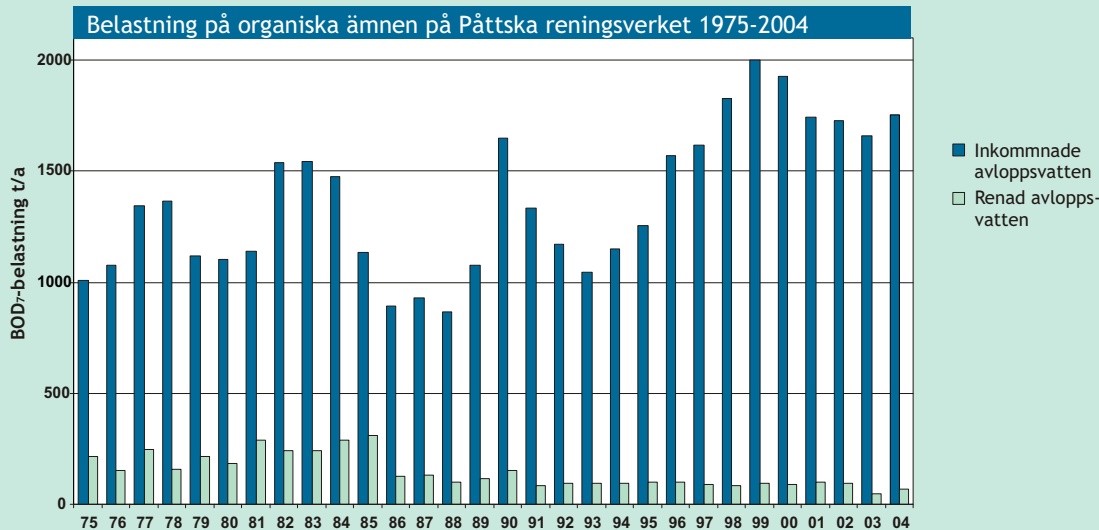
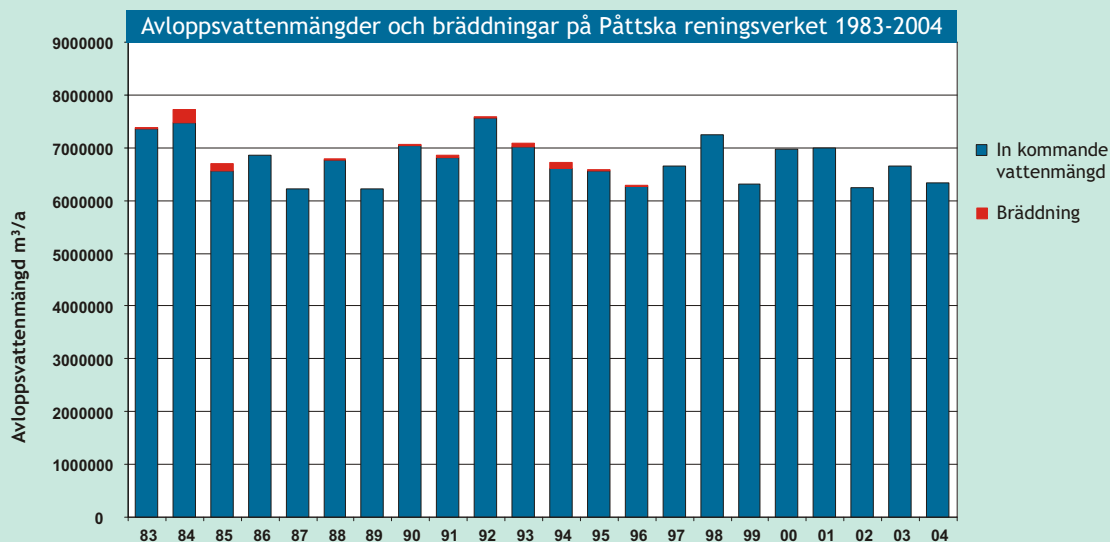


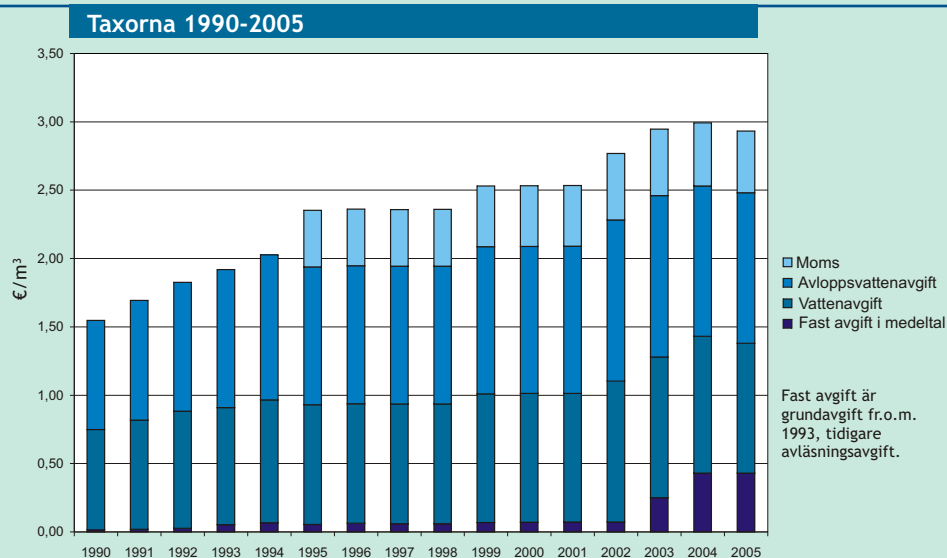
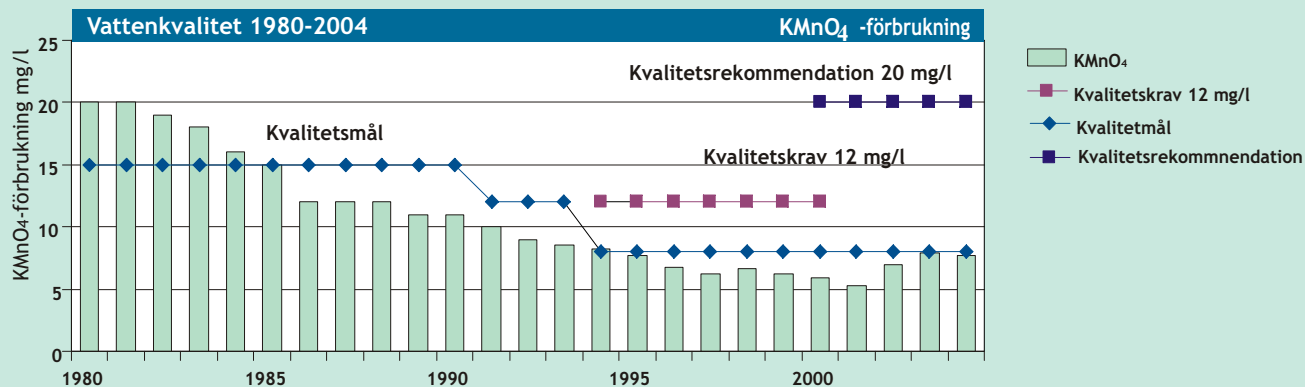
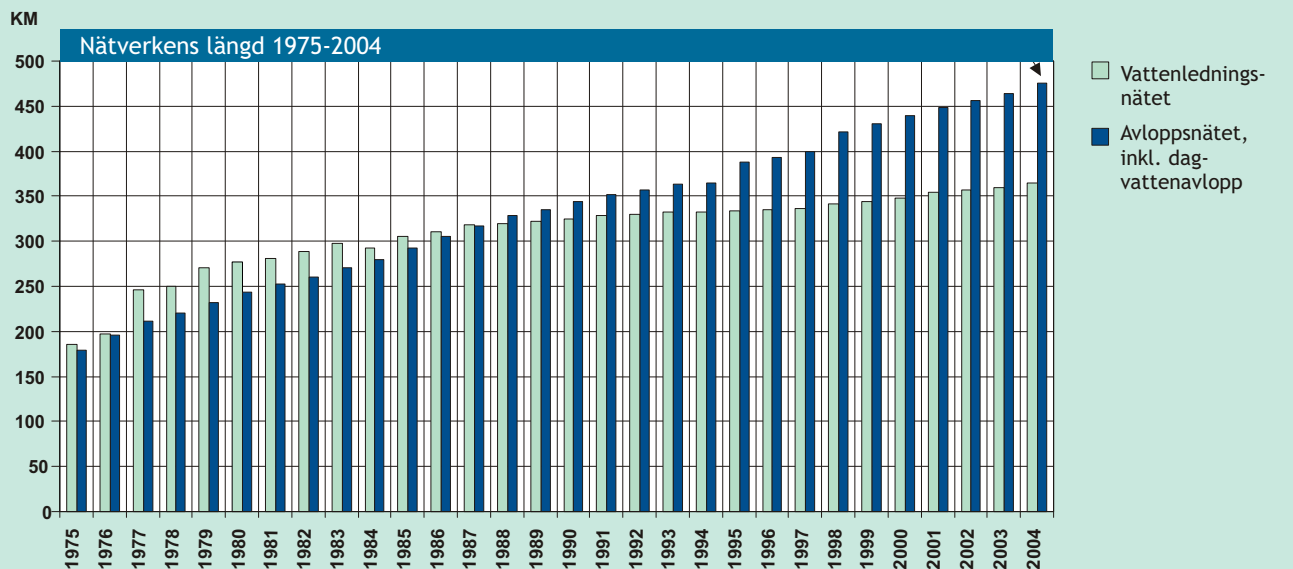
4. Nyckeltal 2004

Utsläpp i havsområde	
	Määrä
Fosfor	3,2 ton
Kväve	232 ton
BOD ₇	70 ton
Läckage	0 m ³

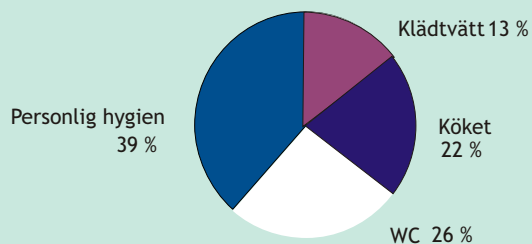
Halter i det renade avloppsvattnet				
	Reningsresultat		Reningseffekt	
	Tavoite	Toteuma	Tavoite	Toteuma
BOD ₇ (månadsgenomsnitt)	under 15,0	11,0 mg/l	mindre än 90 %	96 %
Fosfor (månadsgenomsnitt)	under 0,65	0,51 mg/l	mindre än 90 %	94 %
Kväve (månadsgenomsnitt)	-	37,0 mg/l	-	43 %

Läckage vattenmängder			
	Mål 2004		Förverkligande 2004
I vattenledningsnätet	0,95 milj. M ³	17,7 %	mindre än 17,5 %
I avloppsnätet	1,73 milj. M ³	27,3 %	mindre än 25 %





Fördelning av vattenförbrukning i finska hushåll



5. Utvecklingens århundrade

- **1.4.1915 Vattenverket inleder sin verksamhet**
Grundvattenbrunnar och en anläggning för behandling av grundvatten färdigställdes på det ställe där vattenverket vid Molnträsket befinner sig idag, en huvudvattenledning till centrum och ett distributionsnät byggdes och vattentornet togs i bruk.
- **1929 Framställningen av konstgjort grundvatten inleds**
Då grundvattnet inte längre räckte till började man framställa konstgjort grundvatten genom att via ett 1600 m långt rör leda ytvatten från området vid det nuvarande Molnträsket till områden nära grundvattenbrunnarna för att absorberas i marken.
- **1931 Molnträsket byggs genom uppdamning (Dammarna höjdes åren 1935, 1941, 1947, 1960 och 1993)**
Moln- och Stenträskan förenades genom invallning år 1931 till en 13 ha stor sjö med namnet Molnträsket. Vattennivån reglerades därefter enligt vattenbehov. Efter den senaste höjningen år 1993 är Molnträskets yta 120 ha och volym 2,9 milj. m³.
- **1952 Vattentäkt från Kyro älv**
I slutet av 1940-talet blev det nödvändigt att skaffa tilläggs-vatten. På basen av en utredning som beaktade olika alternativ beslöt stadsfullmäktige år 1947 att tilläggsvattnet skulle tas från Kyro älv. Byggandet av råvattenledningar visade sig mer problematiskt än väntat och först i slutet av år 1952 fick Vasa sitt vatten från Kyro älv.
- **1953 Vasa får sitt första avloppsreningsverk (Sandviken)**
Ingenjör Ruben Granqvist från Helsingfors utarbetade år 1943 en plan för hanteringen av stadens avlopps-vatten. Enligt planen skulle avloppsreningsverket förläggas till Påttiska tillandningsområdet i Brändö. Genomförandet av planen dröjde dock. Eftersom avloppssituationen i Sandviken förvärrades beslöt man att bygga ett tillfälligt avloppsreningsverk som skulle fungera till dess att Påttiska centralreningsverket blev klart. Reningsverket i Sandviken färdigställdes år 1953 och togs ur bruk år 1973.
- **1968 En lågvattenreservoar byggs**
Den ökade vattenförbrukningen i början av 1960-talet aktualiserade planerna på byggandet av ett vattentorn i Brändö för att trygga vattendistributionen. Planen förverkligades dock inte, utan i stället byggdes en lågvattenreservoar i Klemetsö.
- **1971 Påttiska avloppsreningsverket färdigställs**
Påttiska centralreningsverket som skulle svara för hanteringen av avloppsvattnet från hela staden och Korsholms kommun färdigställdes år 1971 i Brändö. Byggandet av avloppsrör fortsatte ännu i många år innan de lokala reningsverken kunde tas ur bruk.
- **1981 Reningen av avloppsvatten koncentreras till Påttiska reningsverket**
Påttiska reningsverket blev Vasas och Korsholms centralreningsverk då avloppsvatten från avloppsreningsverken i Aspnäs och Bobäck började levereras dit för rening.
- **1986 Påttiska reningsverket får en slamtorkningsenhet**
Vid Påttiska reningsverket uppkom årligen drygt 60000 m³ mycket vattenhaltigt slam som transporterades till avstjälningsplats. Tack vare slamtorkningsenheten minskade slammängden till under en fjärdedel och kunde utnyttjas inom lantbruket som jordförbättringsmedel.
- **1991 Långsamfiltreringsanläggningen färdigställs**
En biologisk långsamfiltreringsenhet byggdes för att komplettera reningsprocessen vid vattenverket vid Molnträsket. Anläggningen hade en genomgripande betydelse för kvaliteten på hushållsvattnet i Vasa.
- **1992 Vattenverk ombildades till ett affärsverk**
- **1994 Slammet levereras till Stormossens avfallsanläggning**
Stormossens avfallshanteringsanläggning i Korsholm började ta emot slam från reningsverket för behandling i biologiska reaktorer. Nyttot användningen och förädlingen av slam ökade väsentligt.
- **1995 Försedimenteringsanläggningen vid Bergträsket färdigställs**
Vid Bergträskets försedimenteringsanläggning förbehandlas råvatten som pumpas från Kyro älv. Tack vare anläggningen har råvatten som pumpas från Bergträsket till Molnträsket och vidare till vattenverket vid Molnträsket förbättrats väsentligt.
- **1997 Avloppsvatten från Sundom börjar ledas till Påttiska reningsverket**
Avloppsvattnet från oplanerade områden i Sundom leddes tidigare efter fastighetsvis behandling i vattendrag. Ett särskilt avloppsreningsverk planerades för området, men slutligen togs ett beslut om att bygga en samlingsledning under havet till centrum och till Påttiska reningsverket.
- **1998 Flotationsanläggningen i Påttiska reningsverket färdigställs**
Tidigare förbiringar började behandlas i den nya flotationsanläggningen före ledning ut i havet.
- **1998 Påttiska reningsverket börjar ta emot avloppsvatten från Solv**
Avloppsreningsverket i Solv i Korsholms kommun togs ur bruk och områdets avloppsvatten började ledas via en samlingsledning byggd i form av statligt vattenförsörjningsarbete till Sundom och vidare via Vasa centrum till Påttiska reningsverket.
- **2001 Avloppsvatten från Toby började ledas till Påttiska reningsverket**
Korsholms kommuns avloppsreningsverk i Toby togs ur bruk och avloppsvattnet från området Veikars-Toby leds via Vasas avloppsnät till Påttiska reningsverket.
- **2001 Saneringen av förbehandlingen vid Påttiska reningsverket blev klar**
Förnyelsen förbättrade reningsverkets funktionssäkerhet och ökade reningseffekten.
- **2002 Vattendistributionen till Lillkyro startade**
Föbindelsevattenledningarna från Vasa till Lillkyro färdigställdes i slutet av år 2001. I mars 2002 började Lillkyro ta allt sitt hushållsvatten från Vasa.
- **1.1.2003 Vasa Vatten inledde sin verksamhet**





Direktionen 2003-2004. Övre raden: Pertti Reinikainen, Tapio Osala, Kari Kanerva, vice ordf. Martti Kallio, Thomas Öhman, Henrik Vehkaoja och Erkki Lehtimäki. Nedre raden: Matti Paloneva, Liisa Mättö, ordf. Håkan Anttila och Ilkka Mikkola. Bild Tarja Backman

6. Organisation 2004



Vasa Vatten har ingen särskild miljöchef. Varje resultatenthet svarar själv för sitt agerande i miljöfrågor. Ansvarig för miljöfrågor som berör hela verket är verkets direktör.

Vasa Vatten agerande i miljöfrågor sker inom ramen för ett eget kvalitetssystem i enlighet med principen om en hållbar utveckling. Miljöaspekten kan betecknas som ett kvalitetselement. De övergripande linjerna och de principiella frågorna bestäms i kvalitetspolitiken. I den vardagliga verksamheten beaktas dessutom de miljömålsättningar som presenteras i denna rapport. Vasa Vatten genomför sitt arbete och sina investeringar samt därmed förknippade anskaffningar på ett sätt som motsvarar gällande tekniska och miljömässiga krav. Anskaffningarna sker

långsiktigt med beaktande av ekonomiska aspekter. Miljökopplade målsättningar förekommer som en del av verkets mål på års- och långtidsbasis, men de har inte samlats till ett separat program.

Även affärsmässigt är det en fördel att utsläpp och andra miljöfrågor beaktas i all verksamhet. Vår strävan är att ständigt befinna oss ett steg före i utvecklingen och göra lite mer än vad som är absolut nödvändigt. Genom att följa denna princip undviker vi oväntade kostnader och har en god kontroll över situationen. Ett bra exempel är flotaionsanläggningen som utan krav från myndigheternas sida byggdes i Påttiska reningsverket våren 1998 för att förbättra reningsverkets funktion.



Bild: Jaakko J Salo

7. Lagstiftning och skyldigheter

De viktigaste lagarna som Vasa Vatten reglerar :

- Vattentjänstlagen
- Byggnadslagen och förordningen
- Vattenlagen och förordningen
- Hälsoskyddslagen och förordningen
- Konsumentskyddslagen
- Produktansvarighetslagen
- Skadeståndslagen
- Lag om metoder för bedömning av miljöeffekter

Skyldigheter till följd av lagar och bestämmelser:

Ovan angivna lagar gäller Vasa Vattens hela verksamhet och agerande i miljöfrågor. Vattenverket beaktar lagändringar redan i förväg och gör nödvändiga ändringar i sin verksamhet i enlighet med ett eget kvalitetssystem.

1. Kontroll av råvatten och rent vatten

Villkoren för tillstånd samt kontrollprogrammet baseras på social- och hälsoministeriets förordning angående kvalitetskrav och övervakningsundersökningar gällande hus-hållsvatten (461/2000)

- Råvatten (300 provtagningar, 3000 analyser)
- Rent vatten (170 provtagningar, 3200 analyser)
- Nätverk (300 provtagningar, 4500 analyser)

2. Kontroll av avloppsvatten

Kontrollen av avloppsvatten baseras på tillstånd beviljat av Västra Finlands vattendomstol (35/1995/3): Det renade avloppsvattnets BOD₇-värde får vara högst 15 mg/l och fosforhalten högst 1,0 mg/l. Reningseffekten bör dessutom beträffande båda belastningsvärdena vara minst ca 90 %. Därtill måste reningsverket köras nitrifierande som är ammoniumkväve syresättande under den tid som vatten är varmt vatten. Resultaten, inklusive eventuella förbiringar, räknas som kvartalsgenomsnitt.

- Driftkontroll, Påttska reningsverket (1500 provtagningar, 6000 analyser)
- Obligatorisk kontroll, Miljölaboratoriet (100 provtagningar, 1500 analyser)
- Kontroll av havsområde, Miljölaboratoriet (300 provtagningar, 5000 analyser)
- Obligatorisk fiskplantering (40 000 sik, 4485 havsforell yngel år 2000)



8. Vasa Vattens verksamhetsberättelse 2004

Allmänt

Vasa Vatten har under två års tid verkat som ett bokföringsmässigt särredovisat affärsverk underställt en egen direktion. Vasa Vattens direktion hade följande sammansättning:

Egentliga medlemmar:		Ersättare:	
Håkan Anttila ordf.	(SFP)	Pirjo Hokkanen	(KD)
Martti Kallio vice ordf.	(SDP) till 15.3.2004	Johanna Airaksinen	(SDP)
Pauli Karhu vice ordf.	(SDP) från 14.6.2004	Kalervo Laaksoharju	(KD)
Kari Kanerva	(SAML)	Erkki Lehtimäki	(SDP)
Arja Miettinen	(SDP)	Johanna Ahopelto	(SAML)
Liisa Wahlström	(SAML)	Jarmo Wahlström	(VF)
Tapio Osala	(GRÖNA)	Thomas Öhman	(SFP)
Kristina Stenman	(SFP)		

Stadsstyrelsens representant var Matti Paloneva (GRÖNA).
Direktionsmedlemmen och direktionens vice ordförande Martti Kallio gick bort 15.3.2004.

Direktionen sammanträdde 9 gånger år 2004. Ärenden av vikt som behandlades i direktionen var Vasa Vattens strategiska affärsverksamhetsplan, Vasa stads utvecklingsplan för vattentjänster, justeringen av vattentjänstverkets verksamhetsområden, Vasa Vattens spelregler i stadskoncernen och beslutet om att ta i bruk en dagvattenavgift.

Vasa Vatten har följande resultatenheter: planering och förvaltning, vattenproduktion, avloppsvattenrening och nätverk. Enheterna planering och förvaltning samt nätverk finns på stadens tekniska område i Klemetsö på adressen Grusgatan 2-4. Enheten vattenproduktion dvs. Molnträskets vattenverk finns på Kapellbacken på adressen Vattentagsvägen 243, och enheten avloppsvattenrening (Pått) finns i Brändö på adressen Wolffskavägen 2.

Vasa Vatten sköter alla sina utgifter inklusive investeringar med sin inkomstfinansiering och betalar ett avkastningskrav till staden på 10 % av grundkapitalet, dvs. 2,1 miljoner euro/år.

Taxestrukturreformens andra skede genomfördes 1.1.2004. Bruksavgifterna (vatten- och avloppsvattenavgiften) sänktes 5 %, och grundavgifterna höjdes så att de sammanlagda vattenavgifterna behölls oförändrade.

Vattenavgiften sänktes från 1,03 euro/m³ (moms 0 %) till 1,00 euro/ m³ och avloppsvattenavgiften från 1,18 euro/ m³ till 1,10 euro/ m³. Grundavgiftens andel av hela vattenavgiften steg till nivån 17 %.

Taxan för dagvattenavgiften och ibruktagandet av avgiften från och med 1.1.2006 godkändes av stadsstyrelsen i november.

Den fakturerade vattenmängden inom Vasa stads område var cirka 4,09 miljoner m³. Därtill såldes till Lillkyro hela den vattenmängd som kommunen behöver 0,30 miljoner m³ och till Korsholm 0,01 miljoner m³. Den fakturerade avloppsvattenmängden inom Vasa stads område var 3,92 miljoner m³. Dessutom togs 0,68 miljoner m³ avloppsvatten emot från Korsholm. Vattenförbrukningen inom Vasa stads område ökade med 0,2 %.

Vasa Vatten deltog under året i Vasa stads tekniska sektors omfattande strategiprojekt. Därtill slutfördes Vasa Vattens eget strategiprojekt i mars, då direktionen godkände en strategisk affärsverksamhetsplan för verket. Resultaten kommer att användas som rättesnöre i den fortsatta verksamheten. För varje år uppgörs mål och åtgärdsprogram (Tatu-program) som stöder visionerna och de långsiktiga målen. År 2004 förverkligades åtgärderna i Tatu-programmet väl med tanke på att det var första året som strategin tillämpades.

I maj-juni genomförde Taloustutkimus Oy åter en kundbelåtenhetsenkät. Våra resultat sjönk över hela linjen. Resultaten beträffande vattenkvalitet, avloppsvattenreningsnivå och leveranssäkerhet var fortsatt goda trots en liten nedgång. Däremot var resultaten beträffande kundservice, informationsverksamhet och prissättning av tjänster klart sämre. Inom dessa områden kommer kraftiga satsningar att göras bl.a. i samband det pågående strategiprojektet.

Spelreglerna för Vasa Vattens verksamhet som en del av stadskoncernen bereddes. Det slutliga avgörandet gällande vissa frågor, som t.ex. finansieringen av avloppsnät i glesbygdsområden, flyttades till år 2005.





Vasa Vatten / Pättäskä reningsverket

Utvecklingsplanen för Vasa stads vattentjänster och justeringen av vattentjänstverkets verksamhetsområden godkändes av stadsfullmäktige i september.

Ett synesammanträde om fortsatt tillstånd att leda Vasa stads avloppsvatten ut i havet hölls i juni.

Till fordonsparken skaffades en paketbil (pick-up) och en lätt lastbil, vilka ersatte en farmarbil och två paketbilar, som skall avskrivas.

Personalen

Vasa Vattens personalstyrka 31.12.2004 var 65 personer, varav 31 var månadsavlönade och 34 timavlönade (2 deltidanställda). Inga visstidsanställda arbetstagare fanns. Personalens medelålder var 46 år 1 mån.

Jani Krook kom till Pättäskä reningsverket som verkskötare 12.1.2004. Thomas Stoor började som va-montör 5.4.2004, men sade upp sig 28.9. Byggmästare Jari Jantunen började som underhållschef 1.12.2004. Från samma tidpunkt kom ing. Jouni Salosensaari som byråingenjör till planerings- och förvaltningsenheten. Dipl. ing. Milja Hahto fick ordinarie anställning som byråingenjör vid planerings- och förvaltningsenheten från 1.1.2005.

Löneutgifterna inklusive sociala kostnader var 2,578 miljoner euro (+ 4,1 %). Löneutgifternas andel av verkets driftsutgifter var 42,8 %.

Sjukledigheterna uppgick till 15,7 dagar per anställd (14,3). Antalet olycksfall i arbetet var 8 st (1 st) och antalet förlorade arbetsdagar var 125 (1). Både antalet sjukdagar och olycksfall i arbetet ökade klart från föregående år.

För utbildning användes sammanlagt 167 arbetsdagar, dvs. 2,53 dagar/ arbetstagare. Utbildningskostnaderna uppgick till 15.271 euro.

Vasa Vatten hade i bruk ett resultatpremiesystem. Det ekonomiska och verksamhetsmässiga resultatet möjliggjorde utbetalning av resultatpremier. Under verksamhetsåret belönades inga initiativ.

Som Vasa Vattens samarbets- och arbetarskyddsorgan fungerar en utvecklingsarbetsgrupp med 11 medlemmar. Den sammanträdde 4 gånger år 2004.

Vasa Vatten hör till stadens personalhälsovård.

I slutet av året genomfördes liksom under tidigare år en av centralförvaltningen organiserad enkät gällande välbefinnande på arbetsplatsen.

Satsningar gjordes på tyky-verksamheten. Tyky-dagarna hölls denna gång i Ikalas. I maj ordnades en utvecklingsdag där personalkonsult Juha Keinänen talade om spelregler på arbetsplatsen. På hösten ordnades elsäkerhetsutbildning för personalen i vuxenutbildningscentrets utrymmen.

Ekonomi

Omsättningen var 11,37 miljoner euro (+ 1,6 %), driftsutgifterna 6,02 miljoner euro (+1,5 %), det erlagda avkastningskravet 2,1 miljoner euro och årsbidraget 3,25 miljoner euro (-8,1 %). Investeringarna uppgick till 3,15 miljoner euro (+58,7 %). Efter att investeringarna hade finansierats blev nettoresultatet cirka 0,65 miljoner euro, varvid investeringsreserveringen inklusive tidigare års reservering vid årets slut uppgick till ungefär 1,37 miljoner euro. Investeringsreserveringarna är synnerligen nödvändiga med tanke på det ökade saneringsbehovet av näten samt förpliktelserna i anslutning ett nytt miljötillstånd.



Vattenproduktionen

Vattenanskaffningen och -reningen löpte normalt utan allvarliga störningar. Kvaliteten på det producerade hushållsvattnet var god under hela året.

Från Kyro älv pumpades råvatten 4,93 miljoner m³ (- 9,5 %). Från Molnträsket togs en råvattenmängd på 5,89 miljoner m³ (- 0,5 %). Av Vasas råvatten kom alltså 84 % från Kyro älv (föregående år 92 %), resten togs från Molnträskets eget tillrinningsområde. Försedimenteringen av råvattnet var i gång fram till 19.1 och under perioden 5.5-25.10 med undantag för två korta avbrott i september-oktober.

Den renvattenmängd som pumpades ut i nätet uppgick till 5,35 miljoner m³ (- 3,6 %), dvs. i genomsnitt 14.660 m³/dygn. Miljölaboratoriet utförde den obligatoriska kontrollen av vattenkvaliteten och därtill undersöktes i det egna driftslaboratoriet kvaliteten på råvattnet tre gånger i veckan.

Sandbyte i en av långsamfiltreringsbassängerna gjordes år 2003, och under verksamhetsåret byttes sanden i de återstående tre bassängerna. Desinficeringsystemet vid verket ändrades genom ibruktagande av UV-desinficering 14.6.2004. Klordioxid användes ännu under sommaren jämsides med UV-desinficeringen, men användningen upphörde helt 27.9.2004.

Av Maa ja Vesi Oy beställdes en utredning om huruvida MEX-processen skulle kunna användas vid vattenreningsverket i Vasa och en tilläggsutredning i laboratorieskala med test i kärl. Utredningarna blev klara i slutet av december. Slutsatsen blev att nämnda process inte fungerar med det råvatten som finns i Vasa. Planeringen av ett förnyande av vattenverkets automationssystem och planeringen av utrymmesarrangemangen inleddes under verksamhetsåret. Kontorsdatorerna förnyades i början av året.

Avloppsvattenreningen

Allt avloppsvatten från det område som Vasa stads avlopssystem täcker och största delen av Korsholms kommuns avloppsvatten renades vid Påttiska reningsverket i Brändö. Den renade avloppsvattenmängden var 6,34 miljoner m³ (- 4,5 %), dvs. i genomsnitt 17.300 m³/dygn. Inga förbiringar inträffade vid reningsverket under året. BOD7-belastningen vid reningsverket var 15600 tn (+ 0,9 %) och fosforbelastningen 55,3 tn (+ 2,6 %).

Det genomsnittliga reningsresultatet för hela året var: BOD7 10,6 mg/l, reduktion 96 % och fosfor 0,52 mg/l, reduktion 94 %. Reningsresultatet för kväve var för hela året 37 mg/l, reduktion 39 %. Ammoniumkvävereduktionen steg när den var som bäst i augusti till över 87 % och medelvärdet för hela året var 64 %.

Förpliktelserna i miljötillståndet kunde uppfyllas med undantag för BOD-resultatet för det sista kvartalet, som blev 15,7 mg/l när kravet är 15,0 mg/l. Orsaken till den lindriga överskridningen var en belastningsökning och ökade belastningsvariationer i slutet av året som berodde på det avloppsvatten som leddes från Korsholms kommun. Man försöker lösa problemet genom att ändra avloppsvattenavtalet mellan kommunerna så att den fastighetsvisa förbehandlingen skall bli mera lockande.

Torkat reningsverksslam (genomsnittlig torrsubstanshalt 17,4 %) uppkom 13.275 m³ (+ 7,9 %). Av slammet transporterades 12.926 m³ (97,4 %) till Oy ASJ Ab:s avfallshanteringsanläggning i Korsholm och 349 m³ (2,6 %) till avstjälningsplatsen.

Vid Påttiska reningsverket gjordes liksom under tidigare år mindre saneringar och utvecklingsåtgärder vad gäller utrustning och konstruktioner. Den sista ännu inte utbytta luftningskompressorn förnyades. Slamtransportsystemet i den andra centrifugen förbättrades. Den andra övervakningsstationen förnyades. Laboratorieutrymmena grundrenoverades. Reningsverket deltog i ett energilogistikprojekt som finansierades av Tekes.

En ny avloppsvattenpumpstation vid skidcentret i Öjberget blev klar. Infjärdens pumpstation sanerades. Pumparna och/eller elcentralen vid pumpstationerna på Kurtensgatan, Såggatan och Fenno förnyades.

Antalet avloppsvattenpumpstationer var vid årets slut 62. Därtill fanns 12 stycken torrläggingspumpstationer.

Näten

Vattenledningsnätet var vid årets slut 364 km och avloppsnätet 465 km.

Anslutningsprocenten till vattenledningsnätet var 99,3 och till avloppsnätet 94,8. Den totala vattenförbrukningen uppgick till 240 l/invånare/d och bostadsfastigheternas fakturerade vattenförbrukning till 140 l/invånare/d.

Läckagevattenprocenten i vattenledningsnätet var 17,7 % (föregående år 19,2) och i avloppsnätet 27,3 % (32,2). Näten fungerade bra hela året. Avbrotten i vattendistributionen kan beskrivas med ett index för invånare/avbrott/timme som för hela året var 2516 (föregående år 4386), vilket visar att några omfattande vattenledningsläckor inte förekom. Det totala antalet vattenledningsläckor var 23 (21). Antalet stockningar i avloppen var 10 st.

Av vattenledningsläckorna fanns 4 i Sundom och 3 i Gerby.

Nya vattenledningar och avlopp byggdes till Skogsberget, Risö och Korsnäståget. Saneringar utfördes i centrum på torgområdet/gågatan, i Brändö och Roparnäs.





9. Vasan Vatten resultaträkning

RESULTATRÄKNING

	01.01-31.12.2004	01.01-31.12.2003
Omsättning	10 900 719,09	11 074 359,92
Affärsverksamhetens övriga intäkter	21 151,31	122 734,71
Tillverkning för eget bruk	325 672,30	113 186,03
Material och service		
Material, förnödenheter och varor	-1 361 553,53	-1 309 516,31
Köp av service	-1 779 443,24	-1 479 949,90
Personalkostnader		
Löner och arvoden	-1 992 527,50	-1 893 879,71
Personalkostnader		
Pensionskostnader	-456 368,16	-419 519,74
Övriga lönebikostnader	-140 890,68	-136 486,34
Avskrivningar och nedskrivningar		
Avskrivningar enligt plan	-2 829 193,57	-2 942 182,69
Hyror	-122 755,49	-380 804,74
Affärsverksamhetens övriga kostnader	-47 799,51	-53 773,00
Rörelseöverskott (-underskott)	2 517 011,02	2 694 168,23
Finansiella intäkter och kostnader		
Ränteintäkter	2 432,88	
Övriga finansiella intäkter	5 715,33	6 669,50
Räntekostnader som betalas till andra	-2 339,16	-3 021,20
Ersättning av grundkapitalet	-2 100 000,00	-2 100 000,00
Övriga finansiella kostnader	-56,62	-12,70
Överskott (underskott) före extraordinära poster	422 763,45	597 803,83
Överskott (underskott) före reserveringarna	422 763,45	597 803,83
Räkenskapsperiodens överskott (underskott)	422 763,45	597 803,83



Vasan Vatten balansräkning

BALANSRÄKNING

AKTIVA		2004	2003
A	BESTÅENDE AKTIVA		
I	Immateriella tillgångar		
	Immateriella rättigheter	2 825,09	0,00
	Övriga utgifter med lång verkningstid	177 538,94	118 966,86
		<u>180 364,03</u>	<u>118 966,86</u>
II	Materiella tillgångar		
	Byggnader	2 100 831,03	2 218 256,34
	Fasta konstr. och anordn.	21 427 331,65	21 180 878,67
	Maskiner och inventarier	274 216,03	255 684,16
		<u>23 802 378,71</u>	<u>23 654 819,17</u>
III	Placeringar		
	Övriga fordringar	80 209,62	80 209,62
		<u>80 209,62</u>	<u>80 209,62</u>
C	RÖRLIGA AKTIVA		
I	Omsättningstillgångar	91 716,65	78 434,58
	Material och förnödenheter	91 716,65	78 434,58
II	Fordringar		
	Långfristiga fordringar		
	Kundfordringar	446 252,77	473 764,22
	Kortfristiga fordringar		
	Kundfordringar	2 279 823,97	2 148 114,94
	Resultatregleringar	219,70	0,00
		<u>2 726 296,44</u>	<u>2 621 879,16</u>
		<u>26 880 965,45</u>	<u>26 554 309,39</u>
AKTIVA TOTALT			
		<u>26 880 965,45</u>	<u>26 554 309,39</u>
PASSIVA			
A	EGET KAPITAL		
I	Grundkapital	23 864 000,00	23 864 000,00
III	Anslutningsavgiftsfond	0,00	200 386,25
	Över- /underskott från tidigare räkenskapsperioder	961 002,46	0,00
V	Räkenskapsperiodens över- / underskott	422 763,45	597 803,83
		<u>25 247 765,91</u>	<u>24 662 190,08</u>
D	FRÄMMANDE KAPITAL		
I	Långfristigt		
	Lån från finansiella institut och försäkringsanstalter	233 740,53	266 214,69
	Lån från offentliga samfund	72 793,43	92 271,27
	Anslutningsavgifter och andra skulder	275 126,50	0,00
		<u>581 660,46</u>	<u>358 485,96</u>
II	Kortfristigt		
	Lån från finansiella institut och försäkringsanstalter.	32 474,16	32 474,16
	Lån från kommunen	12 253,21	438 364,56
	Skulder till leverantörer	19 477,84	19 477,84
	Övriga skulder till staden	252 085,38	355 833,28
	Övriga skulder till andra	380 471,38	358 544,20
	Resultatregleringar	354 777,11	328 939,31
		<u>1 051 539,08</u>	<u>1 533 633,35</u>
		<u>26 880 965,45</u>	<u>26 554 309,39</u>
PASSIVA TOTALT			
		<u>26 880 965,45</u>	<u>26 554 309,39</u>



10. Verksamhet och miljökonsekvenser

Vattentäkt

Vattenverket tar allt sitt råvatten från Kyro älv. Pumpstationen för råvatten ligger i Båskas vid älvens nedre lopp i Korsholms kommun. Verket använde år 2004 en total råvattenmängd på ca 5,89 milj. m³, dvs. 0,2 m³/s. Av denna mängd togs 4,93 milj. m³ (84,0 %) från Kyro älv och 0,96 milj. m³ (16 %) från Molnträskets eget avrinningsområde. Råvattenmängden utgjorde ca 0,3 % av Kyro älvs totala vattenmängd och tack vare den ringa mängden påverkas inte älvvattnets kvalitet. För att säkra vattenförsörjningen har Vasa stad dock konsekvent försökt främja vattenskyddet i Kyro älv. Samtidigt som Kyro älv tryggats för vattentäkt har dess betydelse för andra former av utnyttjande (fiske, rekreation, översvämningsskydd osv.) förbättrats.

Vattentäkten från Molnträsket är relativt jämn under hela året. Molnträskets stora magasineringsvolymen minskar i hög grad vattenverkets beroende av variationer i kvaliteten på vattnet i Kyro älv ty den räcker till för att fylla mer än 2 månaders vattenbehov. Under vårfloderna och ibland även vid andra tider är vattnet i Kyro älv så uppblandat att vattenverket avbryter vattentäkten och i stället tar vatten från Molnträsket. Då kvaliteten på vattnet i Kyro älv däremot är god pumpas extra råvatten till Molnträsket.

Vattenrening

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 man tillsätter järnsalt i råvattnet vid pumpstationen i Båskas och avlägsnar det sedimenterade slammet i försedimenteringsanläggningen vid Bergträsket, 3,5 km därifrån. Från Bergträsket leds råvattnet ca 1,5 km till Molnträsket. Vattnet i Molnträsket är således renat till en viss grad och förhållandevis klart. Molnträsket är en konstgjord sjö som sedan 1930-talet i flera omgångar utbyggs och fungerar som vattenverkets magasineringsbassäng. Den jämnar och samtidigt förbättrar råvattenkvaliteten ytterligare. Omgivningarna kring Molnträsket är ett av stadens viktigaste rekreationsområden, 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 klor minskat. Mängden hushållsvatten tagen från vattenverket vid Molnträsket var 5,35 milj. m³ år 2004. Volymen var som störst år 1974, dvs. 7,73 milj. m³. Från detta värde har förbrukningen tack vare vattensparåtgärder 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,

PRODUKTION 2004

Pumpat i nätet	5,35 milj.m ³
Fakturerad vattenvolym ¹⁾	4,40 milj.m ³
Volym renat avloppsvatten	6,33 milj.m ³
Volym fakturerat avloppsvatten ¹⁾	4,60 milj.m ³
Torkat slam	13 275 m ³

Utsläpp	
Från Påttiska reningsverket i havet	
- BOD ₇	70 tn
- Fosfor	3,2 tn
- Kväve	232 tn

Avfall	
Slam från reningsverket till avstjälningsplatsen	349 m ³
Problem avfall ²⁾	obetydligt
Övriga avfall ²⁾	obetydligt

1)Innehåller även försäljning till Korsholm

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

INSATSER 2004

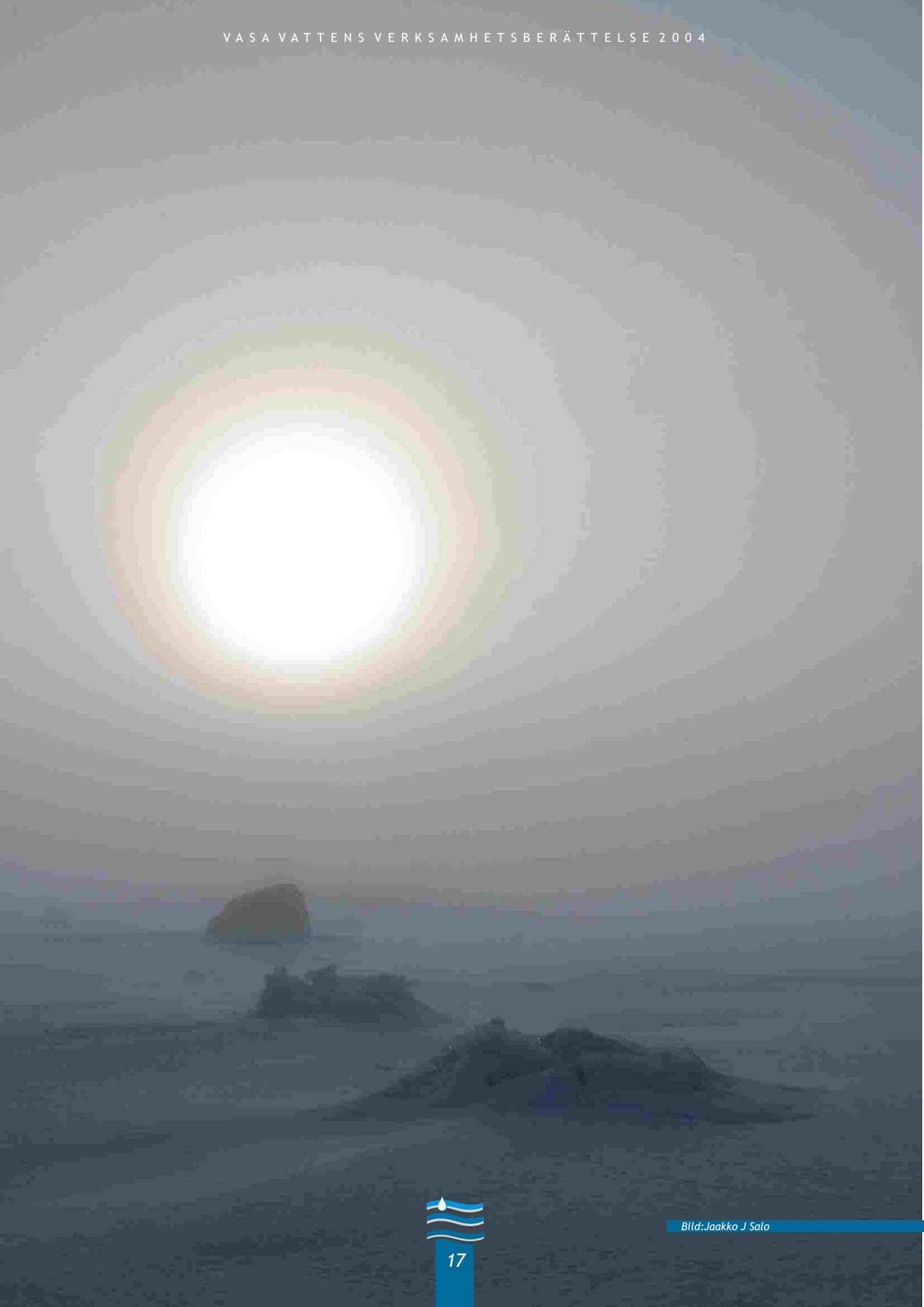
Anskaffning av råvatten 5,89 milj.m³

Inköpta kemikalier		
<i>Vattenrening</i>		
- Släckt kalk	348	ton
- Järnsalt	731	ton
- Koldioxid	131	ton
- Natriumhypoklorid	31	ton
- Saltsyra	12	ton
- Natriumklorid	7	ton
<i>Rening av avfallsvatten</i>		
- Ferrisulfat	1350	ton
- Kalk	72	ton
- Polymer	12,7	ton

Inköpt energi	
EJ ¹⁾	
- Vattenrening	3,2 GWh
- Rening av avloppsvatten	2,7 GWh
- Nätverket	2,1 GWh
Värme ¹⁾	
- Vattenrening	1,8 GWh
- Rening av avloppsvatten	1,5 GWh
Bränslen	
- Diesel	41 134 l
- Bensin	1 682 l

1)Energimängderna för Förvaltnings- och Nätsektionernas fastigheter ingår i hyran för fastigheterna







Vasa Vatten / Molnträskets vattenverk. Bild Per-Eric Lindh.

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

Vattendistribution

Det renade hushållsvattnet leds delvis via lågvattenreservoaren i 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 ingen betydelse som vattenreservoar. Vasa stads vattenledningsnät har anslutningar även till näten i Korsholm, Laihela och Malax.

År 2004 var vattenledningsnätets längd 364 km och anslutningsprocenten till nätet 99,4 %. Den fakturerade vattenmängden var 4,40 milj. m³ och den ofakturerade vattenmängden (i huvudsak läckagevatten) var 0,97 milj. m³ (17,7 % av den totala vattenmängd som pumpas ut i nätet). Med sänkt mängd läckagevatten minskar samtidigt mängden råvatten som tas från Kyrö älv. Antalet vattenledningsläckage år 2004 som reparerades omedelbart var 21 st. Det finns dessutom många små dolda läckage i nätet, och det är dessa läckage som utgör största delen av den årliga läckagevattenmängden. En sanering av hela nätnätet kommer att eliminera problemet. Årligen saneras nätet för att minska läckagevattenmängden och förbättra vattennätet som distribueras till konsumenterna. Vid saneringen av nätet användes i mån av möjlighet infodring med rörmoduler och avsikten är att ytterligare öka en verksamhet som bygger på metoder av denna typ. Metoden innebär att man i ett gammalt rör skjuter eller drar in ett nytt, något mindre rör. Fördelen är att man inte behöver öppna gator och detta i sin tur betyder stora ekonomiska besparingar och mindre miljöstörningar under arbetsskedet. Trafik-, buller- och andra miljöstörningar i samband med nätbyggandet har tack vare denna metod minskat. Även när det gäller utbyggnaden av nätet beaktas linjedragningar och andra miljövärden redan i den allmänna planeringen.

Anläggande av avlopp

Avloppsnätet täcker hela Vasa stads område förutom områden med glesbebyggelse. Allt avloppsvatten renas i Påttiska reningsverket i Brändö. Reningsverket tar emot avloppsvatten från Vasa stad, men även cirka 4000 invånares avloppsvatten från Smedsby, Singsby-Karperö, Toby, Vikby och Solv i Korsholm. Slam ur avsättnings- och samlingsbrunnar från Vasa och Korsholm tas emot av Stormossens avfallshanteringsanläggning i Korsholm.

Avloppsnätets längd är 465 km och anslutningsprocenten till nätet 94,8 %. Den ofakturerade vattenmängden var 1,60 milj. m³ (27,3 % av den totala avloppsvattenmängd som kommer till avloppsreningsverket). Genom att minska mängden läckage i avloppsnätet avlastas och förbättras avloppsreningsverkets verksamhet. Målet nås genom en sanering av avloppsnätet. Saneringen sker å ena sidan genom att ändra tidigare blandavlopp till system som bygger på separata avlopp och å andra sidan genom att förnya gamla nätdelar. Årligen saneras 2-4 km. Blandavloppsnätets längd var i slutet av 2004 26 km. Anläggande 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 utveckla tillämpandet av dessa metoder. Det viktigaste utvecklingsarbetet under den närmaste tiden är att minska mängden läckagevatten. Detta sker genom att grundligt renovera avloppsnätet på partier där läckaget är störst, genom att slutföra arbetet med separata avlopp samt att genom att se till att även fastigheterna avskiljer sitt regnvatten och avloppsvatten. Viktig är också en fortsatt kontroll av avloppsvattenutsläppen från industrin. Vid planeringen av nya avlopp bör miljövärden beaktas eftersom det i ett senare skede är mycket svårt att flytta redan byggda avloppsledningar. Avloppsnätet kan anses utgöra samhällsstrukturens stomme.





Vasa Vatten / Molnträsket. Bild Tarja Backman.

Avloppsvattenrening

Allt avloppsvatten från Vasa stad och största delen av Korsholms kommuns avloppsvatten renas vid Pättäskärens reningsverk i Brändö. Reningsverket färdigställdes år 1971, men det har byggts ut och utvecklats i flera omgångar. Reningen baseras på en biologisk-kemisk aktivslamprocess med sedimenteringskemikalien ferrisulfat. I slamtorkningens slampump används rypsolja för att undvika negativa miljöeffekter. Det torkade slammet transporteras till Stormossens avfallshanteringsanläggning i Korsholm för biologisk behandling. Slammet alstrar ca 700 000 m³ biogas som Stormossen använder i sin egen verksamhet.

Den totala mängden avloppsvatten som emottogs av reningsverket år 2004 var 6,33 milj. m³. Volymen har legat på samma nivå ända från början av 1980-talet. Några väsentliga förändringar i reningsverkets belastningsvärden har inte heller inträffat, med undantag för några belastningsökningar orsakade av Stormossens avfallshanteringsanläggning under de senaste åren. Pättäskärens reningsverk fick våren 1998 en särskild flotationsanläggning som förbättrat reningsresultatet vid översvämningar och driftstörningar. Anläggningen har visat sig vara effektiv. Reningsverket har inte haft förbiringar av förorenat avloppsvatten under denna period, 1999 var första året under avloppsverkets historia då ingen förbiring har skett. Processen vid Pättäskärens reningsverk vidareutvecklades genom en grundlig sanering av reningsverkets förbehandlingsdel 2000-2001. Andra utvecklingsåtgärder bestäms i anslutning till det nya miljötillståndet, som torde erhållas tidigast år 2006. Situationen beträffande avloppsreningen i Vasa kan betecknas som god: både nationella bestämmelser och internationella avtal har kunnat uppfyllas, reningen har koncentrerats till ett väl fungerande centralreningsverk som målmedvetet utvecklas. Buller- och luktolägenheterna från Pättäskärens reningsverk är obetydliga. Trots att det finns bosättning alldeles intill reningsverket är klagomål sällsynta.

Energi, kemikalier och avfall

För transporter av kemikalier som behövs i reningsprocessen anlitas transportörer som är specialiserade på krävande kemikalietransporter. För att minimera antalet körningar sker transporterna med full last. Vasa Vatten behöver mycket elenergi för att upprätthålla sina funktioner. Vasa Vattens viktigaste byggnader, vattenverket vid Molnträsket, Pättäskärens reningsverk och enheten vid Grusgatan, är anslutna till fjärrvärmenätet. Vattenverket alstrar en obetydlig mängd problemavfall: vattenverket vid Molnträsket svarar självt för transporten av spillolja till central problemavfallsanläggning. Spillolja, batterier, lysrör och liknande avfall från de övriga enheterna hanteras som en del av stadens centrala problemavfallsinsamling. Samhällsavfall och annat normalt avfall sorteras och transporteras i enlighet med stadens bestämmelser angående avfallshantering. Metallsrot levereras via skrotaffärer för återvinning.

VATTENRENING

STAD	KEMIKALIE	MÄNGD
Lojo	Släckt kalk	348 ton
Björneborg	Järnsalt	731 ton
Koskenkorva	Koldioxid	131 ton
Joutseno	Natriumhypoklorid	31 ton
Äetsä	Saltsyra	12 ton
Kauniainen	Natriumklorid	8 ton

AVLOPPSRENING

STAD	KEMIKALIE	MÄNGD
Björneborg	Ferrisulfat	1350 ton
Vasa	Polymer	12,7 ton
Lojo	Kalk	7,2 ton







Vasa Vatten / Öppnandet av vattenposten på Salutorget 1.4.1915

11. Övriga miljöfrågor

Personalärenden

Av den totala utbildningen för personalen kan en tredjedel (0,84 skolningsdagar per anställd) klassificeras som miljöskolning. En gränsdragning är dock svår att göra eftersom miljöelement är kopplade till snart sagt all utbildning i branschen. Utbildning i miljöfrågor förväntas öka under de närmaste åren. Vasa Vatten tillämpar i hela sin verksamhet ett system med lön enligt prestation. Systemet baseras på ett stort antal ekonomiska och funktionella mätare. Mätarna är konstruerade och de uppdateras så att de stöder vattenverkets långsiktiga mål. Målen är till stor del aningen direkt eller indirekt miljöfrämjande. Vattenverket deltog i en av Tekniska högskolan föranstaltad undersökning av prestationsbaserad lön. Undersökningen är omfattande och blev klar år 1999. Resultaten har utnyttjats i den fortsatta utvecklingen av systemet.

Antalet sjukdagar år 2004 var 15,7 per anställd. Antalet arbetsolyckor, olycksfall under tjänsteresa medräknade, var åtta (81,6 olycksfall i arbetet per miljoner arbetstimmar). Vattenverket har utarbetat en helhetsplan för arbetarskydd. Planen innehåller riskkartläggningar och åtgärder för förebyggande av olyckor. Även det allt viktigare psykiska arbetarskyddet behandlas. För att förbättra personalens fysiska kondition satsar Vasa Vatten på verksamhet för upperätthållandet av arbetsförmågan med program som innehåller konditionstester, gemensamma aktiviteter osv.

Kundrelationer

Vasa Vatten deltar varje år i en kundbelåtenhetsenkät som Taloustutkimus OY utför. I maj 2004 var medeltalet för de viktigaste vattenkvalitetsfaktorerna uttryckt med skolvitsord (4-10) 8,21 och för verksamheten 8,06. Resultaten sjönk en aning över hela linjen. Troligen var det förändringarna i taxestrukturen som var orsaken till missnöjet, vilket avspeglades även i de övriga resultaten. Exempelvis sjönk vitsordet för avbrott i vattendistributionen trots att avbrottens antal och längd i verkligheten inte hade sjunkit. Informeringen har i dylika frågor en nyckelställning, och man har börjat fästa uppmärksamhet vid detta.

Information

Om brådskande ärenden informerar man omedelbart. När det gäller ärenden av stor betydelse ordnas vid behov särskilda informationstillfällen. Redaktörer och andra intressentgrupper erhåller de uppgifter de frågar efter. Den stora allmänheten informeras via pressen, lokalradion eller med meddelanden som distribueras tillsammans med vattenräkningen. Vasa Vatten har egna hemsidor där information om aktuella frågor finns och där feedback kan ges. Reklamationer registreras och behandlas. Vasa Vattens verksamhet presenteras för skolor och olika intressentgrupper, både vid anläggningarna och genom temadagar, konferenser, föreläsningstillfällen, mässor osv. Broschyrer om Vasa Vatten delas ut och presentationsvideon lånas ut till skolor. Under senare tid har särskild vikt lagts vid miljöinformation, t ex fakta om avloppsreningsverksamheten, information om vad man får lägga i avloppen osv, riktad till skolelever och ungdom.





Bild: Jaakko J Salo

Leverantörssamarbete

När det gäller anskaffningar och entreprenader följs gällande miljöbestämmelser och principen om hållbar utveckling. Dessutom kontrollerar man om leverantören eller entreprenören har erlagt sina skatter och fullgjort sina övriga samhällsförpliktelser. Vi kräver inte något kvalitets- och miljösystem, men om ett sådant finns är det en klart positiv sak för samarbetsrelationerna. Att kraven efterföljs granskas genom mottagningskontroller och vid byggplatsmöten, och reklamationer kan vid behov göras ännu efter ibruktagandet. Leverantörer, underleverantörer och entreprenörer ges vid behov utbildning och rådgivning i miljöfrågor.

Forskning och utveckling

Ett Tekes-projekt i syfte att utveckla energilogistiken för avloppsvattenreningen blev klar i slutet av 2004. Vid Molnträskets vattenverk utfördes under hösten test med MIEX-processen, men det visade sig att processen inte var användbar i Vasa Vattens fall. Vasa Vattens egen strategi blev färdig i mars. Två stycken lärdomsprov gjordes. Ett diplomarbete gällande kartläggning av vatteförsörjningens framtid ingick som en del i strategiprojektet. Meningen är att det skall publiceras i Västra Finlands miljöcentrals publikationsserie år 2005. Därtill slutfördes ett slutarbete från yrkeshögskolan om utnyttjande av intranet i den interna kommunikationen. I arbetet ingick en enkät som riktades till Vasa Vattens personal. Arbetet erbjuder konkret material för utvecklande av organisationens interna kommunikation.

Samarbete

När det gäller miljöfrågor har Vasa Vatten etablerat ett nära samarbete med enheter och behöriga myndigheter i Vasa stad, t ex miljö- och hälsomyndigheterna samt tekniska verket. Grannkommunerna och bland de statliga myndigheterna i synnerhet Västra Finlands miljöcentral är viktiga samarbetspartner. Viktiga kanaler för påverkan är Österbottens vattenskyddsförening och Kyrönjoki-fonden. Vasa Vatten betalar Vasa stads andel av medlemsavgiften till Österbottens vattenskyddsförening, och Vasa Vattens verkställande direktör fungerar som föreningens styrelseordförande. Vasa Vatten verkar även aktivt inom delegationen för Kyrö älv och Kyrönjoki-fonden. Vasa Vatten betalar Vasa stads andel av medlemsavgiften till Kyrönjoki-fonden. På riksnivå deltar Vasa Vatten i Vatten- och avloppsverksföreningens verksamhet där verket är representerat i tekniska rådet samt i kommittén för vattentjänstverkens utvecklingsfond. Vasa Vatten samarbetar även med olika högskolor, Folkhälsoinstitutet, kommunförbundet och Tekes. Ett internationellt miljösamarbete bedrivs med ett antal vattenverk i Sverige och med den estniska vänorten Pärnu. Vasa Vatten är också representerat i internationella vattenverksorganisationen IWA:s nationella kommitté. Storindustrin i Vasa använder Vasa Vattens anläggningar som ett besöksmål för sina kunder och via vattenverket sker även ett utbyte av information i miljöfrågor. Nätverksbildningen och ett fungerande samarbete skapar möjligheter att påverka miljöfrågor som vattenverket anser är viktiga och ger modeller och exempel på lösningar som genomförts på annat håll.





12. Framtiden

Molnträskets vattenverk fungerar bra och man försöker upprätthålla en välfungerande drift även i fortsättningen med tillräckliga utvecklings- och saneringsinvesteringar. Våra kunder får gott hushållsvatten också i fortsättningen. Kapaciteten räcker även till för att utvidga det regionala samarbetet. Vatten har sålts till Lilkyro redan i två års tid och avsikten är att utvidga försäljningen även till Kors-holm.

Påttiska reningsverkets reningsprocess är i gott skick, varför de kommande utvecklingsinvesteringarna bestäms i samband med miljötillståndet som har lämnats in för förnyande. Syneförrättningen blev inte klar sommaren 2004, varför ett nytt tillstånd torde fås först år 2006. I övrigt strävar man efter att förbättra reningsverkets funktion genom att avskilja dagvattnet från avloppsvattnet. På det här sättet fungerar reningsprocessen jämnare och risken för överlopp minskar avsevärt. Separeringen påskyndas genom att år 2006 ta i bruk en dagvattenavgift för de fastigheter som inte genomför en separering trots att de har erbjudits möjlighet till det. Ett taxebeslut gällande saken har redan fattats. I det inledande skedet är det dock endast större fastigheter som berörs av avgiften. Vid årtusendets början är saneringen av vatten- och avloppsnäten den

främsta uppgiften med tanke på miljön, ty båda nätens skick måste kunna upprätthållas trots att nätens ålder stiger, och läckagevattenmängden måste minskas.

Vasa Vatten utvecklar sin informering och kontakterna med sina intressentgrupper. Därtill eftersträvar Vasa Vatten ett ökat miljövärdsfrämjande samarbete i sin affärsverksamhet i syfte att förebygga, minska och korrigera skadlig miljöpåverkan, att bevara och skydda naturresurser samt att producera miljönytta som en del av avloppsvattenhanteringen. Sådan verksamhet är exempelvis att tillsammans med intressentgrupperna ordna fjärrövervakning vid riskobjekten.

Strategin som blev klar i mars 2004 styr Vasa Vattens verksamhet. Målet är att förverkliga visionen, enligt vilken Vasa Vatten år 2015 skall vara ett vattenverk som kunderna är stolta över. Att betjäna våra kunder har alltid utgjort grunden till vår existens, och inom detta område vill vi utvecklas.





VASA VATTEN

Telefonväxel 06 325 1111
[Www.vaasa.fi/vaasanvesi](http://www.vaasa.fi/vaasanvesi)
E-mail: vaasanvesi@vaasa.fi

FÖRVALTNING OCH NÄTSEKTION

Grusgatan 2-4
65100 VASA
Telefonväxel 06 325 1111
Telefax 06 317 6171

VATTENPRODUKTION

Molnträskets vattenverk
Vattenverksvägen 243
65370 VASA
Telefon 06 325 4161
Telefax 06 325 4167

AVLOPPSVATTENRENING

Påttiska reningsverket
Wolffskavägen 2
65200 VASA
Telefon 06 325 4190
Telefax 06 325 4196