

Rent vatten

Borgå vattens kundtidning 1 | 2012



**Med kanot
i landets
vackraste
landskap**

**Vatten-
förbrukningen
i hög- och småhus**

Jämförelse av biltvättar

**BIOGAS AV
ÖVERSKOTTSSLAMMET**

VIRTUELLT VATTEN - mittuppslaget

INNEHÅLL 1 | 2012

Serviceguide	2
Ledare	3
Droppar	4
Vattenförbrukningen i hög- och småhus	5
Vaktbyte	6
Tusen invånare till omfattas av det centraliserade avloppssystemet	7
Med kanot i landets vackraste landskap	8
Jämförelse av biltvättar	12
Överskottsslammet förädlas till biogas	14
Virtuellt vatten	16



SERVICEGUIDE

Borgå vattens kundbetjäningpunkter, dvs. kontor, kassa och underhållscentral finns på adress

Borgå vatten
Mästarvägen 2, 06150 Borgå

Öppethållningstider

Kontor må-fre 8-16, underhållscentral må-to 7-16, fre 7-14

Telefon: växel 019 520 211

Fax: 019 520 2610

e-mail: vesilaitos@porvoo.fi, fornamn.efternamn@porvoo.fi
www.borga.fi/vatten

De viktigaste kundbetjäningnumren är**KASSA, FAKTURERING OCH VATTENAVTAL****Vattenfakturerings- och avtalsöverföringar**

Anja Stenberg, Carola Roos tel. 019 520 2626

I arbetsfaktureringsärenden ges upplysningar av den arbetsledare (underhållscentralen), som skött arbetet.

På kontoret betjänar Ilse Mäkelä tel. 019 520 2604



Anja Stenberg



Carola Roos



Ilse Mäkelä

ANSLUTNINGS- OCH PLANERINGSÄRENDEN**Anslutnings- och avtalsärenden**

Christer Träskelin tel. 019 520 2603,
Ann-Sofie Björkhem puh. 019 520 2606

Ledningskartor och uppgifter om planer

Kaarina Pekkala tel. 019 520 2608

Nätplanering

Ann-Sofie Björkhem puh. 019 520 2606

Glesbygdens vatten- och avloppsnät

Riitta Silander-Lönnström tel. 019 520 2627

Installation av tomtledningar

Kim Lindfors tel. 040 509 2280



Christer Träskelin



Riitta Silander-Lönnström



Kim Lindfors

FELANMÄLNINGAR

Felanmälningar under arbetstid, tel. 019 520 2617

Felanmälningar utom arbetstid till

Östra Nylands räddningsverk, tel. 020 1111 400.

VID PROBLEM MED FASTIGHETENS INTERNA LEDNINGAR
KONTAKTA DISPONENTEN ELLER ORTENS VVS-FÖRETAG.

**Bästa läsare!**

Det är nu sjätte året i följd som vår årliga kundtidning distribueras till stadsborna. Syftet med tidningen är att i första hand informera om vattentjänsterna i Borgå och om Affärsverket Borgå vatten. Därtill vill vi också förmedla kunskap om vattnet som en del av våra liv, även i ett globalt perspektiv.

Längre bak i tidningen finns uppgifter om vårt totala ekologiska fotavtryck i vattnet. Hushållsvattnet som vi förbrukar när vi lagar mat, duschar och tvättar kläder utgör nämligen endast en bråkdel av den förbrukning

som våra levnadsvanor i övrigt ger upphov till. Då vi direkt förbrukar 100–150 liter per dygn per person ger våra mat- och levnadsvanor upphov till en indirekt förbrukning på inemot 4 000 liter per dygn. Den förbrukningen sker därtill ofta i sådana områden i världen där vattnet är bristvara. Som exempel kan nämnas att framställningen av en T-shirt förbrukar 2 700 liter vatten och en kopp kaffe 140 liter. Vi kan därför med våra val påverka den globala vattensituationen mer än vi kanske föreställer oss.

Borgå vatten har under de senaste åren satsat mer än 2,5 miljoner euro på att förbättra säkerheten för vattenanskaffningen och huvudledningarna. Trots det inträffar oförutsedda störningar, vilket bl. a. det stora rörbrottet i början av november i fjol visade. Senast ett motsvarande rörbrott inträffade, som berörde hela staden var för nästan exakt 50 år sedan. Förbättrandet av säkerheten och saneringen av anläggningarna och ledningsnäten är en fortgående process, som inte får försummas. Under de närmaste åren kommer vi att ytterligare förbättra säkerheten bl. a. vid Molnby och Sannäs vattentag och gällande elförsörjningen till driftsanläggningarna.

Under hela 2000-talet har våra avgifter hört till de lägsta i städerna. Orsaken är att vi lyckats hålla driftsutgifterna på en låg nivå och att investeringsnivån varit jämn. Vi har inte haft exceptionellt stora investeringar efter millennieskiftet, då avloppsvattenreningen helt förnyades. Under 2010-talet blir det igen aktuellt med stora investeringar, då för att trygga den framtida vattenförsörjningen. Det kommer att krävas investeringar i minst samma storleksordning som i Herman-söprojektet. I framtiden måste vi bereda oss på kännbara avgiftsförhöjningar.

Då detta skrivs har arbetsgruppens förslag till ändringar i kommunstrukturen just getts offentlighet. Om ändringarna som föreslagits genomförs kommer de att i hög grad inverka på vattenverken och kräva genomgripande omställningar i organisationerna. Det är att hoppas att man lyckas skapa nya organisationer med tillräckliga ekonomiska och personella resurser som kommer kunderna i den nya kommunen till godo.

Karl-Gustav Björkell

Direktör

Borgå vattens kundtidning**Utgivare**

Borgå vatten
Mästarvägen 2, 06150 Borgå
tel. 019 520 211
www.borga.fi/vatten
vesilaitos@porvoo.fi

Chefredaktör

Mats Blomberg

Redaktion & layout

peak press & productions oy
Skepparegatan 2, 07920 Lovisa
toimitus@peakpress.net

Redaktionschef

Seppo Ilalo

AD Milla Ketolainen

Pärmbild Janne Lehtinen

Översättning till svenska

Staffan Möller

Tryckeri Painotalo tt-urex

Papper Art Silk 115 g

Visste du att...

...**Borgå stad har 45 sjöar?** De största sjöarna är Veckjärvi träsk (1,857 km²), Molnby träsk (1,025 km²) och Viksbergsträsket (0,631 km²). Råvattnet till Sannäs anläggning för konstgjort grundvatten tas ur Molnby träsk.

...**cirka 97 procent av jordens vatten är salt havsvatten?** Bara omkring 1 procent av jordens sötvatten finns i lätt exploaterbara sjöar, floder och konstgjorda bassänger.

...**Världsvattendagen firas torsdagen den 22 mars 2012?** Dagen, som är instiftad av FN:s generalförsamling, har firats sedan år 1993.

...**Österjöns snittdjup endast är 54 meter, medan snittdjupet i världshaven är flera kilometer?** Salthalten i Östersjön är endast en femtedel av salthalten i världshaven.

...**fosfatet i våra tvätt- och diskmedel står för en avsevärd del av eutrofieringen i Östersjön?** I slutet av 2011 beslöt Europaparlamentet att förbjuda användningen av fosfat i hushållens tvättmedel.

...**ett vattenskiert om en millimeter på en kvadratmeter innehåller en liter vatten?**

Stugans brunn i sommarskick

Vattnet i en brunn som stått oanvänd över vintern smakar unket. Vad bör man göra?

Undersök vattenkvaliteten

Det lönar sig att undersöka brunnens vattenkvalitet ungefär vart tredje år. Vattenkvaliteten bör genast undersökas om man misstänker att vattnet är hälsovådligt eller om dess smak, färg eller lukt förändras.

Vattnet i en brunn som inte använts på länge bör undersökas även om man inte förnimmer smak- eller luktölagenheter.

Förvara dricksvattnet rätt

Sommarstugans dricksvatten bör förvaras svalt och mörkt. Dricksvattnet håller sig fräscht 3–5 dygn beroende på vattnets kvalitet och förvaringsbetingelserna.

I syfte att motverka bakterietillväxt bör förvaringskärlen rengöras omsorgsfullt innan de fylls med nytt vatten.

Pannas fruktsallad

4 kiwifrukt
1 färsk ananas
1 blodgrapefrukt
4 persikor
4 dl jordgubbar
saften från en limefrukt
(0,5 dl ljus sirap)

Skiva frukterna och bären och blanda dem i serveringsskålarna. Pressa limesaft över kompotten och låt skålarna stå i kylskåp en halv timme. Sirapen ger sötma.



Checklista

- Rengör brunnslocket och avlägsna grenar och löv runt brunnen.
- Kontrollera brunnens konstruktioner.
- Avlägsna eventuellt skräp ur brunnen.
- Töm brunnen på ungefär hälften av vattnet. Registrera hur länge det räcker för brunnen att fyllas.
- Om brunnen fylls tillräckligt mycket inom ett dygn, avlägsna två brunnsvolymer vatten innan du tar den i bruk.
- Byt ut vattnet åtminstone en gång innan du tar brunnen i bruk om vattentillflödet är långsamt.
- I en brunn med kraftig tillrinning räcker ett vattenbyte om 1 m³ innan brunnen tas i bruk.

www.ymparisto.fi

VATTENFÖRBRUKNINGEN I HÖG- OCH SMÅHUS

Visste du det här?

En höghusinvånare förbrukar i genomsnitt 155 liter vatten per dygn, medan en småhusinvånare klarar sig med i snitt 110 liter. Genom att förändra sina förbrukningsvanor kan man minska vattenåtgången avsevärt. Undersökningar har visat att en bostadsspecifik vattenmätare minskar vattenförbrukningen med 15–20 % per person.

Exempel: tre personers hushåll

DUSCH

Tre personer x 75 l/gång = 225 l per dag
Vattenförbrukning per år = 82 000 l

OJ DÅ! Vattenåtgången vid en tio minuter lång dusch är ungefär 150 liter, varav 60 % är varmvatten.

DISK

En gammal diskmaskin förbrukar 15–20 liter vatten per program. Om du diskar en gång per dag är årsförbrukningen 5 500–7 300 liter. En modern, snål diskmaskin av energiklass AAA förbrukar 10–12 liter vatten per program, vilket blir 3 500–4 500 liter per år.

OJ DÅ! Vattenåtgången vid handdisk under rinnande vatten är upp till 50 liter per gång.

TVÄTT

En modern tvättmaskin förbrukar ungefär 60 liter vatten per tvätt. En gammal maskin förbrukar dubbelt så mycket, alltså 120–130 liter.

Vattenförbrukning per år vid fem tvättomgångar i veckan:

Modern tvättmaskin: 15 600 l, Gammal tvättmaskin: 31 200 l

OJ DÅ! Vattnet kan vara en större utgiftspost än elektriciteten vid maskintvätt.

Skölj ordentligt! Vid olika tvättmaskinstester har det framkommit att vissa maskiner sköljer tvätten bristfälligt. Den främsta orsaken är att tvättmaskinerna har blivit vattensnåla. De flesta maskinmodellerna har val för tilläggssköljning, som behövs speciellt i familjer med små barn eller allergiker.

WC

En modern toalett förbrukar 3–6 liter vatten per spolning, medan en gammal toalett förbrukar upp till 9 liter.

OJ DÅ! En gammal toalett i ett tre personers hushåll kan förbruka över 30 000 liter vatten per år.

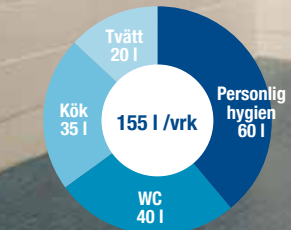
TANDBORSTNING

En person som borstar tänderna under rinnande vatten tre minuter åt gången förbrukar cirka 30 liter vatten per dag.

En tre personers familj kan förbruka upp till 32 000 liter vatten för tandborstning per år.

OJ DÅ! Vattnet som används för tandborstning kostar betydligt mer än tandkrämen. Det lönar sig alltså att borsta tänderna med muggteknik!

Hushållens vattenförbrukning i genomsnitt	
	Liter/invånare/dygn
Våningshus	135–190
Radhus	110–165
Egnahemhus	80–135



Vattenförbrukning / dygn / invånare

Källa: Motiva

Hur länge kan jag duscha för en euro?

Man bör undvika att slösa med vatten, men ibland får man skämma bort sig – till exempel i duschen.

För en euro kan du njuta av en varm dusch i drygt tio minuter. Snittet för städerna i Finland är 13 minuter – i Borgå är tiden hela 16 minuter.

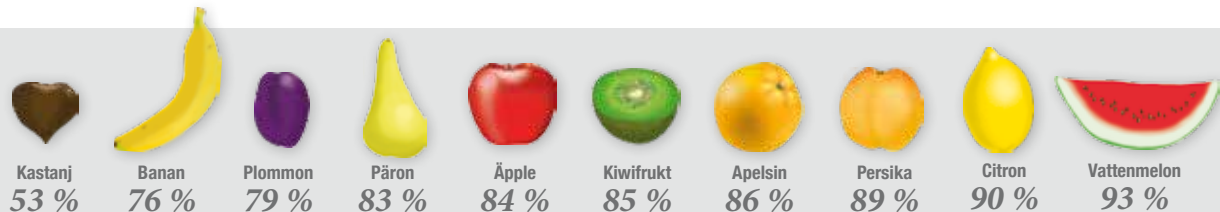
Hur länge kan jag njuta av en varm dusch för 1 euro?

Ungefär 60 % av duschvattnet är varmvatten. Vattenförbrukningen är cirka 15 liter i minuten.

Källor: Vatten- och avloppsverksföreningen: jämförelsepris för höghus 2010 (vertailuhinta kerrostaloissa 2010). Finsk Energiindustri 2010. Priset på varmvatten är beräknat utgående från fjärrvärmestatistiken (2010) och energiåtgång vid uppvärmning av vatten (55°C).



HUR MYCKET VATTEN?





RISTO SAARINEN Född: 8.11.1956
Utbildning: Diplomingenjör (kemiteknik)
Familj: Fru och tre vuxna barn
Favorithobby: Idrott på planen och på läktaren
Motto: "Vårt vatten är ett lån från naturen. Vi är skyldiga att återlämna det i gott skick."

Borgå vatten fick ny vd

Stadsstyrelsen i Borgå utnämnde diplomingenjör **Risto Saarinen** till ny verkställande direktör för Borgå vatten i december. Han tillträdde sin befattning i början av mars. Risto Saarinen arbetade tidigare som chef för enheten för avfallsärenden och ledande expert vid Finlands miljöcentral.

Vilken nytta har du av dina tidigare erfarenheter i ditt nya jobb?

Jag har suttit på olika sidor av bordet: som försäljare, som inköpare och som myndighetsrepresentant. Jag förstår parternas synpunkter, vilket gör det lättare att finna lösningar som tillfredsställer alla.

Känner du till Borgå vatten sedan tidigare?

Borgå vatten har varit min kund. När det begav sig levererade jag fällningskemikalier till reningsverket i Kokon och apparatur till Hermansö reningsverk. Jag är förtrogen med tekniken i Hermansö reningsverk.

Hur känns det att återgå till operativt ledningsarbete?

Jag är intresserad av konkret arbete som är viktigt. Jag har lärt mig något nytt av alla mina uppdrag. Bara sinnet är öppet lär man sig, och så blir det nog också den här gången.

Avloppsfrågorna tillhör din kärnkompetens. Vilka är utmaningarna i Borgå?

Reningskraven gällande kväve kommer att skärpas förr eller senare och hanteringen av näringsämnen i avloppsslammet är en viktig fråga. Det finns tekniska lösningar i vardera fallet, men finansieringen kommer säkert att bli föremål för diskussion.

Vad vill du säga till Borgå vattens kunder?

Femton hinkar "hemburet" rent vatten per person och dag är inget dåligt basservice.

"Jag kommer alltid att vara sysselsatt."

Borgå vattens verkställande direktör sedan 1983, **Karl-Gustav Björkell** eller "KG", går i pension 1 april i år.

Kan du säga att du inte skulle byta bort en enda dag?

Jo, med några få undantag. Ett av undantagen är måndagen den 7.11.2011 när det strax före midnatt stod klart att flera tusen borgåbor skulle bli utan vatten några dygn.

Har du något särskilt positivt minne från din tid som vd?

Höjdpunkten var nog när realiseringen av Hermansö reningsverk överträffade alla tekniska, ekonomiska och miljömässiga förväntningar.

Vad har medfört de största förändringarna på 2000-talet?

Kanske de nya utmaningarna efter kommunfusionen och generationsväxlingen. Vatten- och avloppsförsörjningen är ganska stabil till sin natur ifråga om både verksamhet och ekonomi. I det avseendet har 2000-talet inte bjudit på några större förändringar.

Vad blev ogjort?

Vatten- och avloppsförsörjningen blir aldrig färdig och det finns alltid mycket som kan göras. Saneringen av ledningsnäten har fått för lite uppmärksamhet på grund av den omfattande utbyggnaden efter kommunfusionen. Inom vattenförsörjningen och -distributionen finns fortfarande mycket att göra, speciellt ifråga om beredskapsnivån. Den största frågan under de närmaste åren gäller stadens långsiktiga lösningar för tryggheten av vattenförsörjningen, inklusive finansiering.

Vilket motto tar du med dig från Borgå vatten?

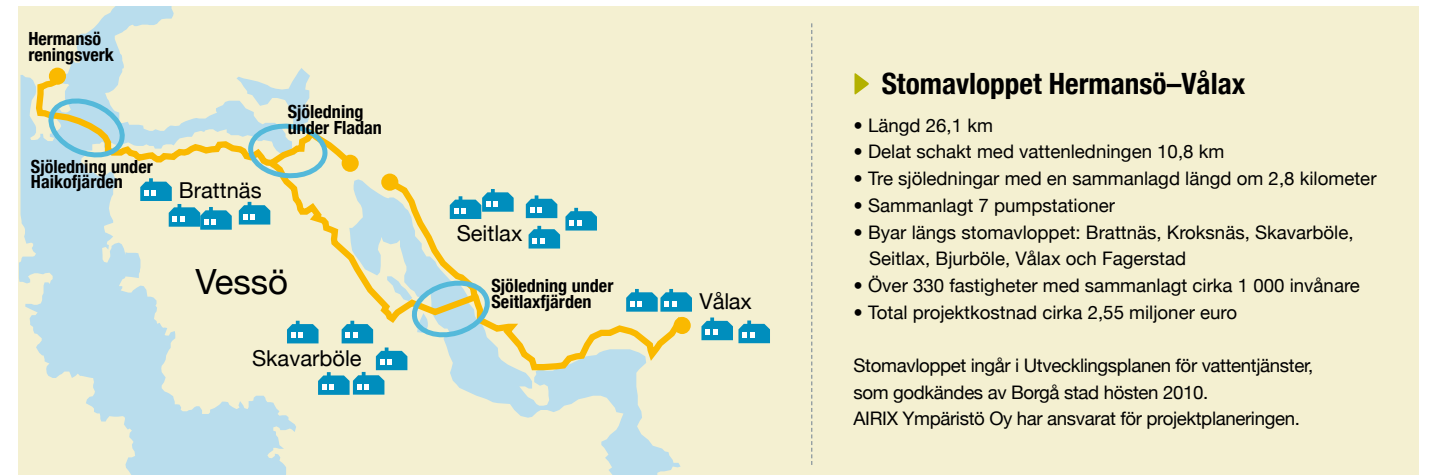
"Det viktigaste är, att alla får vatten"



Vad ser du fram emot som pensionär?

Att tillsammans med min fru få se våra fyra barnbarn växa upp och aktivt få delta i deras och deras föräldrars liv.

Intervju: Seppo Iisalo Bilder: Janne Lehtinen



Tusen invånare till omfattas av det centraliserade avloppssystemet

Byggandet av det över 26 kilometer långa stomavloppet mellan Hermansö reningsverk och Vålax framskrider enligt planerna. Stomavloppet byggs av Borgå vatten. Målsättningen är att ta avloppet i bruk år 2013.

Text: Seppo Iisalo Kartbild: Sofia Papadopoulos

De flesta byarna och fastigheterna längs ledningsrutten omfattas redan i dag av den centraliserade vattendistributionen, men avloppshanteringen är huvudsakligen fastighetsspecifik.

– Stomavloppet medför att alla fastigheter längs rutten kan anslutas till det centraliserade avloppssystemet, säger projektingenjör **Riitta Silander-Lönnström**.

TRE SJÖLEDNINGAR

Arbetet inleddes i slutet av förra sommaren på norra Vessölandet med byggandet av en ledning mellan Brantuddsvägens och Kroknäsvägens pumpstationer.

– Målsättningen är att färdigställa sjöavsnittet till och stomavloppet på Hermansö före första maj. Årets dåliga isläge medför dock att sjöavsnittet kan byggas först efter islossningen.

Sjöavsnittet under Fladan är färdigt. Det tredje sjöavsnittet, sjöledningen i Seitlax, realiserar nästa vinter eller, om vädret medger, redan på hösten efter båtsäsongen.

Under innevarande år byggs avsnittet mellan Brantuddsvägens pumpstation och östra delen av Seitlax och nästa år färdigställs stomavloppet i Vålax.

– Tidsschemat är preliminärt. Till exempel oförutsedda schaktningsarbeten kan medföra

förändringar, påpekar Riitta Silander-Lönnström.

I SAMFÖRSTÅND MED MARKÄGARNA

Borgå vatten träffar skriftliga avtal om ledningens placering med samtliga berörda markägare.

– På bland annat Vessölandet har alla markägare insett projektets betydelse och givit tillstånd till att dra avloppsledningen. Placeringen av de tre avloppspumpstationerna i projektets första fas har också skett i gott samförstånd med markägarna. Inställningen är och har varit mycket positiv, säger Riitta Silander-Lönnström berömmade. 🐾

BORGÅ VATTEN DELTAR ÄRLIGEN I EN KUNDENKÄT

Vid undersökningen bedömdes vattenkvaliteten och vattenverkets verksamhet enligt skolvitsordsskalan 4-10. I undersökningen ifjol fick vi vitsordet 8,6 i frågorna rörande verksamheten. En positiv utveckling hade speciellt skett i informationsverksamheten och i förhållningen till kundernas förfråg-

ningar. Möjligen har satsningarna på kundtidningen och hemsidorna inverkat positivt på dessa.

De bästa vitsorden jämfört med medeltalen för vattenverken nådde Borgå vatten beträffande distributionssäkerheten, prissättningen samt kundbetjäningen och informationsverksamheten.



Text: Harri Mannonen Bilder: Janne Lehtinen

Med kanot i landets vackraste landskap

Marketta Heikinheimo började paddla för att få veta hur Borgå ser ut från ån. ►





– Vi är nog motionspaddlare, säger Kristina Suomalainen.

En solig sommardag i Borgå håller på att övergå i kväll när en farfar, farmor och deras lille sonson vandrar över bron mot Gamla stan.

De stannar upp. Pojken håller sin farmor hårt i handen. Med sin fria hand pekar han uppströms längs ån på två kanoter som kommer glidande.

– Tanterna paddlar.

Visst gör de det. **Marketta Heikinheimo** och **Kristina Suomalainen** har precis startat från kanotklubben Wikings bas.

– Det går ganska bra, säger farmor till den lille.

Både pojken och hans farfar är tysta. Trion fortsätter sin färd, liksom kanotisterna.

OJ, KOM NÅGON?

– När jag flyttade till Borgå för tio år sedan såg jag att människor paddlade längs ån, säger textillärare Marketta Heikinheimo, som fortfarande arbetar i sin gamla hemstad Lovisa.

– Jag undrade hur Borgå ser ut från ån.

Några år senare, när Marketta Heikinheimo anmälde sig till kanotklubben Wikings paddlingskurs, fick hon svaret.

– Man ser allting tydligare och på närmare håll.

– Kajaken glider fram ljudlöst. Ingen upptäcker att man närmar sig: ”Oj, kom någon...?”

MOTIONÄRER UTAN BEKYMMER

Marketta Heikinheimo och Kristina Suomalainen paddlar då och då tillsammans. Damerna



KANOTKLUBBEN WIKING

- * Kanotklubb i Borgå
- * Grundades 12.10.1933
- * Fortsatte Akilles paddlingsdivisions verksamhet.
- * Arrangerade landskampen i paddling mellan Finland och Sverige år 1945.
- * Verksamheten avklingade i början av 1950-talet, men fick nytt liv på 1980-talet.
- * I dag har klubben cirka 250 medlemmar.
- * Klubben fokuserar på motionspaddling, undervisning och kanotutfärder

håller ”rask promenadtakt”.

– Vi är motionspaddlare, säger Kristina Suomalainen.

– Utan bekymmer, fortsätter Marketta Heikinheimo.

– Man bör undvika att paddla ensam.

– Jag beger mig inte ut på sjön ensam. Det skulle kräva ett bra sjökort och mycket annat.

Kristina Suomalainen, som arbetar på en hälsostation, blev du med sin nuvarande hobby när stadens anställda erbjöds att delta i en paddlingskurs till rabatterat pris.

EN ÄLGKO MED SIN KALV I SUNDET

Kanotklubben Wiking, som har ett tjugotal kanoter och en transportvagn, arrangerar kanotutfärder också på främmande vatten, men klubbens tisdagspaddling sker alltid i och runt Borgå.

– Vi kan ju paddla till Hammars. Sträckan är 13 kilometer tur och retur, föreslår Marketta Heikinheimo.

Kristina Suomalainen vurmar för Sågholmarna.

– Det finns ett smalt sund mellan holmarna. Senast såg jag en älgko med sin kalv simma i sundet.

– När vi paddlade på Saimen såg vi en saimenvikare.

”Oj, kom någon...?”

– Man ser allting tydligare och på närmare håll från kajaken, säger Marketta Heikinheimo.



– I Borgå stöter man på bland annat hägrar, tranor och svanar.

I LYKTORNAS SKEN

Man kan paddla långt in i landet, faktiskt ända till Lahtis, längs Borgå ås paddlingsled. På vissa ställen måste man dock bära kanoten.

Uppströms från kanotklubben Wikings bas är båttrafiken inte så livlig, men nedströms ser man mycket båtar.

– När skolorna börjar avtar båttrafiken, men i augusti besöker många turister Borgå.

– I många länder infaller semesterperioden senare än i Finland.

– Sommarnätterna är fina, speciellt när dimman faller.

Kanotklubben Wikings säsong kulminerar i Lyktpaddlingen i oktober.

– Alla har med sig lyktor och när det blir mörkt ser man bara ljusen.

ÅRTAL OCH C

När damerna har passerat bron till Gamla stan stannar de upp en stund vid en brygga.

– Det här är nog Finlands vackraste landskap, säger Marketta Heikinheimo.

Kristina Suomalainen pekar på strandbanken nedanför Gamla stan:

– Ser du blommorna? Nu syns skriften.

Blommorna bildar årtalen 1346 och 2011 och mellan dem bokstaven C från Borgås vapen. 🍀

► DÅLIG VATTENKVALITET

Borgå å har sitt källflöde i Salpausselkä-åsens södra sluttningar.

Ån är 143 kilometer lång och vattendragsområdets areal är 1271 km². Höjdskillnaden mellan Lahtis och Borgå är 68 meter, vilket innebär att ån faller med i genomsnitt 70 centimeter per kilometer.

Borgå å rinner genom vacker natur och landsbygd, men vattenkvaliteten har redan länge varit dålig.

Ån belastas av avloppsvatten från bebyggelsen och avrinning från diffusa källor, vilket minskar vattendragets användbarhet.

Vattenkvaliteten höjs med hjälp av avloppsrening och genom att tidvis pumpa in vatten från sjön Vesijärvi i syfte att späda ut föroreningarna i ån. Åtgärderna förmår dock inte stävja den negativa inverkan från avloppsvattnet från städerna och kommunerna i åns övre lopp.

Källa: www.ymparisto.fi



Testgrupp: Seppo Iisalo, Sini Korhonen, Jukka Salminen
Text: Seppo Iisalo Bilder: Jukka Salminen

Jämförelse av biltvättar

Ren bil, med borste eller för hand

Vårens stänkande vatten och lera gör bilen smutsig. Om man tvättar bilen alltför sällan fastnar smutsen och blir svår att tvätta bort. Vi testade tre biltvättar i Borgå.

Testen omfattade följande biltvättar: Neste på Montörsvägen, Shell Kungsporten och en liten privat biltvätt i Östermalm som tvättar bilen för hand.

Servicekedjornas biltvättar är traditionella bortstlinjer. Man kör själv in i tvättlinjen och sitter därefter i bilen knappt tio minuter medan automatiken tvättar, sköljer och torkar fordonet. Att göra samma manöver för hand räcker längre, åtminstone en halv timme.

I praktiken är tidsskillnaden dock mindre, eftersom man ofta måste köa till den automatiska biltvätten. Vi hade tur och behövde inte stå i kö.

BRA BETJÄNING

Betjäningen var bra på alla teststationer. På Neste förklarade personalen vilken tvätt som är lämplig och vad som ingår i tvätten. Vi fick en trasa för avtorkning och, som en trevlig överraskning, en liten konfektask.

Personalen på Shell var kanske lite för ivrig. Övertygade av expediten valde vi en tvätt ”med alla kryddor”. Vi fick en trasa för avtorkning och dukar för rengöring av instrumentbrädan, torkarbladen och händerna. I priset ingick också en kopp kaffe.

Betjäningen i Tero Kempas biltvätt var flink och behagligt avspänd, men gården var i trängsta laget. Men visst gällde det att hålla tungan rätt i mun också när man körde in i Nestes och Shells tvätthallar.

HANDTVÄTTEN FICK EXTRA POÄNG

Tvättprogrammet på Neste var av den ”lätta” sorten, medan Shells program var det mest om-



	Neste, Borgå Montörsvägen 4	Shell, Kungsporten Harabackangatan 1	T:mi Kempas Verkstadsvägen 36
Tvätt	Mjukborsttvätt	Vaxtvätt	Bastvätt
Pris	16,50 €	23 €	25 €
Tvättslag	Borsttvätt	Borsttvätt	Handtvätt
Tvättid	8 min	9 min	30 min
Vattenförbrukning (Biltvättarnas egna uppgifter)	Cirka 100 l	Cirka 270 l	Cirka 70 l
Renhet	4	4	4,5
Behov av manuell torkning efter tvätten	4	4	4,5
Betjäning och rådgivning	5	4	4
Parkeringsplatser, snyggghet	4	4	3
Slutbedömning	●●●● (4,2)	●●●● (4,0)	●●●●● (4,3)

Bedömningsvägning: Renhet 60 % | Behov av torkning 15 % | Betjäning 15 % | Parkeringsplatser, snyggghet 10 %

TEST-
RESULTAT

fattande. Tvättresultatet var, åtminstone okulärt besiktigt, lika bra i båda fallen. Vardera tvättlinjen lämnade kvar lite vatten på bilen.

Tero Kempas biltvätt fick extra poäng för skonsamheten och för att också dörrarnas och bagageluckans kanter tvättades och torkades. 🧼

Jämförelsen gjordes i mitten av februari när temperaturen var omkring fem minusgrader. Biltvättarna kände inte till testen på förhand.

► Får man tvätta bilen på sin egen gård?

Reglerna gällande biltvätt, som i allmänhet ingår i kommunernas miljövårdsbestämmelser, varierar från kommun till kommun. Borgå stads miljövårdsbestämmelser bereds för närvarande och målsättningen är att de godkänns av stadsfullmäktige i slutet av året.

Tillsviðare gäller följande regler:

- biltvätt på den egna gården är tillåten förutsatt att man använder milda rengöringsmedel och att avtvättningen gäller vanlig smuts så som lera och vägdamm
- lastbilar och arbetsmaskiner får inte tvättas på gården
- lösningsmedel får inte användas vid biltvätt på gården
- bilar får inte tvättas på allmänna områden eller på stränder

Fråga disponenten om det egna husbolagets praxis.

► Miljöhänsyn

För att undvika extra körsträckor lönar det sig att tvätta bilen samtidigt som man besöker en bensinstation i andra ärenden. Bensinstationernas biltvättar och användning av tvättmedel regleras av Olje- och gasbranschens centralförbunds avloppsprogram.

Programmet förutsätter...
... att tvättvattnet leds till avloppet och vidare till avloppsreningsverket
... separering av olja och sand, så att de inte stör avloppsbehandlingen
... övervakning av tvättmedlen

VATTENLAGEN REVIDERADES

Den nya vattenlagen trädde i kraft 1.1.2012. Vad har förändrats?

Muddring

I den nya vattenlagen föreskrivs att alla muddringsanmälningar skall göras

skriftligen direkt till statens tillsynsmyndighet. I vår landsända är denna myndighet Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland (ELY-centralen).

Den nya lagen föreskriver vidare att tillstånd till muddring av massor över 500 kubikmeter skall sökas hos tillståndsmyndigheten, det vill säga Regionförvaltningsverket i Södra Finland. Någon mot-

svarande massrelaterad tillståndsföreskrift fanns inte i den gamla lagen. Om tillsyns- eller tillståndsmyndigheten så fordrar, kan tillstånd krävas även för muddring som är mindre än 500 kubikmeter.

Dikning

Vattenlagen preciserades ifråga om bland annat tillståndskraven och be-

hovsutredningen gällande dikning. Tumregeln är att dikning kräver tillstånd av regionförvaltningsverket om den kan leda till kontamination av ett vattendrag eller vattenområde.

Dikning som inte kräver tillstånd skall anmälas skriftligen till ELY-centralen. Underhåll av befintliga diken behöver i allmänhet inte anmälas. Även an-

dra mindre åtgärder, till exempel dikning av byggarbetsplatser, torde exkluderas från anmälningsplikten.

Den nya lagen föreskriver, med vissa undantag, att rätten till dikning på annans mark i ett detaljplaneområde beviljas på basis av markanvändnings- och bygglagen.

Brygg

Många av de allmänna rättigheterna, bland annat rätten att ta vatten, rätten att röra sig i vattendrag och strandägarer rätt att anlägga en brygga, förblir i det närmaste oförändrade.

Enligt Borgå stads byggnadsordning skall tillstånd enligt markanvändnings- och bygglagen dock sökas för sådana

över 20 meter långa bryggor och bryggor med 5 eller fler båtplatser som anläggs på en havs- eller sjöstrand. På åstränderna är gränsen 3 meter.

Tillstånd enligt vattenlagen kan krävas även för mindre bryggor om de inverkar på vattenområdets skyddsvärden eller medför olägenheter för till exempel grannarna.

Expert: Borgå stads miljövårdsinspektör Arto Lankinen

Ytterligare information:
www.miljo.fi/vattenlagsreform

Överskottsslammet förädlas till biogas

Överskottsslammet från Hermansö reningsverk transporteras till VamBio Oy:s biogasanläggning i Vampula i Vittis, där det förädlas till biogas och gödselmedel för industrin och lantbruket.

Text: Seppo Iisalo Kartbild: Sofia Papadopoulos

Det torkade överskottsslammet lagras i reningsverkets två cylindriska cisterner med volymen 50 kubikmeter, varifrån det avhämtas med långtradare. Transporten ombesörjs av transport- och schaktningsföretaget Viita Oy.

– Slammet avhämtas i allmänhet mellan klockan fem och sex på morgonen, tre gånger i veckan. Ett lass väger ungefär 35 ton, vilket gör cirka 6 000 ton per år. Det handlar alltså om en ansenlig mängd slam, säger driftstek-

niker **Henry Åkerman**, som har arbetat länge vid Hermansö reningsverk.

MÅNGSIDIG NYTTA

Avståndet mellan Hermansö reningsverk och VamBio Oy:s biogasanläggning i Vittis är drygt 250 kilometer. Väl framme förädlas slammet till biogas och gödsel genom en modern process.

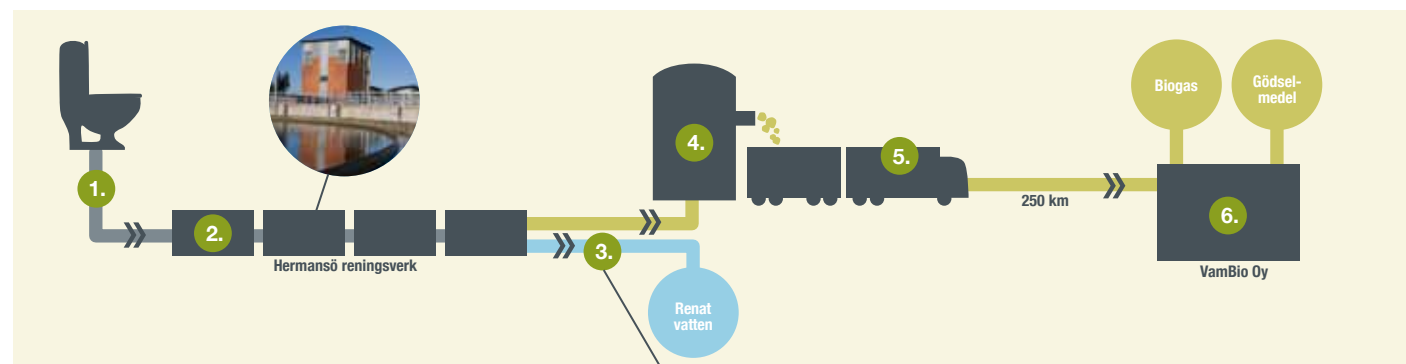
– Biogasen bildas vid en biologisk process i vilken mikrober bryter ner slammets organis-

ka material under anaeroba förhållanden, förklarar verkställande direktör **Kaisa Suvilampi**.

Biogasen levereras huvudsakligen till en kalkfabrik på granntomten, där den används för produktion av processvärme för torkning av kalken.

VamBio använder själv en del av biogasen för elproduktion i gasturbiner.

– Den elektricitet som blir över levereras till stamnätet och överloppsvärmen säljs som fjärr-



Grafik: Milla Ketolainen/peak press

BAJSETS ÖDE

1. Cirka 40 000 borgå- och askolabors avloppsvatten leds till Hermansö reningsverk.

2. I reningsverket avlägsnas det syreförbrukande organiska materialet samt de eutrofierande ämnena fosfor och kväve, som härstammar från hushållens toalett- och tvättvatten.

3. Det renade vattnet leds till Svartbäcksfjärden via en 8 kilometer lång utloppsledning. Det vatten som släpps ut i havet är nästan helt rent. Avloppsvattnets andel av den sammanlagda näringsbelastningen på havsområdet utanför Borgå är i dag endast 2–4 procent.



4. Det slungtorkade överskottsslammet från reningsprocessen lagras i reningsverkets två cylindriska slammcisterner med volymen 50 kubikmeter. Slammet avhämtas efter hand, i regel tre gånger i veckan.

5. Det torkade slammet transporteras med långtradare till VamBio Oy:s biogasanläggning i Vampula i Vittis.

6. Vid VamBio Oy:s biogasanläggning förädlas slammet till biogas och gödselmedel för industrin och lantbruket.



► Över tio år för ett renare vattenområde

Avloppsvattnet från Borgås centrala delar har behandlats i Hermansö reningsverk och sedan letts ut i Svartbäcksfjärden i över tio års tid. I genomsnitt har reningsprocessen avlägsnat 98 % av det organiska materialet, 96 % av fosfor och 73 % av kvävet i avloppsvattnet. Det renade avloppsvattnets andel av den sammanlagda

näringsbelastningen på havsområdet utanför Borgå är 2–4 %. Om avloppsvattnet från Borgå leddes ut i havet utan rening skulle fosforbelastningen motsvara belastningen från Borgå å. Kvävebelastningen skulle motsvara belastningen från Svartsån.

Bild: peak press

värme till svingården invid. Restmassan, den så kallade rötningsresten, säljs till jordbrukare som gödsel- och jordförbättringsmedel.

MINDRE UTSLÄPP AV VÄXTHUSGASER

Verkställande direktör Kaisa Suvilampi betonar att biogasprocessen i alla högsta grad rimmar med principen om hållbar utveckling.

– Energin i slammet tas till vara och förädlas till elektricitet, värme och drivmedel i form av flytande gas. Därtill används slammets näringsämnen och kol på åkrarna. Detta innebär att biogasanläggningen bidrar till att reducera utsläppen av växthusgaser vilket motverkar klimatförändringen, avrundar Kaisa Suvilampi.

SÅ HÄR HÄNGER DET IHOP

- Borgå vatten anlitar Biovakka Suomi Oy för slutbehandling av avloppsslammet från Hermansö reningsverk. Avtalet gäller perioden 1.7.2010–30.6.2014.
- Sedan år 2010 har slammet slutbehandlats och vidareförädlats av VamBio Oy, som beviljades ett riksomfattande miljöpris år 2011. Slutbehandlingen kan vid behov flyttas till Biovakkas egna anläggningar.
- Slammet transporteras av transport- och schaktningsföretaget Viita Oy.
- Den skärpta lagstiftningen påbjuder slamhantering i enlighet med principen om hållbar utveckling.
- Borgå vatten betalar årligen över 300 000 euro för slamhanteringen.

PIILOVESI VIRTUELLIT VATTEN

Paljonko elintarvikkeet kuluttavat vettä elinkaarensa aikana?

Suomalainen kuluttaa peseytymiseen, ruoanlaittoon ja muuhun talouskäyttöön noin 150 litraa vettä vuorokaudessa. Henkilökohtainen vesijalanjälkemme on kooltaan kuitenkin lähes 4 000 litraa. Vesijalanjäljen kannalta tärkeimmät valinnat tehdään ruoka- ja vaatekaupassa.

Hur mycket vatten går det åt till att producera livsmedel?

Finländarna förbrukar i genomsnitt 150 liter hushållsvatten per person och dygn, men det personliga vattenfotavtrycket är nästan 4 000 liter per dygn. De viktigaste valen med tanke på vattenfotavtrycket görs i mat- och klädaffären.

