

VÄXTKRAFT!

EN BILAGA TILL VI I KARLSTAD OM LOKALT KRETSLOPP. APRIL 2008.

**Spola rätt
– ge grödorna
naturlig
växtkraft!**

FOTO: CECILIA HARDESTAM

KARLSTADS KOMMUN





Sortera ditt avlopp

» Generellt sett ska ingenting spolas ned i toaletten, om det inte först har passerat magen. Det är bara avföring, urin och toalettpapper som har i toaletten att göra. I vaskar och golvbrunnar ska helst bara miljömärkta produkter spolas ner.

RÄTT I AVLOPPET

- Avföring
- Urin
- Toalettpapper
- Miljövänliga produkter av schampo, tvål, tvättmedel, diskmedel och rengöringsmedel
- Smuts från disk och tvätt



FEL I AVLOPPET

- Olja
- Färgrester
- Lösningsmedel
- Bomull med aceton
- Blekmedel
- Fotokemikalier
- Bekämpningsmedel
- Övriga kemikalierester
- Mediciner
- Bomullspinnar och tops
- Trasor
- Tamponger, bindor och trosskydd
- Kondomer
- Kattsand
- Matrester
- Onödigt fett
- Cigaretter, snus och aska
- Hushållspapper
- Våt- och torrserverter
- Överdosa inte tvätt- och diskmedel

Handla miljömärkt!

» Det bästa för miljön är att använda miljömärkta produkter. Här är de vanligaste miljömärkena som underlättar för dig att göra ett bra miljöval. Mer information på www.miljomarkarna.se

MILJÖMÄRKNING



Svanen. Nordens officiella miljömärkning. Finns på allt från tvättmedel och papper till kopieringsmaskiner, oljepannor och hotell. Svanen administreras av SIS (Standardiseringsringen i Sverige).



Bra Miljöval. Svenska Naturskyddsföreningens miljömärkning. Bra Miljövalmärkta produkter finns för både varor och tjänster, t.ex. tvätt- och diskmedel, papper och transporter.



EU-blomman är EU:s miljömärkning. I Sverige finns det inte så många produkter ännu. EU-blomman administreras också av SIS.

» Bomullstussar, toalettpapper, hår, mediciner och snus – vad tror du är okej att spola ner i toaletten?

Följ med hem till Kirsi Stenqvist där kommunens miljöingenjör Åsa Andersson håller en lektion i bland annat toalett-vett.

Håll avloppskoll – din insats gör skillnad

Kirsi Stenqvist bor med sin man och sina två barn i en villa i Molkom. Eftersom hon gärna vill försöka leva miljövänligt nappade hon på erbjudandet att få lära sig lite mer kring vattnets kretslopp.

– Jag känner mig inte riktigt säker på vad man kan hålla ut i avloppet. Och eftersom jordens resurser inte är oändliga tycker jag att det är viktigt att sätta sig in i hur man kan hjälpa till att sluta kretsloppen på så bra sätt som möjligt.

Toalettvett

Lektionen börjar inne på toaletten. – Jättebra med en papperskorg för sopor alldeles bredvid toastolen! konstaterar Åsa. För det är faktiskt så att man generellt kan säga att ingenting ska spolas ner i toaletten om det inte först passerat magen. Men det är klart att toalettpapper också går bra att spola ner, och att man får kräkas i toastolen när man mår dåligt.



Håll inte ut. Fett stelnar i avloppsledningarna och tapper till rören.

Rätt svar på artikelns inledande fråga är alltså endast ett: toalettpapper.

– Att snus inte var okej, överraskar mig. Det måste jag berätta för min man som snusar, för i toan hamnar nog en och annan prilla, säger Kirsi.

Snus innehåller – precis som cigaretter – det giftiga ämnet kadmium, förklarar Åsa, och hör därför inte hemma i avloppsvattnet. Också medicinrester är svårt att rena bort, medan bomull, hår och tops kan klumpa ihop sig till proppar och fastna på vägen till reningsverket. Sådana proppar kan orsaka stopp i ledningsnätet och störa reningsverkens funktion eftersom de fastnar i galler och pumpar.

Inget matfett i slasken

När lektionen så fortsätter ute i köket väntar nästa överraskning: matfett och olja ska helst inte heller slängas ut i slasken.

– Det har börjat bli problem med allt fett som kommer från hushållen ut i avloppsledningarna, där det stelnar och tapper till rören. Därför är det bättre att hålla ut fett som blir över efter stekning, grillning eller fritering i exempelvis en gammal avklippt mjölkförpackning, låta det stelna och sen slänga det i hushålls-soporna, berättar Åsa.

Kirsi, som idag är sjuksköterska inom äldreården, har tidigare jobbat i charken i en butik och bland annat grillat kycklingar och känner till problemet.

– Men jag har faktiskt inte haft en tanke på att det skulle vara något som man borde tänka på hemma också! Däremot sitter det naturligtvis i ryggmärgen på mig som sjuksköterska att man aldrig får hålla ut överbliven medicin



Vill göra skillnad. Kirsi Stenqvist och hennes familj försöker

i slasken eller spola ner gamla tabletter i toaletten. Sämt samlar vi i apotekets genomskinliga påsar och lämnar in där.

Ordning och reda

Även i familjens skåp under diskbänken råder god ordning. Åsa berömmar den speciella lådan för gamla batterier och konstaterar efter en snabb blick att både disk- och allrengöringsmedel är miljömärkt. Detsamma gäller de flesta av tvätt- och rengöringsmedlen på hyllan ute i tvättstugan.

Kirsi är själv lite glatt överraskad.

– Periodvis är jag mycket inställd på att handla miljövänligt, men jag har trots att jag mest tänkt på det när det gäller matvaror. Att så många av våra medel är miljövänliga är till stor del handelns förtjänst. Står det ett miljömärkt och inte så mycket dyrare alternativ på hyllan när jag handlar tar jag nog det utan att reflektera så mycket.

Vid en titt i familjens garage hittar Åsa varken speciellt många kemikalier eller färger.

– Här kan det kanske vara lite svårare att hitta bra miljövänliga alternativ. Och man måste också



er leva miljövänligt och vill ha koll på vad som får spolas ner i avloppet via toalett, slask och golvbrunn.

vara uppmärksam på att penslar som man använt till vattenbaserad färg inte ska sköljas rena under vattenkranen. Också den färgen kan innehålla skadliga ämnen, säger hon.

Hushåll avgörande miljöbovar

För henne är besöket hos Kirsi ett led i ett brett informationsarbete kring vatten och miljö.

– Tidigare har kommunen jobbat mycket mot industrier och företag, visat vad de släpper ut och vilka miljövänliga produkter det finns att byta till. Och det har fungerat bra. Idag är det faktiskt så att cirka 75 procent av alla kemiska restprodukter i avloppsvattnet släpps ut av hushållen.

Men att förändra enskildas beteendemönster är inte alltid det lättaste.

Vem spolar ner mobilen?

Åsa passar därför på att som avslutning på dagens lektion ge en kort beskrivning över hur avloppsreningsverket fungerar. Hon berättar att de grövsta sakerna som papper, tops, bindor och ibland till och med mobiltelefoner (!) först sorteras bort ur vattnet med hjälp av ett galler. Sand och grus tas

också bort genom att man bubblar luft genom avloppsvattnet. Därefter tillsätts små mikroorganismer som äter upp smutsen, sjunker till botten och bildar slam.

– Slammet tas bort och behandlas för sig och kan, om det inte finns miljöfarliga ämnen kvar, användas som gödning på åkrar, förklarar hon.

Som ett sista steg i reningen tillsätts särskilda fällningskemikalier i vattnet. Kemikalierna så att säga "hoppas på" och fastnar på de sista föroreningarna. Då bildas små klumpar som blir tunga, sjunker till botten och bildar nytt slam som också tas om hand.

– Därefter är vattnet renat och

släpps ut i en sjö eller ett vattendrag. Men det är viktigt att veta att det inte till hundra procent går att rena bort alla främmande ämnen som kan finnas i vattnet, som till exempel rester från mediciner, rengöringsmedel och färg. Dessutom är olja och bensin är jättegiftigt för mikroorganismerna i reningsverket, säger Åsa.

Framöver kommer hon att bjuda in till öppet hus på Kronoparkens vattentorn för att så många som möjligt ska ha chans att skaffa sig förståelse för hur systemen fungerar. ■

Text och foto: Cecilia Hardestam



Inget för soppåsen. Lämna in gamla mediciner på apoteket.

FAKTA

Det här kan du göra:

- Skölj inte penslar under rinnande vatten. Torka istället av dem med papper och rengör i vatten som du lämnar in på närmaste miljöstation.
- Välj miljömärkta disk-, maskindisk-, tvätt- och rengöringsmedel. Köp också gärna miljövänligt till din egen kropp: tvål, schampo och balsam.
- Lämna in gamla mediciner på apoteket. (Lägg dem först i en genomskinlig påse eller i apotekets egen gula återvinningspåse).
- Överblivna kemikalier, färg, lacker, lim, lösningsmedel, starka rengöringsmedel och liknande lämnar du som Farligt Avfall på återvinningscentralen. Reningsverket kan inte rena bort dessa ämnen utan det hamnar i Väneren som vi sedan badar i.
- Spola inte ner fett i avloppet. Fettet stelnar och sätter igen avloppet. Torka ur med hushållspapper eller håll upp i t.ex. en avklippt mjölkförpackning och lägg i soporna.
- Släng tops, bomullstussar, bindor, kondomer, snus, cigarettfimpar och annat skräp i soppåsen – inte i avloppet.
- Lägg kattsand av riktigt sand väl förpackad i Obrännbart på återvinningscentralen. Är kattsanden av papper lägger du den i soppåsen.



Naturligt kretslopp. Lantbrukare Göran Norström skulle kunna tänka sig att sprida avloppsslam på sina åkrar. – Det är ett bra sätt att sluta kretsloppet.

► En av restprodukterna från Karlstads reningsverk på Sjöstad är ett slam som kan användas som värdefull växtnäring för lantbrukarna.

– Om jag var säker på att någon köpte mina produkter skulle jag gärna gödsla med det, säger lantbrukare Göran Norström.

Dags att slopa konstgödning när vi vågar handla naturodlat

Göran Norström är född och uppvuxen på Sofiedals gård utanför Karlstad, där han sen början av 1980-talet driver jordbruk. Han förfogar över sammanlagt 300 hektar åkermark där han odlar spannmål, oljevaxter och ekologiskt gräsfrö.

– Så fort du kört bort en skörd måste du kompensera jorden och föra tillbaka näring. Idag gör jag det till största delen med hjälp av konstgödsel, men visst vore det bättre om man kunde använda slam från avloppsreningsverket och på så sätt sluta det lokala kretsloppet.

Att använda slam i jordbruket har aldrig varit förbjudet, men under några år i slutet på 1990-talet och i början av 2000-talet minskade användningen av avloppsslam inom jordbruket i Sverige. Det beror på att stora delar av livsmedelsindustrin inte vågat befatta sig med grödor som vuxit på åkrar där man spridit slam.

– Man är rädd för att folk ska tycka att det är äckligt. Men långt in på 1930–1940-talen följde utedassens innehåll självklart med ut på åkrarna och grävdes ner där potatisen, morötterna och annat

skulle odlas och alla åt skörden med god aptit! Ett sånt kretslopp är naturligt och det tror jag människor skulle acceptera. Utmaningen i vår tid är att ha koll på slammets kvalitet.

Slam på åkrarna

Göran har haft mycket tid att fundera över jordbrukets framtid när han kör sina maskiner fram och tillbaka över de stora fälten. Redan idag upplåter han en del av sin mark för kompostering av slam från avloppsreningsverk men använder det inte på de egna åkrarna. När det lagrats i minst sex månader går det istället till parker och gräsplaner som anläggnings- och jordförbättringsmedel.

– Fast vi borde ta bättre vara på fosfor som är en ändlig resurs och som det finns gott om i avloppsslam.

Problemet är vad som kan finnas kvar i slammets av sånt som vi spolar ner i avloppet men som inte egentligen ska finnas där, till exempel rester från mediciner och kemikalier.

Sedan ett par år tillbaka finns därför ett landsomfattande projektet, ReVAQ, där lantbruk,

kommuner, livsmedelsindustri, miljöorganisationer, handel och konsumenter skapat ett kontrollsystem som ser till att alla parter kan känna sig trygga med att slam används på odlad mark.

Slammet från Sjöstadsverket är redan idag av så bra kvalitet att det kan spridas på åkermark. Och genom att Karlstads kommun nu ansökt om att certifiera enligt kriterierna för ReVAQ kanske Göran framöver börjar sprida slam på sina åkrar.

– Någonstans måste vi, var och en, bidra till ett hållbart samhälle. ■

Text och foto: Cecilia Hardestam

FAKTA, REVAQ

ReVAQ står för "Ren Växtnäring från Avlopp – Kvalitet!" och är ett samverkansprojekt som startades 2002. Deltagarna i projektet undersöker praktiskt vilka förbättringar av slammets kvalitet som kan uppnås genom att arbeta med kvalitetssäkring. Syftet är att slam från konventionella avloppssystem ska kunna användas på odlad mark i enlighet med de nationella miljömålen. Läs mer om arbetet med ReVAQ på www.revaq.se och www.svenskvatten.se.

FAKTA

Visste du att ...

... om karlstadsborna sorterade sitt farliga avfall lika bra som medelstorsvensken 2006 skulle vi slippa 33 000 kilo farligt avfall i Hedenverkets avfallsförbränning och i Sjöstadsverkets reningsverk.

... en tesked kvicksilver räcker för att förgifta en medelstor svensk sjö. Lämna in dina kvicksilvertermometrar till återvinningscentralen. Krossade lågenergilampor och lysrör får du inte dammsuga eller skura bort, då kommer kvicksilver ut i naturen. Lämna till återvinningscentralen.

... många tandkrämer innehåller ämnet Triclosan. Det är giftigt, förstör reningen i reningsverket och skadar fiskar och andra vattenlevande djur. Välj en tandkräm utan Triclosan.

... allt vatten som du spolar ner i toaletten, duschen, handfatet och vasken transporteras via ett underjordiskt ledningsnät till ett avloppsreningsverk. Där renas avloppsvattnet med hjälp av bl.a. mikroorganismer innan det sedan släpps ut i en närliggande sjö eller vattendrag igen.



ÖPPETTIDER

Öppettider återvinningscentraler:

Heden

tel. 070-329 52 41
mån- och onsdag: kl. 07.00–19.00
tis-, tors-fredag: kl. 07.00–15.30
lördag: kl. 09.00–16.00

Djupdalen

tel. 054-29 53 44
mån-fredag: kl. 07.00–15.30
lördag stängt

Vålberg

tel. 070-329 53 82
mån- och onsdag: kl. 10.00–18.00
tis- och torsdag stängt
fredag: kl. 10.00–15.30
lördag: kl. 10.00–14.00

I2

tel. 054-18 32 97
mån-torsdag: kl. 07.00–19.00
fredag: kl. 07.00–15.30
lördag: kl. 09.00–16.00

Molkom

tel. 070-329 52 49
mån-, ons- och fredag stängt
tis- och torsdag: kl. 10.00–18.00
lördag: kl. 09.00–12.00

Väse

tel. 070-327 22 61
mån-, ons-fredag stängt
tisdag kl. 15.00–18.00
lördag: kl. 13.00–15.30

