

Puhdas vesi Rent vatten

PORVOON VEDEN ASIAKASLEHTI 1 | 2021
BORGÅ VATTENS KUNDTIDNING



12

Koronavirus ja vesi
Coronaviruset och vatten

16

Suunnittelutiimi esittäytyy
Planeringsteamet presenterar sig

20

Yhteistyöllä hyviä tuloksia
God resultat genom samarbete

TEEMA TEMA

Porvoon vesistöjen tila

Tillståndet hos vattendragen i Borgå

Porvoon vesi Borgå vatten



A scenic view of a lake with a boat and a fallen tree branch. The boat is green and red, with a yellow hull, and is docked near a rocky shore. A large, fallen tree branch hangs over the water from the left. The water is blue and calm, with a forested shoreline in the background. The sky is blue with some clouds.

**Voit vähentää
Itämeren
ympäristökuormaa
KESTÄVILLÄ
VALINNOILLA
niin kotona,
kaupassa kuin
luonnossakin.**

**Du kan reducera
miljöbelastningen
i Östersjön
GENOM
HÅLLBARA VAL
i hemmet, affären
och naturen.**

Vähennä lihan syöntiä,
sillä Itämeren typpi- ja
fosforikuormituksesta suurin osa
on peräisin ruoantuotannosta.

Minska din köttkonsumtion
– lejonparten av kväve-
och fosforbelastningen i
Östersjön härstammar från
livsmedelskedjan!

Syö silakkaa, lahnaa ja
särkeä ja muita Itämeren
villejä kaloja.

Ät strömming, braxen,
mört och annan vild
Östersjöfisk!

Vie vanhat
ja tarpeettomat lääkkeet
apteekkiin. Ne eivät kuulu
viemäriin tai roskikseen.

Lämna in utgångna och
onödiga läkemedel på
apoteket – de hör inte
hemma i avloppet eller
avfallskärl!

**MEISTÄ
JOKAINEN**
voi tehdä osansa
Itämeren ja
vesistöjen
suojelussa.

**VI KAN
ALLA**
bidra till skyddet
av Östersjön och
vattendragen!



21

**Maailman
vesipäivä
22.3.2021**

**Världs-
vattendagen
22.3.2021**

**Palveluhakemisto
Betjäningsregister**

23

KUVA/BILD: NIKO LAURILA



24

**Kaisa Lekan
sarjakuva
Kaisa Lekas
tecknade serie**

1 / 2021 SISÄLLYS

- 2–3 Itämeren ja vesistöjen suojelu
- 5 Pääkirjoitus
- 6–9 Porvoon vesistöjen tila
- 10–11 Tätä et ehkä tiennyt koronaviruksesta
- 12–14 Suunnittelutiimi esittäytyy
- 15 Hankintarengas turvaa kriittisen kemikaalin saannin
- 16 Sannaisten vedenottamon saneeraus
- 17 Saksalan vesilaitoksen laajennus
- 18 Hyvä tietää: Farkkujen valmistuksen vesijalanjälki
- 19 Vesitornit palvelevat porvooolaisia
- 20 Puhdas vesi, arvokkain luonnonvaramme
- 21 Maailman vesipäivä 22.3.2021
- 22 Hyvä tietää: Milloin vettä kannattaa juoksuttaa
- 23 Palveluhakemisto
- 24 Kaisa Lekan sarjakuva

1 / 2021 INNEHÅLL

- 2–3 Skyddet av Östersjön och våra vattendrag
- 5 Ledaren
- 6–9 Tillståndet hos vattendragen i Borgå
- 10–11 Visste du detta om coronaviruset?
- 12–14 Planeringsteamet presenterar sig
- 15 Inköpsringen tryggar tillgången till kritisk kemikalie
- 16 Saneringen av Sannäs vattentag
- 17 Utvidgningen av Saxby vattenverk
- 18 Bra att veta: jeanstillverkningens vattenspår
- 19 Vattentornen betjänar Borgåborna
- 20 Rent vatten, vår värdefullaste naturresurs
- 21 Världsvattendagen 22.3.2021
- 22 Bra att veta: När är det lämpligt att spola vatten?
- 23 Betjäningsregister
- 24 Kaisa Lekas serie

**PORVOON VEDEN
ASIAKASLEHTI
BORGÅ VATTENS
KUNDTIDNING**

Julkaisija / Utgivare
Porvoon vesi / Borgå vatten
Mestarintie / Mästarvägen 2,
06150 Porvoo / Borgå
Puh. / Tfn 019 520 2626
www.porvoo.fi/vesilaitos
www.borga.fi/vatten
vesilaitos@porvoo.fi

Päätoimittaja / Chefredaktör
Elina Antila

**Toimitus & ulkoasu /
Redaktion & layout**
Creative Peak
Kuningattarenkatu 13 /
Drottninggatan 13
07900 Loviisa / Lovisa
toimitus@creativepeak.fi

Toimituspäällikkö / Redaktionschef
Seppo Iisalo

AD Sanna Nylén
Kannen kuva / Pärmbild: Sanna Nylén

Översättning till svenska
Staffan Möller

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

Porvoon **vesi** Borgå **vatten**



Yhdessä, rohkeasti, toisiamme arvostaen

Vesihuollossa on helppoa allekirjoittaa Porvoon kaupungin arvot: yhdessä, rohkeasti, toisiamme arvostaen ja vastuullisesti. Niin vesilaitoksen arjessa kuin toimintaa suunniteltaessa tai kehitettäessä on hyvä pysähtyä pohtimaan kuinka arvomme näkyvät ja miten toteutamme niitä entistä paremmin.

Vesilaitoksen toiminnan kulmakivi on vastuullisuus. Vesi on lainassa luonnosta ja vedensaanti on ihmisten hyvinvoinnin edellytys. Vesilaitos ottaa veden, käsittelee talousvedeksi, toimittaa kuluttajille, ottaa käytetyn veden vastaan ja palauttaa lainatun veden puhdistettuna takaisin luontoon.

Vedentuotantoa, jätevedenpuhdistusta ja -verkostoa on kehitettävä ja saneerattava jatkuvasti, jotta toimintavarmuus voidaan taata. Vesi on mukana asiakkaidemme elämässä 24 tuntia vuorokaudessa ja siksi vastuullisuus ohjaa työtämme arjessa.

Maa- ja metsäteollisuusministeriön käynnistämän Suomen vesihuoltouudistuksen tavoitteena on varmistaa kaikille turvallinen ja laadukas vesihuolto sekä edistää vesihuollon energia- ja resurssitehokkuutta. Tavoitteena on myös alan ilmastoneutraalius. Porvoon vedessä on huolehdittava, että edistämme kiertotaloutta ja energiatehokkuutta yhteiseksi hyväksi.

Hukkalämpöä hyödynnetään jo Hermanninsaaren puhdistamon tilojen lämmitykseen, mutta haluamme olla mukana edistämässä jäteveden vielä suurelta osin hyödyntämättömän lämmön käyttöönottoa muualla Porvoossa. Jätevedenpuhdistuksessa tarvittavan ilmastuksen tehostaminen ja optimointi, aurinkovoiman hyödyntäminen laitoksillamme, uusiutuvien polttoaineiden käyttö. Muutamia käytössä olevia keinoja nimetäkseni.

Vesilaitoksen on oltava rohkeasti edistämässä yhteistyötä muiden vesilaitosten, teollisuuden, energia- ja jäteyhtiöiden kanssa. Yhteistyömahdollisuuksia löytyy esimerkiksi kehittämistyössä ja hankinnoissa. Viimeisimpiä yhteistyön tapoja on yhdessä neljän muun ison vesilaitoksen kanssa perustettu hankintarengas, minkä kautta Porvoon vedelle tarjoutuu mahdollisuus varmistaa kriittisen jätevedenpuhdistuksessa tarvittavan kemikaalin saatavuus kilpailtuun hintaan.

Elina Antila
Toimitusjohtaja

Modigt tillsammans med ömsesidig respekt

Inom vattenförsörjningen är det lätt att skriva under Borgå stads värden: tillsammans, modigt, ansvarsfullt, med ömsesidig respekt. I vattenverkets vardag, vid verksamhetsplaneringen och i utvecklingsarbetet gör det gott att stanna upp och begrunda hur våra värden syns i dag och hur vi kan leva upp till dem ännu bättre framöver.

En av vattenverkets hörnstenar är ansvarsfullhet. Vi lånar vatten, som är en grundförutsättning för vårt välbefinnande, av naturen. Vattenverket skaffar råvatten, förädlar det till hushållsvatten, distribuerar vattnet till konsumenterna, tar emot och renar det använda vattnet och returnerar det i slutändan till naturen.

För att kunna säkerställa funktionssäkerheten måste vattenproduktionen, ledningsnäten och avloppsreningen saneras och utvecklas fortlöpande. Genom att verka och handla ansvarsfullt kan vi trygga vattentillgången hos våra kunder dygnet runt.

Målsättningen med jord- och skogsbruksministeriets nationella vattenreform är att tillförsäkra alla trygg vattenförsörjning av hög kvalitet, befordra verksamhetens energi- och resurseffektivitet och främja branschens klimatneutralitet. Borgå vattens strävan efter välfungerande cirkulär ekonomi och hög energieffektivitet gagnar alla.

Vid Hermansö reningsverk utnyttjas spillvärmen redan nu för lokaluppvärmning, men vi vill även främja användningen av den till stora delar outnyttjade värmen i avloppsvattnet i hela Borgå. I vårt program ingår bland annat effektivisering och optimering av luftningen i avloppsreningen, nyttjande av solkraft och ökad användning av förnybara energikällor.

Borgå vatten bör modigt främja samarbetet med andra vattenverk, industrin och landets energi- och avfallsaktörer. Samarbetsmöjligheter finns inom bland annat segmenten utveckling och anskaffningar. Ett exempel på lönsamt samarbete är den inköpsring som Borgå vatten och fyra andra stora vattenverk har bildat för trygghet av tillgången till en viss kritisk reningskemikalie till förmånligt pris.

Elina Antila
Verställande direktör



TEKSTI/TEXT: SEPPO IISALO KUVAT/BILDER: JANNE LEHTINEN

Porvoon VESISTÖJEN TILA on kaksijakoinen

Porvoossa on noin 40 järveä, kun kaikki metsälammetkin lasketaan mukaan. Porvoon järvien vesi on yleensä hygieenisesti hyvälaatuista, mutta erityisesti rannikkoalue ja virtavedet ovat heikossa tilassa.

Maataloudesta peräisin olevat ravinteet kuormittavat erityisesti matalia, peltojen keskellä sijaitsevia järviä, mikä lisää näiden rehevöitymis- ja umpeenkasvamisongelmia.

Metsäalueiden keskellä sijaitsevat järvet ovat sen sijaan pääosin hyväkuntoisia.

Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistyksen toiminnanjohtaja, limnologi **Juha Niemi** luonnehtii alueen vesistöjen tilaa kaksijakoiseksi.

– Ekologoinen tila on pääsääntöisesti hyvää huonompi, Juha Niemi kiteyttää.

Vesistöjen tilan parantamiseksi on kyllä tehty paljon hyviä toimenpiteitä.



”Vesistöjen tilaa on helppo huonontaa, mutta niiden parantaminen on vaikeampaa.”



Myllykylänjärven hyvälaatuisesta vedestä tehdään Sannaissa tekopohjavettä, mikä edellyttää järven tilan jatkuva seuranta. Myös virkistyskäyttöarvoltaan tärkeimpien järvien, Veckjärven, Tervajärven ja Ala-Venjärven vedenlaatua seurataan säännöllisesti.

I Sannäs produceras konstgjort grundvatten av det förstklassiga vattnet från Molnbyträsket, vilket förutsätter fortlöpande kontroll och uppföljning av sjön. Vattenkvaliteten i de viktigaste rekreationssjöarna Veckjärvtträsket, Tjärträsket och Ala-Venjärvi inspekteras också fortlöpande.



Tudelat läge hos VATTENDRAGEN I BORGÅ

Borgå har cirka 40 sjöar om alla skogsträsk beaktas. Vattnet håller i allmänhet god hygienisk kvalitet, men speciellt kustområdet och det strömmande vattnet mår inte lika bra.

Näringsämnen från lantbruket belastar framförallt grunda åkersjöar, vilket leder till eutrofiering och igenväxning. Skogsjöarna och -träsken är i regel i gott skick. Verksamhetsledaren för Föreningen vatten- och luftvård för Östra Nyland och Borgå å r.f., limnolog **Juha Niemi**, beskriver läget hos områdets vattendrag som tudelat.

– Det ekologiska läget är både bra och mindre bra, säger han och fortsätter: ”Man har vidtagit flera åtgärder i syfte att förbättra vattendragens läge. Bland annat har Borgå vatten indirekt kompenserat för sin belastning genom att stöda gipsbehandlingen av åkrarna i Borgå ås avrinningsområden, vilket reducerar belastningen på vattendragen. Ifråga om avloppsrening har man gjort betydande framsteg: Belastningen från samhällets avloppsvatten är i dag en bråkdel av vad den var för bara några decennier sedan. Dagens lantbrukare och skogsägare är upp-

lysta och visar stort intresse för vattenvården.”

Klimatförändringens negativa inverkan förminskar tyvärr, åtminstone delvis, de positiva effekterna.

– De tilltagande extrema väderfenomenen, de häftiga regnen och de snöfattiga vintrarna bidrar till att öka belastningen på vattendragen. Därför behövs åtgärder som, speciellt i tillrinningsområdena, minskar den diffusa belastningen från åkrar och skog. Utan de vidtagna åtgärderna skulle vattendragen i Borgå må betydligt sämre än de gör, säger Juha Niemi.

Han betonar att det går lätt att försämrat vattendragens läge, men att de korrigerande åtgärderna kräver både tid och resurser. Det gäller alltså att i god tid och i förebyggande syfte skydda även de vattendrag som mår bra.

– Huvudansvaret ligger på de lokala aktörerna. Det behövs konkreta projekt och regional finansiering för att kunna ansöka om stöd från staten och EU, avrundar Juha Niemi. 🌱

”Det går lätt att försämrat vattendragens läge, men att de korrigerande åtgärderna kräver både tid och resurser.”



– Esimerkiksi Porvoon vesi on kompensoinut välillisesti omaa kuormitustaan tukemalla Porvoonjoen valuma-alueen peltojen kipsikäsittelyä, mikä pienentää vesistökuormitusta. Jätevesien puhdistuksessa on menety huomattavasti eteenpäin ja yhdyskuntajätevesien kuormittava vaikutus on vain murto-osa vuosikymmenten takaisesta. Myös viljelijät ja metsänomistajat ovat varsin valveutuneita ja kiinnostuneita vesiensuojelutoimiin, Juha Niemi sanoo.

Toisaalta myönteiset vaikutukset peittyvät osittain ilmastomuutoksesta johtuvien vaikutusten alle.

– Sään ääri-ilmiöiden voimistuminen, voimakkaat sateet ja lumipeitteetön aika ovat lisänneet vesistöihin kohdistuvaa kuormitusta. Siksi toimenpiteitä tarvitaan erityisesti valuma-alueilla hajakuormituksen (pellot ja metsät) pienentämiseksi.

Porvoon veden puhdistamien jätevesien osuus merialueen ravinnekuormituksesta vain noin 1-3 %

Kuormitusosuudet 2019 Belastningsandelar 2019	Kok. fosfori % Tot. fosfor %
Porvoonjoki ja Mustijoki Borgå å och Svartsån	97,2
Tolkisten biovoimalaitos Tolkis biokraftverk	0,04
Kilpilahden teollisuusjätevedet Avloppsvattnet från Sköldvik	2,0
Hermanninsaaren jätevedenpuhdistamo Hermansö reningsverk	0,7

Lähde: Porvoon edustan merialueen yhteistarkkailun vuosiraportti. (2019)



↑ Matalat ja rehevät järvet kärsivät alhaisista happipitoisuuksista. Se on riski kalakuolemille. Syvemmissä järvissä on myös usein hapettomia olosuhteita pohjalla, mutta päänäyvesissä happitilanne on yleensä hyvä tai tyydyttävä.

↑ Grunda och eutrofierade sjöar lider ofta av syrebrist. Syrebristen medför stor risk för omfattande fiskdöd. På botten i djupare sjöar råder ofta syrefattiga förhållanden, men i ytvattnet är syrehalten i allmänhet bra eller åtminstone tillfredsställande.

– Ilman toimenpiteitä Porvoon vesistöjen tila olisi paljon nykyistä heikompi.

Niemi korostaa, että vesistöjen tilaa on helppo huonontaa, mutta niiden parantaminen on vaikeampaa, ja se vaatii aikaa. Siksi pitää muistaa myös suojella hyvässä kunnossa olevia vesistöjä.

– Päärooli vesien tilan parantamisessa on paikallistasolla. Tarvitaan konkreettisia hankkeita ja niille myös paikallista rahoitusta valtion ja EU:n lisärahoituksen saamiseksi. 🐟

Borgå vattens avloppsvatten står för endast 1–3 % av näringsbelastningen på havsområdet.

Kok. typpi % Tot. kväve %	Kiintoaine % Partiklar %	COD * COD *
95,1	100,0	96,4
0,03	0,01	ei seurata följs inte
2,3	0,009	2,5
2,6	0,03	1,1

Källa: Porvoon edustan merialueen yhteistarkkailun vuosiraportti. (2019)

Vesiensuojelutyötä tehdään yhteisin voimin

Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys edistää konkreettista vesiensuojelutoimintaa. Se tekee tutkimustyötä, toimii alueellisesti asiantuntijatahona sekä valistaa ja viestii ympäristöasioista.

Yhteistyötä yhdistys tekee alueen kuntien, ELY-keskusten, vesilaitosten, kalatalousalueiden ja koulujen kanssa.

Ympäristökasvatus ja lähiluonnon tilaan tutustuminen ovat tärkeä osa toimintaa.

Tänä vuonna yhdistys edistää metsätalouden vesiensuojelua, käynnistää vesien tilaa parantavia hankkeita ja julkistaa Porvoonjoen vesistön päivitetyn tilaraportin. Myös jokien melontareittejä päivitetään.

Vattenvård med gemensamma krafter

Föreningen vatten- och luftvård för Östra Nyland och Borgå å r.f. främjar konkret vattenvårdsverksamhet. Föreningen bedriver forskningsarbete, fungerar som regional expertorganisation samt ger upplysning i miljörenden och miljöfrågor.

Föreningen samarbetar med regionens kommuner, NTM-centraler, vatten-

verk, fiskeriområden och skolor. Miljöfostran och praktisk naturutbildning är en viktig del av föreningens verksamhet.

Årets program omfattar bland annat vattenvård i skogsbruket, olika vattenvårdande projekt och publicering av en uppdaterad lägesrapport gällande Borgå å. Under året uppdateras även kanotrutterna.

MUKAAN TALKOOTOIMINTAAN!

Kymmenen vuotta sitten käynnistynyt jokitalkkarihanke on laajentunut vesistötalkkaritoiminnaksi, jota myös Porvoon vesi, alueen kunnat ja eräät Kilpilahden yritykset tukevat.

Toiminnanjohtaja **Juha Niemi** kertoo, että jokitalkkaritoiminnalla on saatu virtavesien tilaa parannettua ja luontaisesti lisääntyviä lohikalakantoja palautettua virtavesiin ja kalakantojen tilaa parannettua.

– Samalla olemme lisänneet paikallis-

ten asukkaiden ja koululaisten tietoutta lähivesistöjen tilasta ja niiden tarjoamista mahdollisuuksista sekä aktivoitua ihmisiä toimiin vesien tilan parantamiseksi.

Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys toimii pienillä resursseilla ja siksi talkootoiminta on oleellinen osa vesien tilan parantamistyössä.

Toimintaan pääsee mukaan seuraamalla yhdistyksen toimintaa esimerkiksi Facebookista.

DELTA I TALKOARBETET!

Det tio år gamla projektet Jokitalkkari (Ågårdskar) har vuxit och utvecklats till projektet Vesistötalkkari (Vattendragsgårdskar). Projektet stöds av Borgå vatten, regionens kommuner och olika företag i Sköldvik.

Verksamhetsledare **Juha Niemi** berättar att man via projektet har lyckats förbättra läget i de rinnande vattendragen, återfått de vilda laxstammarna och främjat livsvillkoren för många fiskarter.

– Samtidigt har vi lyckats öka de lokala invånarnas och skolelevernas

medvetenhet om vattendragens tillstånd och vilka möjligheter de erbjuder. Regionens invånare har fått upp ögonen för behovet att verka vattendragen till fromma.

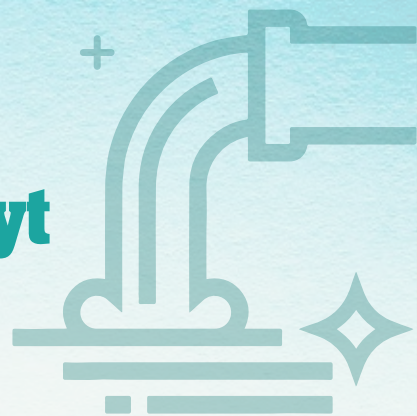
Eftersom Föreningen vatten- och luftvård för Östra Nyland och Borgå å r.f. verkar med små resurser är talkoarbetet en väsentlig del av den vattenvårdande verksamheten.

Varför inte följa med verksamheten och gå med i föreningen via exempelvis Facebook?



Tätä et ehkä tiennyt koronaviruksesta

Visste du detta om coronaviruset?



Koronavirusepidemia korostaa terveysturvallisuuden tärkeyttä. THL:n johtava asiantuntija Tarja Pitkänen kertoo, missä arjen tilanteissa tartuntariski on olemassa.

Voiko koronavirus levitä juomaveden välityksellä?

– Koronavirusta esiintyy tartunnan saaneiden henkilöiden hengitystie-eritteissä, syljessä ja ulosteissa. Ihmisten eritteitä ei lähtökohtaisesti ole hyvälaatuisessa juomavedessä.

Entä suihkussa, uima-allasveden välityksellä?

– Tartuntariski on olemassa, jos oleskelee samassa suihkutilassa kuin koronavirustaudin tartuttavassa vaiheessa oleva henkilö. Uima-allasvedessä on aina desinfiointikemikaalina klooria. Klooriyhdisteet ovat tehokkaita koronaviruksia vastaan. Koronavirukset eivät siten säily tartuntakykyisinä uima-allasvedessä.

Voiko tartunnan saada jätevesien välityksellä?

– Jätevesissä ja jätevesilietteissä on runsaasti erilaisia taudinaiheuttajia, myös koronaviruksia silloin, kun viemäriverkoston alueella on tartunnan-saaneita henkilöitä. Koronavirukset eivät kuitenkaan säily pitkään tartuntakykyisinä ympäristössä ja COVID-19 taudin leviäminen jätevesien välityksellä on epätodennäköistä.

THL aloitti viime keväänä jätevesinäytteiden keräämisen koronaseurantaa varten. Mitä näytteistä on löytynyt ja mistä tulokset kertovat?

– Koronavirussyödykset puhdistamattomasta jätevedestä ovat hyvin pitkälti samansuuntaisia kuin henkilötestauksesta saatavat tulokset koronapandemian etenemisestä ja laajuudesta eri puolilla Suomea. Koronaviruksen jätevesiseuranta tuottaa epidemian tilannekuvaa tukevaa tietoa.

Mitä kaikkea tietoa jätevesistä on saatavilla?

– Jätevesi on rikas tietoaaineisto, jonka avulla voidaan seurata laajasti väestön terveyteen ja hyvinvointiin liittyviä muuttajia. Jätevesiseurannan vahvuus on sen tuottamassa laajomattomassa väestötason tiedossa. Voidaan jopa sanoa, että jätevesi ei valehtelee. Jätevesistä löytyy väestötasolla sellaista tietoa, mitä yksilötasolla ei aina ole mahdollista kerätä.

Coronapandemin accentuerar vikten av hälsosäkerhet. THL:s ledande expert Tarja Pitkänen berättar i vilka vardagssituationer smittorisen är stor.

Kan coronaviruset spridas med dricksvatten?

– Viruset finns i den smittade personens luftvägssekret, spott och avföring. Dessa finns normalt inte i dricksvatten av hög kvalitet.

Kan viruset spridas via duschar och simbassängsvatten?

– Risken för smitta finns om man befinner sig i samma duschutrymme som en smittad person. Vattnet i simhallsbassänger är alltid klorerat. Eftersom klorföreningarna är effektiva virusinaktiverare förlorar viruset sin infektionsförmåga i bassängvatten.

Kan viruset spridas med avloppsvatten?

– Avloppsvatten och avloppsslam innehåller en stor mängd sjukdomsframkallande mikroorganismer, även virus. Om en smittad person befinner sig inom avloppsnätets område kan coronaviruset spridas med avloppsvatten eller via avloppsslammet. Eftersom coronaviruset inte behåller sin infektionsförmåga särskilt länge utanför kroppen är risken för avloppsmedierad COVID-19-smitta dock ringa.

Förra våren inledde THL insamling av avloppsvattenprover för coronauppföljning. Vad har man hittat och vad visar provsvaren?

– Fynden i orenat avloppsvatten stämmer i stor utsträckning överens med fynden i personproverna ifråga om coronavirusets spridning och infektionens omfattning på olika håll i Finland. Avloppsundersökningen stöder epidemiuppföljningen.

Vilken information ger avloppsvattnet?

– Med hjälp av avloppsvatten, som är en rik informationskälla, kan man studera en stor mängd olika variabler gällande människors hälsa och välbefinnande. Avloppsvattenstudiernas främsta styrka ligger i deras tillförlitliga information på befolkningsnivå. Man kan med fog säga att avloppsvattnet inte ljuger. Avloppsvatten ger sådan befolkningsinformation som inte finns tillgänglig på individnivå.



Näin koronavirus testataan jätevesistä Så här testas avloppsvatten för coronavirus

Lähde / Källa: THL



1. Koronavirus päätyy viemäriin tartunnan saaneiden ulosteiden ja hengitystie-eritteiden mukana.

Coronavirukset hamnar i avloppet med luftvägssekret eller avföring från en smittad person.



2. Viemäriverkosto kokoaa yhteen ja kuljettaa jätevedet puhdistamolle.

Avloppsnätet samlar ihop och transporterar avloppsvattnet till ett reningsverk.



3. Kokoomäyte kerätään jätevedestä ennen puhdistusta.

Ett samlingsprov tas från avloppsvattnet före reningen.



4. Jätevesinäytteet kuljetetaan kylmälaukuissa

THL:n laboratorioon testattaviksi.

Avloppsvattenprovet transporteras i en kylväska till THL för analys.



5. Testin tulosta verrataan viemäriverkoston alueella todettujen koronavirustartuntojen määrään.

Analysresultatet jämförs med antalet konstaterade coronafall i avloppsnätets omgivning.



Älä laita maskeja vessanpönttöön

Kasvomaskit eivät kuulu wc-pönttöön, sillä ne voivat aiheuttaa viemäriin tukkeutumisen.

Kertakäyttömäski hävitetään laittamalla se muovipussiin, sulkemalla muovipussi tiiviisti ja laittamalla pussi roskikseen.

Släng inte ansiktsmasker i toalettstolen

Ansiktsmasker (mun- och nässkydd) hör inte hemma i toalettstolen eftersom de kan täppa till avloppsrören.

Engångsmasker bör läggas i en plastpåse som försluts och läggs i kärlet för blandavfall.



Pese kädet usein ja huolellisesti runsaalla vedellä.

Jos käsienvpesumahdollisuutta ei ole saatavilla, voit käyttää desinfiivia käsihuuhteita.

Tvätta händerna ofta och omsorgsfullt med tvål och riklig mängd vatten.

Använd handdesinfektionsmedel om du inte kan tvätta händerna.

Pidä huoli turvaväleistä ja käytä aina tarvittaessa kasvomaskia.



Håll tillräckligt långt säkerhetsavstånd och bär ansiktsmask vid behov.



JOKAINEN TYÖPÄIVÄ on erilainen

Ann-Sofie Björkhem on työskennellyt Porvoon vedellä kymmenen vuotta, aluksi verkostosuunnittelijana ja nyt suunnittelupäällikkönä. Työ on monipuolista: projektien valmistelusta ja suunnittelusta työmaa- ja maastokäynteihin – korona-aikana myös etätöitä ja kokouksia Teamsin välityksellä.

SUUNNITTELUPÄÄLLIKÖN

TYÖVIKKO

MAANANTAI Noriken vedenottamolta suunnitellaan noin 1,3 km pituinen pätkä paineviemäriä ja vesijohtoa Epoontien ja Ylikentien risteykseen. Suunnittelu tehdään omana työnä. Suunnitteluinsinööri Irene Konolan kanssa hahmottelemme linjausta, käymme läpi mitoitusta ja suunnitteluohjelman käyttöä.

TIISTAI Katu-vesi-energia työmaakokous (Teams). Tässä noin kuukauden välein toistuvassa kokouksessa käymme läpi kuntatekniikan, Porvoon Energian ja Porvoon Sähköverkko Oy:n kanssa yhteisessä toteutuksessa olevien työmaiden aikataulut ja tilanteet.

KESKIVIKKO Suomenkylä-Saksalan raakavesilinjan maastokäynti. Suomenkylässä tehty koepumppauksia ja selvitetty mahdollista pohjavesilähdettä. Konsultin kanssa pidetty maastokatselmus ja hahmoteltu, mitä reittiä putken rakentaminen kaivolta Saksalan laitokselle voisi onnistua.

TORSTAI Etäpäivä, Teams-kokous, aiheena Haikkoonranta II asemakaavan suunnittelutarpeet. Haikkooseen on tulossa uusi kaava-alue. Kuntatekniikan kanssa pohditaan yhdessä suunnittelun lähtökohtia ja tarpeita

PERJANTAI Aamupäivällä etänä johtoryhmän Teams-kokous, jossa käydään läpi ajankohtaiset asiat. Iltapäivällä suunnittelemme kuntatekniikan henkilöiden kanssa Teamsin välityksellä seuraavan vuoden työohjelmaa ja teemme aikataulutukset.



"Tässä työssä pysyy hyvin kartalla siitä, mitä kaikkea Porvoossa tapahtuu, mitä missäkin rakennetaan ja miten vesihuolto niihin liittyy. Parasta on monipuolisuus, se että saa olla monessa mukana, tehdä yhteistyötä ihmisten kanssa."

"Jokainen viikko näyttää erilaiselta: on maastokäyntejä ja monenlaista palaveria ja kokousta eri kokoonpanoissa – sekä Porvoon veden sisäisiä että kaupungin eri yksiköiden ja muiden yhteistyötahojen kanssa. Lausuntoja, lupia, asiakkaiden yhteydenottoja, kehityshankkeita ja koulutuksia."



PORVOON VEDEN SUUNNITTELUTIIMI

Tiimiä vetää suunnittelupäällikkö, diplomi-insinööri **Ann-Sofie Björkhem**. Tiimiin kuuluvat lisäksi suunnitteluinsinööri **Irene Konola** sekä kartta- ja johtotiedoista vastaava **Susanne Holm**.

Tiimi tekee yhteistyötä vesilaitoksen muiden yksiköiden kanssa vedentuotannon henkilökunnasta jätevedenpuhdistamoon, erityisesti työnjohtajien ja asiakaspalvelun kanssa.

Lisäksi tiivistä yhteistyötä Porvoon kaupungin kuntateknikan ja kaavoittajien kanssa.

Myös Porvoon Energian kanssa sovitaan monia hankkeita yhteen.

BORGÅ VATTENS PLANERINGSTEAM

Teamet leds av Borgå vattens planeringschef, diplomingenjör **Ann-Sofie Björkhem**.

I teamet ingår vidare planeringsingenjör **Irene Konola** samt kart- och ledningsansvariga **Susanne Holm**.

Gruppen samarbetar regelbundet med vattenverkets övriga enheter, bland annat avdelningarna för vattenproduktion och avloppsrening. Samarbetsparterna utgörs i allmänhet av verkets arbetsledare och människor från kundbetjäningen.

Därtill bedriver teamet nära samarbete med stadens planläggare, kommuntekniken och Borgå Energi.





ALLA ARBETSDAGAR är olika

Ann-Sofie Björkhem har jobbat tio år hos Borgå vatten, först som nätplanerare och nu som planeringschef. I hennes mångsidiga och varierande arbete ingår allt från projektberedning och planering till arbetsplats- och terrängbesök. Under coronatiden har hon blivit du med distansjobb och fjärrmöten via plattformen Teams.

”Varje vecka är unik: På programmet står bland annat terrängbesök och möten på olika teman och med olika människor från både Borgå vatten, stadens övriga enheter och externa samarbetspartner. Agendan omfattar många olika saker och ärenden, bland annat utlåtanden, tillstånd, kundfrågor, utvecklingsprojekt och utbildningstillfällen.”

PLANERINGSCHEFENS

ARBETSVECKA

MÅNDAG Från Norike vattentag planeras ett cirka 1,3 kilometer långt avsnitt tryckavlopp och vattenledning till korsningen mellan Ebbövägen och Ylikevägen. Planeringen görs som eget arbete. Planeringsingenjör Irene Konola och jag gestaltar dragningen, preciserar måtten och går igenom planeringsprogrammet.

TISDAG Gatu-vatten-energimöte (Teams). Vid det månatliga mötet behandlar vi kommunaltekniken samt läget och tidsschemat för de projekt vi delar med Borgå Energi och Borgå Elnät.

ONSDAG Terrängbesök vid råvattenlinjen mellan Finnby och Saxby.

I Finnby har man gjort provpumpningar och kartlagt grundvattenförekomsten. I samarbete med en konsult har man gjort en terrängbesiktning och gestaltat en möjlig dragning från källan till Saxby.

TORSDAG Distansarbete och Teams-möte på temat planeringsbehov gällande detaljplanen Haikostranden II. Haiko får ett nytt detaljplaneområde. Kommuntekniken och vi begrundar tillsammans behoven och utgångspunkterna för planeringen.

FREDAG På förmiddagen distansarbete och ledningsgruppens möte (Teams) på temat aktuella ärenden. På eftermiddagen planeras och schemaläggs arbetsprogrammet för nästa år tillsammans med personal från Kommuntekniken (Teams).

”I det här jobbet har man utmärkt koll på vad som händer och sker i Borgå, vad som byggs var och hur vattenförsörjningen hänger ihop med projekten. Det bästa i jobbet är mångsidigheten, att man får delta i olika projekt och att man får samarbeta med andra människor.

KUVAT/BILDER: JANNE LEHTINEN





Hankinta- rengas turvaa kriittisen kemikaalin saannin

Porvoon vesi on liittynyt jäteveden puhdistamisessa tarvittavan ferrosulfaatin hankintarenkaaseen.

Ferrosulfaatti on jäteveden puhdistuksessa käytettävä kemikaali, jonka avulla saostetaan jäteveden sisältämä fosfori. Hermanninsaaren jätevedenpuhdistamolla ferrosulfaattia käytetään vuosittain noin 500 tonnia.

Koska uutta ferrosulfaattia ei enää tuoteta Suomessa, sen saatavuuden turvaamiseksi pitkällä aikavälillä on luotu Helsingin seudun ympäristöpalveluiden (HSY) ja viiden muun vesilaitoksen muodostama hankinta-rengas, johon Porvoon vesi on liittynyt mukaan.

HSY:n osastonjohtaja **Mari Heinonen** kertoo, että ferrosulfaatti on huoltovarmuuden kannalta kriittinen kemikaali, jolle tarvitaan myös varmuusvarasto.

– Hankintarenkaan avulla kemikaalin saatavuus varmistuu myös tulevaisuudessa. Se on vesilaitosten yhteinen etu, Heinonen sanoo. 🌱

YHTEISTYÖHANKKEITA MENEILLÄÄN

HSY tekee yhteistyötä Porvoon veden, Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy:n ja UPM: kanssa ympäristöministeriön tukemassa RAHI-hankkeessa, jolla selvitetään jätevedestä talteenotetun fosforin jatkokäyttömahdollisuuksia.

→ Jätevesien ravinteiden poiston ja talteenoton huippuasiantuntijat eri puolilta maailmaa paneutuivat yhteisiin haasteisiin videokonferenssissa viime kesänä. Osanottajat pääsivät tutustumaan myös Hermanninsaaren jätevedenpuhdistamon toimintaan videolta, joka tehtiin yhdessä Aalto-yliopiston opiskelijoiden kanssa. Konferenssin järjestivät Aalto-yliopisto ja HSY.

→ Världens ledande experter på separering och tillvaratagande av näringsämnen ur avloppsvatten slog sina kloka huvuden ihop under en videokonferens förra sommaren. Deltagarna fick bekanta sig med Hermansö reningsverk virtuellt via material sammanställt i samarbete med studenter från Aalto-universitetet. Konferensen arrangerades av Aalto-universitetet och HRM.

Inköpsringen tryggar tillgången till kritisk kemikalie

Borgå vatten har anslutit sig till en inköpsring för anskaffning av reningskemikalien ferrosulfat.

Med hjälp av avloppsreningskemikalien ferrosulfat fällt fosforet i avloppsvattnet ut. Hermansö reningsverk använder cirka 500 ton ferrosulfat per år.

Eftersom ferrosulfat inte längre produceras i Finland har Borgå vatten, i syfte att säkra tillgången på längre sikt, bildat en inköpsring tillsammans med Helsingforsregionens miljötjänster HRM och fem andra vattenverk.

HRM:s avdelningsdirektör **Mari Heinonen** berättar att ferrosulfat är en kritisk kemikalie som tarvar ett beredskapslager.

– Inköpsringen tryggar tillgången även på längre sikt, vilket är en stor gemensam fördel för de ingående vattenverken, säger hon. 🌱

PÅGÅENDE SAMARBETSPROJEKT

HRM samarbetar med Borgå vatten, Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy och UPM inom ramen för det av miljöministeriet stödda projektet Rahi, som syftar till att kartlägga användningsmöjligheterna för fosfor som separerats ur avloppsvatten.



Työt sujuivat hyvin Sannaisten kauniissa maalaismaisemassa.

Arbetet förlöpte smidigt i Sannäs vackra landsbygdsmiljö.

Sannaisten vedenottamon saneeraus päätökseen

Kesällä aloitettu Sannaisten vedenottamon kaivojen saneeraus saatiin päätökseen marraskuussa.

Vedenottokaivojen saneerauksesta vastasi Maanrakennus Jokinen. – Saneerauksen ansiosta vesihygienia paranee. Samalla vesinäytteiden otto ja virtausmittaukset hoituvat aikaisempaa helpommin ja turvallisemmin, Porvoon veden käyttömestari **Greger Nyblom** kertoo.

Töiden aikana lähtevä vesi kloorattiin veden hygieenisen laadun varmistamiseksi. Veden desinfiointi on sen jälkeen jatkunut normaalisti UV-desinfiomalla. 🌊

”Saneerauksen ansiosta vesihygienia paranee”

→ Kaikki kaivopumput ja venttiilit pestiin ja uusittiin saneerauksen yhteydessä.

Saneringen av Sannäs vattentag slutförd

Den i somras inledda saneringen av brunnarna i Sannäs vattentag slutfördes i november.

För saneringsarbetet svarade företaget Maanrakennus Jokinen Oy. – Saneringen ledde till förbättrad vattenhygien och till lättare och tryggare provtagning och strömningsmätning, säger Borgå vattens driftmästare **Greger Nyblom**.

Under arbetets gång klorerades det utgående vattnet i syfte att trygga hygien. Sedan dess har desinfektionen skötts med UV-ljus på vanligt sätt. 🌊

← Samtliga vattenpumpar och ventiler rengjordes eller förnyades vid saneringen.



Saksalan vesilaitoksen LAAJENNUS ALULLE

Porvoon vesi on käynnistänyt Saksalan vedenkäsittelylaitoksen laajennusta koskevan toteutussuunnittelun.



↑ Havainnekuva (laatinut FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy)

↑ Illustrationsbild (framtagen av FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy)

Raakavesi pumpataan jatkossa Linnanmäen vedenottamolta noin 4,2 kilometriä pitkää siirtolinjaa pitkin Saksalan nykyisen vedenottamon yhteyteen rakennettavaan uuteen vedenkäsittelylaitokseen. Siellä raakavedestä poistetaan rautaa, mangaania, klorideja ja mahdollisia haitta-aineita kuten torjunta-aineita.

Porvoon veden johtokunta hyväksyi FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n toteutussuunnitelman syyskuussa.

Ramboll Oy:n laatima raakavesilinjan toimintatapa- ja yleissuunnittelu valmistui jo aiemmin. 🌱



↑ Siirtolinja kulkee Linnamäeltä Saksalaan.

↑ Transportlinjen löper från Borgbacken till Saxby.

UTVIDGNINGEN AV Saxby vattenverk inleddes

Borgå vatten har inlett realiseringsplaneringen gällande en utvidgning av Saxby vattenverk.

Framöver kommer råvattnet från Borgbackens vattentag att pumpas längs en cirka 4,2 kilometer lång transportlinje till den behandlingsanläggning som byggs i anslutning till Saxby nuvarande vattentag.

Vid anläggningen avlägsnas järn, mangan, klorid och eventuella skadliga ämnen så som

bekämpningsmedel ur råvattnet. Borgå vattens direktion godkände företaget FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:s realiseringsplan i september.

Företaget Ramboll Oy:s allmänna plan och funktionsplan gällande råvattenlinjen färdigtälldes redan tidigare. 🌱

Hamarin painevesi-viemäri saneerataan

Hamarista Hermanninsaaren puhdistamolle johtavan neljä kilometriä pitkän painevesiviemärin saneeraussuunnittelu käynnistyi vuonna 2019.

Rakentamissuunnittelu, lupahakemusten valmistelu ja lupahakemusten vaatimat tutkimukset valmistuvat vuoden 2021 aikana. Tällä hetkellä arvioidaan, että saneeraustyö voidaan aloittaa 2022.

Hamarissa oli kesällä 2018 paineviemärivuoto, jolloin noin 100 kuutiometriä jätevettä pääsi vuotamaan ympäristöön vuotokohdassa. Onneksi rankkasateiden takia jätevesi oli sadevedellä laimentunutta.

Saneeraus on alustavasti suunniteltu toteutettavaksi vuosina 2022-2024, Porvoon Veden toimitusjohtaja **Elina Antila** kertoo.

Rakentamisen kustannusarvio on 3,6-4 miljoonaa euroa.

Hammar tryckavlopp saneras

Saneringsplaneringen gällande det fyra kilometer långa tryckavloppet från Hammar till Hermansö inleddes år 2019.

Byggplaneringen, beredningen av tillståndsansökningar och de undersökningar som krävs för ansökan om tillstånd färdigställs under innevarande år. Saneringsstarten beräknas ske under år 2022.

Vid ett tryckavloppsläckage i Hammar år 2018 rann cirka 100 kubikmeter avloppsvatten ut i miljön. Lyckligtvis spädades avloppsvattnet ut av häftiga regn.

Det preliminära tidsschemat för saneringsarbetet är perioden 2022-2024, säger Borgå vattens VD **Elina Antila**.

Saneringen beräknas kosta sammanlagt 3,6-4 miljoner euro.

Näin paljon farkut nielevät vettä

Farkkujen valmistuksen vesijalanjälki
Jeanstillverkningsens vattenspår

10 850 litraa /
liter

=



3 kuukauden suihkut tai
månaders duschar eller



17 vuoden juomavedet
års dricksvatten

1 farkut
par
jeans

Tiesitkö, että farkkujen valmistamiseen kuluu yhtä paljon vettä kuin juot 17 vuodessa tai kulutat vettä suihkussa kolmen kuukauden aikana.

Luvut on laskenut voittoa tavoittelematon Waterfoot-print-säätiö.

Farkkujen valmistamiseen tarvittavalla vesimäärällä on merkitystä, sillä farkkujen puuvillaa viljellään alueilla, joilla vedestä on kova pula.

Lähde: Kuluttaja-lehti 1/2021

Så här mycket vatten behövs för tillverkning av ett par jeans

Visste du att tillverkningen av ett par jeans tar lika mycket vatten som du dricker under 17 år eller som du använder i duschen under tre månader.

Siffrorna är framtagna av den icke-vinstdrivande stiftelsen Waterfootprint.

Vattenåtgången är av stor betydelse eftersom bomullen odlas i områden som lider brist på vatten.

Källa: Konsumenttidningen
Kuluttaja-lehti 1/2021

Porvoon matonpesupaikat

Platser för mattvätt i Borgå:

- Sakta farten (jokiranta / åstranden)
 - Humlantie / Humlavägen (Kevätkumpu / Vårberga)
- Hamarintie / Hammarsvägen (Gammelbacka)
- Korpisuontie / Myrångsvägen (Tolkkinen / Tolkis)
- Kylärannantie / Bystrandsvägen (Suomenkylä / Finnby)
- Kerkkoontie / Kerkovägen (Kerkkoo / Kerko)
- Kuninkaantie / Kungsvägen (Hinthåara / Hindhår)

Borgå har sju platser för miljö- och ryggvänlig mattvätt.

UTRUSTNING:

- Minst fyra små och två stora kar.
- Avgiftsfria vattenkranar.
- Mangel och torkställningar.

Tvättplatserna är öppna från mitten av maj till mitten av september.

Pese matot ympäristö- ystävällisesti

Porvoossa on seitsemän matonpesupaikkaa, joissa voit pestä matot ympäristöystävällisesti ja selkää säästään.

VARUSTELU:

- Vähintään neljä pientä ja kaksi isoa allasta.
- Vesihanat toimivat ilman maksua.
- Mattomankeli ja kuivatusorsia.

Matonpesupaikat ovat käytössä toukokuun puolivälistä syyskuun puoliväliin.

Miljövänlig mattvätt





Vesitorni voi olla kuin taideteos. Kuvassa Myllymäen vesitorni valaistuna.

Ett vattentorn för tankarna till konst. På bilden Kvarnbackens vattentorn illuminerat.

Vesitornit palvelevat porvooolaisia

Porvooolaisia palvelee kaksi vesitornia, vuonna 1966 rakennettu Myllymäen vesitorni ja vuonna 1978 rakennettu Hamarin vesitorni.

Niiden yhteenlaskettu tilavuus on noin 4000 m³, mutta käytännössä vesimäärä on huomattavasti pienempi ja vaihtelee eri vuorokaudenajoina.

Vesitorni toimii vesijohtoverkoston osana. Kun säiliö vastaanottaa vettä, pinta nousee. Ja kun kulutus kasvaa, pinta laskee.

Vattentornen betjäna Borgåborna

Borgåborna betjånas av två vattentorn, nämligen Kvarnbackens vattentorn från år 1966 och Hammars vattentorn från år 1978.

Tornens sammanlagda volym är cirka 4 000 m³, men i praktiken är vattenmängden betydligt mindre. Dessutom varierar vattenmängden avsevärt

under dygnet. Vattentornen är en del av vattenledningsnätet. När cisternen fylls på stiger vattenytan och när den levererar vatten sjunker ytan.

← I november lyste Hammars vattentorn rött som en påminnelse om cykelns viktiga röda baklykta.

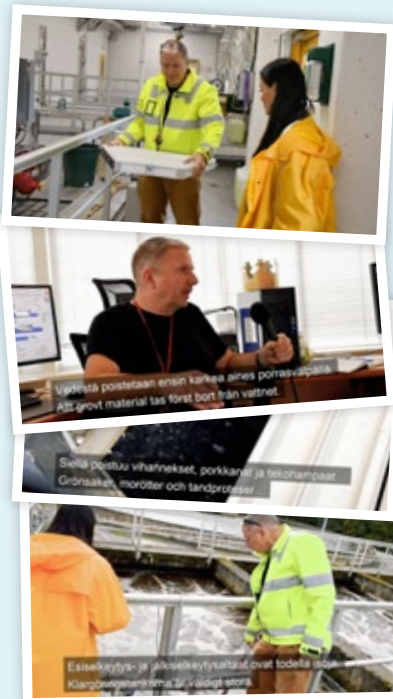
Hamarin vesitorni loisti marraskuussa punaisena muistutuksena siitä, miten tärkeä polkupyörän punainen takavalon on.

VIDEO

JÄTEVEDENPUHDISTAMOLTA

Kiinnostaako sinua, miten jätevedenpuhdistamo käytännössä toimii ja mitä kaikkea jalokojemme alla putkistoissa liikkuu? Porvoon pinnan alla -videosarjan ensimmäisessä jaksossa vieraillaan Hermanninsaaren jätevedenpuhdistamolla. Kannattaa katsoa!

Youtube → Porvoon pinnan alla: Sukellus vedenpuhdistamoon



VIDEO FRÅN

RENINGSVERKET

Vill du veta hur ett reningsverk fungerar och vad som transporteras i rören under dina fötter? I det första avsnittet av videoserien Borgå under ytan besöker vi Hermansö reningsverk.

Det lönar sig att titta!

Youtube → Porvoon pinnan alla: Sukellus vedenpuhdistamoon



KANSALLINEN VESIHUOLTOUUDISTUS VALMISTEILLA

Suomessa on valmisteilla kansallinen vesihuolto-uudistus, johon listataan vesihuollon tärkeimmät kehittämistarpeet lähivuosille.

Tavoitteena on varmistaa kaikille turvallinen ja laadukas vesihuolto ja edistää ilmasto-neutraaliutta.

Alan toimintaympäristö on muuttunut huomattavasti. Ilmastonmuutos aiheuttaa sään ääri-ilmiöitä, jotka vaikeuttavat veden-tuotantoa ja jakelua sekä jätevesien käsitte-lyä. Myös kuntatalouden vaikeudet lisäävät alan haasteita.

Suomessa on yhteensä 1 100 vesihuoltolai-tosta. 80 suurinta toimijaa, Porvoon vesi yhte-nä niistä, tuottaa noin 80 prosenttia kaikista palveluista.

NATIONELL REFORM AV VATTENTJÄNSTERNA UNDER BEREDNING

I Finland bereds för närvarande en nationell reform av vattentjänsterna. Arbetet gäller de mest centrala utvecklingsbehoven inom vattenförsörjningen under de närmaste åren.

Målsättningen är att tillförsäkra alla trygg vattenförsörjning av hög kvalitet och att främja klimatneutraliteten.

Branschens verksamhetsförsättningar har förändrats avsevärt. Klimatförändringen åstadkommer extrema väderfenomen som försvårar produktionen och distributionen av vatten och som gör avloppshantering mer komplicerad. Utmaningarna blir inte mindre av kommunekonomins svårigheter.

Finland har sammanlagt 1 100 vattenför-sörjningsanläggningar. De 80 största vatten-verken, varav Borgå vatten är ett, producerar cirka 80 procent av samtliga tjänster.



KUVA/BILD: SHUTTERSTOCK

PUHDAS VESI – arvokkain luonnonvaramme?

Taloustutkimuksen toteuttaman kansainvälisen kuluttajatutkimuksen mukaan 97 prosenttia suomalaisista luottaa oman kotinsa vesijohtoveden laatuun.

Luku on poikkeukselli-sen korkea. Esimerkiksi amerikkalaisista vain 60 prosenttia luottaa vesijoh-tovetensä laatuun. Kysely-tutkimukseen osallistui lähes 8 000 Euroopassa ja Yhdysval-loissa asuvaa henkilöä, joista 1 040 oli suomalaisia.

Lähes kolme neljästä katsoi, et-tä on valtion ja kuntien tehtävä varmistaa puhtaan veden toimi-tus suomalaisiin kotitalouksiin. Suomalaiset myös katsoivat, että vesi on Suomen arvokkain luon-nonvara metsien ohella.

Tutkimus toteutettiin Kemiran toimeksiannosta.

RENT VATTEN – vår värdefullaste naturresurs?

Enligt Taloustutkimus internationella konsumenten-kät litar 97 procent av finländarna på det egna kranvattnets kvalitet.

Siffran är exceptionellt hög. I exempelvis USA är motsvarande andel endast 60 pro-cent. I enkäten deltog nästan 8 000 ame-rikaner och européer, varav 1 040 var finländare.

Nästan tre av fyra ansåg att det ankommer på staten och kommunerna att säkerställa distribu-

tionen av rent vatten till de finländska hushållen. De finländska enkättagarna ansåg att vattnet är Finlands värdefullaste naturresurs vid sidan om skogen.

Undersökningen gjordes på uppdrag av Kemira.

MAAILMAN VESIPÄIVÄ VÄRLDS- VATTENDAGEN

22.3.2021

Mieti, mitä vesi merkitsee sinulle. Mihin kaikkeen tarvitset vettä kotona ja arjessa? Mikä merkitys vedellä on hyvinvointisi, talouden ja ympäristön kannalta?

Puhdas vesi edistää terveyttä ja hygieniää. Puhtaat järvet ja joet ovat luonnolle elinehto, ja monille ihmisille luonnon vesistöt tarjoavat elannon ja monipuolisia virkistymisen mahdollisuuksia.

Maailmalla puhdas vesi ei ole itsestäänselvyys. Monilla alueilla se on äärimmäisen uhattuna väestönkasvun, ilmastomuutoksen, sotien sekä maatalouden ja teollisuuden vaikutuksesta.

Mieti, mitä vesi merkitsee juuri sinulle. Millä tavoin se edistää hyvinvointiasi. Miten osaisimme arvostaa puhdasta vettä ja turvata sen saatavuuden myös tulevaisuudessa.

Fundera på vad rent vatten betyder för dig! Till vad behöver du vatten i hemmet och i vardagen? Vilken betydelse har vattnet för ditt välbefinnande, för landets ekonomi och för miljön?

Rent vatten främjar hälsan och hygien. Rena sjöar och åar är livsviktiga för naturen. Vattendragen fungerar som födkrok för många människor och som mångsidig rekreationsskälla för ännu fler.

På många håll i världen är rent vatten ingen självklarhet. Det finns stora områden där tillgången till rent vatten hotas av bland annat klimatförändringen, krig, intensivt lantbruk, exploaterande industri och explosionsartad befolkningsökning.

Vad betyder rent vatten för just dig? Hur främjar det ditt välbefinnande? Hur kan vi värdera vårt rena vatten tillräckligt högt och hur kan vi trygga den framtida vattentillgången?

Liity keskusteluun! Delta i diskussionen! www.worldwaterday.org/act



UN WATER
22 MARCH
WORLD
WATER DAY



PORVOON VESI tuottaa toimialueensa asukkaille, elinkeinoelämälle ja muille tarvitsijoille vesihuoltopalveluja – veden hankinnasta jäteveden puhdistamiseen – 24/7/365.

Porvoon vesi rahoittaa kaiken toimintansa ja kaupungin tuottovaatimuksen toiminnasta saatavilla tuotoilla. Asukkaalle litra puhdasta vettä suoraan kotihanasta maksaa 0,445 senttiä.

BORGÅ VATTEN producerar vattentjänster till invånarna, näringslivet och andra behövande inom sitt verksamhetsområde. Vattentjänsterna, som tillhandahålls 24/7/365, omfattar allt från anskaffning av råvatten till avloppsrening. Borgå vatten finansierar all sin verksamhet och stadens avkastningskrav med egna rörelseintäkter. För invånarna kostar en liter rent vatten ur den egna kranen endast 0,445 cent.



MUISTA JUOKSUTTA VETTÄ

Talven jäljiltä moni vapaa-ajan asunto on ollut tyhjiillään, eikä vettä ole käytetty pitkään aikaan. Tonttijohdoissa pitkään seisseen veden laatu on heikentynyt, ja vesi saattaa haista ja maistua ummehtuneelta.

Kun otat asunnon taas käyttöön, juok-suta ensin sekä kylmää että lämmintä vettä hyvällä virtaamalla niin kauan, että veden lämpötila tasaantuu.

Kylmän veden viilenemisen tunnet sormella.

Lämpimän veden lämpötilan pitää olla vähintään 55 asteista.

VINKKI! Jos talo on pitkään tyhjänä, laita ensin pyykki pesuun!



KOM IHÅG ATT SPOLA VATTEN!

Många fritidshus har stått tomma över vintern, vilket innebär att inget vatten har använts på länge.

Vatten som har stått länge i tomtledningen är av låg kvalitet. Det både luktar och smakar unket.

Spola ordentligt med kallt och varmt vatten när du kommer till stugan efter vinteruppe-hållet. Låt vattnet rinna ur kranen tills dess temperatur har stabiliserat sig. Använd ett finger som "termometer".

Varmvattnets temperatur bör vara minst 55 grader.

TIPS!

Börja med att tvätta kläder och andra textilier om huset varit obebott länge!



Asioi verkossa!

Kulutus-web, laskutus ja mittariluenta

www.porvoo.fi/vesilaitos

Tekstiviestipalvelulla saat tiedon vesijakelun häiriöistä henkilökohtaisesti. Numeron voi päivittää Porvoon veden kotisivujen kautta. **www.porvoo.fi/vesilaitos**
Palvelemme myös toimitalomme asiakaspalvelupisteessä osoitteessa Mestarintie 2.

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 7–11 ja 12–16, pe 7–11 ja 12–14

Puhelin 019 520 2626

Sähköposti vesilaitos@porvoo.fi, etunimi.sukunimi@porvoo.fi

www.porvoo.fi/vesilaitos tai www.porvoonvesi.fi

Koronatilanteen vuoksi asiakaspalvelupisteet ovat suljettuina. Yhteydenotot puhelimitse ja sähköpostitse.

Vikailmoitukset

Vikailmoitukset työaikana puh. 019 520 2617

Työajan ulkopuolella vikailmoitukset Itä-Uudenmaan pelastuslaitokselle, puh. 020 1111 400.

KIINTEISTÖN SISÄISISSÄ PUTKIONGELMISSA KÄÄNNY ISÄNNÖITSIJÄN TAI ALUEEN VV-LIIKKEIDEN PUOLEEN.

Behändig ärendeskötsel via nätet!

Förbruknings-web, fakturering och mätarställning

www.borga.fi/vatten

Via textmeddelandetjänsten får du individuell information om störningar i vattendistributionen. Numret kan uppdateras på Borgå vattens webbsidor på adressen **www.borga.fi/vatten**
Vi betjänar även på vårt kontor på Mästarvägen 2.

Serviceguide

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

Borgå vatten

Mästarvägen 2, 06150 Borgå

Öppethållningstider

Kontor må–fre 9–15

Underhållscentral må–to 7–11 och 12–16, fre 7–11 och 12–14

Telefon 019 520 2626

E-post vesilaitos@porvoo.fi, fornamn.efternamn@porvoo.fi

www.borga.fi/vatten eller www.borgavatten.fi

På grund av rådande corona omständigheter är kundbetjäningpunkterna stängda. Kontakt per telefon eller E-post.

Felanmälningar

Felanmälningar under arbetstid, tfn 019 520 2617

Felanmälningar utom arbetstid till

Östra Nylands räddningsverk, tfn 020 1111 400.

VID PROBLEM MED FASTIGHETENS INTERNA LEDNINGAR

KONTAKTA DISPONENTEN ELLER ORTENS VVS-FÖRETAG.



