

Kretslopp

Hösten
2016

EN TIDNING FRÅN KRETSLOPP OCH VATTEN GÖTEBORGS STAD



Kostsam uppgradering

För cirka 60 år sedan började elektroniken inta våra hem.

Nu är det hög tid att titta in i framtiden för att lösa
frågan om vårt ökande elavfall. **Sid. 4-7**

"Våra hem fylls av elektronik, men vi använder sällan prylarna"

SÅ STÅR DEN då där och tar upp plats i köksskåpet. Denna skrymmande och otympliga apparat som skulle förbättra min hälsa och minska mitt avfall: juicecentrifugen. Jag köpte den i syfte att göra nyttiga, fräska juicer av frukt och grönsaker istället för att köpa de förpackade juicerna i affären. Men strax upptäckte jag att den var tidskrävande att diska. Alltför tidskrävande. Kanske var det därför de förra ägarna sålde den? Efter att ha använt juicecentrifugen cirka tio gånger står den nu tillsammans med en begagnad espressobryggare - som man inte kan justera tryck och temperatur på, vilket orsakade en smärre kaffebomb i köket - och en glassmaskin och samlar damm i skåpet.

VISSTE DU ATT vi, i genomsnitt, använder en bormaskin två timmar under hela dess livslängd? Våra hem fylls av elektronik, men vi använder sällan prylarna. Ändå ökar elektroniken - den mest miljöpåfrestande av alla konsumtionsvaror - med fyra kilo per person och år.

Vad beror det på? En anledning är att vi helt enkelt har råd. Dagens produkter är så billiga att

de inte påverkar vår ekonomi på samma sätt som för 50 år sedan. Men det handlar också om att elektronik öppnar nya möjligheter, till exempel att dricka färskpressade juicer. En annan faktor är att vi har byggt samhället så att det nästan är omöjligt att leva utan viss elektronik, till exempel en dator och en mobiltelefon.

MER ÄN HÄLFLEN av svenskarna säger sig köpa en ny mobil trots att den gamla fungerar, men övriga, ja de blir så illa tvungna att köpa nytt när applikationerna utvecklas och telefonens kapacitet inte räcker längre. Eller så lockar operatörerna med en "gratis telefon" när du byter abonnemang.

Det finns alltså många anledningar till att vi i dag omger oss av cirka 160 kilo miljöpåfrestande elektronik. Men det finns saker vi kan göra för att minska denna påfrestande på jorden. En mobiloperatör hade för ett tag sedan en reklamkampanj som hette Change, en parafra på Obamas första valkampanj. Och visst behövs det en förändring. En förändring mot en mer hållbar el-utveckling. *

”

Visste du att vi, i genomsnitt, använder en bormaskin två timmar under hela dess livslängd?”



ULRIKA NAEZER
Redaktör



TIDSRESAN - EN KOSTSAM PRYLUPPGRADERING

Elavfall är det mest miljöpåfrestande avfallet. Genom att låna, hyra, reparera och uppdatera elektroniska produkter kan miljöpåverkan minska. **Sid. 4-7**



FARLIGT AVFALL- BILEN

Få reda på när och var du kan lämna ditt farliga avfall. **Sid. 8-9**



DU ÄR BÄST PÅ SORTERING

Därför är du bättre än en sorteringsmaskin. **Sid. 12-13**



LÅT FALLFRUKTEN BLI BIOGAS

På återvinningscentralen kan du lämna in din fallfrukt gratis. **Sid. 15**



VARFÖR DRICKER VI FLASKVATTEN NÄR KRANVATTNET BÅDE ÄR RENT OCH GOTT?

Det kostar 500 gånger mer än i kranen och är 1 000 gånger mer miljöpåfrestande. Ändå fortsätter vi att köpa buteljerat vatten. **Sid. 10-11**

Inspireras till återbruk

Jag kommer hit för att få inspiration. Jag skapar nya saker av det andra slänger, säger Brendan Tate, en av kunderna på Återbruket i Kretsloppsparken.

Han besöker Återbruket fyra till fem gånger varje år. Just nu letar han efter kakel att göra mosaik av, bildäck att bygga ett litet hus av, en kran för utomhusbruk och material till en bastu.

- De här röda glasblocken skulle vara jättefina i en bastu. De skulle skapa ett fint rött sken, säger han.

De flesta av kunderna på Kretsloppsparken kommer för att leta efter unika varor eller för att det är billigare än att köpa nyproducerat. En del vill också handla begagnat då det är gynnsamt för miljön. Men Brendan Tate har gått ett steg längre. Han handlar aldrig något nytt.

- Jag vill inte bidra till konsumtionskulturen. Dessutom brukar jag hitta eller få det jag behöver. Om inte, åker jag hit till Kretsloppsparken och letar. *

KAKLET, BADKAREN, DÖRRARNA och allt annat som säljs på Återbruket kommer in via återvinningscentralerna i Göteborg och kringliggande kommuner. På Kretsloppsparken finns dessutom en sorteringshall där alla som ska slänga saker på återvinningscentralen måste passera. Här tas värdefullt material om hand och går till försäljning på Återbruket, främst byggmaterial, verktyg och vitvaror. Stadsmissionen tar hand om kläder, möbler samt husgeråd och Returhuset tar emot cyklar.



Brendan Tate besöker Återbruket några gånger per år för att leta begagnade varor till sina byggprojekt.

360 1/3+1/4 80 000

Kretsloppsparken Alelyckan förebygger 360 ton avfall om året. Det motsvarar utsläpp av växthusgaser från 430 bilar som kör 1 500 mil var under ett år.

Inom byggsektorn skapas årligen en tredjedel av allt avfall som uppkommer inom Sverige och en fjärdedel av allt det farliga avfallet.

Om Sveriges alla återvinningscentraler gjordes om till Kretsloppsparken skulle 80 000 ton avfall kunna förebyggas. Det motsvarar fem procent av allt avfall i landet.



Kretslopp

Tidningen Kretslopp ges ut av förvaltningen Kretslopp och vatten, Göteborgs Stad.

Telefon kundservice
031-368 27 00,
helgfri mån, tis, tor, fre:
kl. 07.00-16.00,
ons: kl. 09.00-16.00

Postadress
Kretslopp och vatten
Box 123
424 23 Angered

E-post
kretsloppochvatten@
kretsloppochvatten.
goteborg.se

Webbadress
www.goteborg.se

Redaktör
Ulrika Naezer

Produktion
Rubrik
www.rubrik.se

Omslagsfoto
Per Kårehed
Tack till Kortedala
museum.

**Repro och
tryckning**
Exakta Print AB



El-utvecklingens kostsamma baksida

Mikrovågsugn, vattenkokare, espressomaskin, köksassistent, brödrost, mixerstav. Och så den lilla batteridrivna mjölkskummarvispen. Ett modernt kök innehåller en uppsjö av elektroniska produkter för olika ändamål. Lägg därtill radion, surfplattan och högtalarna för mobilen. Jämför detta med ett kök från 1950 där det fanns en spis och en kyl.

I Sverige lämnar varje person in 16 kilo elektroniskt avfall per år.
– Det är bra att vi återvinner avfallet, men det vore ännu bättre om vi kunde få våra elektroniska prylar att leva längre, säger Åsa Stenmarck, forskare på IVL Svenska Miljöinstitutet.

Enligt Naturvårdsverket omger vi oss med 160 kilo elektronik varje dag. För varje år ökar också mängden i våra hem och på våra arbetsplatser med fyra kilo. Därtill kommer den elektronik som inte används längre – som din gamla mobiltelefon som du sparade ”utifall att” i byrålådan.

Så vad är problemet? Är det inte bra att vi kan göra nyttiga smoothies med blendern? Att vi snabbt kan värma upp fryst mat i mikron och samtidigt se på nyheterna på den bärbara datorn?

– Problemet är att elektronikproduktionen är så miljöbelastande, säger Åsa Stenmarck, en av forskarna bakom rapporten ”Produkters totala avfall”. För att tillverka en mobil som väger 169 gram krävs 86 kilo material. Dessutom är elektroniska produkter komplexa. De innehåller många olika sorters ämnen, vilket gör dem svåra att återvinna i sin helhet.

Ett kök idag och för 60 år sedan.
På Kortedala museum kan man kliva tillbaka till 1956 och se hur dåtidens kök såg ut. Elektroniska apparater lyser med sin frånvaro.



Källa: Produkters totala avfall – en studie om avfallsfotavtryck och klimatkostnad. IVL Svenska Miljöinstitutet

”Folk har inte förstått att elektronik är skadligt för miljön. När det gäller bilen vet vi vilka miljökonsekvenser den har, men inte när det gäller vår mobiltelefon.”

Elektronisk utrustning innehåller metaller som vid gruvbrytning och anrikning kräver mycket energi, olja och vatten och skapar mycket föroreningar. Elektronik kan också innehålla farliga ämnen som bromerade flamskyddsmedel, bly och kvicksilver, även om en del av dem idag är förbjudna. Andra metaller, som sällsynta jordartsmetaller, är en bristvara.

DET FINNS OCKSÅ en social dimension av tillverkningen. En del metaller är så kallade ”konfliktmineraler” vars försäljning finansierar krig, eller möjliggör kriminalitet eller kränkningar av mänskliga rättigheter.

–IT är den sektor som expanderar mest, därmed ökar också konsumtionen av elektronik. Men folk har inte förstått att elektronik är skadligt för miljön. När det gäller bilen vet vi vilka miljökonsekvenser den har, men inte när det gäller vår mobiltelefon, säger Greger Henriksson på KTH, en av författarna till rapporten ”Drivkrafter bakom uppkomsten av elavfall”.

I rapporten talas om tre vågor av elektrifiering av det svenska hemmet. Den första kom för 100 år sedan: belysningen. På 1950-talet kom energi och värme och i slutet av 1900-talet bredbandsrevolutionen.

–I dag handlar mycket av elektronikkonsumtionen om underhållning och kommunikation. Men samtidigt som vi adderat ny elektronik har vi behållit och uppgraderat den gamla. Därför blir den totala mängden produkter väldigt stor, säger Greger Henriksson.

Så kan du minska miljöbelastningen från elektroniska produkter:

1. Tänk efter innan köpet – behöver du verkligen produkten och hur ofta kommer du att använda den? Går det att låna eller hyra istället?

2. Behåll dina apparater och din utrustning så länge de fungerar.

3. Lämna in för reparation och eventuell uppgradering om det behövs.

4. Köp begagnat.

5. Ställ krav och efterfråga produkter med delar som går att byta ut. Att själv kunna byta batteri är det enklaste exemplet.

6. Sortera ut och lämna all elektronik till återvinning så att farliga ämnen kan tas om hand och material återvinnas.

Den ökade konsumtionen brukar förklaras med ord som reklampåverkan, identitetssökande och livsstilskonsumtion. Visserligen säger sig 58 procent köpa ny mobil trots att den gamla fungerar, men Greger Henriksson menar att en stor del av teknikkonsumtionen också är nödvändig för att leva i ett modernt samhälle.

–I dag betalar du räkningar, håller kontakt med släkt och vänner, letar upp hotell med mera med din smartphone. Förväntningarna på dig som individ är att du har utrustning för det.

–Egentligen är det samma sak med ett kylskåp, fortsätter han. Det är detta sätt som samhället valt att förvara matvaror på. Det är skillnad på det och till exempel en mixerstav som det inte finns lika stora förväntningar på att du ska äga.

DÄREMOT INGÅR MIXERSTAVEN i en annan drivkraft till den ökade konsumtionen: specialiseringen. En visp är inte bara en visp i dag. Vi har en elvisp, en blender, en matberedare och en mixerstav.

–Det omvända gäller för IT-utrustning. Här har prylarna blivit mer multifunktionella, men istället mer individualiserade. I dag har varje medlem i hushållet en dator, en mobil och kanske en läsplatta, konstaterar Greger Henriksson.

Lägg därtill de ekonomiska möjligheterna vi har att konsumera. För 50 år sedan tjänade en industriarbetare i Sverige motsvarande tre dammsugare per månad medan man idag tjänar 85 dammsugare per månad. Dessutom höll dåtidens dammsugare i 10-20 år, avsevärt längre än dagens billiga produkter.

HEJ!

Hur ofta byter du mobiltelefon?



EMMA DENUEL
18 år, Näset

– En gång i halvåret. Jag tappar ofta mobilen så att den går sönder, eller glömmmer den eller blir bestulen. Då får jag en ny via försäkringen och om det går byter jag självklart till en nyare modell.



JACK FUGLESANG
28 år, Hisingen

– Jag hade min gamla mobil i fyra år, men tappade bort den så igår köpte jag en ny. Min kompis sa att jag var tvungen att ha en smartphone som företagare, så det blev en sådan.



EVELYN PRADO
38 år, Masthugget

– Jag byter först när mobilen börjar krångla, kanske vart tredje år. Vissa byter ju varje år, men jag vet att elektroniskt avfall är ett stort problem.



Greger Henriksson
Forskare på KTH, Kungliga Tekniska Högskolan



Åsa Stenmarck
Forskare på IVL Svenska Miljöinstitutet

Extrem ökning av en mycket miljöpåfrestande produkt. Det låter som en dystopi. Men det finns möjlighet att förändra. Som konsument handlar det om att fråga sig om man verkligen behöver all elektrisk utrustning och hur ofta man kommer att använda den? Kanske kan man låna eller hyra slagborren istället? Att behålla sina apparater så länge de fungerar, reparera och uppgradera, köpa begagnat och slutligen lämna in elektroniken till återvinning, är andra sätt att minska miljöpåverkan.

–Man kan även vara en besvärlig konsument, ställa krav och efterfråga ”grönare” produkter, säger Åsa Stenmarck och nämner att det numera finns en så kallad Fairphone, en mobil utan mineraler från konfliktområden och med delar som går att byta ut och reparera.

GREGER HENRIKSSON TILLÄGGER att samhället också kan lagstifta om att produkterna ska vara möjliga att reparera och uppgradera så att livslängden ökar, ställa miljökrav och sociala krav vid upphandling och införa skatter som motsvarar miljökostnaderna.

– Det finns många saker man kan göra om man bara vill. Det är inte omöjligt att göra en dator som håller i mer än tre år, som går att uppgradera och reparera, där delarna går att återvinna och produkten slutligen går att plocka isär för bättre återvinning, säger han.

Och när det gäller den batteridrivna mjölkskummarvispen – handen på hjärtat – hur många gånger har du egentligen använt den? ✱

SÅ FÖRLÄNGER DU LIVET PÅ DIN DATOR OCH MOBIL

HÅLL RENT OCH TORRT

Vätska, fukt och damm är skadligt för elektronik.

- Torka av datorn och mobilen regelbundet. Damm är en stor anledning till att elektronik blir dålig.
- Stäng locket på bärbara datorer när de inte används.
- Håll vätska och mat borta från IT-utrustningen.

HANTERA VARSAMT

- Skydda bärbar dator och surfplatta från skador och stötar med en väska eller ett fodral.
- Skydda mobiltelefonen med ett bra skal (med gummikant som går upp över skärmen) och skyddsfilm över skärmen.
- Låt inte bärbar dator, surfplatta eller mobil ligga i kyla eller i värme.
- Se till att datorns fläkt inte är täckt.

STÄNG AV OCH LADDA

Det finns en gammal myt om att IT-utrustning skulle slitas av påslagnings och avstängning. Det stämmer inte. Tvärtom sliter det på datorn och förkortar livslängden om den står på i onödan. Dessutom förbrukas onödig energi.

- Stäng ner program och appar som inte används.
- Använd strömsparläge och viloläge på den bärbara datorn och reglera skärmens ljusstyrka.
- Stäng av utrustningen när du inte använder den.
- Ladda batteriet ofta. Det tål bara ett visst antal urladdningar.

RENSA OCH UPPGRADERA

- Rensa regelbundet bort filer, mappar och appar som du inte behöver. De drar onödig ström och gör att datorn eller telefonen arbetar långsammare.

Farligt avfall-bilarnas hämtschema

Passa på att lämna batterier, lampor, elektronik, kemikalier och annat farligt avfall när Farligt avfall-bilarna kommer till ditt område. Sätt gärna upp schemat hemma eller i soprummet. Farligt avfall-bilarna är till för privatpersoner. Observera att du **inte** kan lämna stora saker som kyl, frys och tv-apparater till bilarna.

Schemat finns även på **www.goteborg.se**



ÅVS = Återvinningsstation

CENTRUM

Måndag 29 augusti
17.00–17.45 Blåvalsgatan/Späckhuggaregatan
18.00–18.45 Slottskogskolonin, Argostugan, Ekedalsgatan
19.00–19.45 Djurgårdsgatan/Koopmansgatan

Onsdag 31 augusti
17.00–17.45 Burggrevegatan/Odinsplatsen, ÅVS
18.00–18.45 Bältgatan, Samskolans parkering
19.00–19.45 Brunnsgatan, Hemköp Annedal
17.00–17.45 Chapmans torg
18.00–18.45 Masthuggstorget
19.00–19.45 Vegagatan, vändplats
Slottsskogen

Tisdag 6 september
17.00–17.45 Carlandersplatsen, infart Lundgrensgatan
18.00–18.45 Dr Fries torg
19.00–19.45 Landala torg

Onsdag 7 september
17.00–17.45 Syster Estrids gata/Doktor Westrings gata
18.00–18.45 Dr Forsellus gata 14-18
19.00–19.45 Guldhedstorget

Torsdag 8 september
17.00–17.45 Orustgatan/Jordhyttegatan
18.00–18.45 Svanebacksgatan 25, ÅVS
19.00–19.45 Såggatan, ÅVS

Onsdag 21 september
17.00–17.45 Kopparbunken Chalmers, Hörsalsv. 13
18.00–18.45 Framnäsgratan 31-35
19.00–19.45 Fredriksdalsgatan, Shell

Torsdag 22 september
17.00–17.45 Olbersgatan/Wingårdsgatan, Tempo
18.00–18.45 Smörgatan 38
19.00–19.45 Utlandagatan 43, ÅVS

Torsdag 29 september
17.00–17.45 Packhusplatsen/Kronhusgatan
18.00–18.45 Kaserntorget, Kungsgatan 22, lastzon
19.00–19.45 Järntorget, Draken
17.00–17.45 Engelnbrektsgatan/Sten Sturegatan, ÅVS, Heden
18.00–18.45 Kristinelundsgatan/Chalmersgatan
19.00–19.45 Schillerska gymnasiet, Skolgården

Onsdag 5 oktober
19.00–19.45 Bankebergsgatan/Kennedygatan

Torsdag 6 oktober
17.00–17.45 Carlandersplatsen, infart Lundgrensgatan
18.00–18.45 Richertsgatan, ÅVS
19.00–19.45 Norra Krokslättsgratan 17-23, ÅVS

Onsdag 12 oktober
17.00–17.45 Dr Fries torg
18.00–18.45 Guldhedstorget
19.00–19.45 Landala torg

Torsdag 13 oktober
17.00–17.45 Brunnsgatan, Hemköp Annedal
18.00–18.45 Sveaplan
19.00–19.45 Frigångsgatan, Apotek

Måndag 17 oktober
17.00–17.45 Svanebacksgatan 25, ÅVS
18.00–18.45 Chapmans torg
19.00–19.45 Masthuggstorget

Onsdag 19 oktober
17.00–17.45 Kabelgatan/Stortoppsgatan, ÅVS
18.00–18.45 Repslagaregatan, ÅVS
19.00–19.45 Vegagatan, vändplats Slottsskogen

HISINGEN

Tisdag 30 augusti
17.00–17.45 Hisingsparkens kolonistugeförening, parkering Klaremossevägen
18.00–18.45 Gunnesby koloniträdgårdar, parkering Kringlekullen
19.00–19.45 Torslanda kyrka, Hemköp

Torsdag 1 september
17.00–17.45 Solhagagatan, ÅVS
infart Ellesbovägen
18.00–18.45 Södra Ligården, infart till området
19.00–19.45 Lillekärr Södra 49, Amaryllis-blomman, Kärra centrum

Måndag 5 september
17.00–17.45 Bjurslätts torg 1
18.00–18.45 Blidvädersgratan 2, ÅVS
19.00–19.45 Utmarksgatan/Dysiksgatan

Onsdag 7 september
17.00–17.45 Selma Lagerlöfs torg, västra parkeringen
18.00–18.45 Tuve torg, vändplats vid kyrkan
19.00–19.45 Wieselgrensplatsen, Nordanvindsgatan 2a-2e

Måndag 19 september
17.00–17.45 Eriksberg, Valskvarnsgatan, ÅVS
18.00–18.45 Östra Eriksbergsgatan 12, parkering
19.00–19.45 ICA Kvantum, Sannegården, Vintergatan

Tisdag 20 september
17.00–17.45 Skra Bro/Linas Lycka, ÅVS
18.00–18.45 Säve Stationsväg, Säve station, ÅVS
19.00–19.45 Stora Tolsereds väg, Gerrebacka, ÅVS

Onsdag 21 september
17.00–17.45 Kyrkbytorget
18.00–18.45 Sunnerviksgatan 38, Jättestensskolan
19.00–19.45 Toredalsgatan/Skänningegatan, ÅVS

Torsdag 22 september
17.00–17.45 Miraallén 23, ÅVS
18.00–18.45 Badvädersgratan, ÅVS
19.00–19.45 Väderlekstorget, ÅVS

Måndag 3 oktober
17.00–17.45 Hjuviksvägen/Torslanda Hästeviksväg, ÅVS
18.00–18.45 Hällsviksvägen, ÅVS
19.00–19.45 ICA Maxi Torslanda, ÅVS
17.00–17.45 Övralidsgatan 2-3, ÅVS
18.00–18.45 Arvesgårde 9-10
19.00–19.45 Norumshöjd 9

Måndag 10 oktober
17.00–17.45 Selma Lagerlöfs torg, västra parkeringen
18.00–18.45 Brunnbotorget
19.00–19.45 Lilla Arödsgratan, ÅVS
17.00–17.45 Blankversgatan 1, ÅVS
18.00–18.45 Wadköpingsgatan/Hjalmar Bergmans gata, vändzon
19.00–19.45 Lillekärr Södra 49, Amaryllis-blomman, Kärra centrum

Torsdag 13 oktober
17.00–17.45 Sankt Olofsgatan, ÅVS
18.00–18.45 Bjurslätts torg 1
19.00–19.45 Gullrisgatan 1, ÅVS

Måndag 17 oktober
17.00–17.45 Wieselgrensplatsen, Nordanvindsgatan 2a-2e
18.00–18.45 Övre Hallegatan/Rambergsskolan
19.00–19.45 Kvilletorget

Tisdag 18 oktober
17.00–17.45 Lillebyvägen/Kongahällavägen, korvkiosken
18.00–18.45 Runskriftsgatan 1, Willys
19.00–19.45 Torslanda kyrka

Torsdag 20 oktober
17.00–17.45 Blidvädersgratan 2, ÅVS
18.00–18.45 Daggdrophegatan, ICA
19.00–19.45 Väderbodarna/Önskevädersgratan, ÅVS

Måndag 24 oktober
17.00–17.45 Åketorpsgatan, ÅVS
18.00–18.45 Sandbanksvägen, lastzon, panncentralen
19.00–19.45 Tuve torg, vändplats vid kyrkan

VÄSTER

Tisdag 30 augusti
17.00–17.45 Frölunda torg, Näverlursgratan 2
18.00–18.45 Opaltorget, vändplats buss
19.00–19.45 Påvelunds centrum, parkering

Tisdag 6 september
17.00–17.45 Billdals Bokväg 1, Lindåsskolan
18.00–18.45 Lilla Skintebobvägen, ÅVS
19.00–19.45 Brottkärsmotet, Apotek

Måndag 12 september
17.00–17.45 Altplatsen, Gitarrgatan 5, ÅVS
18.00–18.45 Bildradiogatan 57-61, miljöhus
19.00–19.45 Svängrumsgatan 57, Flatåskyrkan
17.00–17.45 Hammarvägen, Nässets kyrka
18.00–18.45 Spektrumsgatan, ICA Åkered, ÅVS
19.00–19.45 Vädens koloniförening, ÅVS
Hagkroksvägen

Måndag 19 september
17.00–17.45 Södra Dragspelsgratan 39
18.00–18.45 Kobbegården, ÅVS vid infart
19.00–19.45 Långlyckevägen, Askims torg

Måndag 26 september
17.00–17.45 Antenngratan, ÅVS, mitt emot nr 45
18.00–18.45 Askims Domarringsväg 97, ÅVS
19.00–19.45 Nergårdsvägen 11, ÅVS

Tisdag 27 september
17.00–17.45 Silltrugatan, Skrattnåsgatan
18.00–18.45 Lokattsbacken
19.15–20.00 Starbåtsgatan/ICA

Tisdag 4 oktober
17.00–17.45 Axel Dahlströms torg, ÅVS
18.00–18.45 Marklandsgatan, Statoil
19.00–19.45 Ånggårdsgatan/Kroppåsstigen, lekplats
17.00–17.45 Fyrktorget
18.00–18.45 Nitaregatan/Ekehöjdsgatan, ÅVS
19.00–19.45 Grimmeredsvägen 99

Onsdag 5 oktober
17.00–17.45 Önneredsvägen/Klåveskärsgratan, pizzeria
18.00–18.45 Mungårdsgatan, ICA

Tisdag 11 oktober
17.00–17.45 Smaragdgratan 4, ÅVS
18.00–18.45 Björkhöjdsgatan 1, ÅVS
19.00–19.45 Opaltorget, vändplats buss
17.00–17.45 Påvelunds Centrum
18.00–18.45 Bärnstengsgatan, OKQ8
19.00–19.45 Persikogatan 2

Onsdag 19 oktober
17.00–17.45 Frölunda torg, Näverlursgratan 2
18.00–18.45 Munspelsgatan/Säckpipegatan
19.00–19.45 Topasgatan, baksidan av Mio

Måndag 24 oktober
17.00–17.45 Spektrumsgatan, ICA Åkered, ÅVS
18.00–18.45 Altplatsen, Gitarrgatan 5, ÅVS
19.00–19.45 Brottkärsmotet, Apotek

ÖSTER

Måndag 29 augusti
17.00–17.45 Olskrokstorget, Lilla Hökegatan, vändzon
18.00–18.45 Prästgårdsgatan/Danska vägen, ÅVS
19.00–19.45 Delsjökolonin, parkering

Torsdag 1 september
17.00–17.45 Stabbetorget, ÅVS
18.00–18.45 Trätorget
19.00–19.45 Träkilsgratan 2, ÅVS

Måndag 5 september
17.00–17.45 Mejerigatan (Ostkupan), ÅVS
18.00–18.45 Snöskategatan 2, Skårsskolan
19.00–19.45 S:t Sigfrids Plan 5-8, SEB-banken

Torsdag 8 september
17.00–17.45 Bromeliusgatan, ÅVS
18.00–18.45 Lilla Munkebäcksgatan, ICA
19.00–19.45 Morängatan 11, ÅVS

Tisdag 20 september
17.00–17.45 Studiegången, ÅVS
18.00–18.45 Sofiagatan/Morängatan, ÅVS
19.00–19.45 Falkgatan/Övre Olskroksgratan

Onsdag 28 september
17.00–17.45 Solrosgatan, vändzon
18.00–18.45 Kyrkåsgatan 16, vändplats
19.00–19.45 Spelmansgatan/Spelmansplatsen
17.00–17.45 Lundgatan/Scheelegatan
18.00–18.45 Valåsgatan 40, butik
19.00–19.45 Hogenskildsgatan/Ulfspärregatan

Onsdag 5 oktober
17.00–17.45 Fräntorpgratan 8, ÅVS
18.00–18.45 Hagforsgratan 6, vändzon
19.00–19.45 Kaggeledstorget

Torsdag 6 oktober
17.00–17.45 Bagaregårdsgatan/Landerigatan, ÅVS
18.00–18.45 Olskrokstorget, Lilla Hökegatan, vändzon
19.00–19.45 Schéelegatan 6, bokbusszon

Onsdag 12 oktober
17.00–17.45 Morängatan 11, ÅVS
18.00–18.45 Stabbetorget, ÅVS
19.00–19.45 Trätorget

Tisdag 18 oktober
17.00–17.45 Prästgårdsgatan/Danska vägen, ÅVS
18.00–18.45 Bögatan/Anders Zornsgatan, ÅVS
19.00–19.45 Bogårdsgatan/Råstengsgatan

Torsdag 20 oktober
17.00–17.45 Mejerigatan (Ostkupan), ÅVS
18.00–18.45 Snöskategatan 2, Skårsskolan
19.00–19.45 S:t Sigfrids Plan 5-8, SEB-banken

NORDOST

Tisdag 13 september
17.00–17.20 Sandspåret, ÅVS
17.35–17.55 Båtsmansdalsgratan, parkering
18.10–18.30 Bredfjällsgatan vid kyrkan
18.45–19.05 Hammarkroken, ÅVS
19.20–19.45 Hammarkulletorget, vändzon/ÅVS
17.00–17.20 Kryddnejlikogatan/Kryddväxtgatan
17.35–17.55 Kummigatan, ÅVS
18.10–18.30 Lövgårdets Centrum, bokbusszon
18.45–19.05 Rosmaringatan 37-53
19.20–19.45 Timjansgatan, ÅVS

Onsdag 14 september
17.00–17.20 Torvhögsvägen, Björsared, ÅVS
17.35–17.55 Gråbovägen, ICA Gunnilse, ÅVS
18.10–18.30 Linnarhultsvägen 3, ÅVS
18.45–19.05 Eriksbo Västergårde 4, ÅVS
19.20–19.45 Hjällbo centrum, parkering ICA

Onsdag 14 september forts.
17.00–17.20 Kalendervägen 32, ÅVS
17.35–17.55 Astronomgatan 25, vändplats
18.10–18.30 Rymdtorget, Tellusgatan, ÅVS
18.45–19.05 Atmosfärsgatan, ÅVS
19.20–19.45 Siriusgatan 78, ÅVS

Torsdag 15 september
17.00–17.20 Gårdstens Centrum, Muskotgatan, affären
17.35–17.55 Stekastigen, ÅVS
18.15–18.35 Nymånegatan 25
18.45–19.05 Beväringsgatan 9, ÅVS
17.00–17.20 Angereds Centrum, grönsaks-affären, Hjulplogsgatan
17.35–17.55 Rappedalsvägen 11, ÅVS
18.10–18.30 Titteridammshöjden 11
18.45–19.05 Fjällbruden 5-7
19.20–19.45 Rannebergens centrum, ÅVS, bokbusszon

Måndag 26 september
17.00–17.45 Kortedala torg, Hundraårsgatan 23, ÅVS
18.00–18.45 Östra Midvintersgratan, ÅVS
19.00–19.45 Januarigatan 7, ÅVS

Tisdag 27 september
17.00–17.45 Brahegatan 11, Medborgarhuset
18.00–18.45 Lars Kaggsgatan 34, Bellevue
19.00–19.45 Orrebacksgatan, Stadsvaktaregatan

Tisdag 25 oktober
17.00–17.20 Sandspåret, ÅVS
17.35–17.55 Båtsmansdalsgratan, parkering
18.10–18.30 Bredfjällsgatan kyrkan
18.45–19.05 Hammarkroken, ÅVS
19.20–19.45 Hammarkulletorget, ÅVS
17.00–17.20 Kryddnejlikogatan, Kryddväxtgatan
17.35–17.55 Kummigatan, vändzon, ÅVS
18.10–18.30 Lövgårdets Centrum, bokbusszon
18.45–19.05 Rosmaringatan 37-53
19.20–19.45 Timjansgatan, ÅVS

Onsdag 26 oktober
17.00–17.20 Torvhögsvägen, Björsared, ÅVS
17.35–17.55 Gråbovägen, ICA Gunnilse, ÅVS
18.10–18.30 Linnarhultsvägen 3, ÅVS
18.45–19.05 Eriksbo Västergårde 4, ÅVS
19.20–19.45 Hjällbo centrum, Parkering ICA
17.00–17.20 Kalendervägen 32, ÅVS
17.35–17.55 Astronomgatan 25, vändplats
18.10–18.30 Rymdtorget, Tellusgatan, ÅVS
18.45–19.05 Atmosfärsgatan, ÅVS
19.20–19.45 Siriusgatan 78, ÅVS

Torsdag 27 oktober
17.00–17.20 Gårdstens Centrum, Muskotgatan, affären
17.35–17.55 Stekastigen, ÅVS
18.15–18.35 Nymånegatan 25, ÅVS
18.45–19.05 Beväringsgatan 9, ÅVS
17.00–17.20 Angereds Centrum, grönsaks-affären, Hjulplogsgatan
17.35–17.55 Rappedalsvägen 11, ÅVS
18.10–18.30 Titteridammshöjden 11
18.45–19.05 Fjällbruden 5-7
19.20–19.45 Rannebergens centrum, ÅVS, bokbusszon

Lämna saker till välgörenhet



Har du en lampa som fungerar, kläder du inte använder eller kaffekoppar som inte får plats i skåpet? Lämna det till Emmaus lastbilar som följer med på Farligt avfall-bilarnas turer. Sakerna säljs och förtjänsten går oavkortat till sociala verksamheter.

VATTEN PÅ FLASKA

”Fullständigt onödigt”

Vi har världens bästa dricksvatten. Säkert, gott och färskt direkt ur kranen. Ändå ökar försäljningen av flaskvatten. Detta trots att vatten på flaska ger mer än 1000 gånger så mycket klimatutsläpp som samma mängd kranvatten.

Enligt Naturskyddsföreningen belastar svenska flaskvattenkonsumenter miljön med lika mycket koldioxid som 16 000 oljeeldade villor. Trots detta har försäljningen av vatten på flaska mer än fördubblats i Sverige sedan 1990. Medelsvensken dricker i dag 24 liter per år. Under åren 2007–2009 uppmärksammades miljöproblematiken och försäljningen sjönk, men nu har den tagit fart igen.

Det som delvis drivit den buteljerade vattentrenden är utbudet av smaksatt vatten som ökat under de senaste åren. Gullvy Hedenberg som arbetar med dricksvatten och vattenskydd på Svenskt Vatten tror också att det hör ihop med felaktiga hälsoråd.

–Folk har fått för sig att man ska dricka vatten på flaska hela tiden, det är fullständigt onödigt. Kroppen säger till när du är törstig och då ska du dricka. Du behöver inte fylla på med vatten i tid och otid. Och tänk på att det finns vatten i den mat du äter och i allt annat som du dricker, säger hon.

På svenska Livsmedelsverket ger man inga råd alls om hur mycket vatten man bör dricka, eftersom det inte finns tillräckliga vetenskapliga underlag för det.

Globalt sett dricker vi omkring 30 liter buteljerat vatten per person och år. På vissa platser i världen beror det på att kranvattnet smakar illa, på andra platser är dricksvattnet för kontaminerat för att dricka.

–Sedan beror det på att man gillar smaksatt eller kolsyrat vatten, säger Gullvy Hedenberg.

FLASKVATTEN KOMMER I ÅR att gå om marknaden för läsk i USA för första gången någonsin, enligt statistik från marknadsundersökningsföretaget Euromonitor. Medan läskförsäljningen per capita gått ner med

omkring 30 procent på 15 år, har motsvarande försäljning av buteljerat vatten ökat med över 130 procent.

–Även om vattnet är drickbart så smakar det helt enkelt inte gott i vissa länder. Dricker du kranvatten utomlands kommer du ibland att känna att det smakar simbassäng eftersom de tillsätter så mycket klor till vattnet, säger Gullvy Hedenberg.

I Sverige är kranvattnet både rent och gott. Så varför dricker vi buteljerat vatten då?

Fredrik Sörbom som är projektledare och tekniskt ansvarig på Sveriges Bryggerier tror att vatten på flaska främst är en livsstilsfråga.

–När vi skulle åka någonstans när jag var liten så gjorde vi matsäck och tog med oss mackor, kaffe-termos och vatten. Nu köper de flesta mackan, kaffet och vattnet längs vägen.

I GÖTEBORG KOSTAR en liter kranvatten fyra öre, en liter buteljerat vatten kostar omkring 20 kronor.

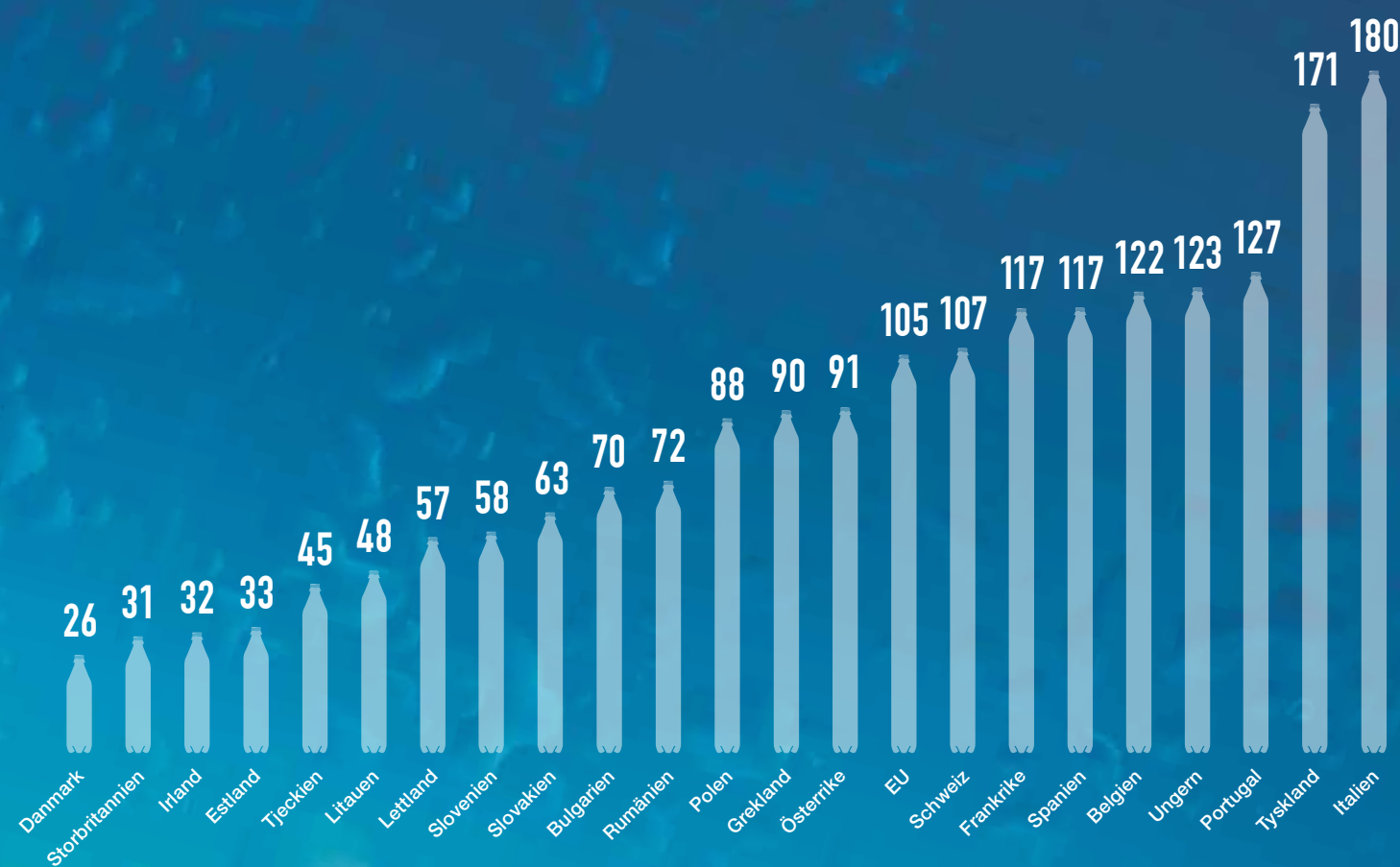
–Det är en väldigt smart affärsidé att kunna sälja vatten med så mycket påslag, säger Gullvy Hedenberg.

Flaskvatten transporteras med båt, bil, flyg eller tåg. Transporten av en liter förpackat vatten ger upphov till mer än tusen gånger större koldioxidutsläpp än samma mängd kranvatten.

–Miljöpåfrestningen per liter flaskvatten är väl inte så farlig. Men det blir många flaskor för hela befolkningen och vi ska ju inte släppa ut så mycket koldioxid. Vi har ett bra vatten i Sverige och det transporteras dessutom till våra hem. Tycker man om kolsyrat eller smaksatt vatten så tycker jag att man ska kolsyra kranvattnet och smaksätta det själv med exempelvis gurka, säger Gullvy Hedenberg. *

Europas konsumtion av buteljerat vatten.

Siffrorna visar liter vatten per capita under 2014, avrundat till närmaste heltal. Källa: UNESDA (European Beverage Association)



Gullvy Hedenberg

Arbetar med dricksvatten och vattenskydd på Svenskt Vatten



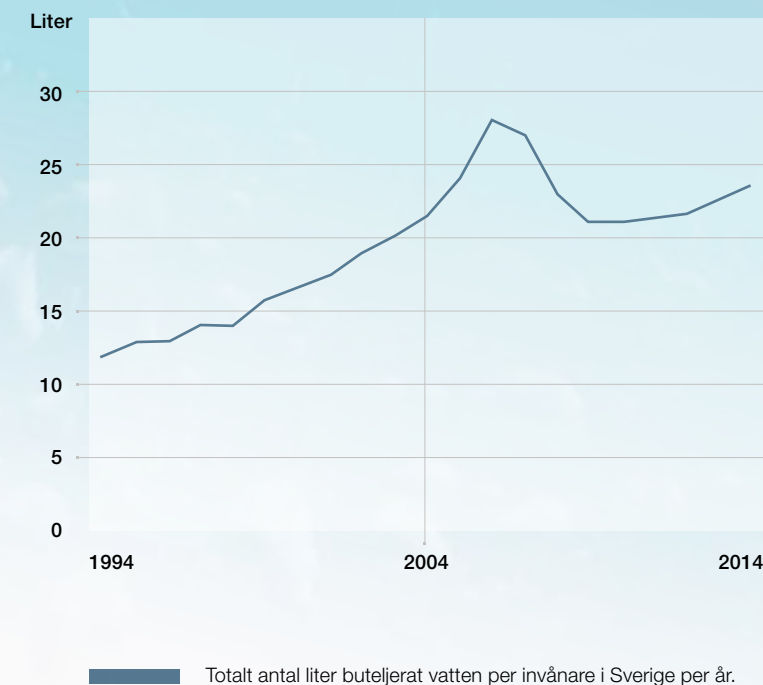
Fredrik Sörbom

Projektledare och tekniskt ansvarig på Sveriges Bryggerier

FÖRDELNINGEN AV BUTELJERAT VATTEN I SVERIGE 2014



KONSUMTIONEN AV BUTELJERAT VATTEN PER INVÅNARE I SVERIGE, 1994–2014



Därför måste förpackningar sorteras

Du kommer ner i soprummet med dina sorterade sopor. Konservburkarna åker ner i kärlet för metall, plastburkarna i plast, syltburken i ofärgat glas och ölflaskan i färgat.

Men vad står det på skyltarna? Förpackningar? Var hamnar då tandborsten och det trasiga glaset?

J o, i kärlet för restavfall, det vill säga bland det som blivit över efter sortering och går till förbränning. Insamlingen i ditt soprum – och på återvinningsstationerna – gäller nämligen enbart förpackningar, inte föremål.

– Det är styrt av ett EU-direktiv som blivit svensk lag, lagen om producentansvar. Förpackningar är en stor del av våra sopor, därför ville man reglera dem och se till att de återvinns, berättar Malin Göransson, handläggare på Naturvårdsverket.

Lagen om producentansvar innebär att den som tillverkat något måste bekosta insamling och materialåtervinning.

Så vad är då en förpackning?

– Det är det som förpackar en produkt eller en vara. En förpackning ska skydda eller presentera varan för de som ska köpa den, säger Malin Göransson.

Hon tar ett flingpaket som exempel. Där är den inre plastpåsen till för att skydda flingorna mot fukt och smuts, medan den yttre kartongen presenterar varan för kunderna. Detaljer i varan som behövs för att göra den tillgänglig men som inte har någon funktion när varan är konsumerad räknas också som förpackningar, som till exempel pappcylindern inuti toalettrullen.

Så varför måste man sortera sitt avfall? Det finns väl maskiner som gör sådant?

– Vi har provat automatiserad teknik, men det blir för mycket skräp, smuts och fukt för att det ska bli bra. Materialet blir för orenat, säger Annica Dahlberg, kommunikationschef på Förpacknings- och tidningsinsamlingen.

Tanken är ju att förpackningarna som sorteras ut ska vara en bra ersättning för jungfruliga råvaror; vi ska inte behöva gräva upp så mycket malm som ska bli metall, all skog ska inte behöva bli papper och vi ska inte behöva pumpa upp råolja för att det ska bli plast.

Genom att återvinna och cirkulera material sparar vi på råvaror, minskar energiåtgången och drar ner på våra klimatutsläpp. *

Lagen om producentansvar

Producentansvar innebär att branschen själv måste samla in och materialåtervinna det de producerat. Tanken är att det ska motivera dem att ta fram produkter som är mer resurs- snåla, lättare att återvinna och inte innehåller miljöfarliga ämnen.



Malin Göransson

Handläggare på Naturvårdsverket



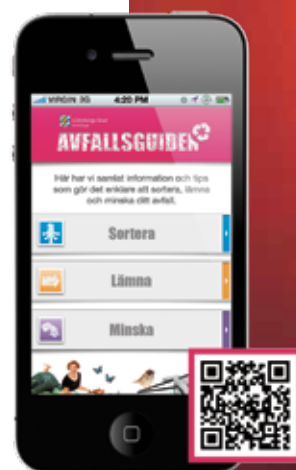
Annica Dahlberg

Kommunikationschef på Förpacknings- och tidningsinsamlingen

Hjälp med sorteringen?

Gå in på goteborg.se/sorteringsguiden så får du hjälp.

Du kan också skicka "sorterat" till 722 70 så får du en länk till Avfallsguiden som du kan spara ner i mobilen.



I soprummet och på återvinningsstationen sorterar du förpackningar. Produkter som till exempel plastpulver och stekpannor kan lämnas på återvinningscentralen.

Tips!

Klipp ut och sätt upp denna sida! Eller lägg in dagarna i din kalender.



FÖR DIG SOM BOR I VILLA:

Ändringar i vinterns hämtschemata

Under storhelger ändras datumen för sophämtning i vissa områden. Därför kan du behöva rulla ut kärlet en annan dag än den ordinarie. Om ett område eller datum **inte** finns med i schemat nedan sker hämtningen som vanligt.

JULHELGEN

Södra skärgården

Ordinarie hämtdag Ny hämtdag
Måndag 26/12 Tisdag 27/12

Frågor?

Har du frågor kan du alltid kontakta Kretslopp och vattens kundservice på telefon **031-368 27 00**. Måndag, tisdag, torsdag, fredag kl 7-16, onsdag kl 9-16.

Schemat finns även på
www.goteborg.se

FÖRSTA VECKAN
I JANUARI 2017

Angered, Östra Göteborg, Örgryte-Härlanda, Centrum, Majorna-Linné, Västra Hisingen, Norra Hisingen och Lundby.

Ordinarie hämtdag

Måndag 2/1
Tisdag 3/1

Onsdag 4/1

Torsdag 5/1

Fredag 6/1

Ny hämtdag

Måndag 2/1
Måndag 2/1

eller Tisdag 3/1

Tisdag 3/1

eller Onsdag 4/1

Onsdag 4/1

eller Torsdag 5/1

Torsdag 5/1

Gör plats för
sophämtarna!

För att kunna göra ett bra jobb måste sophämtarna kunna rulla kärlet fram och tillbaka. Se till att göra vägen fri för hämtarna genom att skotta och sanda om det behövs.



Kretslopp Hösten 2016

Bättre resultat för återvinning av plastförpackningar

TACK ALLA GÖTEBORGARE! På bara några år har ni fördubblat insamlingen av plastförpackningar. Under 2015 sorterade ni ut 5,6 kg plastförpackningar var. Ett kilo återvunnen plast minskar utsläppet av växthusgaser med två kilo jämfört med tillverkningen av ny plast.

När det gäller tidningsinsamlingen har den gått ner rejält, men det beror inte på att göteborgarna är dåliga på att återvinna. Mängden tidningar har helt enkelt minskat på grund av digitaliseringen. Metallförpackningarna i handeln har också minskat något, vilket märks i insamlingen.

Göteborgarna är bra på att sortera, men vi behöver bli ännu bättre – våra soppsåsar innehåller fortfarande en tredjedel förpackningar och tidningar som går till förbränning istället för materialåtervinning.

Insamlade förpackningar och tidningar per person i Göteborg 2015

Tidningar:	20,8 kg
Pappersförpackningar:	13 kg
Plastförpackningar:	5,6 kg
Glasförpackningar:	20,9 kg
Metallförpackningar:	1,4 kg

VILLAKUNDERNAS VA-TAXA DELAS I TRE DELAR

VA-TAXAN (vatten- och avloppstaxan) kommer från och med nästa år att delas upp i tre delar. En för **dricksvatten**, en för **spillvatten** och en för **dagvatten**. Avloppsavgiften delas alltså upp i två delar.

De som har dagvattenanslutning till det kommunala nätet kommer att betala mer och de som inte har det mindre. Denna ändring gör vi för att bättre följa vattentjänstlagen. Kommunfullmäktige kommer att besluta om avgifterna i november. Information kommer att skickas direkt till de kunder som berörs under december.

Den nya taxan kommer att gälla från **1 januari 2017**.

Dagvatten är regn- och smältvatten som rinner från tak, gator, parkeringsplatser och andra hårdgjorda ytor.

Södra skärgårdens avlopp går till fastlandet

SÖDRA SKÄRGÅRDEN HAR fått ett bättre avloppssystem. Donsö reningsverk har lagts ner och istället leds öbornas avloppsvatten in till Rya-verket via en ledning på havsbotten.

Donsö reningsverk har tagit hand om Donsös och Vrångös avlopp sedan början av 1970-talet, men de senaste åren har kvävereningen inte varit tillräckligt bra för att klara

nya krav. Kväve bidrar, tillsammans med fosfor och organiskt material, till övergödningen i havet – ett av våra stora miljöproblem.

Med den nya ledningen förbättras havsmiljön. Dessutom minskar lukt, buller och bräddning (utsläpp av orenat avloppsvatten vid mycket regn). Nu finns det också kapacitet att fortsätta bygga ut på öarna.



Förbättrad avloppsrening ger ett renare hav och minskad övergödning.

50 000 000 TON

Så mycket elektroniskt avfall producerar vi på jorden varje år.

Låt din fallfrukt bli biogas

FRÅN OCH MED den 1 september kan du gratis lämna din ruttna fallfrukt på någon av återvinningscentralerna i Göteborg. Fallfrukten blir då biogas och biogödsel. Förra året fick man in fem ton fallfrukt. Det räckte till att driva en biogasbil 900 mil.

Biogas ersätter fossila bränslen och minskar utsläppen av koldioxid, kolväten, svavel, och biogödsel kan ersätta konstgödsel.

Men kom ihåg att det, ur miljösynpunkt, är mycket bättre att äta upp frukten. Orkar du inte äta allt själv kan

du skänka bort din frukt eller annonsera ut den på sajter på nätet som har fruktförmedling, till exempel www.aktavara.org

Fruktyten på återvinningscentralen har upphört då det inte kom in tillräckligt mycket frukt.

Fallfruktsinlämning på återvinningscentralerna i Göteborg:

1 september t o m 1 december



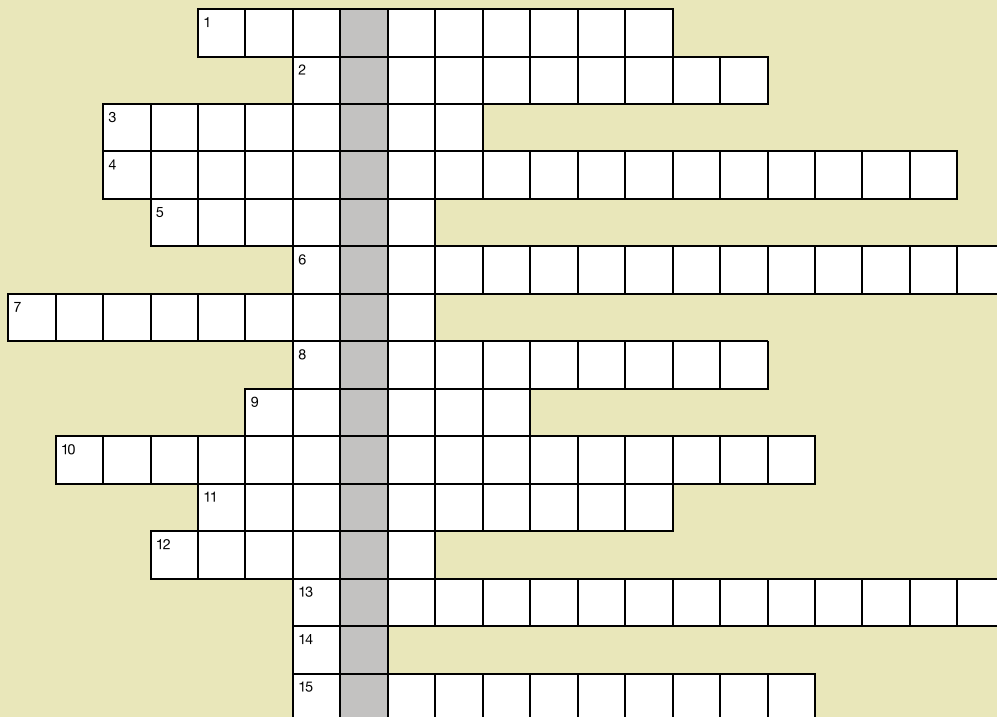
VUXENTÄVLING:

Lös ordflätan och vinn en kul upplevelse

Skicka in meningen i de markerade rutorna. Vinsten är ett presentkort på en upplevelse i närheten av Göteborg: en kurs, en aktivitet, en middag eller liknande, till ett värde av 600 kronor.



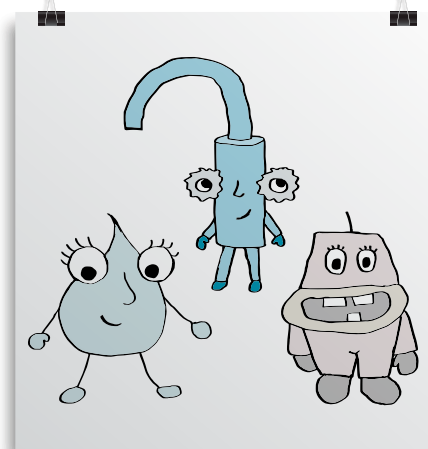
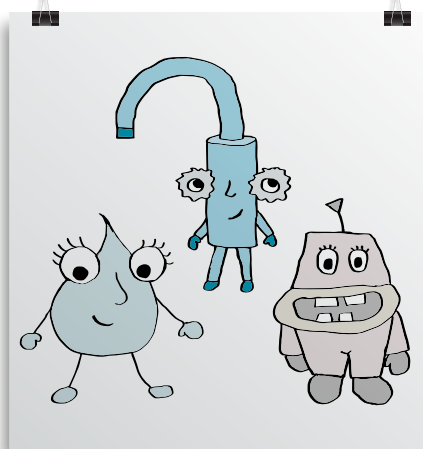
1. Är den konsumtionsvara som är mest miljöpåfrestande.
2. IT varor har ökat vår ... av elektronik.
3. Är det bra att handla om man vill minska miljöbelastningen.
4. Har göteborgarna blivit bra på att återvinna.
5. Material som kan återvinnas oändligt många gånger.
6. Reparera och uppdragera istället för att köpa nytt så minskar du din...
7. Kan bli biogas om den lämnas till återvinningscentral.
8. Säljer begagnade varor som kommer in via återvinningscentralerna.
9. Kan lämnas till farligt avfall-bilen.
10. Kan hjälpa osäker sopsortare.
11. Kostar ca 4 öre per liter att dricka.
12. Kan också lämnas till farligt avfall-bilen.
13. Lag om att branchen måste bekosta insamling och återvinning av sina produkter.
14. Vatten och avlopp.
15. Onödigt att köpa.



Barntävling!

FINN FEM FEL

Latrino och hans vänner är en bok som handlar om vatten och vad man får spola ner i toaletten. Men på en av bilderna här intill har H2O, Kranis och Latrino tappat några saker. Finn de fem felena och tävla om en upplevelse värd 600 kronor.



Skicka in svaren innan 1 oktober till:

Kretslopp och vatten, Box 123, 424 23 ANGERED eller info@kretsloppochvatten.goteborg.se Märk kuvertet eller e-posten med "vuxentävling" eller "barntävling". Glöm inte ange dina kontaktuppgifter. De först öppnade, rätta, svaren den 1 oktober vinner.