

Puhdas vesi

Rent vatten

PORVOON VEDEN ASIAKASLEHTI
BORGÅ VATTENS KUNDTIDNING

1  2014

06

**Päijänteen vettä
Porvooseen
Vatten från Päijänne till Borgå**

12

**Varavoimageneraattori
turvaa vedensaannin
Reservkraftsgenerator tryggar
vattenförsörjningen**

17

**Mitä vuotovesi
maksaa?
Vad kostar vattenläckaget?**



**TEEMANA
Porvoon vedenhankinta**

**TEMA
Tryggande av vatten-
försörjningen i Borgå**



PORVOON VESI BORGÅ VATTEN

Porvoon kaupungissa verkostoon johdetaan vettä noin 10 000 m³ vuorokaudessa.

Vedenjakelun piirissä on noin 43 000 asukasta ja 700 yritystä.

Porvoossa toimii 11 vesiosuuuskuntaa, jotka ostavat vettä Liikelaitos Porvoon vedeltä.

Suurin teollisuuskulutus on Kilpilahdessa, jonka Porvoon vesi toimittaa talousveden.

Vedenkulutus asukasta kohti Porvoossa on noin 210 litraa vuorokaudessa.

I Borgå matas cirka 10 000 m³ vatten in i ledningsnätet per dygn.

Vattenförsörjningen omfattar cirka 43 000 invånare och 700 företag.

Borgå har 11 vattenandelslag som köper sitt vatten från Affärsvetket Borgå vatten.

Borgå vatten levererar hushållsvatten till industriområdet i Sköldvik, som är den största industriella vattenkonsumerten i Borgånejden.

Vattenförbrukningen i Borgå är cirka 210 liter per person och dygn.



1 / 2014 SISÄLLYS

5 Pääkirjoitus: Varmuuden vuksi

TEEMA

VESIHUOLLON
TURVAAMINEN

6 Päijänteen vettä Porvooseen
Siirtolinjan suunnittelu alkaa

12 Varavoimageraattori
turva vedensäannin

13 Porvoon veden uutisia
13 Porvoon vesilasku edullisimpien joukossa
14 Epoon runkoviemäri valmis syksyllä
15 Hamarin visitorni korjataan kesällä
16 Tekstiviestipalvelu käyttöön

17 Hyvä tietää
Mitä vuotovedi maksaa vuodessa?

18 Kevyesti vedestä
Ylivoimaisesti paras janajuoma

20 Palveluhakemisto

1 / 2014 INNEHÅLL

5 Ledare: För säkerhets skull

TEMA

TRYGGANDE AV
VATTENFÖRSÖRJNINGEN

6 Vatten från Päijänne till Borgå^o
Planeringen av den nya transportlinjen inleds

12 Reservkraftsgenerator
tryggar vattenförsörjningen

13 Nyheter från Borgå vatten

13 Förmåligt kranvatten
14 Ebbo stomavlopp färdigt i höst
15 Hammars vattentorn renoveras i sommar
16 SMS-tjänst

17 Bra att veta

Vad kostar vattenläckaget per år?

18 Lättmält

Den bästa törläckaren

20 Serviceguide

PORVOON VEDEN ASIAKASLEHTI
BORGÅ VATTENS KUNDIDNING

Julkaisija/ Utgivare

Porvoon vesi / Borgå vatten
Mestarintie/Mästarvägen 2,
06150 Porvoo/Borgå
Puh./Tfn 019 520 211
www.porvoo.fi/vesilaitos
www.borga.fi/vatten
vesilaitos@porvoo.fi

Päätoimittaja/Chefredaktör
Risto Saarinen

Toimitus & ulkoasu/

Redaktion & layout
peak press & productions oy
Laivurinkatu/Skepparegatan 2,
07920 Loviisa/Lovisa
toimitus@peakpress.net

Toimituspäällikkö/Redaktionschef
Seppo lisalo

AD Milla Ketolainen

Kannen kuva/Pärmbild
Shutterstock

Översättning till svenska
Staffan Möller

Paino/Tryckeri Lönnberg Painot Oy
Paperi/Papper Multioffset 120 g

Porvoon vesi Borgå vatten 

PÄÄKIRJOITUS  LEDARE

Varmuuden vuoksi För säkerhets skull

Voiko merivesi päästä vedenottokaivoihimme? Tai mitä aiheuttaa pitkä sähkökatko? Monia tapahtumia voidaan ennakoida. Toiset tulevat yllättäen. Pohdimme säännöllisesti riskejä ja teemme pohdintojen perusteella toimenpidesuunnitelmia.

Kukaan ei kuvitellut, että visitorni voi romahtaa, mutta niin vain kävi Jyväskylässä reilu vuosi sitten. Hamarin torni vahvistetaan ensi kesänä niin hyvin, että se kestää lapsilleemme ja lastenlapsilleemme. Emme tiedä, kuinka kauan torni kestää ilman saneerausta. Emme kuitenkaan voi ottaa riskiä ja jäädä odottamaan vastausta.

Ylikentie kulkee samassa harjumaisemassa, jossa on Sannaisten vedenottoalueemme. Tiellä tapahtuva liikenneonnettomuuksia voisi olla kohtalokas. Maaperään valunut polttotoaine tai öljy voi pilata pohjavesialueen pitkäksi ajaksi.

Ylikentietä on tarkoitettu muokata liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Jotkin muutokset aiheuttavat paikallisille asukaille vanhoista ajolinoista luopumista. Muutokset ovat kuitenkin tarpeen pohjaveden suojelemiseksi.

Porvoon vesihuolto nojaa kahden pohjavesialueen käytöön. Ne sijaitsevat Sannaisissa ja Saksalan-Kerkkoon alueella. Jos kaikkien oletusten vastaisesti toisella näistä alueista pohjavesi pilaantuisi tai kävisi vähäin, tarvitsemme kolmannen vesilähteen. Sen vuoksi olemme aloittaneet suunnittelun Päijänteen veden hyödyntämiseksi. Siitä voit lukea lisää tästä lehdestä. Toivomme, että pohjavesirisit kit Porvoossa eivät toteudu, mutta varaudumme niihin.

Risto Saarinen
Toimitusjohtaja



Risto Saarinen

Kan havsvatnet nå våra intagsbrunnar? Vilken inverkan har ett långt strömavbrott? Många störningssituationer går att förutse, men ibland blir man tagen på sängen. Vi gör regelbundna riskanalyser i syfte att förebygga problem. Analysresultaten ligger till grund för våra åtgärdsplaner.

Ingen trodde att ett vattentorn kan kollapsa, men tornet i Jyväskylä rasade för ett drygt år sedan. Efter den planerade saneringen och förstärkningen av Hammars vattentorn i sommar kommer tornet att betjäna långt in i framtiden. Ingen vet hur länge tornet skulle hålla utan sanering, men vi vill ta det säkra före det osäkra.

En allvarlig trafikolycka med utsläpp av bränsle eller olja på Ylikevägen, som löper genom det åsområde där Sannäs vattentag finns, skulle kontaminera grundvattnet och göra det otjänligt under en lång tid framåt.

Ylikevägen kommer att förbättras i syfte att skydda grundvattnenområdet. Tyvärr kan ombyggnaden medföra att några invånare får vänta sig vid nya körrutter, men ändringarna är nödvändiga för att skydda grundvattnet.

Borgå vattens huvudvattentag finns i Sannäs och Saxby-Kerko. Kontaminering av eller vattenbrist i något dera vattentaget skulle leda till allvarliga störningar i vattenförsörjningen och därfor planerar vi att framöver ta en del av vatten från Päijänne. Läs mer om planerna i denna tidning.

Riskerna för en allvarlig olycka i Borgå är små, men vi vill känna oss säkra i alla avseenden!

Risto Saarinen
Verkställande direktör

Teksti/Text: Seppo Iisalo Kuvat/Bilder: Janne Lehtinen

PÄIJÄNTEEN VETTÄ PORVOOSEEN

Siirtolinjan suunnittelu alkaa >

Porvoon vesi haluaa varmistaa, että myös tulevat sukupolvet voivat nauttia puhtaasta vedestä. Tulevaisuudessa osa porvoolaisille toimitettavasta vedestä hankitaan Päijännetunnelista. Sitä varten rakennetaan siirtolinja Helsingistä Sipoon kautta Porvooseen. Veden laatu pysyy yhtä hyvänä kuin nykyisinkin.

VATTEN FRÅN PÄIJÄNNE TILL BORGÅ

Planeringen av den nya transportlinjen inleds >

Borgå vatten vill säkerställa att också kommande generationer har tillgång till rent vatten. I framtiden kommer en del av borgåbornas vatten att ledas från Päijännetunneln längs en transportlinje som löper från Helsingfors till Borgå via Sibbo. Vattenkvaliteten kommer att vara lika hög som i dag.





Jos suunnitelmat toteutuvat aikataulussaan, Päijänteen vesi virtaa porvoolaisille 2020-luvulla. Sen mahdollistaa Helsingi-Sipo-Porvoo-siirtovesijohto, jonka rakentaminen alkaa nällä näkymin viiden vuoden kuluessa.

Suurhankkeen taustalla on Porvoon vedenhankinnan turvaamisen pitkälle tulevaisuuteen.

Tällä hetkellä Porvoo on vedenhankinnassa täysin omavarainen, mutta päävenettomat Sannaisten ja Saksalan-Kerkkoon alueilla ovat häiriötilanteissa riskiherkkiä, joten pelkästään niiden vaaran Porvoo ei voi pitkän päälle rakentaa.

– Varsinkin Sannaisten alue on riskialtis, sillä sen poikki kulkee E-18-moottoritie, joka on Suomen vilkkaimpia kemikaaliliikenteen väylää. Toinen riskitekijä liittyy säätiilaan. Sannaisten vedenottamon antoisuutta parannetaan pumppaamalla harjueluelle lisävettä Myllykylänjärvestä. Pitkän kuivan kauden seurausena voi vedestä tulla pulaa, jos järvestä ei ole otettavissa tarpeeksi vettä, toimitusjohtaja **Risto Saarinen** taustoitaa.

KULUTUKSEN KASVUUN VASTATTAVA

Saarisen mukaan porvoolaisten ei tarvitse olla huolissaan puhtaan veden saannistaan. Onnettomuuksia ei tapahdu alvariinsa, ja Porvoon vesi tekee kaikkensa vesihuollon turvaamiseksi myös erityis-

Om tidsschemat håller kommer borgåarna att få en del av sitt vatten från Päijänne på 2020-talet. Vattnet leds längs en transportlinje som löper från Helsingfors till Borgå via Sibbo. Enligt planerna inleds byggandet av linjen inom de närmaste fem åren.

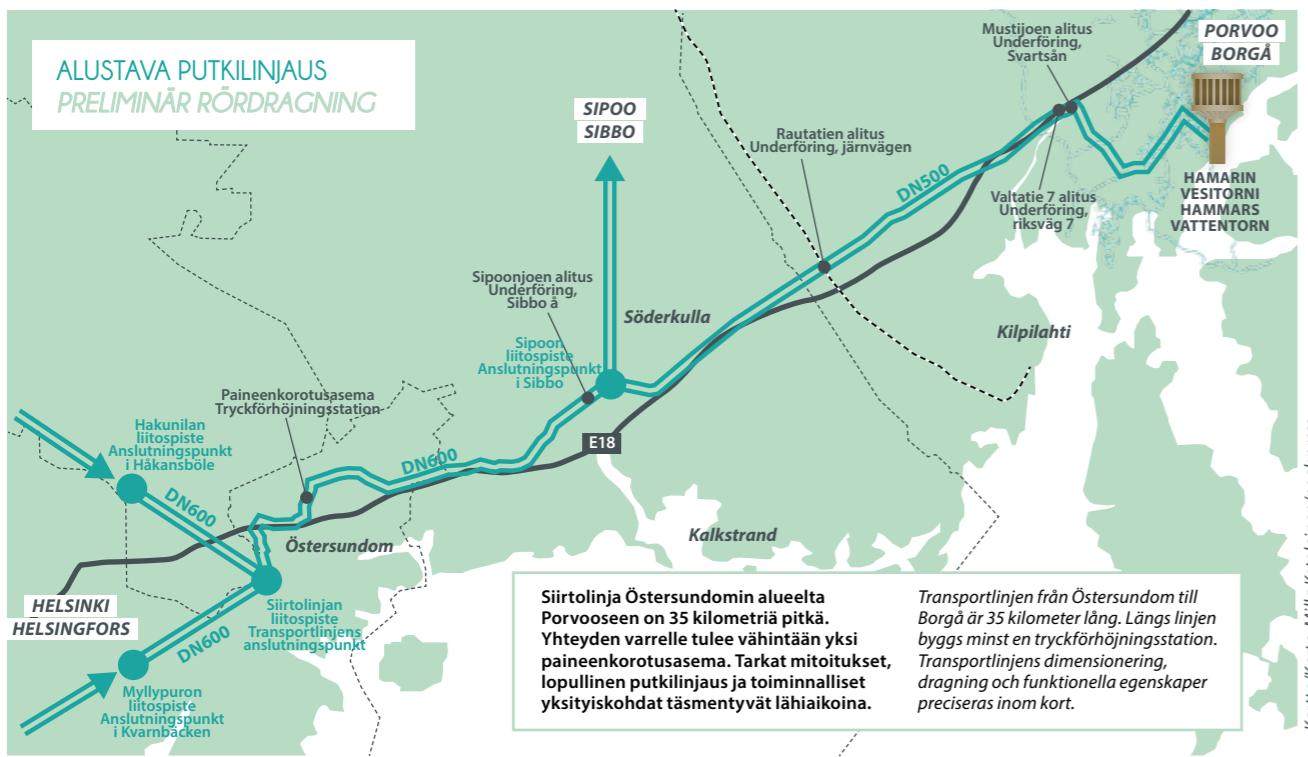
Syftet med projektet är att trygga vattentillgången i Borgå långt in i framtiden.

I dag är Borgå helt självförsörjande i fråga om vatten, men huvudvattentagen i Sannäs och Saxby-Kerko är störningskänsliga, vilket innebär att Borgå inte kan förlita sig på dem i framtiden.

– Vattentaget i Sannäs är särskilt känsligt eftersom det ligger i ett område som genomlöps av motorvägen E18, som är en av Finlands livligast trafikerade leder med bland annat många och tunga kemikalietransporter. Väret utgör en annan riskfaktor. Vatten tillgången i Sannäs vattentag förbättras genom att pumpa vatten från Molnby träsk. Längre perioder med extrem torka leder till att vattenvolymen iträsket minskar, vilket kan medföra vattenbrist i vattentaget, säger verkställande direktör **Risto Saarinen**.

ÖKANDE VATTENFÖRBRUKNING

Enligt Risto Saarinen behöver borgåarna inte oroa sig för framtiden.



Im tidsschemat håller kommer borgåarna att få en del av sitt vatten från Päijänne på 2020-talet. Vattnet leds längs en transportlinje som löper från Helsingfors till Borgå via Sibbo. Enligt planerna inleds byggandet av linjen inom de närmaste fem åren.

Syftet med projektet är att trygga vattentillgången i Borgå långt in i framtiden.

I dag är Borgå helt självförsörjande i fråga om vatten, men huvudvattentagen i Sannäs och Saxby-Kerko är störningskänsliga, vilket innebär att Borgå inte kan förlita sig på dem i framtiden.

– Vattentaget i Sannäs är särskilt känsligt eftersom det ligger i ett område som genomlöps av motorvägen E18, som är en av Finlands livligast trafikerade leder med bland annat många och tunga kemikalietransporter. Väret utgör en annan riskfaktor. Vatten tillgången i Sannäs vattentag förbättras genom att pumpa vatten från Molnby träsk. Längre perioder med extrem torka leder till att vattenvolymen iträsket minskar, vilket kan medföra vattenbrist i vattentaget, säger verkställande direktör **Risto Saarinen**.

ÖKANDE VATTENFÖRBRUKNING

Enligt Risto Saarinen behöver borgåarna inte oroa sig för framtiden.



tilanteissa. Tarvittaessa voidaan ottaa käyttöön Linnamäen vedenottamon kapasiteetti.

– Mutta vastuullisina toimijoina meidän pitää ajatella pitemmälle tulevaisuuteen ja siksi on löydettävä kestävä ratkaisut. Linnamäen vesi ei ole kaikin puolin priimaa. Olemme tiedostaneet nykyiset riskit, ja haluamme turvata vesihuollon toimivuuden myös lapsillemme ja lastenlapsillemme. Jos emme toimi nyt, voi se myöhämmästi olla liian myöhäistä.

Toinen syy, joka pakottaa uusien vedenhankintaratkaisujen löytämiseen, on vedenkulutuksen kasvu.

– Se ei niinkään liity teollisuuden tarpeisiin vaan siihen, että Porvooseen syntyy uusia asuinalueita ja tänne muuttuu koko ajan uusia ihmisiä.

– Olemme arvioineet, että kulutus kasvaa erilaisista vedensäästö-

PÄIJÄNNETUNNELN

- Päijännetunneln är en 120 kilometer lång råvattentunnel.
- Tunneln, som börjar i Asikkalafjärden i södra Päijänne, löper på 30–100 meters djup under markytan. Tunnelns tvärsnittsytan är 16 m².
- Helsingfors, Vanda, Esbo, Grankulla, Hyvinge, Träskända, Kervo, Kyrkslätt, Sibbo och Tusby får sitt vatten från Päijänne.
- Sköldvik i Borgå får tidvis en del av sitt vatten från Päijänne, men vattnet leds längs Svartsån vilket innebär att det inte är av lika hög kvalitet som det vatten som tas direkt från Päijännetunneln.

Olyckor inträffar inte på löpande band och Borgå vatten sätter till alla klutar för att trygga vattenförsörjningen också i avvikande situationer - vid behov kan Borgbackens vattentag tas i bruk.

– Som ansvarskänndande aktör måste vi planera för framtiden och finna hållbara lösningar. Borgbackens vatten är inte av prima kvalitet i alla avseenden. Vi är medvetna om riskerna och därför vill vi vidta åtgärder för att trygga vattenförsörjningen för dagens borgåbor och kommande generationer. Vi måste handla innan det är för sent.

Den ökande förbrukningen ger också anledning att se över vattenförsörjningen.

– Förbrukningsökningen beror främst på att Borgå fortlöpande får nya bostadsområden och nya invånare. Industrins behov av vatten är relativt konstant.

– Vår bedömning är att vattenförsörjningen ökar med cirka en



– Tärkeintä on vedenhankinnan varmuuden turvaaminen, se, että saamme puhdasta vettä jatkossakin, toimitusjohtaja Risto Saarinen korostaa.

– Vär viktigaste uppgift är att trygga vattenförsörjningen och att säkerställa att borgåarna får rent vatten också framöver, säger verkställande direktör Risto Saarinen.

"Puhdasta vettä jatkossakin"

Kokonaisuudessaan Helsinki-Sipo-Porvoo-siirtolinjan suunnittelu ja toteutus kestää noin kymmenen vuotta.

Kysymyksessä on Porvoon veden lähitulevaisuuden ylivoimaisesti suurin hanke, 35–40 miljoonan euron investointi.

Siiä hyötyvät monet, ennen kaikkea porvoalaiset vedenkäyttäjät, joille näin turvataan puhtaan veden saanti pitkälle tulevaisuuteen.

Porvoon lisäksi vedenhankinnan varmuus paranee muun muassa Sipoossa, jonka eteläosiin suunnitellaan runsaasti uutta asutusta.

Rahoitus tapahtuu pääosin lainavaroin.

– Vaikutukset veden hintaan jäävät kuitenkin matallisiksi ja veden hinta Porvoossa on kohtullinen verrattaessa maan muihin vesilaitoksiin, Risto Saarinen sanoo.

procent per år trots att vi vidtar olika effektiveringsåtgärder. Enligt våra kalkyler leder den ökande förbrukningen till att vattentagens och grundvattenområdenas kapacitet blir otillräcklig ungefär år 2030, säger Risto Saarinen.

HELSINGFORSALTERNATIVET DET BÄSTA

I fjol gjorde Borgå vatten förundersökningar i syfte att kartlägga de olika alternativen för Borgås framtida vattenförsörjning.

Resultaten från konsultföretaget Pöyrys och Borgå vattens egna analyser visade att Helsingforsalternativet, som innebär att Borgå tar en del av sitt vatten från Helsingforsregionens miljötjänsters (HRM) vattenledningsnät, är det bästa.

Direktionen för Affärssverket Borgå vatten fattade i november 2013 beslut om att fortsätta planeringen av en transportlinje på sträckan Helsingfors-Sibbo-Borgå i samarbete med Sibbo kommun och HRM.

– Den planerade transportlinjen utgörs av en cirka 35 kilometer lång rörledning som löper under tjälgränsen, säger Risto Saarinen.

"Rent vatten också framöver"

Planeringen och byggandet av transportlinjen Helsingfors-Sibbo-Borgå räcker ungefär tio år.

Projektet, som är det överlägset största i Borgå vattens historia, beräknas costa 35–40 miljoner euro.

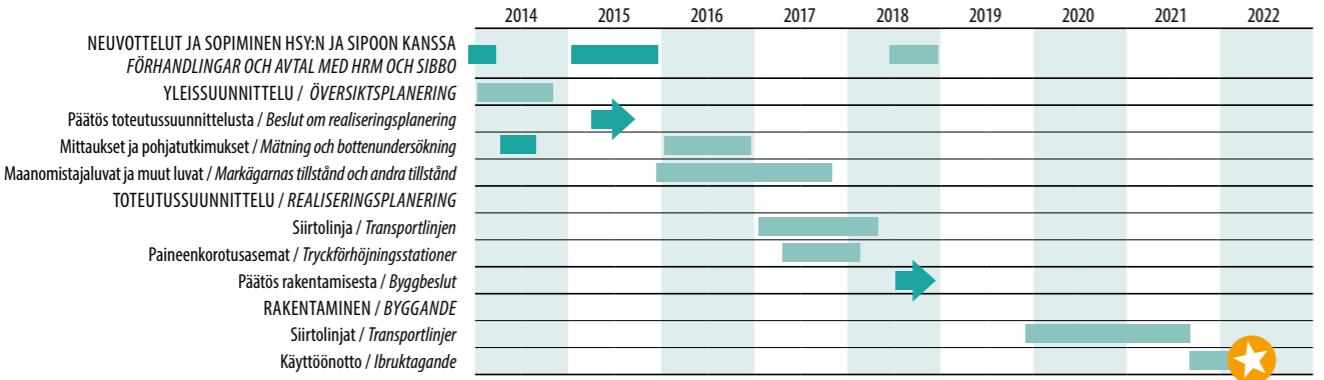
Den planerade transportlinjen, som tryggar vattenförsörjningen längt in i framtiden, gagnar bland annat vattenkonsumenterna i Borgå.

Transportlinjen tryggar vattenförsörjningen också i södra Sibbo, där man planerar flera nya bostadsområden.

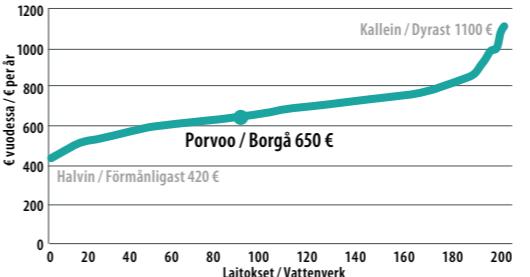
Den tillänkta finansieringen är lånebaserad.

– Projektets inverkan på konsumtionspriset är måttlig. Vattenpriset i Borgå är konkurrenskraftigt i jämförelse med priset hos andra vattenverk, säger Risto Saarinen.

SIIRTOLINJAN ALUSTAVA AIKATAULU / PRELIMINÄRT TIDSSCHEMA FÖR TRANSPORTLINJEN



OMAKOTITALON VUOSILASKU ERI VESILAITOKSILLA ÅRSAVGIFTNEN FÖR SMÅHUS HOS OLika VATTENVERK



Omakotitalon (150 m^3) vuosilasku vaihtelee eri vesilaitoksilla reilustä 420 eurosta noin 1100 euroon. Porvoossa vuosilasku on keskimääräistä alhaisempi, 650 euroa. LÄHDE: Vesilatosyhdistysstatistik taksatilasto, 2013

Vattenavgiften för ett småhus (150 m^3) varierar mellan cirka 420 och 1 100 euro per år beroende på till vilket vattenverk huset hör. I Borgå är årsavgiften cirka 650 euro. KÄLLA: Vattenverksföreningens avgiftsstatistik 2013

Jatkoa sivulta 9

toimenpiteistä huolimatta vuosittain prosentin verran. Noin vuoden 2030 tienoilla olemme tilanteessa, jossa omien päävedenottamoiden kapasiteetti ja pohjavesialueiden antoisuudet käyvät riittämättömiä, Saarinen sanoo.

HELSINKI-VAIHOEHTO OSOITTAUTUI PARHAAKSI

Porvoon vesi teki viime vuonna esiselvityksiä, joilla kartoitettiin tulevaisuuden vedenhankinnan eri toteutusvaihtoehtoja.

Konsulttiyritys Pöyry tekemän selvityksen ja Porvoon veden suorittaman vertailun perusteella niistä parhaaksi osoittautui vedenhankinta Helsingistä HSY:n verkosta eli Helsingin seudun ympäristopalveluilta.

Liikelaitos Porvoon veden johtokunta päätti tämän mukaisesti marraskuussa 2013, että suunnittelua jatketaan Helsinki-Sipo-Porvoo-siirtolinjan toteuttamiseksi yhteistyössä Sipoon kunnan ja HSY:n kanssa.

– Siirtolinja on noin 35 kilometriä pitkä putki, joka kulkee maan alla routarajan alapuolella, Saarinen valittaa.

Hanke on ajankohtainen myös siitä syystä, että HSY on paraikaa mitoitamassa Östersundomin vesihuoltoratkaisuja, jolloin myös Porvoon tarpeet on osattava ottaa huomioon.

MONIVAIHEINEN PROSESSI

Ennen kuin siirtoputkaa ruvetaan oikeasti rakentamaan, joudutaan vielä käymään monta vaihetta läpi.

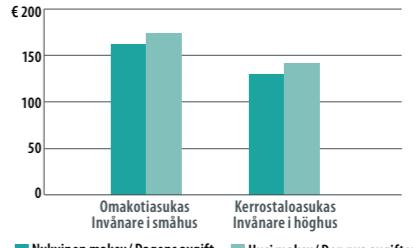
– Tällä hetkellä olemme yleissuunnitteluvaiheessa. HSY:n ja Sipoon kunnan kanssa pohditaan toteutuksen aikataulua, sopimusmallia sekä hankkeen rahoitusta. Sen jälkeen yleissuunnitelma viedään Porvoon veden johtokunnan hyväksytäväksi. Varsinainen investointipäätös tehdään näiden ja muiden selvitysten jälkeen.

Toimitusjohtaja Risto Saarinen muistuttaa, että siirtolinjan siirtaminen vaatii maanomistajien ja viranomaisten luvat sekä luvat vesistöjen ja teiden alituksille.

– Teemme hyvässä hengessä yhteistyötä asianomaisten kanssa.

VEDENHANKINTAINVESTOINNIN VAIKUTUS ASUKKAAN VUOSIKUSTANNUKSEN

VATTENANSKAFFNINGSVESTERINGENS INVERKAN PÅ ÅRSAVGIFTFEN



Investointi nostaa yhden henkilön vuosikustannuksia tämän päivän hinnolla vajaan 20 euroa.

Investeringen höjer vattenpriset med cirka 20 euro per person och år.



– Porvoalaiset kerrostalo- ja omakotitaloasukkaat maksavat vedestään selvästi maan keskiarvoa vähemmän. Jatkossakin hinta pysyy kohtuulisena, apulaisoja Mats Blomberg sanoo.

– Vattenavgiften för både hög- och småhusinvånare i Borgå ligger under medeltalet i Finland. Avgiften kommer även framöver att vara skälig, säger biträdande direktör Mats Blomberg.

Projektet är högaktuellt just nu eftersom HRM står i beråd att planera och dimensionera vattenförsörjningen i Östersundom.

OMFATTANDE ARBETE

Byggandet av en transportlinje kräver mycket förarbete.

– För närvarande befinner vi oss i den initiala planeringsfasen, vilket innebär att vi funderar på tidsscheman, avtalsmodeller och finansieringslösningar tillsammans med Sibbo kommun och HRM. När översiktsplanen är färdig presenteras den för Borgå vattens direktion. Investeringsbeslutet fattas på basis av planen och olika utredningar.

Verkställande direktör Risto Saarinen betonar att byggandet av en transportlinje förutsätter markägarnas samtycke, olika myndighets tillstånd och specialtillstånd för byggande under vägar och vattendrag.

– Vi samarbetar med samtliga intressenter, säger Risto Saarinen.

Teksti/Text: Seppo Iisalo Kuva/Bild: Janne Lehtinen

Varavoimageraattori turvaa vedensaannin Reservkraftsgenerator tryggar vattenförsörjningen

Viime syksynä käyttöön otettu, Sannaisten vedenottamon yhteydessä toimiva varavoimageraattori on osoittanut tarpeellisuutensa. Se on turvannut jo useampaan otteeseen asukkaiden vedensaannin sähkökatkosten aikana.

– Jos sähköt katkeavat verkosta, varavoimageraattori käynnistyy automaattisesti. Ja kun sähköt palautuvat, laite kytkee verkon takaisin pääle, käyttöteknikko **Rabbe Hellman** kertoo.

Ulkoapäin varavoimakontti on vaativattonaan näköinen pieni rakennus, mutta laitteistoineen se on tuiki tarpeellinen sähkökatkosten aikana.

– Viime syksynä tällaisia tilanteita sattui kolmen peräkkäisen syysmyrskyn aikana. Yhteensä Sannaisten dieselgeneraattori oli käynnissä lähes kymmenen tuntia. Asukkaat eivät jääneet kertakaan ilman vettä.

Rabbe Hellmanin mukaan varavoimageraattorin tarpeellisuus koostuu silloin kun vesitornin vesimäärä on alhaisimmillaan eli illalla.

– Vesitornin vesi täytetään yöäkaan, ja päivän mittaan veden määrä vesitorissa vähenee. Jos generaattoria ei olisi, asukkaat olisivat vesitornin veden varassa. ☺

Reservkraftsgeneratoren vid Sannäs vattentag, som togs i bruk förra hösten, har tryggt vattenförsörjningen vid flera strömvbrott.

– Generatorn startar automatiskt vid ett strömvbrott och när elektriciteten i nätet återkommer stängs den av, säger drifttekniker **Rabbe Hellman**.

Anläggningen ser inte mycket ut för världen, men den lilla byggnaden med sin apparatur är till stor nyttå vid strömvbrott.

– Förra hösten drabbades vi av tre stormrelaterade strömvbrott, men tack vare den dieseldrivna generatorn blev invånarna inte utan vatten en enda gång. Under stormdagarna arbetade generatorn sammanlagt tio timmar.

Rabbe Hellman berättar att reservkraftsgeneratorns betydelse accentueras när vatteninnivå i vattentornet är låg, det vill säga kvällstid.

– Vattentornet fylls under natten och under dagen sjunker nivån. Utan reservkraftsgenerator skulle Borgå vara helt beroende av vattnet i vattentornet. ☺



Diesel Volvo
Teho 302 kW
Polttoaineena dieselöljy/
poltoöljy
Varavoimakontti
Pituus 12 m
Leveys 2,5 m
Korkeus 2,5 m

Diesel Volvo
Effekt: 302 kW
Bränsle: dieselolja/
brännolja
Generatorbyggnad
Längd: 12 m
Bredd: 2,5 m
Höjd: 2,5 m

Käyttöteknikko Rabbe Helmanin mukaan mahdollisuus varavoimaan tuo lisävarmuutta vedenjakeluun erityisesti myrskyjen aiheuttamissa häiriötilanteissa. Kuvassa ohjauspaneeli ja generaattori, taustalla moottori. Vastaavanlainen laitteisto on käytössä myös Saksalan vedenottamolla.

Drifttekniker Rabbe Hellman berättar att reservkraftsgeneratoren i Sannäs tryggar vattenförsörjningen i framförallt stormrelaterade störningssituationer. På bilden syns styrspelet, generatoren och anläggningens motor. Vattentaget i Saxby har en motsvarande anläggning.

PORVOON VESILASKU EDULLISIMPIEN JOUKKOSSA

Kiinteistöliiton tekemän Indeksitalo 2013 -vertailun mukaan porvoolaisten vesimaksut ovat maan kesiarvoa selvästi alhaisemmat.

Vertailu kertoo, että suomalaisilta kerrostaloasukailta menneet veteen ja jäteveteen keskimäärin 59 senttiä per asunto-neliö kuukaudessa. Porvoossa lukema on 48 senttiä.

Vielä vähän edullisemmät vesimaksut ovat Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla (47 senttiä). Seuraavaksi tulevat Porvoon lisäksi Tampere ja Iisalmi. Niissäkin hinnat jäävät alle 50 senttiin. Kalleinta vesi on Jyväskylässä.

FÖRMÄNLIGT KRANVATTEN

Enligt Fastighetsförbundets jämförelse Indeksitalo 2013 (Indexhuset 2013) ligger vattenavgiften i Borgå under medeltalet i Finland.

Invånare i Höghus betalar i genomsnitt 59 cent per kvadratmeter och månad för sin vattenförsörjning (vatten och avlopp). I Borgå är motsvarande belopp 48 cent.

Helsingfors, Esbo och Vanda har de lägsta vattenavgifterna (47 cent). Avgifterna är under 50 cent i Borgå, Tammerfors och Idensalmi. Jyväskylä har landets högsta vattenavgift.

KERROSTALOASUKKAIDEN VESI- JA JÄTEVESIMAKSUT, SENTTIÄ PER ASUINNELÖ
VATTEN- OCH AVLOPPSAVGIFTERNA I HÖGHUS, CENT PER KVADRATMETER



Kiinteistöliiton vertailu osoittaa, että Porvoon vesimaksut ovat selvästi alle maan keskitason. Lähde: Suomen Kiinteistöliitto, Indeksitalo 2013. Fastighetsförbundets jämförelse visar att vattenavgiften i Borgå ligger under medeltalet i Finland. Källa: Finlands Fastighetsförbund, Indeksitalo 2013



Kuva/Bild: Janne Lehtinen Grafikka/Grafik Milla Ketolainen/peak press

TODISTUS BETYG PORVOON VESI BORGÅ VATTEN

Veden jakelun katkottomuus	9,2
Avtrottsfri distribution	9,1
Veden väri / Vattnets färg	9,1
Veden haju / Vattnets lukt	9,0
Veden maku / Vattnets smak	8,7
Veden paine / Vattentryck	8,5
Asiakaspalvelu / Kundbetjäning	8,5
Tiedostustoiminta / Informationsgång	8,2
Tiedottaminen poikkeustilanteissa	
Informationsgång i avvikande situationer	8,2
Veden hinta / Vattenavgift	7,4

Kotitalousasiakkaiden arvosanat Porvoon velle. Kyselyyn vastasi 200 satunnaisesti valittua porvoolaista. Lähde: Taloustutkimus Oy, 2013. Hushållskundernas bedömning av Borgå vatten. I enkäten deltog 200 slumpmässigt utvalda borgåbor. Källa: Taloustutkimus Oy, 2013

3600 VESIANALYYSIA
Veden laata seurataan Porvoossa huolellisesti terveydensuojelulain ja viranomaisten vaatimusten mukaisesti.

Vesinäytteitä otetaan säännöllisesti kaikissa vedenottamoissa ja 64:ssa jakeluverkon eri pisteessä. Vuonna 2013 vesinäytteitä otettiin yhteensä 920 ja analyysejä yhteen-sä tehtiin noin 3600.

3 600 VATTENANALYSER
Vattenkvaliteten i Borgå kontrolleras noggrant i enlighet med kraven i hälsoskyddslagen och myndigheternas förordningar.

Vattenprover tas regelbundet i samtliga vattentag och på 64 olika ställen i distributionsnätet. I fjol togs sammanlagt 920 vattenprover. Antalet analyser uppgick till cirka 3 600.



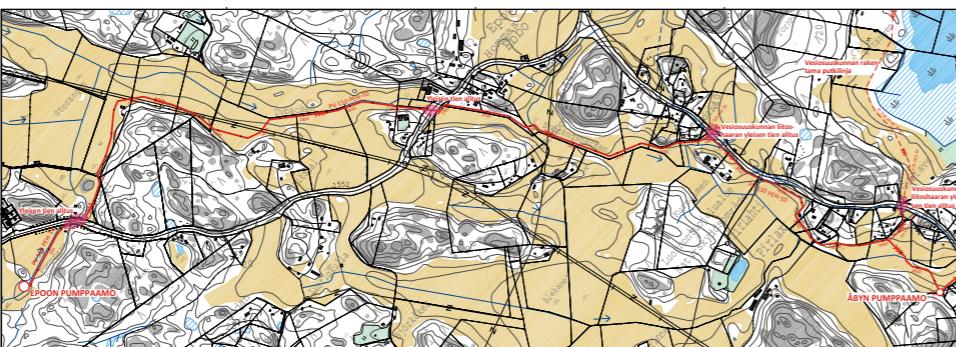
Laborantti Maiju Wiksten työssään. / Laborant Maiju Wiksten i arbetsstagan.

VIODEN TYÖNTEKIJÄ
Porvoon veden vuoden 2013 työntekijäksi on valittu **Rickard Westerlund**. Hän työskentelee puhdistamonhoitajana Hermannisaaren puhdistamolla.

ÅRETS ARBETSTAGARE
Borgå vatten har utnämnt **Rickard Westerlund** till Årets arbetstagare 2013. Han arbetar som reningsverksskötsel vid Hermansö reningsverk.



Rickard Westerlund



Runkoviemärin suunnitelmakartta
Plankarta för stomavloppet

Epoon runkoviemäri valmis syksyllä

Epo–Åby–Grännäs-runkoviemäriin helmikuussa aloitetut rakennustyöt jatkuvat kesällä ja syksyllä.

– Talven mittaan pelto-osuudet saatiin valmiiksi, ja nyt vuorossa ovat metsä- ja kallio-osuudet. Tavoitteena on saada kaikki työt valmiiksi vuoden 2014 aikana, kertoo projektipäällikkö **Riitta Silander-Lönnström**.

Epon linja liitetään lähes jo valmiiseen Hermanninsaari–Voolathi–Grännäs-runkoviemäriin.

Runkoviemäiden varrelle tulevat Fagerstan, Grännäs, Åbyn ja Epon jättevedenpumppaamot rakennetaan kesän aikana yhdellä urakalla. Pumppaamoiden on määrä valmistua sykskuun loppuun mennessä.

Rakennustöiden taustalla on Porvoon veden päätös lakkauttaa Epon jättevedenpuhdistamon toiminta. Viemäröinnin valmistuttua alueen jättevedet johdetaan Hermannisaaren jättevedenpuhdistamolle puhdistettaviksi.



Riitta Silander-Lönnström

Ebbo stomavlopp färdigt i höst

Arbetet på stomavloppet Ebbo–Åby–Grännäs, som inleddes i februari, fortsätter under sommaren och hösten.

– Under vintern färdigställdes åkeravsnitten och nu står skogs- och bergsavsnitten i tur. Målsättningen är att färdigställa stomavloppet under innevarande år, säger projektchef **Riitta Silander-Lönnström**.

Ebbo stomavlopp kommer att anslutas till det nästan färdiga stomavloppet Hermansö–Välax–Grännäs.

Avloppspumpstationerna i Fagersta, Grännäs, Åby och Ebbo, som byggs under sommaren inom ramen för en entreprenad, blir färdiga senast i september.

Bakgrunden till projektet är Borgå vattens beslut att avveckla reningsverket i Ebbo. När stomavloppet är färdigt leds områdets avlopps-vatten till Hermansö reningsverk.

Hamarin vesitorni korjataan kesällä

Hamarin vesitornistä tulee ensi kesänä näyttävä saneerauskohde, kun vesitornin säiliö vahvistetaan betonisella ”pannalla”.

Tornin ympärille rakennetaan ensin telineet, jotka ulottuvat 28 metrin korkeuteen saakka.

– Säiliön alareunaan rakennettava betoninen panta pitää seinäelementit paikoillaan, korvaten alkuperäisen palkkirakenteen. Samalla uusitaan vesitornin katto, toimitusjohtaja Risto Saarinen kertoo.

Kustannusarvio on reilu puoli miljoona euroa. Saarisen mukaan se on hinta, joka turvallisuudesta on maksettava.

Hammars vattentorn renoveras i sommar

I sommar kommer Hammars vattentorn att genomgå en omfattande renovering. Tornets cistern förstärks med betong.

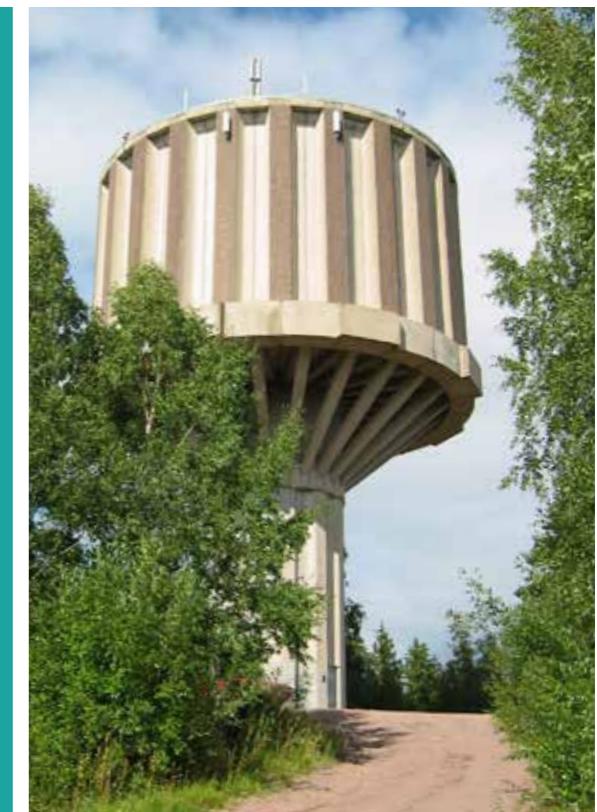
Arbetet inleds med resande av 28 meter höga byggställningar.

– Syftet med det betongstöd som byggs i cisternens nedre kant är att hålla väggelementen på plats och ersätta den ursprungliga balkkonstruktionen. Vid renoveringen förryas även vattentornets tak, säger verkställande direktör Risto Saarinen.

Renoveringsbudgeten är drygt en halv miljon euro. Enligt Risto Saarinen tryggar renoveringen vattentornets säkerhet långt in i framtiden.



**HAMARIN VESTORN
HAMMARS VATTENTORN**
Elementtirakenne / Elementkonstruktion
Tilavuus / Volym 2 000 m³
Korkeus / Höjd över marken 25 m
Korkeus merenpinnasta / Höjd över havet 44 m



Hamarin vesitornia joudutaan vahvistamaan, koska vastaanvalainen vesitorni romahti Jyväskylän Kangasvuorella syksyllä 2012. Korjausen ansiosta torni saa noin 50 vuotta lisääikää. Sen ulkonäkö ei oleellisesti muutu.

Förstärkningen och renoveringen av Hammars vattentorn aktualiseras när ett motsvarande vattentorn kollapsade i Jyväskylä hösten 2012. Renoveringen förlänger vattentornets brukstid med cirka 50 år. Tornets utseende förändras inte.



Kuva/Bild: Janne Lehtinen

KEHITTÄMISSUUNNITELMA PÄIVITETÄÄN TÄNÄ VUONNA

Porvoon kaupunki päivittää tämän vuoden loppuun mennessä vesihuollon kehittämissuunnitelmansa, joka ulottuu aina vuoteen 2020 asti.

Kehittämissuunnitelma sisältää katsauksen vesihuollon nykytilaan ja kehitystarpeisiin sekä arvion muun muassa maaseudun viemäröinnin lopullisesta laajuudesta, muista tarvittavista hankkeista ja niiden taloudellisista vaikutuksista.

Päivitystä valmistelee kymmenhenkinen työryhmä, johon kuuluu edustajia kaupungin eri toimialoilta sekä vesilaitoksetta. Työryhmän puheenjohtajana toimii toimitusjohtaja **Risto Saarinen**.

UTVECKLINGSPLANEN REVIDERAS

Borgå stad kommer att revidera sin utvecklingsplan för vattentjänster under året. I utvecklingsplanen, som gäller till år 2020, betraktas bland annat dagens vattenförsörjning, utvecklingsbehoven, glesbygdens avloppslösningar samt olika projekt och deras ekonomiska konsekvenser.

Revideringen bereds av en arbetsgrupp bestående av tio personer från olika sektorer inom staden och vattenverket. Verkställande direktör **Risto Saarinen** fungerar som arbetsgruppens ordförande.

TOIMINTA-ALUE
VAHVISTETTIIN

Kaupunginhallitus on vahvistanut Porvoon veden tarkistetun toiminta-alueen. Siihen on otettu mukaan viime vuosina rakennetut kaava-alueet sekä alueita, joille asemakaava tullaan laatimaan lähivuosina.

Toiminta-alueella vesilaitoksen on lain mukaan tarjottava kiinteistöille mahdollisuutta liittää verkostoon. Vastaavasti kiinteistöllä on velvollisuus liittää verkostoon, ellei kiinteistönomistaja erikseen saa vapautusta liittämiselvollisuudesta.

– Vapautusta voi hakea kaupungin ympäristönsuojeluvirinomaiselta, apulaisjohtaja **Mats Blomberg** kertoo.

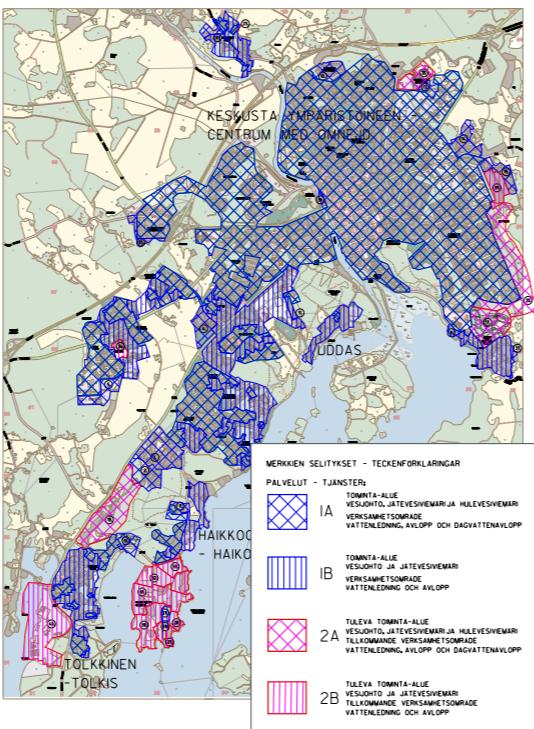
Kaikki alueet / Alla områden: www.borga.fi/easydata/customers/porvoon_vedi/toiminta-alue_e26_paivitytto_13.12.2013.pdf

VERKSAMHETSOMRÅDET
FASTSTÄLDES

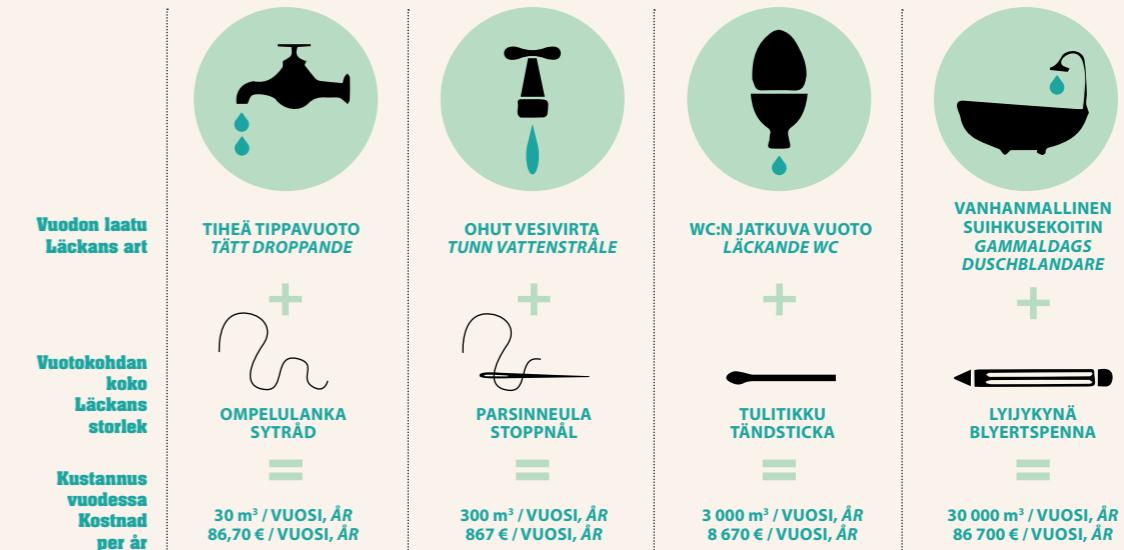
Stadsstyrelsen har fastställt Borgå vattens utvidgade verksamhetsområde, som omfattar stadens nya bebyggelse och de områden som är föremål för detaljplanering under de närmaste åren.

Enligt gällande lag skall vattenverket erbjuda alla de fastigheter som finns inom verksamhetsområdet möjlighet att ansluta sig till nätet. Fastighetsägarna är skyldiga att ansluta sig till nätet om de inte har beviljats befrielse från anslutningsskyldigheten.

– Befrielse från anslutningsskyldigheten beviljas av stadens miljöskyddsmyndighet, säger biträdande direktör **Mats Blomberg**.



Mitä vuotovesi maksaa vuodessa? Vad kostar vattenläckaget per år?



Tarkista, ettei vesimittari pyöri silloin, kun kaikki hanat ovat kiinni!
Kontrollera, att vattenmätaren inte roterar då alla kranar är stängda!

TEKSTIVIESTIPALVELU KÄYTÖÖN

Porvoon vesi on ottamassa käyttöön palvelun, jolla se voi lähettyä teksti- viestitiedotteita asiakkaille.

Apulaisjohtaja **Mats Blomberg**in mukaan palvelua on tarkoitus käyttää esimerkiksi silloin, kun vesi joudutaan sulkemaan jollakin alueella korjaus- töiden vuoksi.

– Uusi palvelu ei kuitenkaan kor-

SMS-TJÄNST

Borgå vatten tar i bruk en sms-tjänst som möjliggör avisering per textmeddelande.

Biträdande direktör **Mats Blomberg** berättar att tjänsten kommer att användas för avisering av bland annat distributionsstörningar i samband med reparationsarbeten.

– Den nya tjänsten kommer att komplettera och effektivera Borgå vattens befintliga informationsgång, säger Mats Blomberg.

Avisken är att ta i bruk tjänsten senare i år efter omsorgsfull testning. Kunderna kan redan nu meddela sina telefonnummer till Borgå vatten.

– Man kan meddela sitt telefon- nummerviatjänsten Förbruknings- Web, säger Mats Blomberg.

Kuva/Bild: Shutterstock

JÄTEVESIEN KÄSITTELÝ AJAN TASALLE

Haja-asutusalueilla sijaitsevien kiinteistöjen on 15.3.2016 mennessä saatettava jätevesiensä käsittely länsääädänön edellyttämälle tasolle.

Asia on ajankohtainen erityisesti niille, joiden taloudessa on vesijohta ja viemäri, mutta ei kunnolla jätevedenkäsittelyjärjestelmää.

Vaihtoehtona omalle järjestelmälle on liittyminen vesilaitokseen tai osuuskunnan viemäriin.

Lisätietoja: www.ymparisto.fi/hajajatevesi



AVLOPPSHANTERINGEN
I SKICK

Fastigheterna i glesbygden är skyldiga att ordna sin avloppshantering i enlighet med bestämmelserna senast 15.3.2016.

Frågan är högaktuell för de fastigheter som har vattenledning och avlopp men saknar tillbörligt avloppssystem.

Fastighetsägarna kan installera egna system eller ansluta fastigheten till vattenverkets eller det lokala vattenandelslagets avloppsnät.

Ytterligare information: www.ymparisto.fi

YLIVUOTISIA NIIDEN OLLA PITÄÄ

Juri kaadetussa puussa on kosteuttaa noin puolet. Kahden kesän ulkokuivauksen jälkeen kosteus laskee 20 prosenttiin.

Kuivatut ylivedotiset kivuklapit palavat puhtaasti ja taloudellisesti. Ne myös tuottavat kolmannen enemmän lämpöä kuin puolikuivat klapit.

Pinoa tuoret pilkkeet ensimmäiseksi kesäksi aluspuiden päälle tuuliseen ja aurinkoiseen paikkaan niin, että ilma pääsee kiertämään pinon joka puolesta.

GAMMAL ÄR BÄST

Ett nyfält träd innehåller cirka 50 procent vatten, men efter två års lagring utomhus har vedens fukthalt sjunkit till 20 procent.

Gammal och torr björkved brinner rent och effektivt och producerar en tredjedel mer värme än fuktig ved.

Stapla veden på en solig och blåsig plats. God ventilation gör att veden torkar.



SAIPPUAKUPLAT RIEMASTUTTAVAT AINA

Saippuakuplista riittää iloa niin perheen pienimille kuin aikuisillekin.

Jos et halua ostaa saippuakupla-ainetta kaupasta, voit valmistaa toimivan nesteen kotikonstein. Tarvitset vain hanavettä ja tiskiainetta. Vielä kestävämpiä kuplia saat, kun lisät nesteeseen ripauksen sokeria.



SÅPBUBBLOR
GLÄDER GAMMAL OCH UNG

Alla älskar såpbubblor. Om du inte vill köpa såpvatten i affären kan du tillverka det själv. Det enda du behöver är diskmedel och kranvatten. Såpbubblorna håller bättre om du slår en gnutta socker i vattnet.




Ylivoimaisesti paras janoluoma

Porvoon vesi lahoitti viime vuonna kaikille kaupungin peruskoululaisille oman vesipullon. Nän yhtiö halusi muistuttaa, että hanavesi on paras janoluoma.

Porvoossa sitä on ollut saatavilla yli sata vuotta.

Kun lähdet liikkeelle, täytä tyhjä pullo hanavedellä! Et maksa turhasta.

Den bästa törstsläckaren

I fol donerade Borgå vatten en vattenflaska till stadens alla grundskolelever för att påminna om att kranvattnet är den bästa törstsläckaren.

Borgåborna har haft tillgång till rent kranvattnet i mer än hundra år.

Fyll vattenflaskan med gott och förmåligt kranvattnet!



KUINKA PALJON VESIMELONISSA ON VETTÄ?

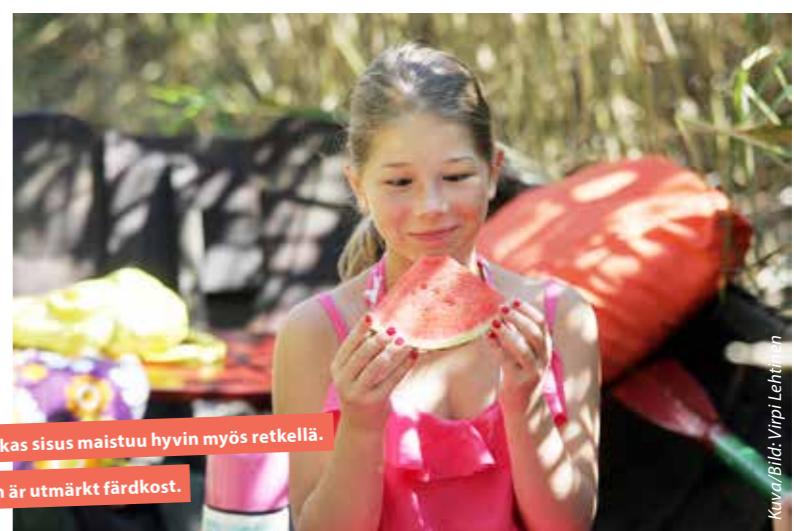
Vesimelonissa on vettä noin 92 prosenttia. Toista ääripäätä edustaa popcorn. Se sisältää vettä vain 4 prosenttia.

HUR MYCKET VATTEN INNEHÄLLER EN VATTENMELON?

En vattenmelon innehåller cirka 92 procent vatten. Vattenhalten i popcorn är endast 4 procent.

Vesimelonin mehukas sisus maistuu hyvin myös retkellä.

Vattenmelon är utmärkt färdkost.



Kuva/Bild: Virpi Lehtinen



CAFFÉ LATTA SALAISUUS

Caffé latten oikea sekoitusuhde on yksi neljännes espressoa ja kolme neljännestä vaahdotettua maitoa.

Kaada kuuma espresso kupin pohjalle ja lisää päälle höyryllä tai maitovaahdottimella vaahdotettu maito. Avot!



HEMLIGHETEN BAKOM CAFFÈ LATTE

Caffè latte innehåller en fjärdedel espressoa och tre fjärdedelar skummad mjölk.

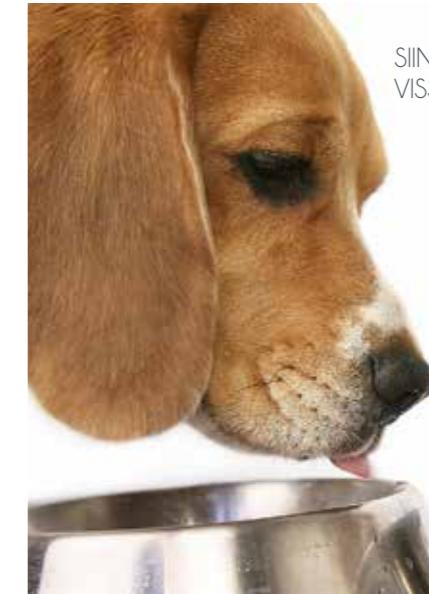
Slå den heta espresson i koppen/glaset och toppa med skummad mjölk. Skumma mjölken i en skummare eller med ånga. Mmm!!



KISSA LITKII, KOIRA SOTKEE

Kissa juo litkien vettä. Sen kielen kärki hipaisee juuri ja juuri vedenpintaan. Kissa voi lantkaa vettä neljä kulausta sekunnissa, eli nopeammin kuin ihmisiä kynnee erottamaan.

Koira taas käyttää kielää kuin lisikkaa niin, että suupielit vuotavat kuin sottapyyllä.



SIINÄ ON SE PIENI ERO.
VISS SKILLNAD!



Kuva/Bild: Shutterstock

KATTEN LAPAR, HUNDEN STÄNKER

Katter lapar vatten, vilket innebär att endast tungspeten vidrör ytan. Katter kan ta fyra klunkar per sekund, vilket är snabbare än mänsiskoogat uppfattar.

Hundar har en helt annan taktik. De använder tungan som en sked, vilket leder till att vattnet stänker.

Palveluhakemisto

Porvoon veden asiakaspalvelupisteet eli toimisto, kassa ja huoltokeskus sijaitsevat osoitteessa
Porvoon vesi
Mestarintie 2, 06150 Porvoo

Aukioloajat

Toimisto ma-pe 9–15, huoltokeskus ma-to 7–16, pe 7–14

Puhelin: vaihde 019 520 211
Fax: 019 520 2610
Sähköposti: vesilaitos@porvoo.fi, etunimi.sukunimi@porvoo.fi
www.porvoo.fi/vesilaitos

Tärkeimmät asiakaspalvelunumerot

KASSA, LASKUTUS JA VESISOPIMUKSET

Vesilaskutus ja sopimuksen siirrot
Anja Stenberg, Carola Roos puh. 019 520 2626
Työläskutusasioissa voi kysyä neuvoa työtä hoitaneelta työnjohtajalta (huoltokeskus).
Toimistossa palvelee Ilse Mäkelä puh. 019 5202 604

LIITTYMIS- JA SUUNNITTELUASIAIT

Liittymis-, sopimus- ja liittämiskohta-asiat
Jonas Sahlberg puh. 019 520 2603
Johkokartat ja suunnitelmatiedot
Susanne Holm puh. 019 520 2609
Verkoston suunnittelu
Nasti Korhonen puh. 019 520 2606
Haja-asutusalueen vesi- ja viemäriverkostot
Riitta Silander-Lönnström puh. 019 520 2627
Tonttijohtojen asennus
Kim Lindfors puh. 040 509 2280

VIKAILMOITUKSET

Vikailmoitukset työaikana puh. 019 520 2617
Työajan ulkopuolella jätetään vikailmoitukset Itä-Uudenmaan pelastuslaitokselle, puh. 020 1111 400.
KIINTEISTÖN SISÄISSÄ PUTKIONGELMISSÄ KÄÄNNY ISÄNNÖITSIJÄN TAI ALUEEN VV-LIIKKEIDEN PUOLEEN.

Serviceguide

Borgå vattens kundbetjäningspunkter, dvs. kontor, kassa och underhållscentral finns på adress
Borgå vatten
Mästarvägen 2, 06150 Borgå

Öppethållningstider

Kontor må–fre 9–15, underhållscentral må–to 7–16, fre 7–14

Telefon: växel 019 520 211
Fax: 019 520 2610
E-post: vesilaitos@porvoo.fi, fornamn.efternamn@porvoo.fi
www.borga.fi/vatten

De viktigaste kundbetjäningsnumren är

KASSA, FAKTURERING OCH VATTENAVtal

Vattenfakturering 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

ANSLUTNINGS- OCH PLANERINGSÄRENDE

Anslutnings-, avtals- och förbindelsepunktärenden
Jonas Sahlberg tel. 019 520 2603

Ledningskartor och uppgifter om planer
Susanne Holm tel. 019 520 2609

Nätplanering
Nasti Korhonen tel. 019 520 2606

Glesbygdens vatten- och avloppsnät
Riitta Silander-Lönnström tel. 019 520 2627

Installation av tomtledningar
Kim Lindfors tel. 040 509 2280

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.