



vatten
BOKEN

EN BOK FÖR MELLANSTADIET OM VÅRT SVENSKA VATTEN

Utgiven av VAV,
Svenska vatten- och avloppsverksföreningen

Regeringsgatan 86, 111 39 Stockholm. Telefon 08-23 29 35

Projektleddare: Christina Rudling

Grafisk form, copy och illustration: **ACCURAT INFORMATION AB, UPPSALA.**

Tryck: **Tryckia AB, Västerås, 1992.** Papper: Arctic Natura från Håfreströms AB.

Produktionen är finansierad av  **VAV-FORSK VA-FORSK-rapport 1992-16**

ISSN: 1102-5638 ISBN: 91 88392 309

Citera gärna innehållet men uppgiv källan.

Tag kontakt med VAV om ytterligare upplagor önskas.

Vatten och avlopp i Sverige

I Sverige har vi gott om rent, fint vatten som vi ska vara rädda om. Vattnet är en av våra främsta naturresurser.

Kommunerna har ansvar för vattenförsörjning och avlopp i våra tätorter. Där ser skickliga yrkesmänniskor året om till att rent dricksvatten produceras och att avloppsvattnet renas effektivt.

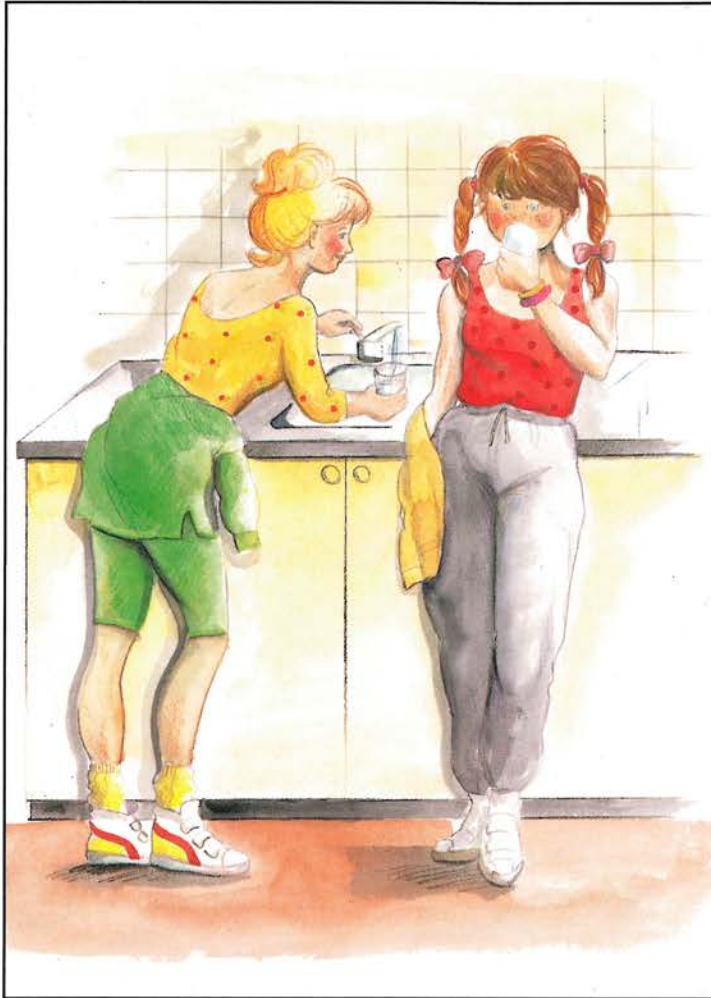
I hela landet har vi drygt 2.000 vattenreningsverk och lika många avloppsreningsverk. I våra gator och vägar finns det 6.400 mil vattenledningar och 8.200 mil avloppsledningar nergrävda.

Följ med på en spännande resa genom hela kretsloppet.

Vi startar på dinosauriernas tid, tar oss fram genom istidens grusåsar, upp i vattentorn och ner genom ledningarna.



Vi dricker fortfarande samma vatten



Vatten är mycket viktigt för alla – människor, djur och växter. Vi fascineras av att se vatten i ett stormande hav och njuter av ett härligt sommarregn eller en simtur.

Vi människor består till $\frac{2}{3}$ av vatten. Som vuxen dricker man mellan 1,5 och 2 liter per dag. De flesta människor i vårt land får sitt dricksvatten från kommunala vattenverk, bara 15% har egna brunnar.

När vi har använt vattnet är det så smutsigt att vi måste ta hand om det för rening. Avloppsvattnet leds från våra bostäder till reningsverket där en lång behandling sker innan vi kan släppa ut vattnet i det naturliga kretsloppet igen.

Vi kommer i den här lilla boken att förklara hur kretsloppet fungerar, hur vi får hem vårt dricksvatten till kranen och slutligen hur vi tar hand om och renar avloppsvattnet.

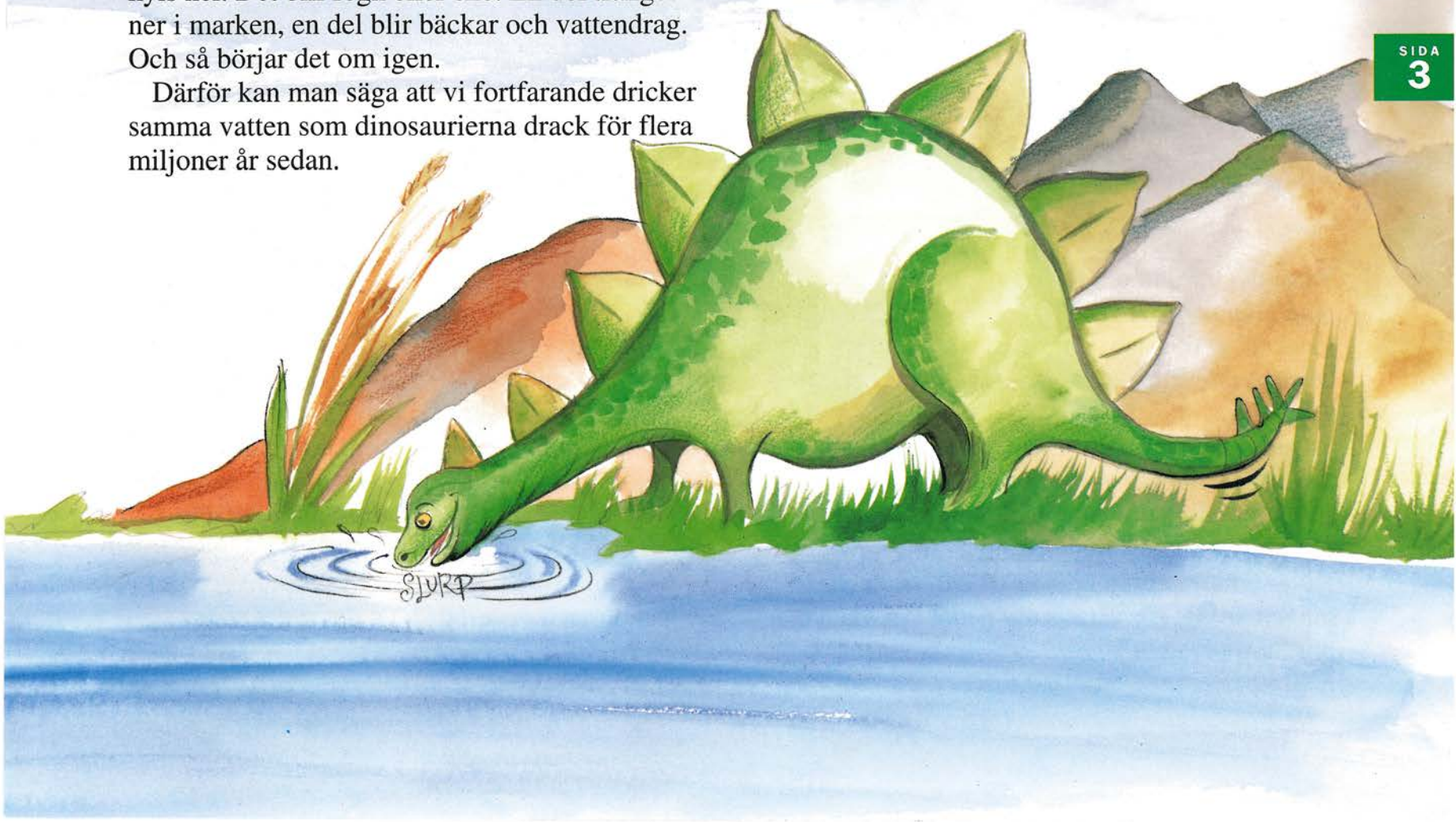


1 som dinosaurierna drack

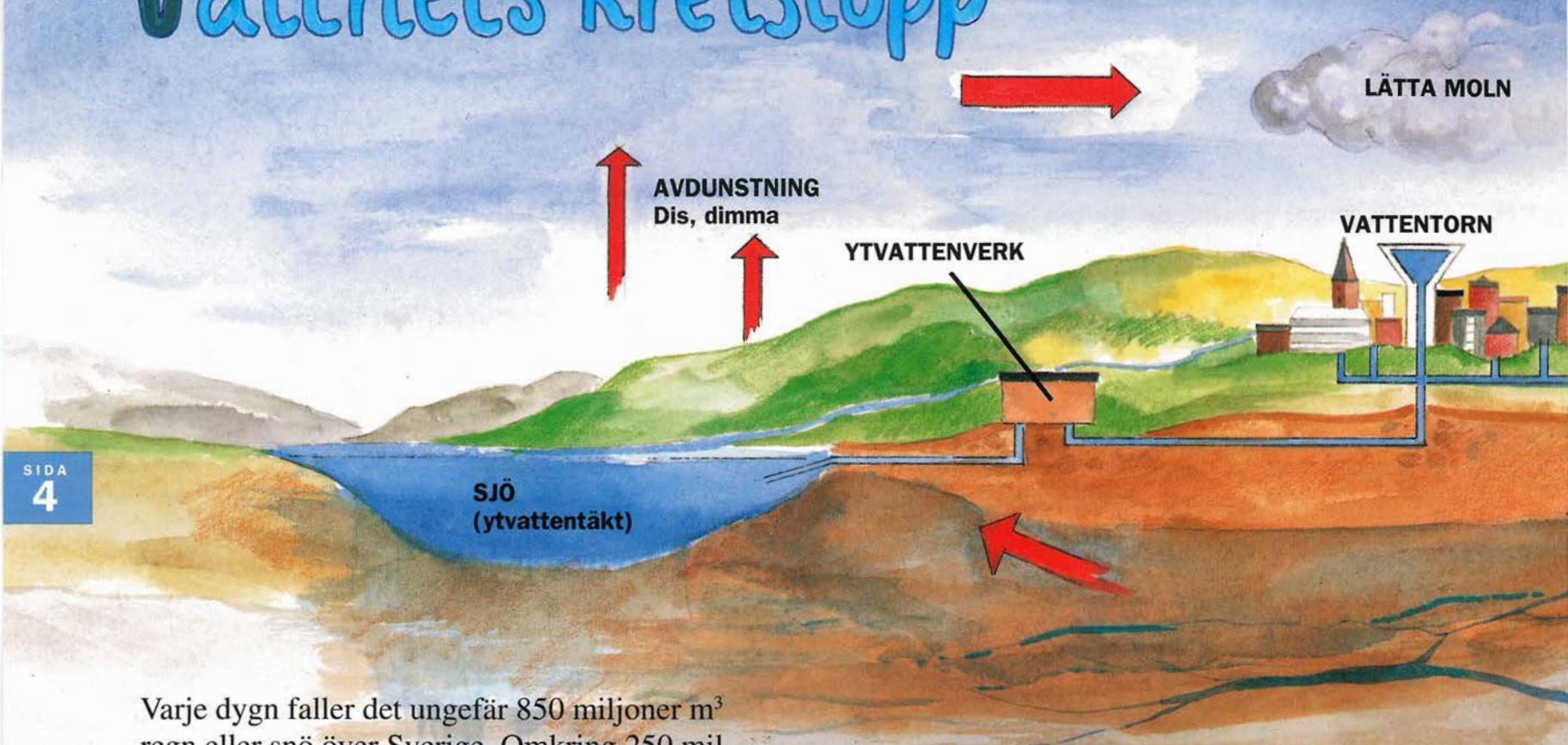
Vattnet på jorden tar aldrig slut. Det naturliga kretsloppet spänner över hela världen och över tiotusentals år.

Det betyder att samma vatten hela tiden går runt i naturen. När solen skiner och det är varmt, avdunstar vattnet från växter, vattendrag, sjöar och hav. Ibland kan du se det i form av dis eller dimma. Det bildas moln som stiger och kyls ner. Det blir regn eller snö. En del tränger ner i marken, en del blir bäckar och vattendrag. Och så börjar det om igen.

Därför kan man säga att vi fortfarande dricker samma vatten som dinosaurierna drack för flera miljoner år sedan.



Vattnets kretslopp



SIDA
4

Varje dygn faller det ungefär 850 miljoner m³ regn eller snö över Sverige. Omkring 250 miljoner m³ avdunstar och resten tränger ner i marken eller rinner i bäckar, åar, älvar och sjöar till havet.

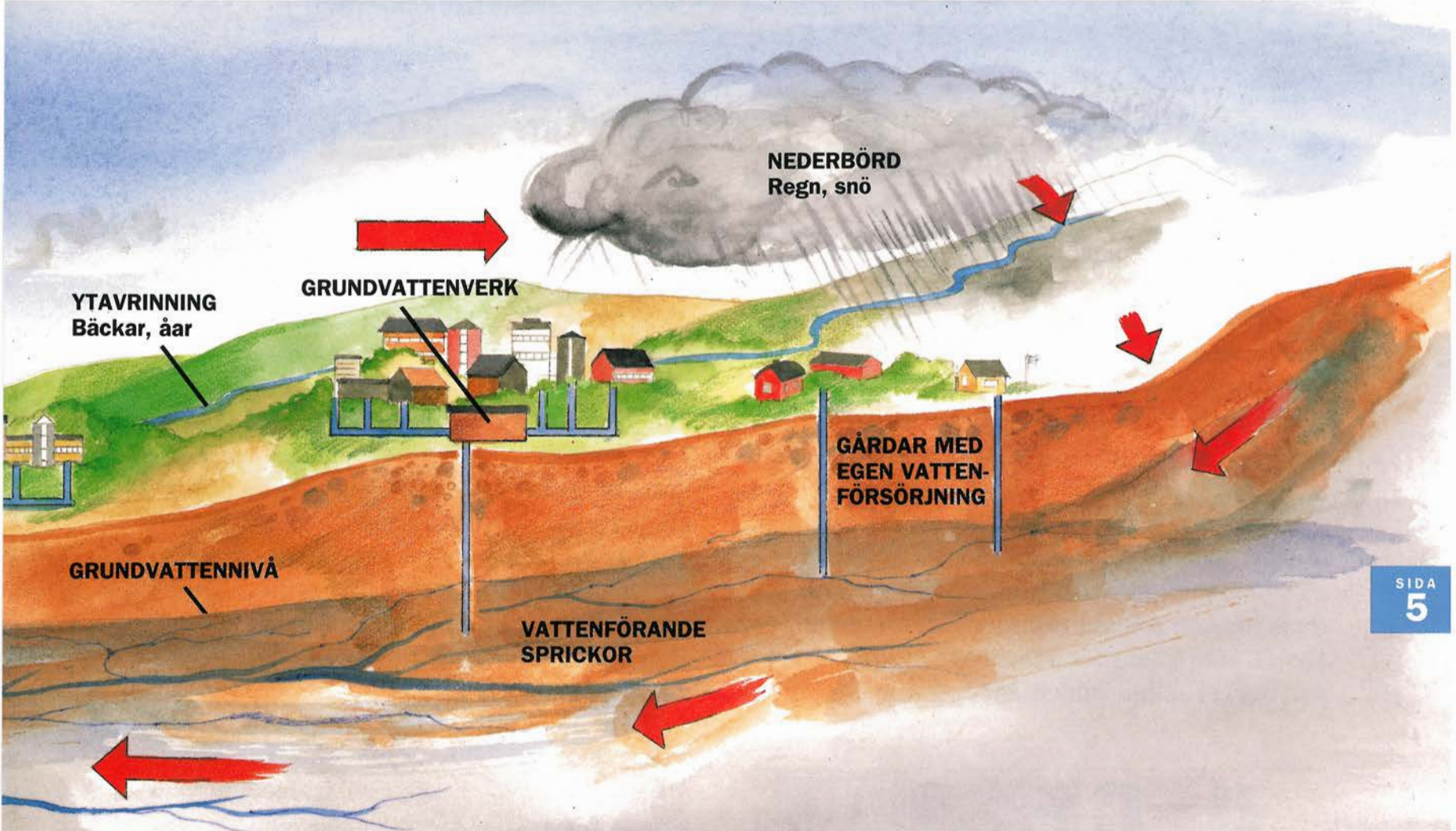
Under den varma årstiden sugas nästan allt nedträngande vatten upp av träd och buskar och annan växtlighet. Detta vatten lämnas snabbt tillbaka till atmosfären genom avdunstning.

När temperaturen är över 0° och avdunstningen är låg, rör vattnet sig nedåt i marken och blir "grundvatten".

Grundvattenytan kan du se om du tittar i en grävd brunn.

Under snösmältningen och vid långvariga regn ökar grundvattnet. När grundvattenytan stiger och når tillräckligt högt, rinner vattnet vidare i marken för att så småningom hamna i någon sjö eller i havet.

Från alla vattenytor avdunstar vatten och det blir moln och nederbörd. På det sättet sluts kretsloppet.



GRUNDTVATTEN

Helst vill vi använda grundvatten till vårt dricksvatten. Det vattnet är ofta så bra att vi kan använda det efter en enkel behandling. Grundvatten finns i både jord och berg och fyller ut sprickorna under oss (se vattnets kretslopp).

YTVATTEN

Vatten som finns i sjöar och vattendrag kallas ytvatten. I vissa områden kan det vara svårt att få tag på så mycket bra grundvatten, att alla kan få dricksvatten. Då använder vi ytvatten. Ungefär hälften av allt kommunalt vatten hämtas från sjöar och vattendrag. Det vattnet måste alltid renas innan vi kan dricka det.

Hur får vi vårt kranvatten?

Förr i tiden hade man ofta en pump på gården. Så var det inte bara på landet utan också i stan. Därifrån bar man vattnet i hinkar, både till dricksvatten och till att bada och tvätta kläder i. Det kunde vara både tungt och kallt.

Hur vi får vårt vatten idag beror på var vi bor. Många orter har tillgång till grundvatten medan större städer oftast har ytvatten.

Livsmedelsverket har bestämt att dricksvatten är ett livsmedel. Därför ställer man höga krav på smak, lukt, färg och kvalitet i övrigt. Kommunerna kontrollerar dricksvattnet noggrant. Det får inte finnas för många bakterier i vattnet, och inga skadliga ämnen. Mängderna järn,

aluminium och mangan ska vara så låga att du måste dricka två liter vatten om dagen i minst 25 år för att få i dig ett enda gram av vardera ämnet. Många andra ämnen kontrolleras lika noggrant. Vattnets pH-värde är också viktigt. Om värdet är för lågt kan ledningarna skadas.

Du har kanske sett att många orter har vattentorn. Dessa är till för att utjämna vattenförbrukningen under dygnet. Vattenmängden i tornen ökar under natten och minskar under dagen. Tornen töms aldrig helt så därför finns det alltid vatten om det blir en läcka på någon ledning eller om brandkåren behöver vatten till brandsläckning.

Det är länge sedan vi fick vattnet i träledningarna. Nu har vi rör av järn och plast istället.

När vattenverket pumpar ut vattnet i ledningarna så finns det rent kallt vatten utanför våra hus. När vi vrider på kranen så får vi vatten. Om du bor på landet och har egen brunn måste du ha en pump som hjälper vattnet att komma upp och ut i ledningarna.



VATTEN
VERK

LEDNING FRÅN VATTENTÄKT

Kommunens vattenverk

Som du nog vet har vi både små och stora samhällen i våra kommuner. Därför finns det vattenverk där de minsta levererar vatten till 50 personer och de största till 500.000 personer. Beredningen till dricksvatten går till på ungefär samma sätt i båda fallen.

Grundvatten kan behandlas på ett enklare sätt än ytvatten.

Den sjö eller brunn som vattnet tas ifrån kallas vattentäkt.



Vårt viktigaste livsmedel

Vatten är livsviktigt för oss. Vi består själva till största delen av vatten och vi behöver vatten varje dag.

Ungefär hälften av det du dricker kommer från kranen. Vuxna får det mesta som kaffe och te och de allra yngsta som välling, resten är juice, läsk, mjölk och fil.

För barn är det särskilt viktigt att vattnet är bra. Om vattnet ser konstigt ut eller luktar illa, ska man inte använda det, utan genast ringa till kommunen och tala om att något är fel.

VAD INNEHÅLLER DRICKSVATTNET?

Rent friskt vatten innehåller olika salter i mycket små mängder som är viktiga för oss människor. Flera av dessa salter ger vattnet en fyllig smak. När man bereder vattnet tar man bort sådana salter som kan vara skadliga eller gör vattnet grumligt.



Det är viktigt att vi dricker så mycket att vi bibehåller vätskebalansen i kroppen. 1,5-2 liter vätska om dagen.

MIKROORGANISMER

Överallt i miljön finns mikroorganismer, även i vårt dricksvatten. Vanligast är bakterier och mikrosvampar. Miljön i vattenledningarna är kall och näringsfattig och det innebär att de flesta mikroorganismer som är farliga för människan inte trivs i ledningsnäten.

De epidemier som orsakats av dricksvatten här i landet under senare år, har berott på att avloppsvatten eller annat förorenat vatten har trängt in i dricksvattnet genom olyckshändelse.

KLOR

I stora delar av världen är friskt vatten ingen självklarhet. Vattnet är ofta förorenat av mikroorganismer och magsjukdomar uppstår lätt. Så har vi haft det här i landet också. Numera behandlar vi vårt vatten så att inga farliga organismer kan leva. Att tillsätta klor har länge varit det vanligaste sättet men det finns andra möjligheter också.

Fluor är ett ämne som finns naturligt i marken. En liten mängd fluor i dricksvattnet anses vara bra för tänderna eftersom det motverkar karies. För mycket kan däremot ge fläckar på tandemaljen. På orter där det inte finns naturligt fluor har man istället haft fluorsköljningar i skolorna.

KOPPAR

När du spoljar vatten första gången på morgonen ska du låta vattnet rinna ett tag innan du dricker. Under natten har vattnet stått stilla i ledningarna och kan då ha fått för mycket koppar från ledningarna i huset. Det smakar beskt eller kärvt. Man får mer koppar i varmvattnet, därför ska man aldrig laga mat, särskilt inte barnmat, på varmvatten eller vatten som stått i ledningarna. Små barn kan få diarré.

EGEN BRUNN

Har man egen brunn bör man kontrollera sitt vatten. Det kan man göra genom att lämna ett vattenprov till närmaste vattenlaboratorium. Det finns brunnar med hög nitrathalt i vattnet. Nitrat finns i både naturlig gödsel och konstgödsel. För mycket nitrat kan vara skadligt.

HÅRT eller MJUKT vatten

Man säger att vattnet är hårt när det innehåller mycket kalcium och magnesium.

På tvättmedelspaketerna står det ofta att man måste ta mer tvättmedel om vattnet är hårt. Det beror på att tvättmedlet löddrar sämre ju hårdare vattnet är.

Du kan se att ditt vatten är hårt om det bildas avlagringar i kastrullerna eller kaffebryggaren. Det kan också bli kalkfläckar i tvättstället och badkarät.

Du kan känna att vattnet är mjukt när du använder tvål eller schampo för det löddrar mycket. Håret känns mjukt och fint.

Du behöver inte använda lika mycket tvättmedel till tvätten. Det är bra för miljön.



Ta reda på vilken typ av vatten du har där du bor. Ring till kommunen och fråga.

Våra husdjur ska också ha bra vatten.

SIDA
10



Våra husdjur och sällskapsdjur behöver precis lika rent och friskt vatten som vi människor. Om du har egna djur måste du vara noga med att hålla rent i djurens vattensålar så att inte bakterier kan börja växa.

Djur påverkas på olika sätt av bakterier, svampar och kemiska föroreningar. Får och smågrisar t ex kan bli dåliga av koppar i vatt-

net. När djuren är på bete sätter man upp stängsel för att de inte ska dricka vatten ur förorenade vattendrag.

Vårt vatten kontrolleras

Statens livsmedelsverk är den myndighet som bestämmer vilka regler som gäller för dricksvatten. I kommunerna har man ansvar för att vi får vatten till våra bostäder och arbetsplatser och kommunernas miljökontor kontrollerar att det är bra. I hela landet finns ca 60 dricksvattenlaboratorier som undersöker vattnets utseende, lukt, smak, pH-värde, mikroorganismer och andra ämnen som finns i vattnet.

Om du har kommunalt vatten där du bor kan du ringa till kommunen och få reda på vad vattnet innehåller. Du som bor på landet och har egen brunn kan lämna ett vattenprov till närmaste laboratorium.

Vad händer vid torka?

När höstregnen börjar falla fyller vi på våra lager av grundvatten i marken. Så länge det är plusgrader sipprar vatten ner. Vintertid är det dåligt med påfyllning i norra och mellersta Sverige, men desto mer kommer vid snösmältningen.

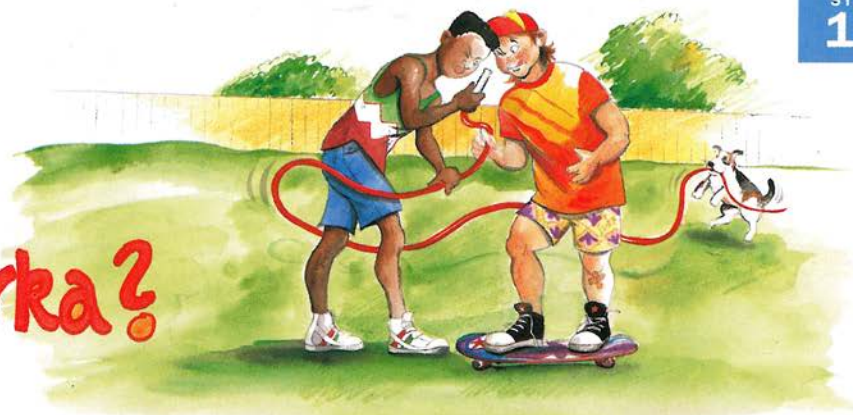
På sommaren gör vi av med vårt vatten. Om vi får dåligt med regn efter en snöfattig vinter kan det hända att grundvattennivån sjunker.

FÖRPACKAT VATTEN

Vatten som vi köper i flaskor eller burkar kontrolleras hos bryggerierna. En del av det bordsvatten som säljs görs av vatten från det kommunala ledningsnätet.

I många andra länder i Europa dricker man bara vatten som är förpackat.

I Sverige har vi fyra beteckningar på förpackat vatten. Naturligt mineralvatten, Källvatten, Mineralvatten och Övriga bordsvatten.



Om du har egen brunn kan vattnet "sina". Vattnet tar helt enkelt slut. Särskilt om det är en grävd brunn som inte är så djup.

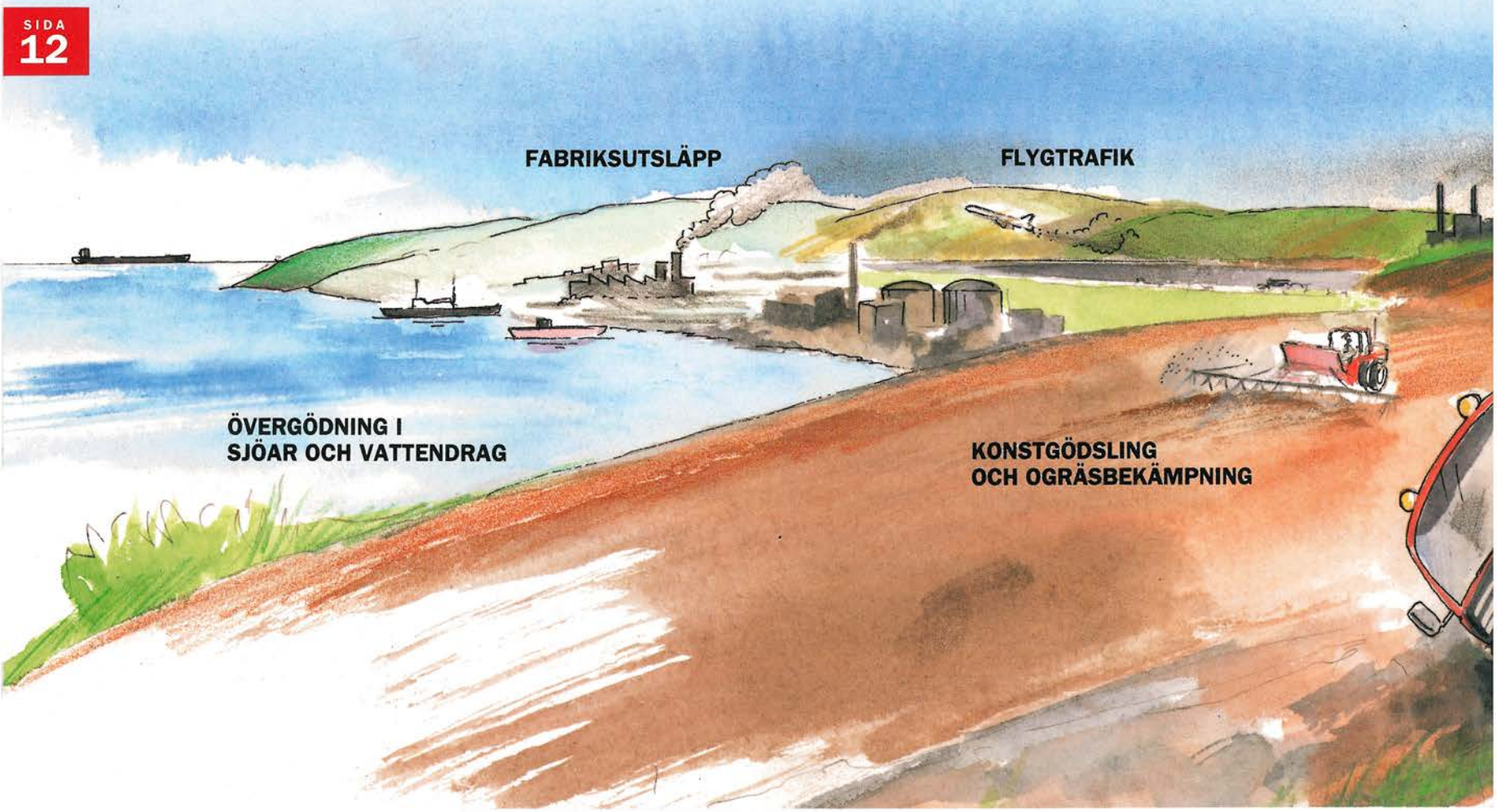
På många orter får vi bevattningsförbud vid långvarig torka. Det innebär att vi inte får vattna växter och gräsmattor utomhus.

Föroreningsrisk och försurning

Runt vattentäkter kan du se skyltar med texten ”skyddat vatten” eller ”vattentäkt”. Här gäller särskilda bestämmelser för utformning av vägar och hantering av avfall och gifter. Vattentäkten får inte förorenas. Om dricksvattnet blir skadat kan det få mycket allvarliga följder för många människor.

Brandkåren har alltid jour. Om det skulle hända en olycka, t ex att en tankbil välter och innehållet rinner ut i marken, så är det viktigt att det finns beredskap att snabbt ta hand om och sanera området. Brandkåren som har ansvar för den här typen av olyckor ska omedelbart larmas.

SIDA
12



FABRIKSUTSLÄPP

FLYGTRAFIK

ÖVERGÖDNING I
SJÖAR OCH VATTENDRAG

KONSTGÖDSLING
OCH OGRÄSBEKÄMPNING



Med försurning menar vi att nederbörden blir onaturligt sur (lågt pH-värde). Surt regn kan skada växter och djur och lösa metaller som kan skada grundvattnet.

Föroreningarna i luften kan bero på svavel- och kväveutsläpp från industrier, energiverk och biltrafik. Försurningen påverkar också yt- och grundvattnet.

Försurningen är ett av de största miljöproblemen i Europa, där minst hälften av utsläppen numera kommer från bilarnas avgaser. Av det totala nedfallet i Sverige, står vi själva för omkring 10% av svavlet och 15-30% av kvävet. Resten kommer från utsläpp i andra länder i Europas stora och tätbefolkade industriområden.



SURT REGN

VÄRMEVERK

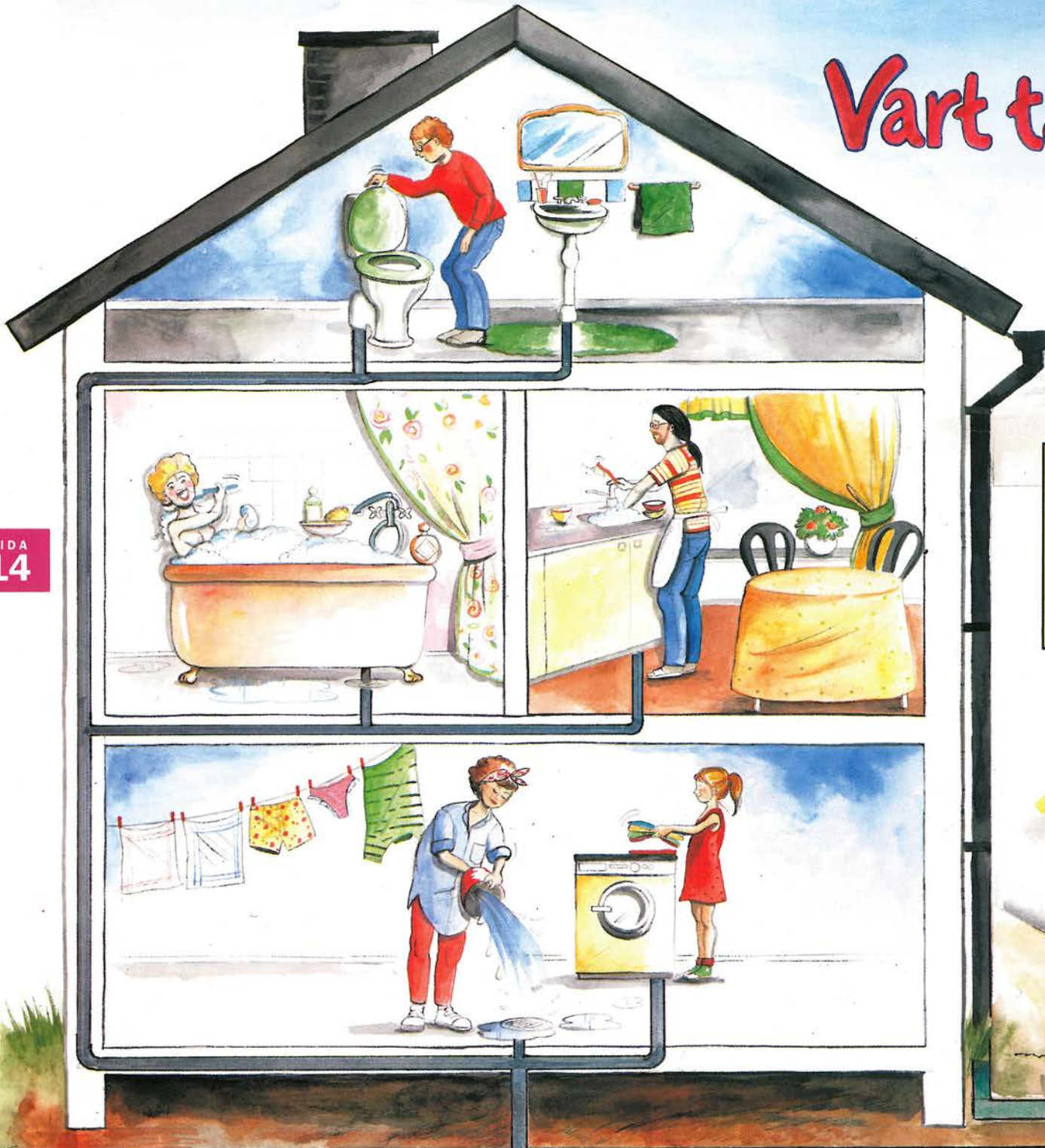
BILTRAFIK

SKOGSDÖD

**FÖRORENINGAR
I SAMBAND MED
OLYCKOR**

JOUR eller BEREDSKAP betyder att ett antal personer, t ex brandkåren, är beredda att åka ut när larmet går. När man SANERAR tar man bort något som inte ska finnas på platsen, exempelvis olja som runnit ut i marken.

Vårt tar vattne



Moderna biltvättar renar själva tvättvattnet och återanvänder det. Tänk på att använda miljövänliga rengöringsmedel när du själv tvättar bilen!

t och allt det andra vägen sen?

Allt vatten som vi människor använder i det dagliga livet måste tas om hand och renas, men hur går det till?

För ungefär 100 år sedan började man bygga avloppsledningar i Sverige. Från början för att få bort regn- och smältvatten från gatorna i städerna, senare för att leda bort avloppen från husen. Man lät det rinna ut i närmaste sjö.

På 1930-talet började man rena avloppsvatten därför att det inte var bra för våra sjöar och vattendrag att ta emot så mycket orenat avloppsvatten.

INDUSTRIAVLOPP

Inom den svenska industrin arbetar man hela tiden med att minska utsläppen till luft och vatten. Stora industrier har själva ansvaret att rena sitt eget avlopp och sin rök innan det släpps ut i naturen.

Små industrier med normalt avloppsvatten får oftast ansluta till kommunens avlopps nät.

SPILLVATTEN OCH DAGVATTEN

Spillvatten kommer från hushåll, industrier affärer, skolor m m.

Dagvatten är regn- och smältvatten från tak, gårdar och rännstensbrunnar i gator.

I städer och tätorter leds ofta dagvattnet i särskilda ledningar som går direkt ut i sjöar eller vattendrag. Dagvattnet innehåller också föroreningar. Man försöker därför minska mängden dagvatten t ex genom att ta hand om det och låta det infiltrera (sippra ner i marken) eller passera genom så kallade våtmarker.



Så här fungerar reningsverket

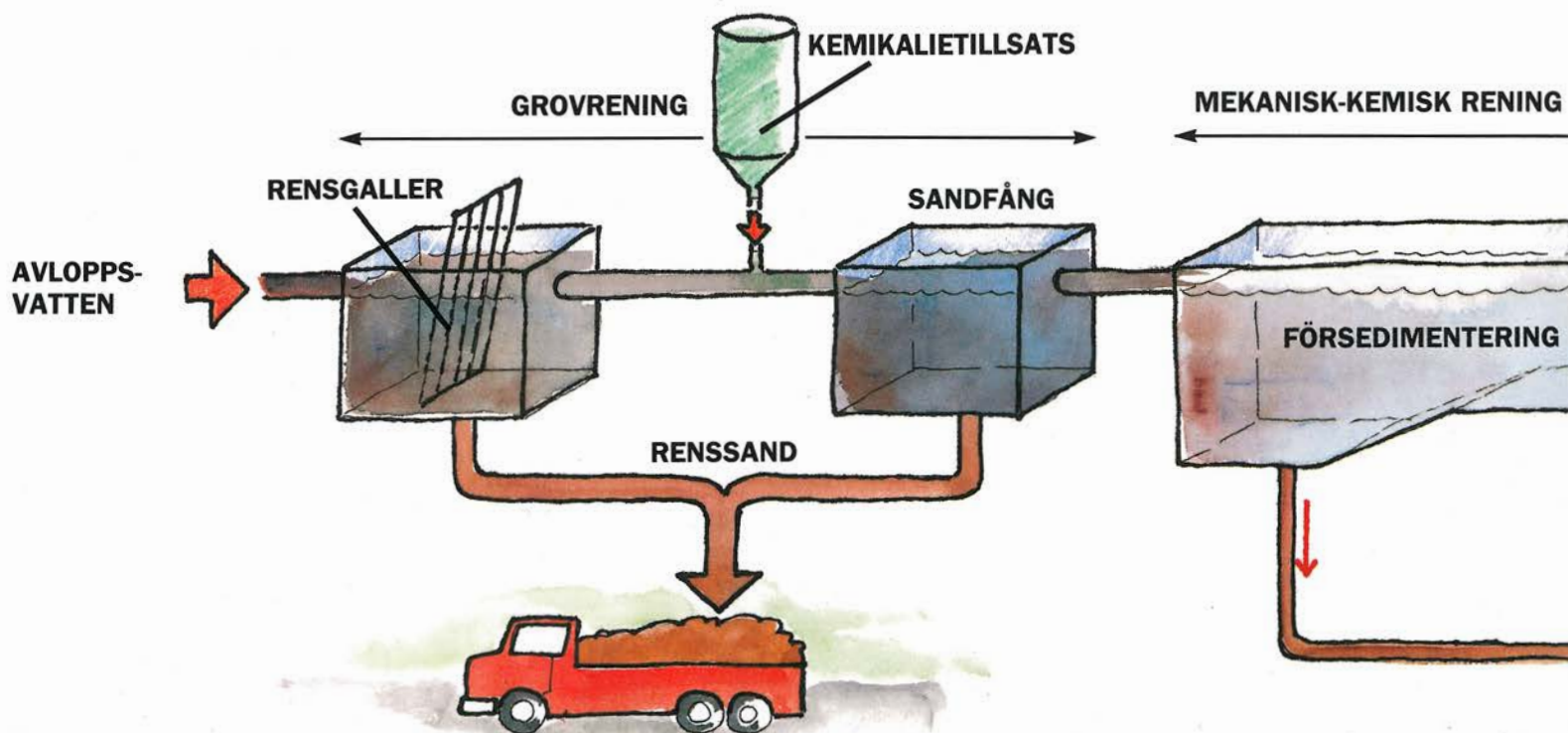
När vattnet når reningsverket är det mycket smutsigt. Det innehåller bl a papper, kaffesump, trasor och plast. Och naturligtvis avföring.

1. GROVRENING

Här får vattnet först passera igenom ett galler. Där fastnar de största föremålen. Sedan rinner vattnet vidare genom ett "sandfång" där sand, kaffesump och andra tyngre föroreningar stannar kvar. Detta kallas för grovrening. Det som rensas bort körs till soptippen.

2. MEKANISK/KEMISK RENING

Avloppsvattnet innehåller fosfater och annan smuts. Fosfater som göder våra vattendrag finns t ex i avföringen men också i tvättmedel. 1 liter vatten innehåller 5-6 mg fosfor. 4 mg kommer från avföring, resten från tvättmedel. Kemisk rening innebär att vi tillsätter ett metallsalt, aluminium eller järn. Ibland används kalk. På det sättet tar man bort fosfor ur vattnet. Föroreningarna som är tyngre än vatten sjunker till botten, och de som är lättare flyter upp till ytan och kan tas bort som "slam".



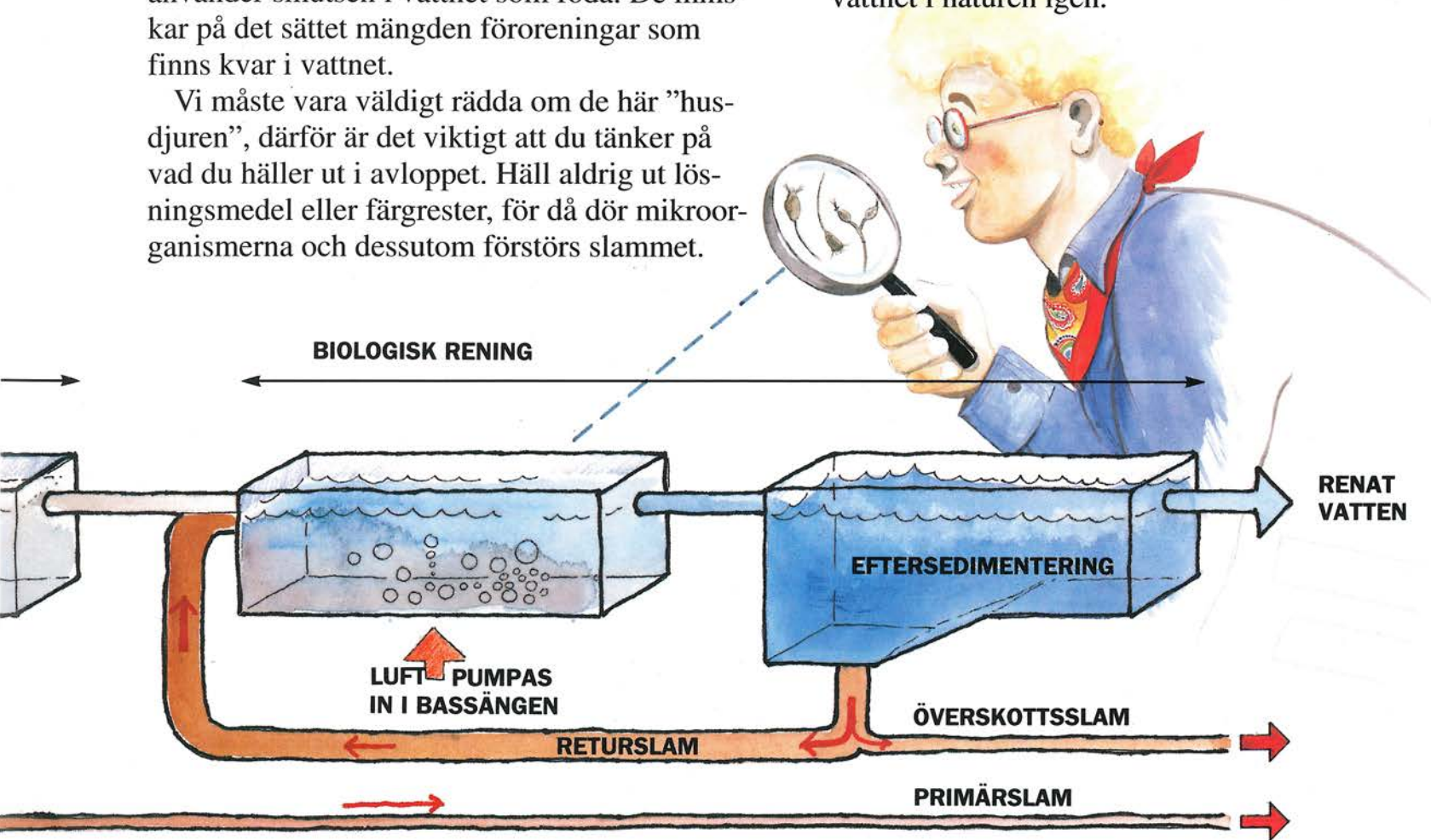
3. BIOLOGISK RENING

Nu har avloppsvattnet gått igenom mekanisk och kemisk behandling men innehåller fortfarande föroreningar. Då är det dags för reningsverkets "husdjur" att börja arbeta. Med biologisk rening försöker man härma naturen genom att ta hjälp av mikroorganismer som behöver luft för att kunna leva. Mikroorganismerna använder smutsen i vattnet som föda. De minskar på det sättet mängden föroreningar som finns kvar i vattnet.

Vi måste vara väldigt rädda om de här "husdjuren", därför är det viktigt att du tänker på vad du håller ut i avloppet. Håll aldrig ut lösningsmedel eller färgrester, för då dör mikroorganismerna och dessutom förstörs slammet.

4. SLAMMET SJUNKER TILL BOTTEN

Här rinner vattnet sakta så att det flockiga slammet hinner sjunka till botten. Slammet i sedimenteringsbassängerna skrapas ihop och det mesta går tillbaka som sekundärslam. En del tas ut för särskild behandling. Nu är vattnet färdigbehandlat och vi kan släppa ut det reade vattnet i naturen igen.



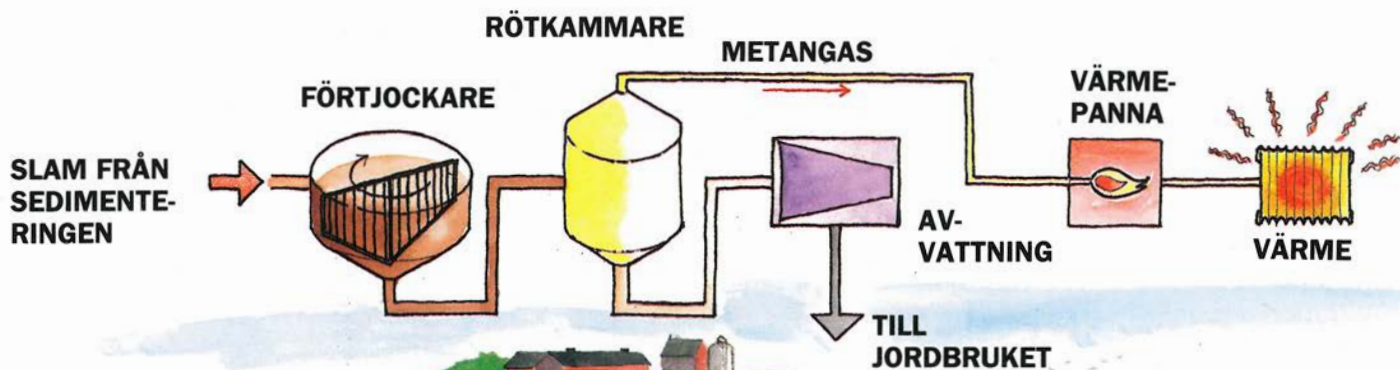
Slam - en naturresurs

Slammet som är tunt, passerar först en bassäng som kallas förtjockare. Därifrån går det till rötchammare, där bakterier bryter ner delar av det organiska materialet till vatten, metangas och koldioxid. Efter rötningen luktar slammet inte illa längre. Vatten tas bort och slammet liknar nu fuktig matjord.

Slammet innehåller organiska ämnen och fosfor och är ett bra jordförbättringsmedel. Om slammet har bra kvalitet.

Det är inte bara fosfor som fastnar i slammet. Allt som vi tar bort ur avloppsvattnet som inte bryts ner i reningsverket finns kvar. Finns det för mycket metaller och andra ämnen som växterna inte kan använda, vill inte jordbrukarna gödsla med slammet. Idag går ungefär hälften till soptippar.

För att få ännu bättre kvalitet på slammet, måste vi alla vara försiktiga och tänka på vad vi häller ut i avloppet.



Östersjön

En del av det vatten som cirkulerar i kretsloppet, hamnar så småningom i Östersjön och Kattegatt. Du känner säkert till att Östersjön har allvarliga miljöproblem. Vissa delar av havsbotten är så gott som döda, eftersom syret har tagit slut.

I länderna runt Östersjön bor det många människor. Det finns stora industrier. Stålverk, kemiska fabriker och skogsindustrier. Många jordbruk ligger efter kusterna.

Östersjön får ta emot stora mängder näringsämnen, kväve och fosfor, som kommer från bilavgaserna, jordbruket och avloppen.

Här i Sverige arbetar vi bl a med reningen av avloppsvattnet. Vi har minskat utsläppen både till luften och till vattnet. I Östeuropa har man fortfarande dålig avloppsrening eller ingen alls.

Ett av problemen är att det tar så lång tid innan Östersjöns vatten byts ut. Det kan ta 30-50 år och beror på att Öresund och Stora och Lilla Bält är trånga passager.

Om vi alla hjälps åt och tänker på vad vi håller ut i avloppet så skonar vi miljön.



Våra industrier

I början av vårt århundrade låg vår svenska industri mer utspridd än idag. Järnverken, pappersmassafabrikerna, sockerbruken och mejerierna var många och små. De utsläpp som förorenade både vatten och luft var väl synliga. Man kunde lätt se var de kom ifrån. Idag är situationen annorlunda. Våra industrier har blivit stora och miljöproblemen är svårare att överblicka. Vi har fått miljövårdslagar som industrin måste följa.

Under senare år har utsläppen minskat kraftigt medan produktionen har ökat. Man har utvecklat andra och miljövänligare metoder för tillverkning.

Vid papperstillverkning användes bl a blekmedel som är skadliga för miljön. Många människor som köper papper (toapapper, hushållspapper och annat som vi använder i vårt dagliga liv) tyckte inte att det var nödvändigt att pappret var vitt. Många slutade helt enkelt att köpa klorblekta pappersprodukter. Nu har industrin lagt om produktionen till att bleka pappersmassan på ett miljövänligare sätt. Till den här boken har vi valt ett papper som inte innehåller något klor. Det handlar om att du som köper varor kan påverka vår miljö.

Var rädd om reningsverket!

Förgifta inte vattnet med ämnen eller vätskor som kan fräta, försura eller störa reningsprocessen. Du ska veta att allt som du spolar ner i toaletten eller häller ut i avloppet, så småningom kommer till reningsverket. Det finns en hel del saker som vi skulle vara glada för att slippa i reningsverken, några kan du se på bilden här intill. Bomullstoppar t ex. De innehåller ofta plast som inte bryts ner och de stannar inte kvar i grovreningen utan flyter med och ställer till stora problem i ventiler och pumpar.

Dambindor, trosskydd och tamponger ska inte spolas ner i toaletten trots att det ofta står så på paketen. Bindor kan göra att det blir stopp och tamponger som har snören trasslar in sig med annat som vi spolar ner.

Spola inte ner cigarettfimpar i toaletten, då får vi kadmium i avloppsvattnet. Kattsand är ett annat problem.

Det bästa du kan göra för att hjälpa reningsverket och miljön en bit på väg, är att skaffa en pedalhink eller papperskorg till badrummet och be alla i familjen att tänka på samma sätt som du.

På reningsverken kan personalen berätta om allt från damstrumpor till sköldpaddor som dom får ta hand om. Det här kostar oss alla mycket, både arbete och pengar.



Tänk på miljön

Vi har vant oss vid att lämna batterier till särskilda batteriboxar och vi lämnar tillbaka glasflaskor och burkar. Det är vi duktiga på.

Nu när du vet hur reningsverket fungerar är det kanske lättare att förstå varför vi ska tänka oss för innan vi spolar ner eller häller ut saker i avloppet.

Här kan vi alla göra en insats.

Det finns många miljöfarliga ämnen som inte kan brytas ner i reningsverket, utan följer med ut i sjöarna eller finns kvar i slammet. T ex olja, bensin, fotogen, fotokemikalier, målarfärgskvättar och lösningsmedel. Allt som man inte får spola ner i avloppet ska lämnas till stationer som tar emot miljöfarligt avfall. Ta reda på var du kan lämna det på din ort. Ring till miljökontoret i kommunen och fråga.

Överblivna mediciner ska numera lämnas tillbaka till apoteken.



Sverige är fantastiskt

Vi har pratat en hel del om problem, gifter, förorening och annat tråkigt i den här boken. Det är för att vi ska lära oss var farorna finns som kan försämra vårt fina vatten och vår natur.

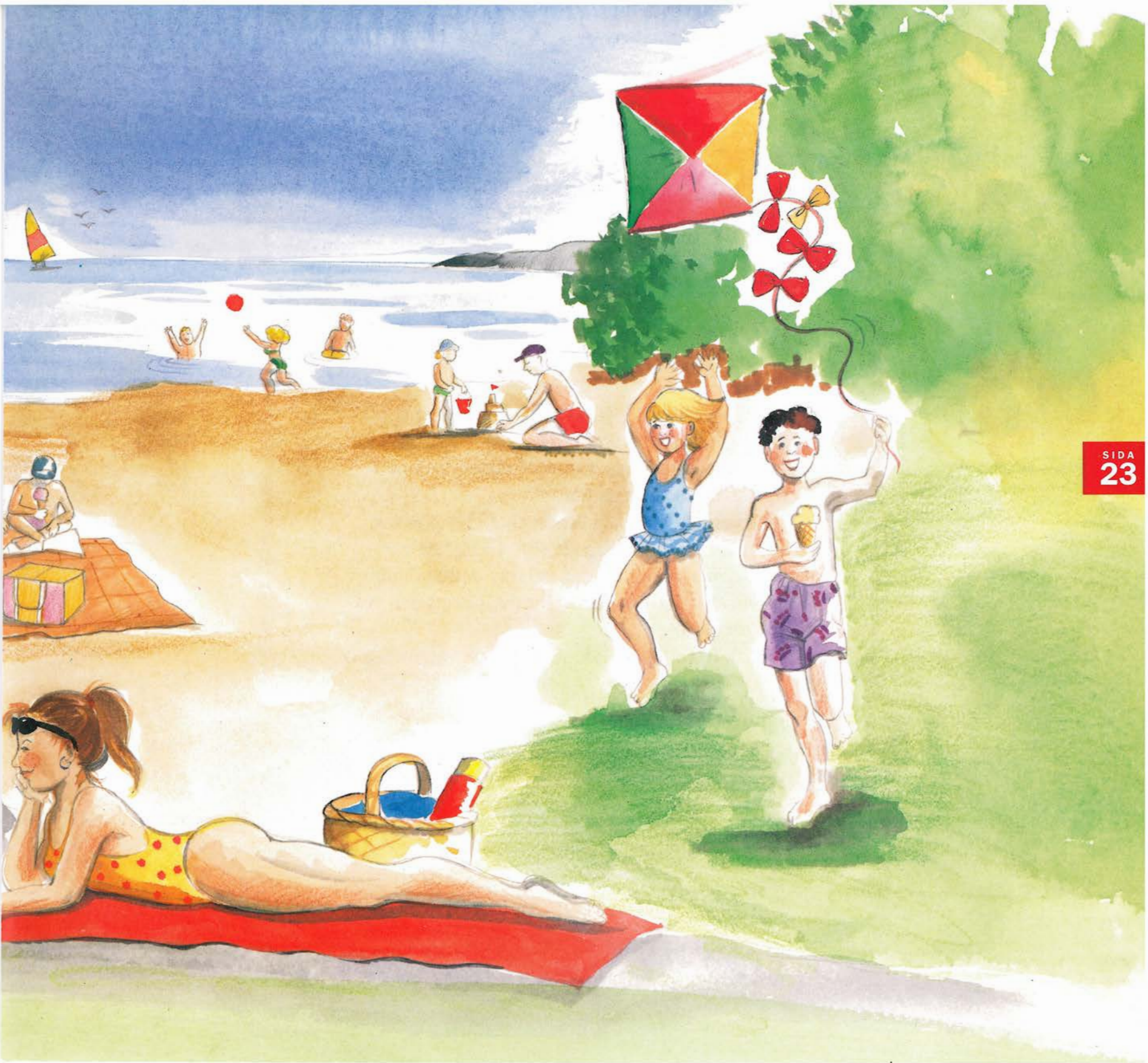
Vår svenska natur är fantastisk. Det är få länder på jorden som är så rena och har så fint badvatten som vi har i Sverige, vi kan utan risk bada mitt i Stockholm.

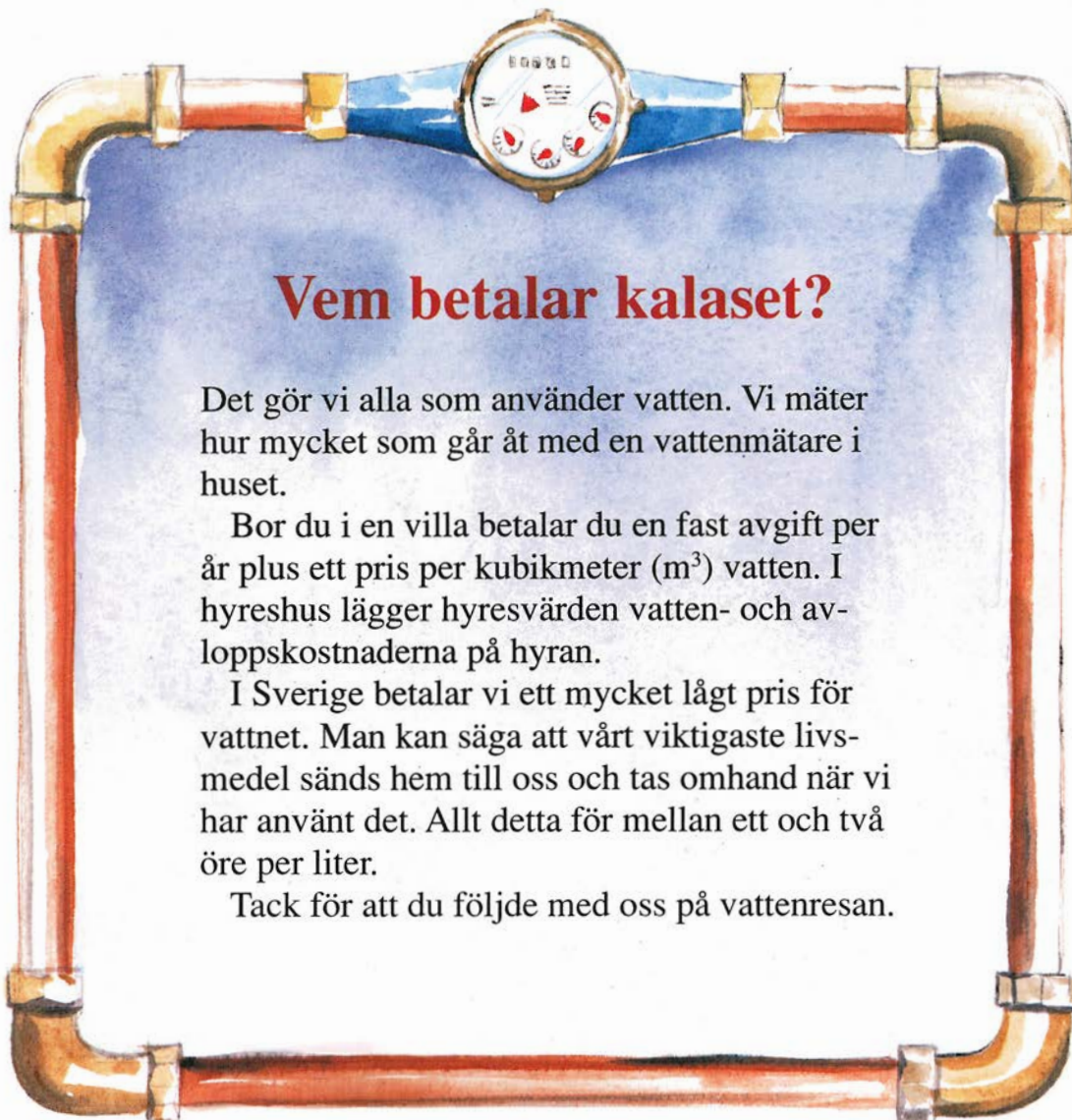
Här i Sverige kan du fiska och plocka bär och svamp, här har vi nära till naturen var vi än bor.

Nu när allt fler bilar, bussar och lastbilar har katalysatorrening så blir luften renare. Undan för undan blir även röken renare och utsläppen från industrin minskar. Naturen har en fantastisk förmåga att tillfriskna om man inte tillför nya föroreningar.

Kan vi hjälpa till att vårda våra "husdjur" i reningsverken så att dom får leva, så vet vi att våra sjöar och vattendrag är härliga badplatser för alla barn även i framtiden. Vi kan också, genom vårt intresse och engagemang, påverka och hjälpa till för att andra länder ska få renare luft och vatten.







Vem betalar kalaset?

Det gör vi alla som använder vatten. Vi mäter hur mycket som går åt med en vattenmätare i huset.

Bor du i en villa betalar du en fast avgift per år plus ett pris per kubikmeter (m³) vatten. I hyreshus lägger hyresvärden vatten- och avloppskostnaderna på hyran.

I Sverige betalar vi ett mycket lågt pris för vattnet. Man kan säga att vårt viktigaste livsmedel sänds hem till oss och tas omhand när vi har använt det. Allt detta för mellan ett och två öre per liter.

Tack för att du följde med oss på vattenresan.



Fyll en kanna med kranvatten.
Lägg gärna i några citronskivor.
Ställ det hela kallt i kylan.



Du får en läskande dryck som kostar dig runge-
fär en tusendel så mycket som om du köpte
läsk på flaska.



Liselette LARSSON, ACCURAT 90

LÄS-EX.