

## GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET

*Grundvattnet skall ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.*

Grundvattnets kvalitet påverkas inte negativt av mänskliga aktiviteter som markanvändning, uttag av naturgrus, tillförsel av föroreningar m.m. Det utläckande grundvattnets kvalitet är sådan att det bidrar till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag. Förbrukning eller annan mänsklig påverkan sänker inte grundvattennivån så att tillgång och kvalitet äventyras. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet skall nås inom en generation.

### Uppföljning

- Nitralter i ytligt grundvatten
- Råvattenanalyser i kommunala vattenverk
- Bekämpningsmedel i grundvatten



### Miljö- och hälsoproblem

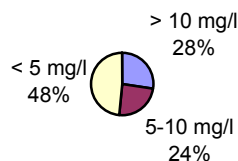
Anledningen till att höga nitralter i dricksvatten anses skadliga är främst risken för methemoglobinemi. Detta sjukdomstillstånd kan uppstå då nitrat omvandlas i magen till nitrit, vilket är vanligast hos barn under ett år. Nitrit påverkar sedan hemoglobin, som transporterar syre, varefter methemoglobin bildas. Detta har en mycket dålig syretransporterande förmåga. Vid halter på 10-15 % uppkommer blågrå hudfärg och när halten är över 60 % avlider barnet genom inre kvävning. Några fall är dock inte kända från Sverige.

I magens sura miljö kan nitrit tillsammans med aminer, en typ av organiska föreningar i födan, bilda nitrosaminer. Nitrosaminer utgör en av flera riskfaktorer för uppkomst av cancer. Bildandet av nitrosaminer kan begränsas genom att hålla nitrat/nitritintaget så lågt som möjligt. I Danmark har forskare

i områden där nitralterna är höga konstaterat fler fall av magcancer än normalt. Alla oavsett ålder bör därför undvika långvarigt intag av dricksvatten med hög nitrat-halt.

### Hur är förhållandena i Hörby kommun ?

Ett opåverkat grundvatten innehåller mindre än 1 mg nitratkväve per liter medan halten i det ytliga grundvattnet inom de jordbruksintensiva delarna av Skåne län med lätta genomsläppliga jordar kan upp-



gå till mer än 20 mg nitratkväve per liter. Föroreningskällan utgörs av diffusa läckage från jordbruksmark, enskilda avloppsanläggningar och läckage från gödselvårdsanläggningar. I underlaget för miljöskyddsprogram för Hörby som presenterades 1987 redovisades

en sammanställning av 882 nitratanalyser som genomförts under åren 1974-1986. Resultatet visas i cirkeldiagrammet till vänster. Av de analyserade grävda brunnarna hade 28 % en nitratkvävehalt över 10 mg/l.

### Miljö kvalitetsnormer för nitrat i grundvatten

Miljö kvalitetsnormer är föreskrifter om viss lägsta miljö kvalitet för mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område. Syftet med miljö kvalitetsnormer är att komma till rätta med faktiska eller framtida miljöproblem. En miljö kvalitetsnorm skall ange de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. Nivåerna fastställs utifrån vetenskapliga kriterier.

Naturvårdsverket anser att ett viktigt steg i arbetet med att få ner höga nitralter är att införa en miljö kvalitetsnorm. Normens syfte är att reducera nitralter i grundvattnet till nivåer som inte utgör en risk för människors hälsa när vattnet används för dricksvattenförsörjning i dag eller i framtiden. Naturvårdsverket föreslår att som normvärde för nitrat i grundvatten sätts 50 mg/l NO<sub>3</sub> (11 mg/l nitratkväve). Normen föreslås gälla generellt inom djupintervallet 0-4 m under årsmedelgrundvattenytan.

### Bekämpningsmedel i grundvatten

Undersökningar från andra delar av Skåne visar att förekomst av bekämpningsmedel i grundvattnet är relativt vanligt förekommande i jordbruksintensiva områden. De kommunala vattentäkterna analyseras regelbundet med avseende på bekämpningsmedel men enskilda täkter analyseras i princip aldrig på grund av den höga analyskostnaden (4000-5000 kr). Under 1992 påträffades det numera förbjudna bekämpningsmedlet Atrazin i de kommunala vattentäkterna i Södra Rörum, Ludvigsborg och Svensköpp.

**Råvattenanalyser i kommunala vattenverk**

Vattenanalyserna från de kommunala vattentäkterna skulle tillsammans med ett antal kompletterande punkter utgöra ett bra underlag för en långsiktig övervakning av kommunens grundvatten. Förslag till grundvattenkontrollprogram kommer enligt planerna att tas fram 2002. De parametrar som i nuläget regelbundet analyseras är:

Färg	Konduktivitet	Turbiditet
pH	Bottensats	Nitrit
Ammonium	Kemisk syreförbrukning	Nitrat
Sulfat	Lukt	Klorid
Järn	Alkalinitet	Hårdhet total
Kalcium	Magnesium	Natrium
Bly	Kvicksilver	Kalium
Kadmium	Zink	Krom
Koppar	Mangan	Cyanid
Radon	Totalhalt olja	Aluminium
DDT	Koliforma bakt. (35 °C)	Pres. E-Coli (44 °C)
Fluorid	Heterotrofa bakt (20 °C 2 dygn)	Heterotrofa bakt (20 °C 7 dygn)
Fosfat	Bekämpningsmedel, multianalys	

**Värmepumpar Hörby tätort**

Under verksamhetsåret 2001 har värmepumpar varit en mycket aktuell fråga för miljönämnden. De verksamhetsutövare som vill exploatera grundvattenförekomsterna i sandsten som finns i ett till ytan 12 km<sup>2</sup> stort område under Hörby tätort anser att miljönämnden motverkar miljömålet "Begränsad miljöpåverkan" genom att inte bevilja tillstånd till grundvattenvärmeanläggningar inom detta område. Miljönämndens inställning är dock att miljömålet "Grundvatten av god kvalitet" i detta sammanhang väger avsevärt tyngre.

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) har inom det nationella miljömålsarbetet föreslagit att grundvattenförande geologiska avlagringar av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning skall ha lagligt skydd mot exploatering som begränsar användningen av vattnet. Detta delmål ska vara uppnått till år 2010. Det innebär att grundvattenförande sand- och grusavlagringar liksom sedimentärt och kristallint berg med naturligt eller förstärkt grundvattenflöde, som är eller kan bli av vikt för vattenförsörjningen, har skydd mot exploatering som begränsar användningen av vattnet.

Sandstenen är en sedimentbergart som domineras av sandfraktioner på mellan 0,2-2 mm. Kvarts är sandstensens dominerande material. Innan vattnet når ner till sandstenslagret har det "renats" genom markens naturliga processer och erhållit, ur dricksvattenssynpunkt, mycket hög kvalitet. Sandstenslager är ur dricksvattenssynpunkt mycket värdefulla och skall enligt SGU's förslag till miljökvalitetsdelmål skyddas mot exploatering som begränsar användningen av vattnet.

Tekniska nämnden har anlitat SGU för att ta fram ett underlag till skyddsföreskrifter för Hörby kommuns vattentäkter. För vattentäkten i Hörby tätort anges brunnar inom Hörby tätort som används för energiproduktion som en potentiell föroreningsrisk. Det finns en risk att vattenmagasinet förorenas via infiltration längs foderrör från exempelvis läckande oljetankar eller andra diffusa utsläpp. Borrade brunnar som går ner i sandstensakvifären gör det möjligt för föroreningar i jordlagren att tränga ner i vattenmagasinet. Då många energibrunnar i Hörby nyttjar principen med återinfiltration av det avkylda returvattnet kan även på lång sikt förändringar i grundvattenkvaliteten förekomma. Det finns även en risk att returborrarna sätter igen och då uppkommer problem med var och hur returvattnet skall avledas.

**Vad har hänt 2001 ?**

- Läckande borrhål har tätats vid Råby hållor.
- Arbetet med inrättande av skyddsområden kring samtliga kommunala vattentäkter har påbörjats.

**Lästips/Referenser**

- Naturvårdsverkets hemsida, [www.environ.se](http://www.environ.se)
- Förslag till skyddsområden för Hörby kommuns samtliga vattentäkter - SGU Rapport

## LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG

*Sjöar och vattendrag skall vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer skall bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövården samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion skall bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.*

Belastningen av näringsämnen och föroreningar får inte minska förutsättningarna för den biologiska mångfalden. Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden introduceras inte. Sjöars, stränders och vattendrags stora värden för natur- och kulturupplevelser samt bad- och friluftsliv värnas så långt möjligt. Fiskar och andra arter som lever i eller är direkt beroende av sjöar och vattendrag kan fortleva i livskraftiga bestånd. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet skall nås inom en generation.



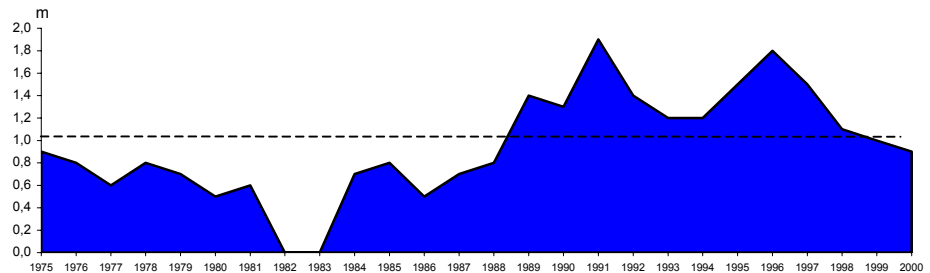
### Miljöproblem

Sverige är ett av världens sjörikaste länder med många olika typer av sjöar, från klara näringsfattiga fjällsjöar till grunda och näringsrika slättsjöar. Detta innebär en stor variation av livsmiljöer och en rik biologisk mångfald.

Två viktiga miljöproblemen för sjöar och vattendrag är övergödning och försurning. De främsta orsakerna till detta är utsläpp av försurande och gödande ämnen från bl.a. jordbruket. Även vattenregleringar såsom vattenkraftsutbyggnad, dammar, sjösänkningar, m.m. har en negativ inverkan på de naturliga vattenbiotoperna. Tre viktiga faktorer som påverkar om målet med levande sjöar och vattendrag kan nås till 2020 är hur energipolitiken utformas (det vill säga om fler vattendrag skall byggas ut för vattenkraft eller inte), hur de olika sektorerna tar hänsyn till bevarandevärdena i sjöar och vattendrag och hur stat och kommuner skyddar viktiga biotoper.

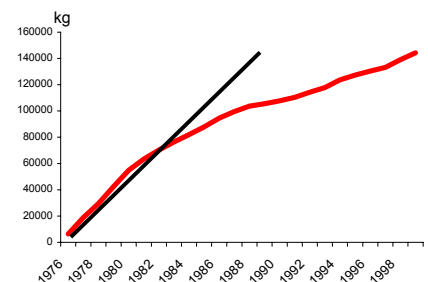
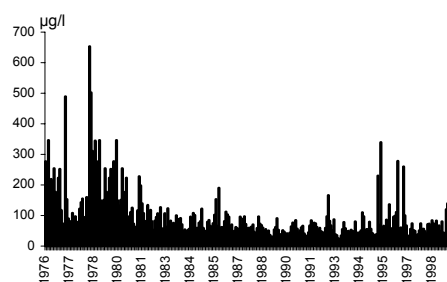
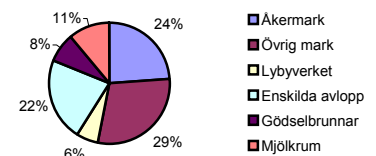
### Siktdjup i Ringsjön

Enligt naturvårdsverkets rapport 9413 utgör siktdjup under en meter gräns för bedömningen ”mycket litet siktdjup” och är en tydlig varningssignal om att ekologisk obalans råder i sjön. Det lägre siktdjup som kunde skönjas under sommaren 1998 och 1999 fortsatte under år 2000. Stor intern fosforbelastning (frigörelse från bottensedimenten) och en relativt stor tillförsel av fosfor under sommarmånaderna kan vara bidragande orsaker. Sammansättning av fisksamhällena kan vara en annan orsak och av denna anledning utfördes ett standardiserat provfiske under hösten 2001 och resultatet finns redovisat i rapporten ”Provfiske i Östra och Västra Ringsjöarna hösten 2001”. Rapporten finns tillgänglig på kommunens hemsida.



### Fosforhalterna i Hörbyån 1976-1999

Cirkeldiagrammet till höger visar de beräknade källorna till utsläpp av fosfor i Hörbyån. Stapeldiagrammet nedan visar fosforhalterna i Hörbyån under perioden 1976-1999. I det kumulativa diagrammet nedan till höger syns att de årligen transporterade mängderna börjar minska under första halvan av 1980-talet.

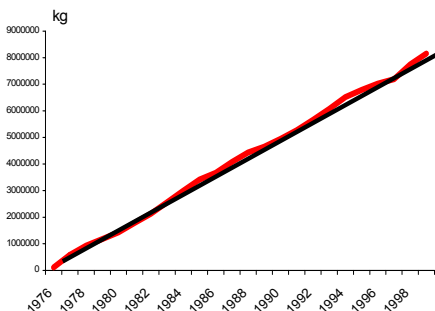
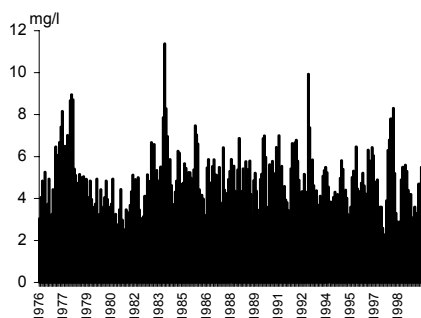
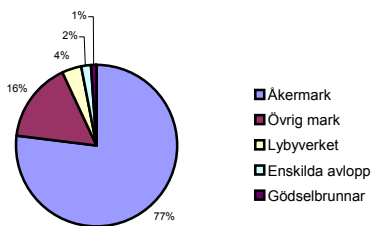


### Uppföljning

- Siktdjup i Ringsjön
- Kväve- och fosforhalterna i Hörbyån

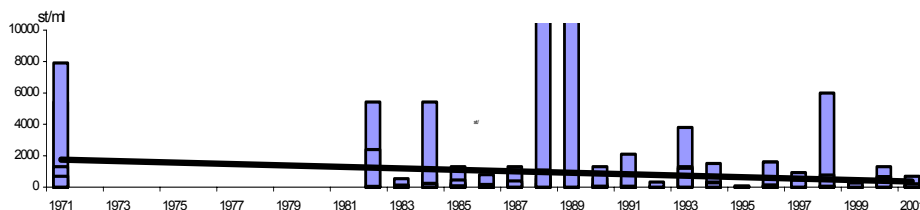
**Kvävehalterna i Hörbyån 1976-1999**

Cirkeldiagrammet till höger visar de beräknade källorna till utsläpp av kväve i Hörbyån. Stapeldiagrammet nedan visar kvävehalterna i Hörbyån under perioden 1976-1999. I det kumulativa diagrammet nedan till höger syns ingen tendens till minskning av de årligen transporterade kvävemängderna.



**Bakteriehalter vid Hörby Ringsjöstrand**

Under hösten 2001 beslutade miljönämnden att stänga badplatsen vid Ringsjöstrand med anledning av återkommande höga bakteriehalter i badvattnet. I diagrammet nedan redovisas uppmätta bakteriehalter sedan sommaren 1971. Varje badsäsong har det tagits cirka tio prover. Trendlinjen i diagrammet visar att halterna sjunker stadigt år från år.



Bakterierna härrör från enskilda avlopp, gödselplattor, felkopplade spillvattenledningar i tätorten, bräddningar av avloppsvatten vid skyfall samt från djur som uppehåller sig i anslutning till vattendragen.

**Ringsjökommittén**

Ringsjökommittén är det samarbetsorgan inom vilket åtgärder och kontroll av Ringsjön sker. Målsättningen är att fortsätta arbetet med att återställa en god vattenkvalitet i sjön och förbättra livsbetingelserna för växt- och djurliv i och omkring sjön. Ringsjökommittén består av miljöcheferna, ordförande och vice ordförande i kommunstyrelsens arbetsutskott i Eslöv/Höör/Hörby, representant för länsstyrelsen, representant för Sydsvatten AB, kontrakterad konsult, verksamma yrkesfiskare, naturvårdsföreningarna, Ringsjöns fiskevårdsområdesförening och lantbrukarorganisationer. Ordförandeskapet i kommittén alterneras, i 2-årsperioder, mellan kommunstyrelsens ordförande i Hörby och Höör.



**Vad har hänt 2001 ?**

- Nyläggning av spillvattenledningar för att minimera inläckande dagvatten och därmed förhindra bräddningar till Hörbyån.
- 12 ha dammar har anlagts längs Hörbyån.
- 2,3 ha dammar har anlagts längs Kävlingeån.
- Kretsloppsanpassade enskilda avlopp längs Hörbyån.
- S. Rörums avloppsreningsverk har kompletterats med en trädplantering för upptag av näringsämnen under tillväxtperioden.
- Informationskrift till samtliga hushåll "Vad händer i Ringsjön".

**Lästips/Hänvisning**

- Ringsjön Vattenundersökningar 2000, Ekologgruppen
- Rapport "Vattenvårdande åtgärder för Hörbyån" 1995
- Provfiske i Östra och Västra Ringsjöarna hösten 2001
- Naturvårdsverkets hemsida, [www.environ.se](http://www.environ.se)

## MYLLRANDE VÅTMARKER

*Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet skall bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.*

Det finns våtmarker av varierande slag med bevarad biologisk mångfald i hela landet. Våtmarker skyddas så långt möjligt mot dränering, torvtäkter, vägbyggen och annan exploatering. Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden introduceras inte. Torvbrytning sker på lämpliga platser och med hänsyn till miljön och den biologiska mångfalden. Våtmarkernas kulturmiljövärden samt värde för friluftsliv värnas.



En del av våtmarkernas djur och växter har missgynnats av igenväxning av tidigare öppna våtmarker. Sådan igenväxning har orsakats av markavvattning, tillförsel av luftburna näringsämnen och av att traditionell slåtterhävd och betesdrift upphört. För att målet ska kunna nås krävs det att berörda samhällssektorer tar fram egna åtgärdsstrategier inom sina ansvarsområden. Görs detta bör det vara möjligt att nå målet till år 2020.

### Småvatteninventering

Miljönämnden har under 1997 initierat en inventering av kommunens småvatten. Syftet med inventeringen och med föreliggande rapport är dels att uppmärksamma kommuninnevånare och markägare på vilken resurs småvatten är och dels att förmå alla intressenter att ta hänsyn till småvattnens egenvärde som livsutrymme för allehanda växter och djur. Rapporten utgör även ett underlag i den kommunala översiktsplaneringen.

### Kävlingeå-projektet

Kävlingeå-projektet är ett åtgärdsprogram som syftar till att minska miljöproblemen i vattendragen och sjöarna inom Kävlingeåns avrinningsområde. Åtgärderna ämnar till att minska transporten av näring till havet och att vara till gagn för den vilda floran, djurlivet och människorna i jordbrukslandskapet.

Kävlingeå-projektet är ett samarbete mellan nio skånekommuner som påbörjades 1995 och sedan dess har cirka 100 hektar dammar/våtmarker anlagts. En stor fördel är att projektet inte begränsas av administrativa gränser mellan kommuner eller län utan arbetet med den praktiska vattenvården kan ske inom hela avrinningsområdet. Projektet gynnar samarbete på ett flertal nivåer i samhället (myndigheter-lantbrukare, mellankommunalt, kommuner-länsstyrelse, myndigheter-forskare) och syftar till ett effektivt genomförande och ett brett engagemang för arbetet.

Hörby kommuns andel i Kävlingeå-projektet uppgår till 6,1 % enligt samarbetsavtalet som löper mellan åren 1995-2006. För att uppnå målsättningen inom Hörby kommun med 26 hektar dammar under denna tolvårsperiod behövs dock ytterligare ekonomiska resurser utifrån. Kostnadseffektiviteten med avseende på kvävereduktionen i de inom projektet studerade dammarna bedöms vara god. Den genomsnittliga anläggningskostnaden för anläggningarna inom Kävlinge- och Höjeå-projekten har varit 290 000 kronor per hektar dammyta. Baserat på genomförda reduktionsmätningar har den genomsnittliga reduktionskapaciteten för kväve uppskattats till 1 ton kväve per hektar damm/våtmarksyta och år. Kostnaden för att ta bort ett kilo kväve har beräknats till 24 kronor. Beräkningen visar att anläggning av dammar står sig väl i jämförelse med kvävereducerande åtgärder vid befintliga reningsverk.



### Uppföljning

- Andelen skyddad våtmark
- Antalet småvatten i kommunen

**Vattenförbättrande åtgärder för Hörbyån**

Det nyligen avslutade LIP-projektet (Lokalt Investerings Program för Hörby kommun) har nått målsättningen med 12 ha dammar längs Hörbyån. Detta innebär att 12 hektar dammar har anlagts av de planerade 40 hektaren som enligt förslaget till åtgärdssprogram för Hörbyån skall anläggas. Inom det nu avslutade projektet har Hörby kommun satsat 600 000 kronor per år under åren 1999-2001.



Damm 0,35 ha vid Askebacken



Damm på 1,9 ha vid Lyby mosse

Ett hektar lämpligt placerad damm/våtmark beräknas reducera läckaget av kväve med ett ton per år. Fosfor reduceras med mellan 20-85 kg/ha/år och suspenderat material med 1,8-14 ton/ha/år.

**Biologisk mångfald vid anlagda dammar**

Djur och växter som är knutna till vatten i jordbrukslandskapet gynnas, det vill säga att den biologiska mångfalden i jordbrukslandskapet ökas. Inom Kävlingeå-projektet har biologiska inventeringar avseende evertbratfauna (bottenfauna) och vegetation gjorts vid ett tillfälle 1998 i 26 dammar/våtmarker med olika ålder, storlek och utseende. Fågellivet har studerats under perioden 1994-1998 vid sammanlagt 42 dammar/våtmarker. Några resultat från dessa studier är att:

- etableringen av växter var snabb och att redan efter ett år var strandzonen i stor utsträckning bevuxen.
- antalet växter i dammarna steg snabbt under de första två åren i takt med att fler arter etablerade sig. I äldre dammar kunde sedan en lite minskning av artantalet skönjas då många pionjärarter trängdes undan av andra arter.
- sju rödlistade och ett flertal sällsynta kärleväxtarter, som idag är starkt undanträngda i jordbrukslandskapet, förekom i eller intill ett stort antal dammar.
- etableringen av smådjur i dammarna var snabb och art- och individrikedomen hög redan från första året då de anlagts.
- rödlistade och ovanliga evertbrater noterades i samtliga 26 dammar. Från hotkategori 3 (sällsynt) noterades en skalbaggsart och från hotkategori 4 (hänsynskrävande) påträffades 3 arter skinnbaggar samt 3 arter snäckor.
- av evertbrater påträffades 184 arter (taxa) i undersökningen. Antalet taxa per damm varierade mellan 23 och 53. Individantalet uppskattas till mellan cirka 1000 och 9000 individer per kvadratmeter.
- vid fågelinventeringarna har sammanlagt 508 häckande par fördelat på 36 olika arter noterats. 25 av arterna är direkt knutna till damm/våtmarkmiljön.
- till de vanligaste häckfåglarna hör gräsand, gravand, vigg, knipa, sothöna, strandskata, tofsvipa, mindre strandpipare och gulärta.
- kolonisationen av fåglar sker snabbt och redan första säsongen efter att en damm anlagts kan flera arter häcka.
- en del fågelarter tycks särskilt attraheras av helt nyanlagda dammar som t ex mindre strandpipare och gravand medan andra arter, som sothöna och gräsand, föredrar lite äldre dammar.

Händer mycket inom detta område. Satsningarna måste dock fortsätta.

**Vad har hänt 2001 ?**

- 12 ha dammar/våtmarker har anlagts längs Hörbyån.
- 2,3 ha dammar/våtmarker har anlagts längs Kävlingeån.

**Lästips/Hänvisning**

- Rapport "Vattenvårdande åtgärder för Hörbyån" 1995
- Naturvårdsverkets hemsida, [www.environ.se](http://www.environ.se)

## INGEN ÖVERGÖDNING

*Halterna av gödande ämnen i mark och vatten skall inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.*

Miljö kvalitetsmålet innebär att belastningen av näringsämnen får inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa eller minska förutsättningar för biologisk mångfald. Grundvatten bidrar inte till ökad övergödning av ytvatten. Sjöar och vattendrag i skogs- och fjällandskap har ett naturligt näringsstillstånd. Sjöar och vattendrag i odlingslandskap har ett naturligt tillstånd, vilket högst kan vara näringsrikt eller måttligt näringsrikt. Näringsförhållandena i kust och hav motsvarar i stort det tillstånd som rådde under 1940-talet och tillförsel av näringsämnen till havet orsakar inte någon övergödning. Skogsmark har ett näringsstillstånd som bidrar till att bevara den naturliga artsammansättningen. Jordbruksmark har ett näringsstillstånd som bidrar till att bevara den naturliga artsammansättningen. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet skall nås inom en generation.

### Uppföljning

- Kväve-, fosfor- och BOD<sub>7</sub>-utsläpp från de kommunala avloppsreningsverken



### Miljöproblem

Övergödningen orsakar algblomning, syrebrist, krympande fångbälten och utslagning av bottenfaunan i många områden utefter södra Sveriges kuster och i närliggande havsområden. Även många sjöar är kraftigt övergödda med bland annat algblomningar och igenväxning som följd.

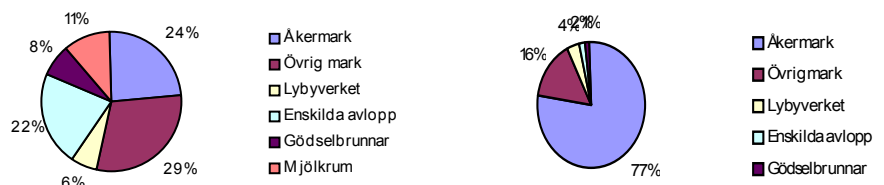
Problem med övergödning har nu funnits i åtskilliga decennier, och den har fått kronisk karaktär genom att stora växtnäringämnen lagrats upp i mark och sediment. Det kommer därför att ta mycket lång tid innan situationen har återställts till en acceptabel nivå.

Övergödningstillståndet i sjöar och vattendrag förändras endast långsamt, och bara små förbättringar i miljö kvaliteten kan förutses till 2010, även om tillförseln av fosfor minskar. Det är inte sannolikt att det går att uppnå generationsmålet fullt ut för sjöar och vattendrag. Om etappmålet till

2010 ska nås krävs stora insatser inom jordbruket och avloppssektorn. Återhämtningen för starkt övergödda sjöar har varit mycket långsam från slutet av 1970-talet, trots att vissa åtgärder har gjorts. Målet kan därför troligen inte nå förrän flera decennier efter 2020. År 1815 fanns inom Hörbyåns avrinningsområde 2860 hektar våtmarker. Idag har denna areal, genom utdikningar och andra åtgärder i landskapet, minskat till runt 815 hektar.

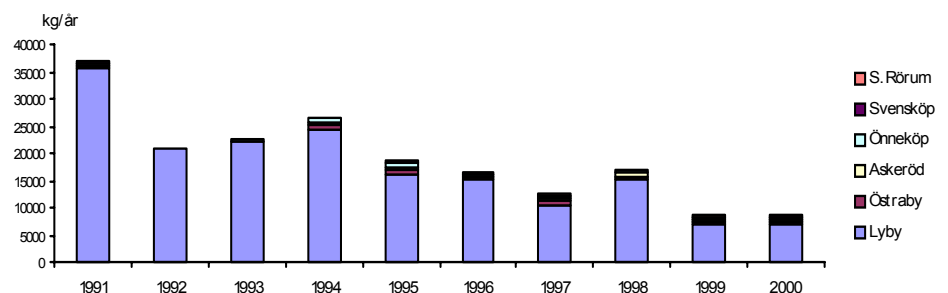
### Kväve- och fosforbelastningen på Hörbyån/Ringsjön

Hörbyån står för cirka 50 % av kväve- och fosforbelastningen på Ringsjön och har därför stor betydelse för förhållandena i sjön. Diagrammet nedan till vänster visar källorna till fosforbelastningen i Hörbyån. Lybyverket står för 6 % av fosforbelastningen till Hörbyån. Diagrammet nedan till höger visar källorna till kvävebelastningen i Hörbyån. Lybyverket står för 4 % av kvävebelastningen till Hörbyån.



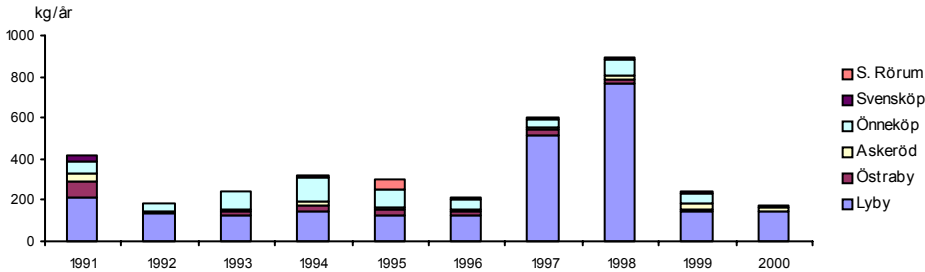
### Kväveutsläpp från de kommunala avloppsreningsverken

I diagrammet nedan redovisas kväveutsläppen i kg per år från de sex kommunala avloppsreningsverken i kommunen. Lybyverket och Södra Rörums avloppsreningsverk ligger inom Ringsjöns avrinningsområde.



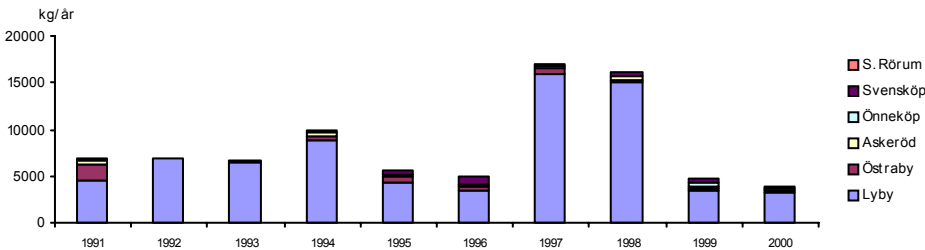
**Fosforutsläpp från de kommunala avloppsreningsverken**

I diagrammet nedan redovisas fosforutsläppen i kg per år från de sex kommunala avloppsreningsverken i kommunen. Lybyverket och Södra Rörums avloppsreningsverk ligger inom Ringsjöns avrinningsområde. Under 1997 och 1998 skedde betydande utsläpp i samband med den ombyggnation som genomfördes.



**Utsläpp av syreförbrukande ämnen (BOD<sub>7</sub>)**

I diagrammet nedan redovisas BOD<sub>7</sub>-utsläppen i kg per år från de sex kommunala avloppsreningsverken i kommunen. Lybyverket och Södra Rörums avloppsreningsverk ligger inom Ringsjöns avrinningsområde.



**Enskilda avloppsanläggningar**

De enskilda avloppsanläggningarna står för drygt 20 % av fosforbelastningen till Hörbyån. De markbäddar som sedan början av 1980-talet och fortfarande enligt miljöbalken godkänns som efterföljande rening har dock endast en reningseffekt på cirka 30 % med avseende på fosfor.



För att utnyttja vegetationen för upptag av näringsämnen under tillväxtperioden har miljönämnden tagit fram ritningar på hur markbäddar kan kompletteras för att förbättra reningseffekten.



**Vad har hänt under 2001 ?**

- 12 ha dammar har anlagts vid Hörbyån.
- 2,3 ha dammar har anlagts inom Kävlingeåprojektet.
- 70 fastigheter vid Häggenäs har anslutits till kommunalt avlopp.
- 20 fastigheter inom Slagtofta fritidsby har anslutits till kommunalt avlopp.
- S. Rörums avloppsreningsverk har kompletterats med en trädplantering för upptag av näringsämnen under tillväxtperioden.
- För att reducera fosforutsläppen från enskilda avlopp pågår för närvarande ett projekt där fastighetsägare kan erhålla 50 % i bidrag om man anlägger en kretsloppsanpassad avloppsanläggning.

**Lästips/Hänvisning**

- Miljöskuld och miljökapital för Hörby kommun, Mars 1997
- Årsrapporter reningsverken under åren 1991-2000
- Naturvårdsverkets hemsida, [www.environ.se](http://www.environ.se)

## BARA NATURLIG FÖRSURNING

*De försurande effekterna av nedfall och markanvändning skall underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen skall heller inte öka korrosionshastigheten i tekniska material eller kulturföremål och byggnader.*

Onaturlig försurning av marken motverkas så att den naturgivna produktionsförmågan och den biologiska mångfalden bevaras. Sverige verkar för att depositionen av försurande ämnen på lång sikt inte överskrider den kritiska belastningen för mark och vatten. Halterna i luft understiger 5 mikrogram svaveldioxid per kubikmeter och 20 mikrogram kvävedioxid per kubikmeter (årsmedelvärden) för att skydda tekniska material. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet skall nås inom en generation.

### Miljö- och hälsoproblem

Mer än en femtedel av den totala ytan skog, fjäll och sjöar i Sverige bedöms vara försurningspåverkad. Försurningen ger effekter på växter och djur främst i sjöar och vattendrag och påverkar bland annat fisket. Skogen kan bli känsligare för klimatpåverkan, sjukdomar och insektsangrepp. Försurningen medför också vittring av byggnader och material. Även människans hälsa kan påverkas såväl direkt som indirekt.



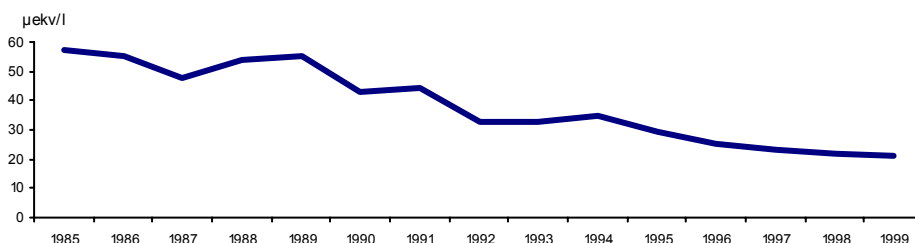
Försurningen orsakas främst av nedfall av försurande luftföroreningar som har sitt ursprung i utsläpp av svavel och kväve från transporter, energianläggningar, industri och jordbruk i Sverige och övriga Europa. Slutmålet för Europas länder är att det försurande nedfallet ska underskrida den kritiska belastningen. Preliminära modellberäkningar visar att nedfallet av svaveldioxid, kväveoxider och ammoniak måste minska med uppskattningsvis 80, 60 respektive 25 procent i södra Sverige jämfört med idag för att nå detta mål.

Det internationella arbetet ska ha fortsatt hög prioritet. För att nå miljö kvalitetsmålet är det viktigaste på kort sikt att minska utsläppen av svaveldioxid i Sverige och Europa. Samtidigt måste skogsbruket anpassas till växtplatsens försurningskänslighet för att långsiktigt upprätthålla förutsättningarna för biologisk mångfald och produktion. På sikt kommer kvävenedfallet att få en ökad relativ betydelse i förhållande till svavelnedfallet.

EU:s förslag till "utsläppstak" baseras på kritisk belastning och kostnadseffektivitet i alla delar av Europa. Om nuvarande förslag (juni 1999) till "takteriktivet" antas och genomförs kan försurningen av sjöar, vattendrag och skogsmark i Sverige komma att minska så att delmålen för ytvatten- och markkvalitet år 2010 kan nås (delmål 1 och 2). För att nå generationsmålet krävs internationella överenskommelser om ytterligare utsläppsminskningar. En preliminär bedömning är att även om "takteriktivet" antas och genomförs så krävs efter år 2010 ytterligare en halvering av nedfallet i Sverige för att generationsmålet ska nås.

### Syra i nederbörd i Hörby

Vid mätstationen i Arup sju kilometer nordöst om Hörby tätort fortsätter mängden syra i nederbörden att minska. Minskningen är otvetydig för hela Skåne under perioden 1985-99, se diagram nedan. Minskningstakten verkar avta och en mer stabil årlig nedfallsnivå på runt 20 mikroekvivalenter vätejoner per liter tycks sannolik.



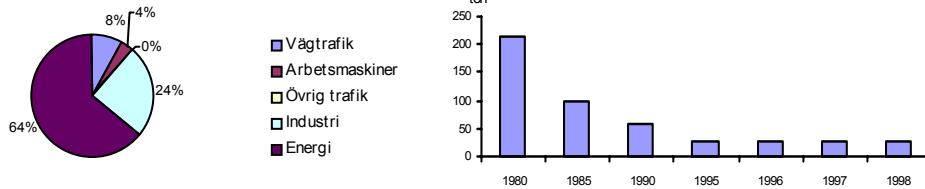
### Uppföljning

- Utsläpp och nedfall av svaveloxider och kväveoxider

Fortfarande är dock syranivån i nederbörden betydligt högre i Skåne än till exempel i Jämtland. Nedfallet av försurande svavel- och kväveföreningar är också för stort och fortsatta utsläppsbegränsande åtgärder är nödvändiga för att nå nivåer som marken långsiktigt kan tåla.

### Svaveldioxidutsläpp Hörby

Vid förbränning av svavelhaltiga bränslen avges svavel till luften, huvudsakligen i form av svaveldioxid ( $\text{SO}_2$ ). I atmosfären reagerar dioxiden med vatten under bildande av svavelsyrlighet ( $\text{H}_2\text{SO}_3$ ) som sedan oxideras vidare till svavelsyra ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ). Dessa föreningar försurar mark och vatten samt orsakar rost och vittring på byggnader.

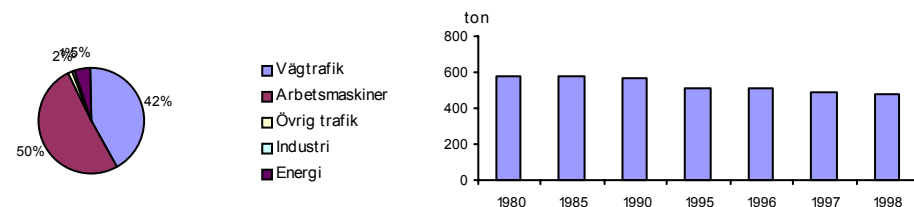


I stapeldiagrammet ovan redovisas utsläppen av svaveloxider omräknat till svaveldioxid från källor i Hörby kommun. I cirkeldiagrammet ovan redovisas andelen från olika utsläppskällorna för svaveldioxiden i Hörby.

För Skåne län har utsläppen under perioden 1980-1998 minskat från 43 000 ton till 6 500 ton vilket motsvarar en minskning på cirka 85 %. Anledningen till sänkningen är framför allt introduktion av naturgas, sänkningen av högsta tillåtna svavelhalt i eldningsolja, avsvavlingen vid kolförbränning samt övergång från eldningsolja till svavelfattigare bränslen.

### Kvävedioxidutsläpp Hörby

Kväveoxider ( $\text{NO}_x$ ) bildas vid alla typer av förbränning, dels på grund av bränslets kväveinnehåll, dels på grund av att förbränningsluftens kvävgas och syrgas vid upphettning reagerar med varandra. I själva utsläppet dominerar kväveoxiden (NO) som dock oxideras vidare till kvävedioxid ( $\text{NO}_2$ ).



Kvävedioxid oxideras i vattenlösning till salpetersyra ( $\text{HNO}_3$ ) som försurar och göder mark och vatten. I stapeldiagrammet ovan redovisas utsläppen av kväveoxider omräknat till kvävedioxid från källor i Hörby kommun. I cirkeldiagrammet redovisas andelen för de olika utsläppskällorna för kvävedioxiden i Hörby.

Utsläppen i Skåne har varit ganska konstanta sedan början av 1980-talet. Fram till 1987 ökade trafikens utsläpp för att därefter minska, vilket hänger samman med införandet av katalytisk avgasrening på personbilar. Minskningen under perioden har varit cirka 21 %.



### Vad har hänt 2001 ?

- Fjärrvärmeanläggning på gång för Hörby tätort.
- Satsningar på cykeltrafik.

### Lästips/Hänvisning

- Urbanprojektet - Mätning av luftföroreningar i Hörby vintern 1992-93
- Luftföroreningar i Skåne, Skåne i utveckling 2001:26
- Naturvårdsverkets hemsida, [www.environ.se](http://www.environ.se)

## LEVANDE SKOGAR

*Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.*

Skogsmarkens naturgivna produktionsförmåga bevaras. Skogsekosystemets naturliga funktioner och processer upprätthålls. Inhemska växt- och djurarter fortlever under naturliga betingelser och i livskraftiga bestånd. Hotade arter och naturtyper skyddas. Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden introduceras inte. Kulturminnen och kulturmiljöer värnas. Skogens betydelse för naturupplevelser samt friluftsliv tas till vara. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet skall nås inom en generation.

### Uppföljning

- Inventera antal hektar av olika skogstyper i kommunen

### Bakgrund

Skogslandskapet och dess biologiska mångfald påverkas framförallt av skogsbruket som idag berör cirka 95 % av Sveriges skogsmark. Många värdefulla gammelskogar och andra skyddsvärda biotoper hotas av avverkning. Skogarna



påverkas också av försurning på grund av utsläpp av luftföroreningar. Variation i skogslandskapet är viktigt för att så många växt- och djurarter som möjligt skall kunna leva där. Produktionsskog är ofta att betrakta som monokulturer med en mycket låg biologisk mångfald. En tät produktionsskog av gran har en så låg biologisk mångfald att det i princip inte förekommer några andra arter än gran annat än tillfälligt. Utav denna anledning är det viktigt att främja blandskog och lövskog i produktionssyfte.

### Nyckelbiotoper

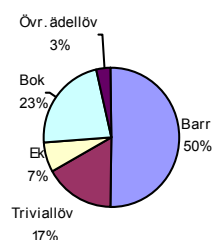
I skogliga sammanhang pratar man ofta om nyckelbiotoper. I många fall handlar det om områden som inte går att använda som produktionsmark, till exempel rasbranter eller väldigt blöta områden. Nyckelbiotoperna kan i bästa fall vara små kvarvarande rester av urskogen.

Med nyckelbiotop avses en biotop i vanlig mening, det vill säga en någorlunda enhetlig och avgränsningsbar livsmiljö som dessutom har en avgörande betydelse, en nyckelroll, för den hotade och sällsynta delen av skogens fauna och flora. Eftersom begreppet nyckelbiotop är storleksberoende kan en nyckelbiotop vara allt från ett enskilt jätteträd eller en källa på några kvadratmeter i södra Sverige till ett urskogslignande område på flera tiotal hektar, ibland större än 100 hektar, till exempel i Norrlands inland. Begreppet nyckelbiotop har i sig ingen juridisk innebörd. Det är framför allt tre aspekter på en skogsbiotop som måste studeras och sammanvägas för att sedan ligga till grund för ett avgörande om det rör sig om en nyckelbiotop eller ej. Dessa aspekter är beståndshistoriken, beståndsstrukturen och biotopens artinnehåll. Den relativa betydelsen av dessa tre hörpelare kan variera mellan olika biotoper.

I nyckelbiotoperna kan man hitta mycket ovanliga arter av till exempel mossor, lavar och vedlevande insekter. Det är av mycket stor vikt att dessa miljöer bevaras för framtiden, de fungerar som öar i en öken av produktionsskog. En förlorad nyckelbiotop kan innebära att huvuddelen av den biologiska mångfalden slås ut på flera kilometers radie. I en del nyckelbiotoper finns så pass ovanliga arter att de bara finns på ett fåtal platser i Skåne.

### Skogstyper i Hörby

Under 1999 genomfördes en utredning för att lyfta fram de landskapsekologiska aspekterna i fysisk planering. I utredningen konstaterades bland annat att cirka 30 % av kommunens yta kan karaktäriseras som skog. Fördelningen redovisas i diagrammet nedan.



Cirka hälften av all skog i Hörby kommun består av barrskog. Det är önskvärt att produktionsskogen består av en större andel lövskog i framtiden, i syfte att öka den biologiska mångfalden utan att för den sakens skull minska produktionen. Vidare måste de mest värdefulla nyckelbiotoperna skyddas genom biotopskyddet, något som skogsvårdsstyrelsen ansvarar för. I några enstaka fall kan det vara aktuellt med naturreservat, vilket kommunen numera själv kan bilda med stöd av miljöbalken.

**Inventeringar av biologisk mångfald**

På uppdrag av miljönämnden i Hörby kommun inventerades lavar under 1999 och det påbörjades en inventering av vedlevande skalbaggar under år 2001. Resultatet från den sistnämnda inventeringen kommer att redovisas i miljöbokslutet för 2002, men preliminära resultat pekar på att Hörby kommun har en rik skalbaggsfauna med många rödlistade arter. Lavinventeringen 1999 visade att det förekommer 34 olika arter av rödlistade arter i Hörby kommun, varav 5 arter är akut hotade. Skogsvårdsstyrelsen har genomfört både nyckelbiotops- och sumpskogsinventeringen i Hörby kommun.



**Koralltaggvamp (*Hericium coralloides*).** Foto: Andreas Malmqvist.

Inventeringarna ligger till grund för naturvårdsarbetet i kommunen och för den fysiska planeringen. Inventeringarna är inarbetade i naturvårdsplanen och används som underlagsmaterial i det pågående arbetet med översiktsplanen.

**Vad har hänt 2001 ?**

- Skogsvårdsstyrelsen har inrättat biotopskyddsområden.
- Naturvårdsplan har antagits.

**Lästips/Hänvisning**

- Rödlistade lavar i Hörby och Höörs kommuner 1999
- Naturvårdsplan Hörby
- Naturvårdsverkets hemsida, [www.environ.se](http://www.environ.se)
- Skogsvårdsstyrelsens hemsida, [www.svo.se](http://www.svo.se)

**Inventeringar av biologisk mångfald**

På uppdrag av miljönämnden i Hörby kommun inventerades lavar under 1999 och det påbörjades en inventering av vedlevande skalbaggar under år 2001. Resultatet från den sistnämnda inventeringen kommer att redovisas i miljöbokslutet för 2002, men preliminära resultat pekar på att Hörby kommun har en rik skalbaggsfauna med många rödlistade arter. Lavinventeringen 1999 visade att det förekommer 34 olika arter av rödlistade arter i Hörby kommun, varav 5 arter är akut hotade. Skogsvårdsstyrelsen har genomfört både nyckelbiotops- och sumpskogsinventeringen i Hörby kommun.



**Koralltaggvamp (*Hericium coralloides*).** Foto: Andreas Malmqvist.

Inventeringarna ligger till grund för naturvårdsarbetet i kommunen och för den fysiska planeringen. Inventeringarna är inarbetade i naturvårdsplanen och används som underlagsmaterial i det pågående arbetet med översiktsplanen.

**Vad har hänt 2001 ?**

- Skogsvårdsstyrelsen har inrättat biotopskyddsområden.
- Naturvårdsplan har antagits.

**Lästips/Hänvisning**

- Rödlistade lavar i Hörby och Höörs kommuner 1999
- Naturvårdsplan Hörby
- Naturvårdsverkets hemsida, [www.environ.se](http://www.environ.se)
- Skogsvårdsstyrelsens hemsida, [www.svo.se](http://www.svo.se)

### Ekologisk odling

I Sverige fanns ett mål att år 2000 skulle 10 % av åkerarealen vara ekologisk odlad. Detta mål har uppfyllts nationellt men i Skåne län är dock endast cirka 4 % av åkerarealen ekologiskt odlad. Länsstyrelsens målsättning i "Miljövårdsprogram för Skåne" är att på olika sätt stimulera ett miljövårdsanpassat jordbruk, bland annat utan kemiska bekämpningsmedel.

Den av KRAV kontrollerade ekologiskt odlade arealen i Skåne uppgick under 1999 till 7 131 hektar vilket utgör 1,5 % av den totala åkerarealen. För hela landet är motsvarande siffror 156 000 hektar och 5,6 %. I Hörby kommun finns det för närvarande 17 ekologiska lantbruk anslutna till KRAV (Kontrollföreningen för ekologisk produktion).

I miljöbokslut för 2002 kommer den ekologiskt odlade arealen i Hörby kommun att redovisas och jämföras med siffrorna för hela Sverige.



### Vad har hänt 2001

- Naturvårdsplan antagen av kommunfullmäktige.

### Lästips/Hänvisning

- Naturvårdsverkets hemsida, [www.environ.se](http://www.environ.se)
- Miljötilståndet i Skåne - Årsrapport 2000, Länsstyrelsen i Skåne län

## GOD BEBYGGD MILJÖ

*Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden skall tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar skall lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.*

Den bebyggda miljön ger skönhetsupplevelser och trevnad samt har ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur så att alla människor ges möjlighet till ett rikt och utvecklande liv och så att omfattningen av människors dagliga transporter kan minskas. Det kulturella, historiska och arkitektoniska arvet i form av byggnader och bebyggelsemiljöer samt platser och landskap med särskilda värden värnas och utvecklas. Natur- och grönområden med närhet till bebyggelsen och med god tillgänglighet värnas så att behovet av lek, rekreation, lokal odling samt ett hälsosamt lokalklimat kan tillgodoses. Miljöanpassade kollektivtrafiksystem av god kvalitet finns tillgängliga, och förutsättningarna för säker gång- och cykeltrafik är goda. Människor utsätts inte för skadliga luftföroreningar, bullerstörningar, skadliga radonhalter eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker. Den totala mängden avfall och avfallets farlighet minskar. Avfall och restprodukter sorteras så att de kan behandlas efter sina egenskaper och återföras i kretsloppet i ett balanserat samspel mellan staden och dess omgivning.

### Uppföljning

- Trafikbullerstörda fastigheter i kommunen
- Insamlad mängd farligt avfall
- Avfallsmängder per person



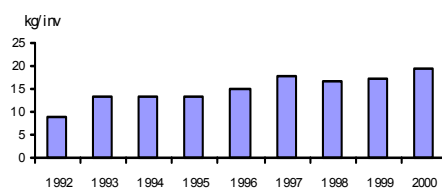
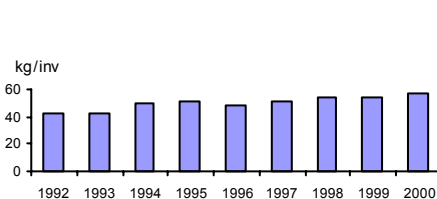
### Bakgrund

Vår livsstil medför många effekter som kan påverka människans hälsa och miljön negativt. Exempel på detta det avfall som produceras genom vår konsumtion. För att uppnå ett hållbart samhälle krävs att avfall återvinns eller återanvänds. I stadsmiljö har dessutom buller från trafiken och industrin blivit ett stort problem vilket också påverkar vår hälsa negativt.

### Avfall

Enligt svensk miljölagstiftning ska allt som utvinns från naturen kunna användas, återanvändas, återvinnas och bortscaffas på ett utgålligt sätt, med minsta möjliga resursförbrukning och utan att naturen skadas. Depoering av avfall bör därför ske i minsta möjliga utsträckning och det är en metod som

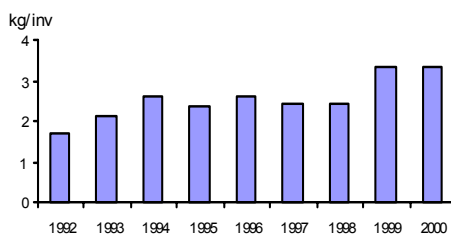
helst ska undvikas. Med anledning av detta sker idag en sortering av det mesta av avfallet som uppkommer i hushållen. I Hörby kommun är det MERAB som bär ansvaret för omhändertagandet av hushållens och industrins avfall. Det våta avfallet komposteras och blir näringsrik jord, medan det torra avfallet går till en förbränningsanläggning och blir fjärrvärmebränsle. Kommunen har idag även ett väl utbyggt sorteringsystem för glas, tidningspapper, plast, metall och batterier.



I diagrammet ovan till vänster redovisas insamlad mängd tidningspapper mellan åren 1992 och 2000. Den insamlade mängden tidningspapper har ökat från 42 kg till 56 kg per invånare och år. I diagrammet till höger visas den insamlade mängden glas som ökat från 9 kg till 19 kg per invånare mellan åren 1992 och 2000.

### Farligt avfall från hushållen i Hörby

Det finns en typ av avfall som absolut inte får slängas bland de vanliga avfallet. Det är så kallat farligt avfall. Detta är avfall som kan skada miljön och som därför inte får blandas med vanliga sopor eller spolans ned i avloppet. Det är kommunens ansvar att ta hand om farligt avfall från hushållen. Farligt avfall från hushållen kan därför lämnas gratis på Stavrods avfallsupplag. På avfallsupplaget sorteras och identifieras avfallet inför vidare transport till godkänd anläggning för återvinning eller destruktion. Exempel på farligt avfall är batterier, bekämpningsmedel, färg-, lim- och lackrester samt kvicksilvertermometrar. I maj månad år 2000 genomfördes en landsomfattande kampanj av miljökontor och renhållningsbolag för att uppmärksamma allmänheten på att farligt avfall ska lämnas till en miljöstation. Insamlingen av farligt avfall i Hörby kommun har ökat sedan 1992. År 1992 insamlades 1,68 kg farligt avfall per kommuninvånare. År 2000 låg den insamlade mängden farligt avfall per kommuninvånare på 3,36 kg. Denna ökning är mycket positiv eftersom det miljöfarliga avfallet annars kanske skulle ha hamnat i avloppen och på så sätt förorenat naturen.



### Vägtrafikbuller i Hörby

Vägtrafikbuller har genom att det berör så många människor kommit att bli en av de mest störande bullerkällorna i samhället idag. Buller har uppmärksammats mer och mer under senare år som en faktor som kan påverka människans hälsa mycket negativt. Buller kan medföra bland annat sömnsvårigheter, förhöjt blodtryck och i extrema fall hörselskador.

Miljönämnden beslutade 1999 att tekniska nämnden skulle redovisa ett åtgärdsprogram med tidsplan mot bullerstörningar från kommunala gator och vägar. Vidare beslutades att naturvårdsverkets riktvärden och miljökvalitetsmål skulle gälla som målsättning i åtgärdsprogrammet. Hur många personer längs vägarna i Hörby kommun som utsätts för ljudnivåer över naturvårdsverkets riktvärden och miljökvalitetsmål har tidigare varit oklart. Nedan redovisas antalet fastigheter inom kommunen som ligger över respektive riktvärde.

<u>Riktvärde för buller</u>	<u>Kommunala vägar</u>	<u>Statliga vägar</u>
65 dBA, ekv utomhus	15 st	-
55 dBA, ekv utomhus	610 st	420 st
30 dBA, ekv inomhus	460 st	420 st
45 dBA, max inomhus	830 st	1100 st
70 dBA, max utomhus	940 st	1100 st

Enligt gällande trafikinfrastrukturproposition skall de fastigheter som har en ekvivalentnivå på över 65 dBA utomhus åtgärdas inom etapp 1, vilket innebär att cirka 15 stycken fastigheter skall åtgärdas i Hörby tätort. Etapp 1 skall vara avslutad till år 2003. Tidsplan för etapp 2 har inte fastställts. När åtgärder för majoriteten av ovanstående fastigheter kan komma att krävas går inte att säga i dagsläget. Eventuella åtgärder innebär att fastigheterna ljudisolerar på ett eller annat sätt. Alternativa metoder för att minska trafikbullret i tätorten är att lägga om trafiken eller stänga av vissa gator. I Hörby har man förbjudit genomfart för tunga fordon i tätorten bland annat för att sänka bullernivån.

Stora och svåra problem kvar att lösa för att vända utveckling mot miljömålet som än så länge verkar mycket avlägset.



### Vad har hänt 2001 ?

- Åtgärder för fastigheter med en ekvivalent trafikbullernivå överstigande 65 dBA.
- Trafikplan har tagits fram.

### Lästips/Hänvisning

- Naturvårdsverkets hemsida, [www.environ.se](http://www.environ.se)
- Bullerinventering Hörby tätort
- Bullerinventering statliga vägar

## GIFTFRI MILJÖ

*Miljön skall vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.*

Halterna av ämnen som förekommer naturligt i miljön är nära bakgrundshalterna. Halterna av naturfrämmande ämnen i miljön är nära noll. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet skall nås inom en generation.



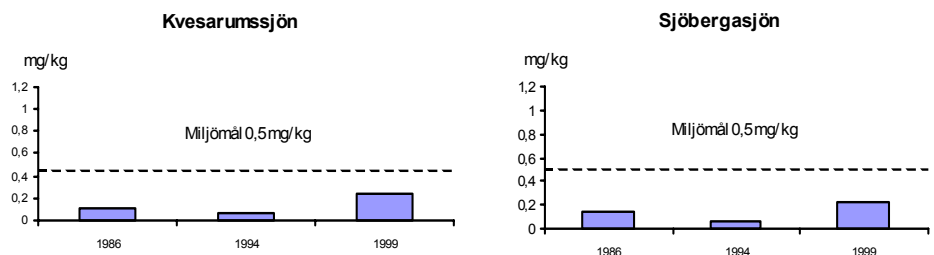
### Bakgrund

I Sverige har bland annat Östersjösalarna och flera olika fågelarter drabbats av allvarliga förgiftningar som hotat deras fortlevnad. Idag sjunker halterna av välkända miljögifter som PCB och DDT och de utsatta arterna har i stort sett återhämtat sig. Nya miljögifter som bromerade flamskyddsmedel kan dock utgöra ett hot mot såväl växt- och djurarter som mot människan. Globalt används över 30 000 olika kemiska ämnen. Dessa kan komma ut i omgivningen genom utsläpp från tillverkningsindustrin. Vanligare är dock läckage från

färdiga produkter då dessa används eller blir avfall. Gifterna sprids med vindar och vattenströmmar och kan på så sätt få en världsomfattande spridning.

### Kvicksilver

Kvicksilver finns lagrat i betydande mängder i marken. Efterhand läcker kvicksilvret dock ut från markskikten till närliggande sjöar och vattendrag, där det kan tas upp av fisk och andra levande organismer. Fisk som innehåller höga halter av kvicksilver kan vara riskabelt för människan att äta. Ett alltför stort kvicksilverintag innebär bland annat fara för skador på centrala nervsystemet. Därför har Livsmedelsverket utfärdat allmänna rekommendationer om begränsad konsumtion av rovfisk från svenska inlandsvatten. Gravida och ammande kvinnor avråds helt från att äta sådan fisk. Tecken syns dock nu på att kvicksilverhalterna i svensk insjöfisk nationellt sett är på väg ned.



Hörby Kommun utförde 1986, 1994 och 1999 undersökningar av kvicksilverhalten i fisk i två av kommunens sjöar, Sjöbergasjön och Kvesarumssjön. Dessa undersökningar visade på att kvicksilverhalten i fisk från dessa sjöar låg en bra bit under miljömålet på 0,5 mg kvicksilver per kilo fisk, se diagram ovan. Högsta värdet, 0,25 mg/kg uppmättes i Kvesarumssjön 1999. Enligt Naturvårdsverkets bedömning utgör värden mellan 0,2-0,5 mg/kg en låg halt av kvicksilver. Miljökontoret planerar att som en del av kommunens miljöövervakning genomföra nya undersökningar av fisken i dessa sjöar 2002.

### Slam från avloppsreningsverk

Slam från avloppsreningsverk har en tendens att innehålla tungmetaller eftersom dessa verk speglar användningen och utsläppen av sådana ämnen i samhället. Vid avloppsreningsverket i Lyby genomförs varje år analyser av avloppsslammet. Vid dessa analyser kontrolleras bland annat halterna av olika tungmetaller och andra för miljön giftiga ämnen.

Under hösten 1999 kom bromerade flamskyddsmedel i fokus i miljödebatten. Dessa svårnedbrytbara organiska föreningar kan man återfinna i vår miljö och även i våra livsmedel. Bromerade flamskyddsmedel återfinns även i reningsverks slam vilket ledde till att LRF gick ut med en rekommendation till jordbrukarna att inte ta emot något slam. Liknande krav framfördes även från livsmedelsindustrin. Detta har inneburit att det blivit tvärsnitt för slam till åkermark vilket direkt motverkar miljömålet hushållning med naturresurser.

### Uppföljning

- Kvicksilverhalten i fisk
- Tungmetallhalter i slam

## GIFTFRI MILJÖ

*Miljön skall vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.*

Halterna av ämnen som förekommer naturligt i miljön är nära bakgrundshalterna. Halterna av naturfrämmande ämnen i miljön är nära noll. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet skall nås inom en generation.



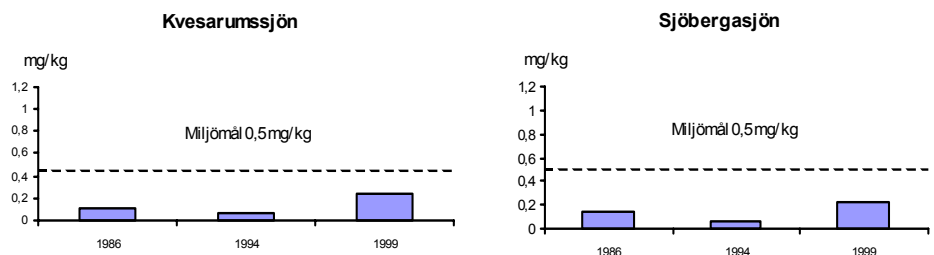
### Bakgrund

I Sverige har bland annat Östersjösalarna och flera olika fågelarter drabbats av allvarliga förgiftningar som hotat deras fortlevnad. Idag sjunker halterna av välkända miljögifter som PCB och DDT och de utsatta arterna har i stort sett återhämtat sig. Nya miljögifter som bromerade flamskyddsmedel kan dock utgöra ett hot mot såväl växt- och djurarter som mot människan. Globalt används över 30 000 olika kemiska ämnen. Dessa kan komma ut i omgivningen genom utsläpp från tillverkningsindustrin. Vanligare är dock läckage från

färdiga produkter då dessa används eller blir avfall. Gifterna sprids med vindar och vattenströmmar och kan på så sätt få en världsomfattande spridning.

### Kvicksilver

Kvicksilver finns lagrat i betydande mängder i marken. Efterhand läcker kvicksilvret dock ut från markskikten till närliggande sjöar och vattendrag, där det kan tas upp av fisk och andra levande organismer. Fisk som innehåller höga halter av kvicksilver kan vara riskabelt för människan att äta. Ett alltför stort kvicksilverintag innebär bland annat fara för skador på centrala nervsystemet. Därför har Livsmedelsverket utfärdat allmänna rekommendationer om begränsad konsumtion av rovfisk från svenska inlandsvatten. Gravida och ammande kvinnor avråds helt från att äta sådan fisk. Tecken syns dock nu på att kvicksilverhalterna i svensk insjöfisk nationellt sett är på väg ned.



Hörby Kommun utförde 1986, 1994 och 1999 undersökningar av kvicksilverhalten i fisk i två av kommunens sjöar, Sjöbergasjön och Kvesarumssjön. Dessa undersökningar visade på att kvicksilverhalten i fisk från dessa sjöar låg en bra bit under miljömålet på 0,5 mg kvicksilver per kilo fisk, se diagram ovan. Högsta värdet, 0,25 mg/kg uppmättes i Kvesarumssjön 1999. Enligt Naturvårdsverkets bedömning utgör värden mellan 0,2-0,5 mg/kg en låg halt av kvicksilver. Miljökontoret planerar att som en del av kommunens miljöövervakning genomföra nya undersökningar av fisken i dessa sjöar 2002.

### Slam från avloppsreningsverk

Slam från avloppsreningsverk har en tendens att innehålla tungmetaller eftersom dessa verk speglar användningen och utsläppen av sådana ämnen i samhället. Vid avloppsreningsverket i Lyby genomförs varje år analyser av avloppsslammet. Vid dessa analyser kontrolleras bland annat halterna av olika tungmetaller och andra för miljön giftiga ämnen.

Under hösten 1999 kom bromerade flamskyddsmedel i fokus i miljödebatten. Dessa svårnedbrytbara organiska föreningar kan man återfinna i vår miljö och även i våra livsmedel. Bromerade flamskyddsmedel återfinns även i reningsverks slam vilket ledde till att LRF gick ut med en rekommendation till jordbrukarna att inte ta emot något slam. Liknande krav framfördes även från livsmedelsindustrin. Detta har inneburit att det blivit tvärslopp för slam till åkermark vilket direkt motverkar miljömålet hushållning med naturresurser.

### Uppföljning

- Kvicksilverhalten i fisk
- Tungmetallhalter i slam

## SÄKER STRÅLMILJÖ

*Människors hälsa och den biologiska mångfalden skall skyddas mot skadliga effekter av strålning i den yttre miljön.*

Stråldoser begränsas så långt det är rimligt och möjligt. Den högsta sammanlagda årliga effektiva stråldosen som allmänheten får utsättas för från verksamheter med strålning skall inte överstiga i genomsnitt en millisievert per person under ett år. Allvarliga tillbud och haverier i kärntekniska anläggningar förebyggs. Spridning av radioaktiva ämnen till omgivningen förhindras eller begränsas om ett haveri skulle inträffa. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet skall nås inom en generation.

### Uppföljning

- Mätning av bakgrundsstrålning



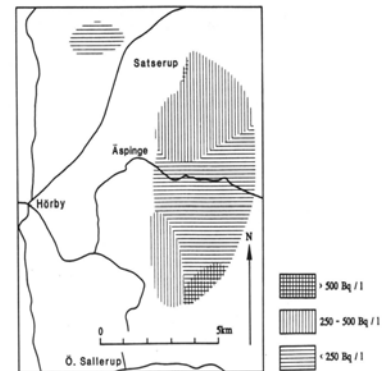
### Bakgrund

Vissa naturligt förekommande ämnen sönderfaller under utsändande av radioaktiv strålning. Sönderfallet går inte att påverka, förhindra eller påskynda utan naturen måste ha sin gång. Halveringstiden som varierar mycket mellan olika ämnen är ett mått på tiden det tar för sönderfallet. Hälsoproblem utgörs främst av cancer och skador på arvsanlagen.

### Radon i grundvattnet

Radon är en färg- och luktlös radioaktiv ädelgas som finns naturligt i marken och grundvattnet. Radon bildas när radium sönderfaller som i sin tur är en sönderfallsprodukt av uran. Höga halter i bostadsluft kan komma från mark, byggnadsmaterial och hushållsvatten. Radon är lösligt i vatten och större delen av det lösta radonet avgår till luften vid till exempel tvätt, disk och duschning.

Radon i grundvatten är vanligt förekommande i områden med uranrika graniter, syeniter, vulkaniter och pegmatiter (se kartan nedan). Det går dock inte att helt friskriva någon berggrund från förekomst av radonrikt vatten. Urberget i Skåne domineras av gnejsbergarter men begränsade områden med uranhaltig granit finns bland annat i Hörby kommun. I en undersökning som gjordes under 1991 hade Svalöv och Hörby kommuner högre genomsnittlig radonhalt i grundvattnet än övriga kommuner i länet. Generellt är radonhalten avsevärt lägre i grävda brunnar jämfört med bergborrade.



Undersökningen som gjordes under 1991 omfattande 19 bergborrade brunnar. Det högsta värdet uppmättes vid Satsrup där 1611 Bq/l konstaterades i en 70 meter djup brunn. Medelvärdet i kommunen var 288 Bq/l.

Radongasen sönderfaller till radondöttrar, små fasta partiklar som kan fastna i lungorna. Dessa sänder ut strålning som kan orsaka lungcancer. Radon som tillförs kroppen via dricksvattnet kan på samma sätt ge skador i andra organ, till exempel i mag-tarmkanalen. En speciell riskgrupp är barn eftersom de i regel konsumerar proportionellt mer dricksvatten än vuxna i förhållande till kroppsstorlek.

Radon i vatten kan avlägsnas genom luftning. För att effektivt minska radonhalten måste allt radonhaltigt vatten som används i hushållet behandlas i en radonavskiljare. Radonavskiljaren installeras i anslutning till fastighetens inkommande vattenledning och avskild radon vädras ut från fastigheten. Kostnaden ligger mellan 10-30 000 kronor beroende på hur mycket radonhalten behöver sänkas.

### Markradonundersökning Hörby

Kommuntäckande markradonundersökning för Hörby kommun redovisades på uppdrag av miljönämnden av Statens Geotekniska Institut 1989-12-13. Avsikten var att klassa marken ur radonrisksynpunkt för fysisk planering och att spåra befintliga så kallade markradonhus. Mark klassas som hög-, normal- eller lågriskmark enligt anvisningar från centrala myndigheter.

### Radonmätningar i bostäder

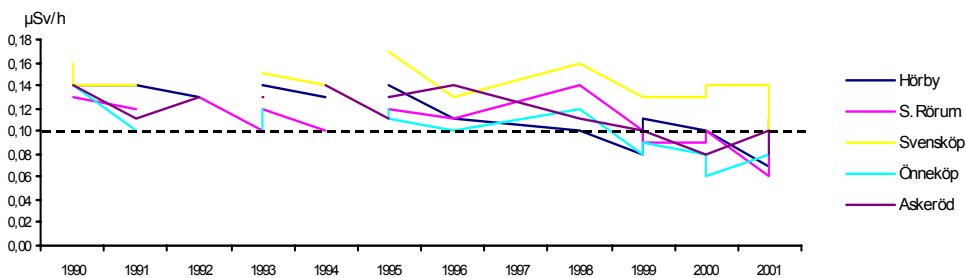
Miljökontoret tillhandahåller, till självkostnadspris, mätutrustning för att utföra radonmätningar i bostäder. För en enskild villa räcker det i de flesta fall att två mätidosor placeras ut till en kostnad av 250 kronor (2001). Årligen genomförs i storleksordningen 20-40 radonmätningar i enskilda bostäder. Miljökontoret tillhandahåller även provtagningskärn för analys av radon i vatten.

Byggnadsmaterial som är baserade på sten avger alltid radon, normalt dock i små mängder. Blåbetong däremot avger mer radon än andra byggnadsmaterial. Blåbetong är ett alunskifferbaserat byggnadsmaterial som tillverkades mellan åren 1929-1975. Har blåbetong använts i både inner- och yttreväggar samt bjälklag kan det orsaka radonhalter i inomhusluften på över 1000 Bq/m<sup>3</sup>.

Luft som finns i marken har alltid hög radonhalt vanligtvis mellan 5 000-2 000 000 Bq/m<sup>3</sup>. Eftersom lufttrycket inomhus oftast är lägre än utomhus sugas radonhaltig luft lätt in i bostäder särskilt om marken är genomsläpplig och husets grund otät. Detta är anledningen till att alla bostäder med markkontakt bör göra en radonmätning. Gränsvärdet som satts utifrån samhällsekonomiska avvägningar är för befintliga bostäder 400 Bq/m<sup>3</sup> och för nya bostäder 200 Bq/m<sup>3</sup>.

### Lokala mätningar av bakgrundsstrålning

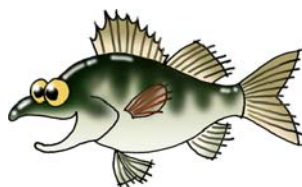
I Hörby kommun finns sedan 1989 fem stycken koordinatlagda mätpunkter där miljökontoret gör mätningar av bakgrundsstrålningen var sjunde månad. Mätpunkterna ingår i ett rikstäckande nät med 900 punkter. Syftet med de lokala mätningarna är dels att skapa en bakgrundsdatabas för att kunna identifiera små ökningar av strålningsnivån vid eventuellt nedfall och dels kommunens egen kontroll av strålningsnivåerna i omgivningen. Vidare sker genom mätningarna en fortlöpande kontroll av instrumentets funktion, övning av mätpersonal och rapporteringsrutiner vilket är av mycket stort värde i händelse av en krissituation.



I diagrammet ovan redovisas resultatet från bakgrundsmätningarna i Hörby under perioden 1990-2001. Dosraten är ett mått på strålningsdosen per tidsenhet. Dosrat mäts ofta i enheten mikrosievert per timme ( $\mu\text{Sv/h}$ ). Dosraten från den naturliga bakgrundsstrålningen är ungefär 0,10  $\mu\text{Sv/h}$ .

Den lokala platsens geologi har mycket stor betydelse för vilken dosrat som mäts upp och det är förklaringen till de skillnader som framkommer i diagrammet ovan. Likaså påverkar ett snötäcke eller vattensjuk mark de nivåer som mäts upp.

Miljömålet "Säker strålmiljö" bör kunna nås inom en generation såvida inga krig eller olyckor ställer till det. På god väg mot målet!



### Vad har hänt de senaste åren ?

- Radonavskiljare har installerats i förordnat vattenverk.
- Informationsinsatser vad gäller radon i grundvatten via lokal-tidning samt skärmutställning på biblioteket.
- Radonmätningar utfördes i samtliga förskolor och fritidshem vintern 2000/2001.

### Lästips/Hänvisning

- Radonhalten i grundvatten från granitområden i Malmöhus län, Sveriges Geologiska Undersökning Rapport nr 72
- Kommuntäckande markradonundersökning Hörby kommun, 1989-12-13
- Informationsskift från Strålskyddsinstitutet "Vägen till ett radonfritt boende"
- Naturvårdsverkets hemsida, [www.environ.se](http://www.environ.se)
- Strålskyddsinstitutets hemsida, [www.ssi.se](http://www.ssi.se)

## STORSLAGEN FJÄLLMILJÖ

*Fjällen skall ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen skall bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden skall skyddas mot ingrepp och andra störningar.*

## HAV I BALANS SAMT LEVANDE KUST OCH SKÄRGÅRD

*Västerhavet och Östersjön skall ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden skall bevaras. Kust och skärgård skall ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård bedrivs så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden skall skyddas mot ingrepp och andra störningar.*

### Lästips/Hänvisning

- Naturvårdsverkets hemsida, [www.environ.se](http://www.environ.se)



### Miljömålet innebär

Miljömålet innebär att fjällens karaktär av betespräglat storslaget landskap med vidsträckt sammanhängande områden skall bibehållas och att fjällens biologiska mångfald bevaras. Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden skall inte introduceras. Kulturmiljövärden, särskilt det samiska kulturarvet, bevaras och utvecklas. Låg bullernivå skall eftersträvas.

Rennäring, turism, jakt, fiske och annat nyttjande av fjällen liksom bebyggelse och annan exploatering bedrivs med hänsyn till naturens långsiktiga produktionsförmåga, biologisk mångfald, natur- och kulturmiljövärden samt värden för friluftsliv. De skandinaviska fjällen är en av Europas sista kvarvarande vildmarker och har mycket höga natur- och upplevelsevärden. Problem inom fjällområdet är att renbetesmarkerna överutnyttjas, att motorbuller från motordrivna fordon och flyg stör människor som vill ha naturupplevelser och rekreation samt att marken skadas av körning med terrängfordon. Naturvårdsverket bedömer att miljömålet för storslagen fjällmiljö kan nås till år 2020.

En fjällresa verkar  
finfint. På god väg mot  
målet !



### Miljömålet innebär

Belastning av näringsämnen och föroreningar samt fysisk påverkan skall inte försämra förutsättningarna för den biologiska mångfalden eller den marina miljöns produktionsförmåga. Fiske, sjöfart och annat nyttjande av hav och vattenområden, liksom bebyggelse och annan exploatering i kust- och skärgårdsområden skall ske med hänsyn till vattenområdenas produktionsförmåga, biologiska mångfald, natur- och kulturmiljövärden samt värden för friluftslivet. Skärgårdslandskapets naturskönhet, kulturmiljövärden och variation bibehålls genom att vatten-, jord- och skogsbruk samt turism bedrivs med hänsyn till miljö, kulturmiljö och biologisk mångfald. Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden introduceras inte. Massförekomster av växtplankton orsakade av mänsklig påverkan förekommer inte. Utbredning och artantal av växter och djur förändras inte negativt genom mänsklig påverkan. Syrebrist orsakad av övergödning från mänsklig verksamhet är mycket sällsynt. Låg bullernivå eftersträvas.

Kust- och skärgårdslandskapets naturskönhet, särpräglade kulturmiljöer och variation ger dem också ett mycket stort värde för friluftsliv och rekreation. Kustnära ekosystem och kulturmiljövärden hotas dessutom av påverkan från anläggningar och bebyggelse, fartygs- och småbåtstrafik, muddring m.m. som kan förstöra vegetation och bottenlevande samhällen. Andra viktiga problem som tas upp inom detta miljömål är hur fiskeresursen kan nyttjas på bästa sätt, samt problemen med oljeutsläpp. Inom det marina området är det internationella samarbetet viktigt om en balans ska åstadkommas mellan uttaget av fisk och rekrytering av ny fisk i Östersjön och Västerhavet. Naturvårdsverket bedömer att de målen kommer att bli mycket svåra att nå till 2020 för havsmiljön.

Jag stannar i Ringsjön !  
Lång och besvärlig väg kvar till  
målet.



**Miljöproblem**

Ozonskiktet filtrerar bort skadlig UV-strålning från solen. Normalt lyckas därför bara en liten del av UV-strålningen från solen ta sig igenom stratosfären. Hade ozonskiktet inte funnits skulle denna energirika strålning i långt större omfattning nå ned till jordytan. Genom sin förmåga att sönderdela molekyler skulle den i så fall få en förödande inverkan på levande organismer. Därför är det oroande att ozonskiktet i stratosfären de senaste decennierna har tunnats ut. I stora delar av Antarktis saknas nu varje vår mer än 70 % av det normala ozonskiktet.

UV-strålning kan ge skador på hälsa, till exempel hudcancer, starr och nedsatt immunologiskt försvar, samt även på miljön och tekniska material. Hotet mot ozonskiktet är utsläpp av ozonnedbrytande ämnen som CFC, HCFC, haloner, klorerade lösningsmedel och metylbromid. Dessutom har utsläpp av kväveoxider och andra föroreningar från höghöjdsflyg en negativ effekt på ozonskiktet.

**Avveckling av ozonnedbrytande ämnen**

Sedan 2000-01-01 är det i Sverige förbjudet att använda kylanläggningar med CFC (freon) som köldmedium och från och med 2002 är det dessutom stopp för påfyllning av befintliga kylanläggningar med HCFC. Trots åtgärder och restriktioner tar det lång tid innan någon effekt kan påvisas eftersom föroreningarna har en lång livslängd och sprids långsamt uppåt i stratosfären. Ett fortsatt hot mot ozonskiktet är en fortsatt eller ökad produktion och användning av ozonnedbrytande ämnen i andra delar av världen och medföljande risk för smuggling mellan länderna. Diffust läckage och utsläpp i samband med skrotning av produkter med ozonnedbrytande ämnen är också ett fortsatt hot precis som höghöjdsflyget. Först omkring år 2050 kan vi förvänta att halterna av ozonnedbrytande ämnen i stratosfären är tillbaka där de befann sig kring 1980, den tid då ozonhålet över Antarktis började bildas.

**Lokalt avvecklingsarbete av ozonnedbrytande ämnen**

Sammanställning av CFC/HCFC/HFC som köldmedium i anmälningspliktiga anläggningar görs varje år i Hörby kommun och skickas till Naturvårdsverket. Noteras kan att CFC (freon) som förbjöds från och med 2000-01-01 slutade att användas i kylanläggningar i Hörby redan under 1999. Dessutom används numera en något större installerad mängd HFC jämfört med HCFC, vilket troligtvis kommer att vara en bestående trend då påfyllnadsförbudet av HCFC nu trätt i kraft.

Påpekas bör dock att HFC inte på något vis är ett perfekt alternativ till CFC/HCFC eftersom de ingående ämnena är kraftiga växthusgaser. I framtiden kommer istället troligtvis olika typer av kolväten att användas som köldmedium.

**SKYDDANDE  
OZONSKIKT**

*Ozonskiktet skall utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning.*

Sverige verkar för att halterna av klor, brom och andra ozonnedbrytande ämnen i stratosfären inte överstiger naturliga nivåer.

**Lästips/Hänvisning**

- Naturvårdsverkets hemsida, [www.environ.se](http://www.environ.se)
- Strålskyddsinstitutets hemsida, [www.ssi.se](http://www.ssi.se)

## BEGRÄNSAD KLIMAT- PÅVERKAN

*Halten av växthusgaser i atmosfären skall i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet skall uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att detta globala mål kan uppnås.*

Åtgärdsarbetet inriktas på att halten av koldioxid i atmosfären stabiliseras på en halt lägre än 550 ppm samt att halterna av övriga växthusgaser i atmosfären inte ökar. Målet är till avgörande del beroende av insatser i alla länder.



### Bakgrund

I dagsläget vet vi med säkerhet såväl att jordens medeltemperatur ökat med cirka 0,5 °C sedan början av 1900-talet som att en ökning av atmosfärens halt av koldioxid och andra växthusgaser leder till en global temperaturökning.

Klimatförändringar och växthuseffekten är miljöfrågor vars verkningar ges uttryck i globala förändringar. Utsläppen av den främsta växthusgasen, Koldioxid (CO<sub>2</sub>), har en mycket lång uppehållstid i atmosfären, vilket innebär att utsläppets ursprung är av underordnad betydelse eftersom utsläppet hinner fördelas i hela atmosfären. Detta är anledningen till att hela planeten påverkas av utsläppen oavsett var de sker.

Koldioxid bildas vid alla typer av förbränning där kol ingår i bränslet. Vid förbränning av bibränslen (trä, biogrödor, halm, m.m.) bildas koldioxid men då gasen här ingår i det slutet kretslopp räknas nettotillskottet av koldioxid till atmosfären lika med noll. Detta förutsätter dock att skördeuttaget och tillväxt är lika stora. Marken kan vara såväl en sänka som en källa för koldioxid, metan och dikväveoxid, beroende på skötselmetoder inom jord- och skogsbruket. Genom samverkan och återkoppling förstärks eller motverkas effekterna.

Ett par tänkbara metoder som föreslagits för att binda kol är att plantera åkermark med träd och återbeskogning. Plantering av avverkade områden skulle öka den bundna kolmängden. I dagsläget har Sverige ett överskott av åkermark, vilken delvis skulle kunna vara användbar som kolsänka. Andra kraftfulla åtgärder inkluderar återbeskogning i tropikerna eller exempelvis USA. I tempererade områden med god nederbörd kan även halten markkol (humus) ökas för att på så sätt binda kol.

### Globalt perspektiv

En global ramkonvention för klimatförändringar trädde i kraft 1994. Konventionen innebär att utsläppen av växthusgaser ska stabiliseras på en nivå som förebygger en farlig, av människan orsakad, påverkan på klimatsystemet. Vid ett möte i Kyoto 1997 förhandlades ett protokoll till ramkonventionen fram, vilken specificerade utsläppsmål som skall uppnås under perioden 2008-2012. Enligt Kyotoprotokollet skall EU minska utsläppen av växthusgaserna med 8 procent.



### Regionalt perspektiv

I cirkeldiagrammen ovan visas utsläppen av koldioxid uppdelat per sektorer för åren 1980 och 1998. De totala utsläppen av koldioxid i Skåne län har under perioden 1980-1998 minskat från 9,7 till 6,8 miljoner ton. Ökningen av andelen från trafiken beror i huvudsak på ett ökat trafikarbete. Minskningen av utsläppen från de fasta källorna beror till stor del på energibesparingsåtgärder, ökad andel bibränslen och introduktion av naturgas.

Arbetet med nya regionala miljömål för Skåne pågår för fullt. De idag gällande regionala åtgärdsmålen som berör koldioxid är att koldioxidutsläppen från användning av fossila bränslen skall stabiliseras år 2000 till 1990 års nivå för att därefter minska. Preliminära data visar att för länet är 1999 års värden 0,6 % lägre än 1990 års värden och Länsstyrelsens bedömning är därför att detta mål kommer att nås inom avsett tid.

### Uppföljning

- Koldioxidutsläppen i Hörby kommun uppdelat per sektor (trafik, uppvärmning, m.m.)

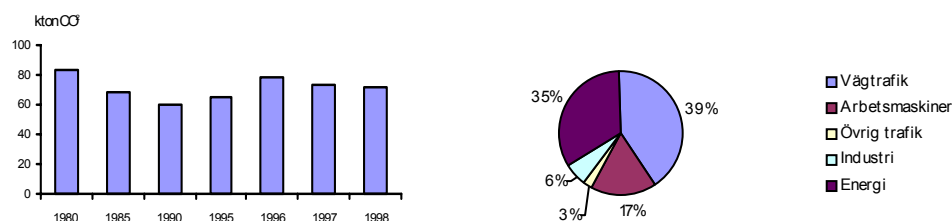
### Lokalt perspektiv

Utsläppen av koldioxid i Hörby kommun (1998) kommer till 59 % från trafik/arbetsmaskiner och resterande 41 % härrör från energi/industrin. Det regionala miljömålet att koldioxidutsläppen från användning av fossila bränslen skall stabiliseras år 2000 till 1990 års nivå för att därefter minska klaras inte om man enbart analyserar Hörbys andel. Mellan åren 1990 och 1998 har koldioxidutsläppen i Hörby ökat från 60 000 ton/år till 72 000 ton/år vilket ger en ökning med 20 %.

Genom att en stor del av koldioxidutsläppen härrör från trafik som passerar genom kommunen och att denna sannolikt kommer att öka vid en eventuell utbyggnad av väg E22 och omlokalisering av väg 23 till Hörby.

### Utsläppen av koldioxid i Hörby

Diagrammet nedan till vänster visar utsläppen i Hörby av koldioxid i kton (1 kton = 1000 ton) mellan åren 1980-1998. Cirkeldiagrammet till höger visar utsläppens fördelning per sektor under år 1998.



### Miljöskuld Hörby

Företaget EAL Miljökapital AB redovisade 1997 rapporten "Miljöskuld och miljökapital" för Hörby kommun. Miljöskulden består av två delar, den långfristiga miljöskulden och den kortfristiga miljöskulden. Skillnaden är främst att skadorna av den förra ackumuleras och överförs till kommande generationer även om utsläppskällan elimineras. Den senare försvinner i och med att källan åtgärdas.

I den långfristiga miljöskulden ingår återställandekostnaden för skador som kvarstår även när orsaken till skadan upphört, samt storleken av det belopp som behöver avsättas för att med avkastning bekosta återkommande reparationsinsatser. Den långfristiga miljöskuldens årliga ökning för Hörby har beräknats till 2,8 miljoner kronor, varav klimatpåverkan utgör två miljoner kronor. De sammanlagda utsläppen av koldioxid har beräknats till 2,4 miljoner ton vilket ger en miljöskuld på 84 miljoner (1997).

För att nå målet krävs långtgående internationella insatser. I dagsläget går det pågående arbetet för långsamt och beslut fattas som direkt motverkar målet.



### Vad har hänt de senaste åren ?

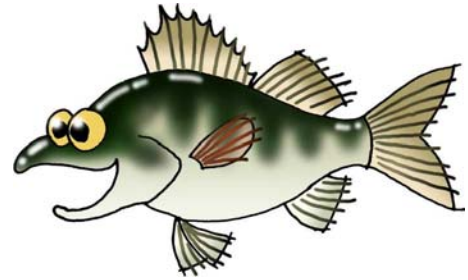
- Fjärrvärmeanläggning för Hörby tätort är under upphandling.
- Satsningar på cykelvägar.
- Genomfartstrafik med lastbil genom Hörby tätort är numera förbjudet.
- 60-70 enskilda fastighetsägare per år byter ut sina äldre oljepannor mot olika typer av värmepumpar.
- Kilhult skola värms med biobränsle.
- Solfångare har installerats på Lågedammsbadet.

### Lästips/Hänvisning

- Miljöskuld och miljökapital för Hörby kommun, Mars 1997
- Luftföreningar i Skåne, Skåne i utveckling 2001:26
- Naturvårdsverkets hemsida, [www.environ.se](http://www.environ.se)

Hej Kommunstyrelsen !

Mitt tips till er är att ni bör satsa mer resurser på Agenda-21 och folkhälsofrågor. Vid översiktlig planering bör ni lyssna noga till allt som miljönämnden framför. Inrätta gärna ett fiskevårdsområde för Hörbyån.



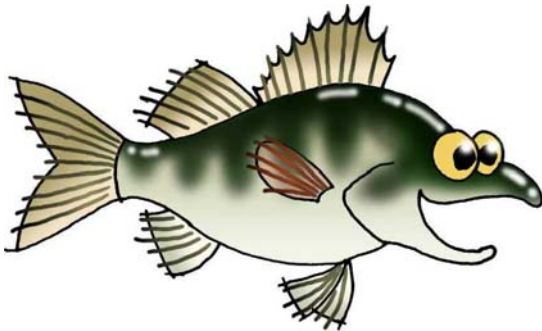
Hej Gunnar !

Kämpa på för strandskyddet.



Hej Miljönämnden !

Mitt tips är att ni fortsättningsvis bör satsa på vattenförbättrande åtgärder för Ringsjön och övriga vattendrag i kommunen.

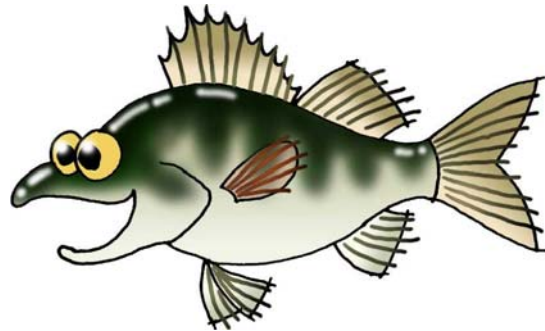


Hej barn- och utbildning !  
Satsa på egenkontroll enligt miljöbalken.



Hej Kommuninnevånare !

Kräv en badbar sjö av era lokala politiker.



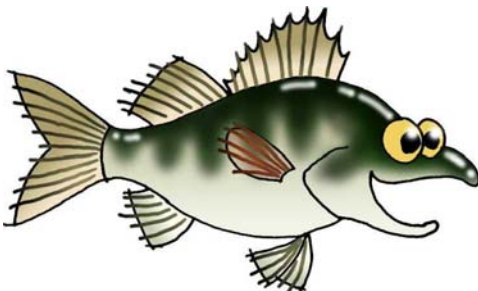
Hej Lantbrukare !
















Projektet "Greppa näringen" verkar vettigt. Tag chansen och anlägg en damm.

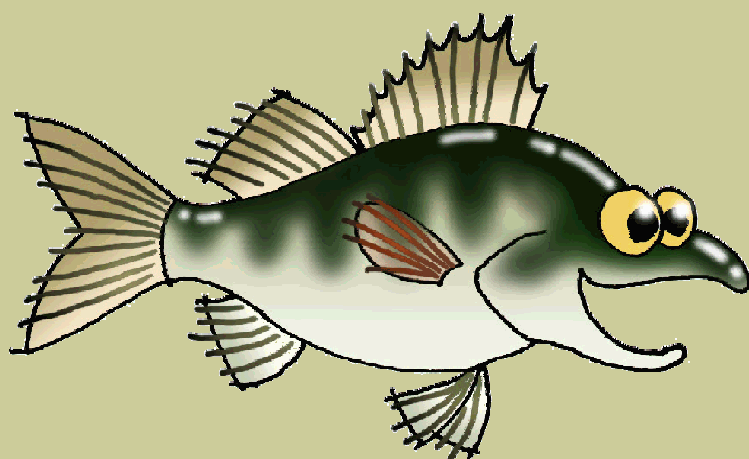


Hej Tekniska nämnden !

Projektera och avsätt resurser för dagvattendammar i tätorten. Förhindra fler bräddningar genom nya täta spillvattenledningar. Begär löpande miljöbalksutbildning av miljönämnden.



MILJÖMÅL	TREND	UPPFÖLJNING	HOT	FRAMGÅNG
Frisk luft		Mätning NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , partiklar och VOC. Uppföljning av lunglav vart 3:e år.	Ökad trafik Småskalig vedeldning Fossila bränsle	Fjärrvärme Kollektivtrafik Biobränslen Värmepumpar
Grundvatten av god kvalitet		Nitrathalt i grundvatten Bekämpningsmedel Råvattenanalyser	Bekämpningsmedel Farligt godsolyckor Markförorening	Skyddsområden Kontrollprogram vatten Miljökvalitetsnormer
Levande sjöar och vattendrag		Siktdjup i Ringsjön Kväve- och fosforhalten i Hörbyån	Övergödning Enskilda avlopp Gödselhantering	Dammar och våtmarker Fiskevårdsområde Badbar sjö Dagvattendammar
Myllrande våtmarker		Skyddad våtmarksareal Antal småvatten i kommunen	Utdikning Igenfyllning av mangelhål	Dammar och våtmarker Inventeringar biologisk mångfald. Naturvårdsavtal
Ingen övergödning		Kväve-, fosfor- och BOD <sub>7</sub> -utsläpp från kommunala reningsverk	Diffust läckage Enskilda avlopp Trafiken Gödselhantering	Dammar och våtmarker Kretsloppsanpassade avlopp Teknikutveckling
Bara naturlig försurning		Utsläpp och nedfall av svaveldioxid och kväveoxider	Trafiken Fossila bränsle	Fjärrvärme Kollektivtrafik Biobränslen Värmepumpar
Levande skogar		Antal hektar olika skogstyper	Monokulturer Skogsdikning Markberedning Försurning	Biotopskydd Biologisk mångfald Naturvårdsavtal Certifiering
Ett rikt odlingslandskap		Hektar ängs- och hagmarker Ekologiska lantbrukare	Betesdjurbrist Igenväxning Gödsling - utarmning	Biologisk mångfald Naturvårdsavtal Djurhållning
God bebyggd miljö		Trafikbullerstörda fastigheter Insamling av avfall och farligt avfall	Trafiken Buller Exploatering	Återvinning, sortering Översiktlig planering Teknikutveckling
Giftnri miljö		Tungmetaller i slam Kviksilver i fisk	Kemikalier	Information Insamlingssystem
Säker strålmiljö		Bakgrundsstrålning	Radon i inomhusluft Olyckor och krig UV-strålning	Information om risker Radonmätningar Skyddande ozonskikt
Storslagen fjällmiljö		-	-	-
Hav i balans samt levande kust och skärgård		-	-	-
Skyddande ozonskikt		Årlig rapportering till naturvårdsverket	Illegal import Avvecklingstakten	Teknikutveckling
Begränsad klimatpåverkan		Koldioxidutsläpp	Trafiken Fossila bränslen Övriga växthusgaser	Fjärrvärme, biobränslen Kollektivtrafik Värmepumpar



Bland oss Gösar finns sedan länge ett ordspråk som säger "Bättre en dag i Ringsjön än tio..."

Illustrationer: Peitor