

Bruka utan att förbruka

KSLA's miljöseminarium

Om **ekosystemtjänsternas** betydelse för att föda
en värld utan att förstöra den

Margareta Ihse

Professor em. Stockholms
Universitet

1. KSLA:s 1:a stående seminarium för miljöfrågor.

Tema Ett hållbart samhälle - vad menar vi?

5 viktiga frågor:

- Hoten mot odlingsmarken
- Hotet mot den biologiska mångfalden
- Läckage av markens organiska kol- och kväveföreningar
- Vårt beroende av fossila bränslen
- Vårt förhållande till djuruppfödningen

2. Hållbarhet som tema

▫Miljö och hållbarhet

- förknippas ofta inte med grundläggande livsuppehållande funktioner, ekosystemtjänster

▫Miljö och hänsyn

- är ofta något som man "tar hänsyn till"- inte något som man baserar sin verksamhet från

▫Ekosystem är basförutsättningar

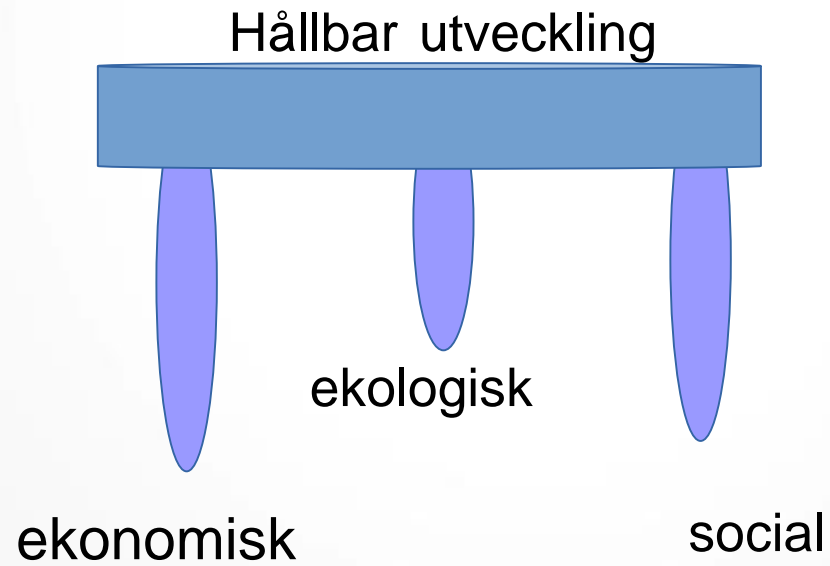
- för hållbar utveckling med kretsloppstänkande

Vår eviga tjänare - och herre

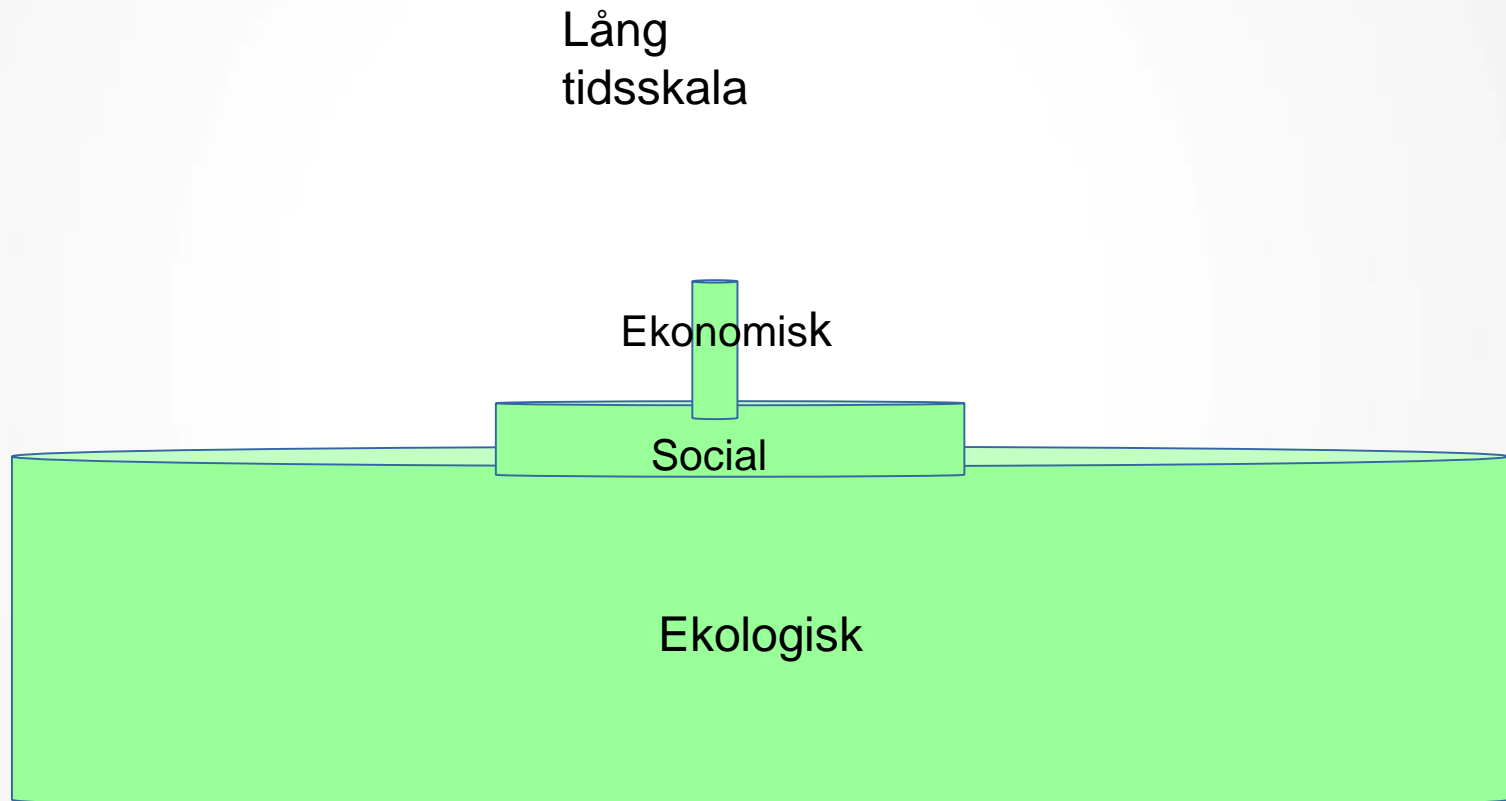
vikten av hållbara och producerande ekosystem

Hållbar utveckling Antropogent synsätt

Kort tidsskala



Hållbar utveckling Ekosystembaserat synsätt



Vår tjänare - och herre?

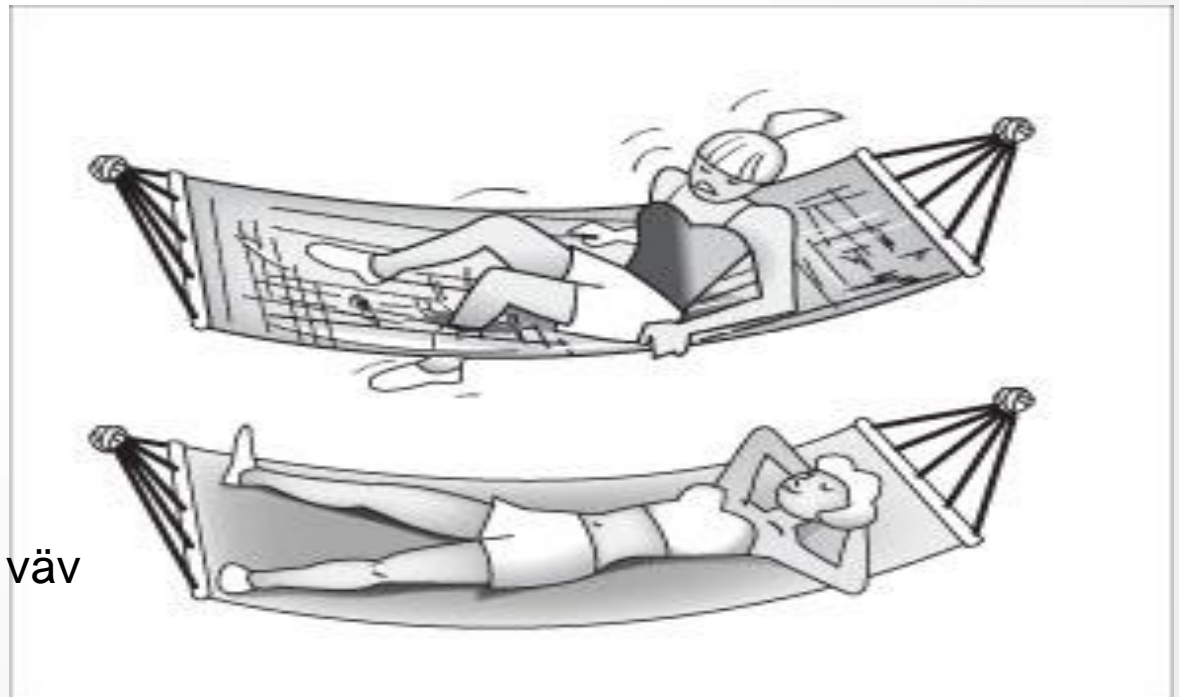
*”För att kunna behärska naturen
måste man lyda den”*

Francis
Bacon

Vår tjänare – och herre?

Ekosystemtjänster

tjänster som naturen tillhandahåller och som människan är direkt och indirekt beroende av för sitt välbefinnande, sin hälsa och i grunden sitt liv.



Biodiversiteten utgör trådarna i livets väv och ger resilienta ekosystem

Ekosystemtjänster som begrepp

Carl von Linne 1741

Historiam Naturalem Patriae

” se efter om det på något ställe vore tillgång på sådana gräs och växter, som till färgerier äro tjänliga”;

”Vilka växter och naturalier som i Apoteken brukas kunde inom riket finnas

Ekosystemtjänster som begrepp

J.A Afzelius 1866

”De för landsbruket nyttiga vilda djuren, vilka såsom landtmannens vänner och bundsförvanter bör skyddas”

Beskriver en lång rad arter av däggdjur, fåglar, amfibier och insekter (myror humlor och bin)

Fjösbenta vråken ” att oaktat den stora nyttan han gör med att äta råttor och mös) som han i stor myckenhet dertil dödar, så förföljes han på många ställen ganska obetänksamt.

Ekosystemtjänster som begrepp

FN's Millennium Ecosystem Assessment år 2000

Stödjande



Reglerande



Kulturella



Försörjande



Ekosystemtjänster som begrepp

- **TEEB- The Economics of Ecosystems and Biodiversity**
 - Ett globalt initiativ som fokuserar på att göra naturens värde synligt, så att värden av biodiversitet och ekosystemtjänster kan tas in i beslut på alla nivåer
- **FNs 17 Sustainable Development Goals, SDG**
 - Nyligen beslutade
- **Sverige- SOU 2013:68 Synliggöra värdet av ekosystemtjänster**

3. KSLA's miljöengagemang genom tiderna

- Miljöutskott/kommitté

- Seminarier och sammankomster

- Andra kanaler

 - Remisser

 - Böcker

 - exkursioner

Miljö- och naturresursutskott miljökommitte

Från 1987 och 20 år framåt

Direktiv från 1987:

Utskottet skall följa svensk och internationell utveckling inom miljövårds- och naturresursområdet med anknytning till akademiens verksamhetsområde.

Direktiv tillägg från 1999:

Utskottet har övergripande beredningsansvaret inom KSLA för miljövårds- och naturresursfrågorna.

Seminarier och sammankomster med miljöinriktning

Från 1979 och 35 år framåt, till idag

Berört alla stora miljö och naturvårsfrågor:

blå

Klimat

Luftföroreningar

Vattenföroreningar

Försurning

Kemikalier/växtskydd/bekämpningsmedel

Övergödning

Växtnäringsläckage

Seminarier och sammankomster med miljöinriktning

Från 1979 och 35 år framåt, till idag

Berört alla stora miljö och naturvårsfrågor:

gröna

Biologisk mångfald

Artutarmning

Mark- och Landskapsförändring

Naturvård, skyddade områden, allemansrätt

Kulturlandskap, Odlingslandskap och historia

Sammanfattning av frågor under olika perioder

5 års perioder med början	Blå frågor	Gröna/samhällsfrågor
1979 -1984	Kväveläckage Erosionsproblem i jordbruket	Naturskydd /urskogar
1985 -1990	Luftföroeningar Försurning i skogsmark, Skogsdöd. Radioaktivt nedfall Växtnäringsläckage Övergödning Bekämpningsmedel, Pesticider	Naturvård i skog
1990 -1995	Luftföroeningar Växtnäringsläckage	Kulturlandskap Biologisk mångfaldskonventionen Åkermark, alvens roll

Sammanfattning av frågor under olika perioder

1995 -2000	Övergödning, N o P- läckage	Kulturlandskap och jordbruk Våtmarker Rennäringen Miljömål och skog Agenda 21, miljö o hållbar utveckling Ekosystemanalyser - sustainable agriculture Eu's miljöstödd Framtidsscenarier från SNV Rådjur- ekologisk obalans? Främmande trädslag, contorta
2000 -2005	Övergödning, N och P från jordbruket Jordbruket och Östersjön Vattenkvalitet Vattenföroreningar; östrogener Bekämpningsmedel	Biologisk mångfald och ekosystemtjänster Miljö och utveckling, resilience Natura 2000, naturskydd i EU Kulturlandskap , Odlingshistoria Kulturmiljö och skog Landskapsförändringar Vindkraft i landskapet Landsbygd och bondens nya roll Sälen Blåmusslor som kvävefälla Fisk som miljöindikator Klimat och skog

Sammanfattning av frågor under olika perioder

<p>2005 -2010</p>	<p>Övergödning Växtskyddsmedel</p>	<p>Naturvård Biologisk mångfald och skogsdynamik Biologisk mångfald och genetiska resurser Ädellövskog Kulturlandskap Vindkraft i landskapet</p> <p>Klimat och skog/ biobränsle Klimat/ ekologiskt jordbruket</p> <p>Miljö och folkhälsa</p>
<p>2010 -2015</p>	<p>Miljögifter Näringsläckage och miljögifter i Östersjön</p>	<p>Åkermark skydd o användning Biologisk mångfald Naturresurser o naturvård i forskningsprop. Landskapskonventionen, landskapskaraktisering</p> <p>Klimat och biologisk mångfald Klimat och skogsbruk/ bioenergi, kolfälla Klimat och jordbruk /matval, slam, bioenergi Klimat och vatten/översvämning Klimat och transporter Klimat, hälsa o infektionssjukdomar</p> <p>Fisk, gift o hälsa</p>

KSLA's miljöseminarier 2013-2010

2013

Bygga på åkerjord, jorden vi ärvde
Klärar miljömålen ett konkurrenskraftigt svenskt jordbruk?
Global Outlook- konkurrens om resurser i land och vattenbruk
Skogsbruk i förändrat klimat, hur påverkas mångfald och miljö?
Vilda gäss
Fisk, gift och hälsa

2012:

Från kolkälla till kolfälla- framtidens klimatsmarta jordbruket
Hållbarhetsutmaningar och grön ekonomisk
Miljöpåverkan och miljöprovning av vattenkraft, konsekvenser för biodiversitet och ekosystem
Landskap för mångbruk
Miljömedvetna matval - tvärvetenskapligt (olika sorters miljöpåverkan; mellan får och nötkreatur, transportavstånd, energiåtgång, bekämpningsmedel, växtnäringsläckage
Den svenska modellen för skogsbruk, i sig en målkonflikt mellan produktion o miljö
Slam som produktionsresurs- 4 Workshops delade meningar
Husdjurens och nyttoväxternas mångfald, svenska och globala köttexplosionen - effekter för hälsa och miljö
Europeiska landskapskonventionen - pålaga eller möjlighet
Allemansrätten

2011:Ingen sammankomst om miljön

men flera seminarier med konflikter om naturresurser; food- fooder- fuel, fiber- fragrance?
Länge leve isbjörnen - klimat biodiversitet och ekosystemtjänster
den stora förnekelsen klimat, bioenergi
En värld en hälsa infektionssjukdomar och överutnyttjande)
Tree retention as biodiversity pool
Landskapsperspektivet - hur gör det skillnad
Baltic Sea Action Plan
Åkermarkens försvinnande - problem (rundabordskonferens)

2010

Miljöfrågor relevanta för hållbar utveckling, mest ekonomisk hållbarhet
Konkurrensen om vår odlade jord (sammankomst)
Vindkraft
Klimatmötet i Köpenhamn, ett fall framåt för skogsbruket
Faunarestaurering Vincent och buffel
Biodrivmedel- globala konsekvenser
Mitigation of diffuse phosphorus from agricultural land-use
Biologisk mångfald efter 2010- hur kan de areella näringarna ta sitt sektorsansvar

KSLA's miljöseminarier 2009-2006

2009

Vägen mot ett nytt klimatavtal (sammankomst)
Skogens bidrag till växthusgaser (sammankomst)
Naturvårdens nya utmaningar nyttan av naturvård (100 års jubileum)
Vilka beslut behövs i skogen för att möta klimatförändringarna?
Vindkraft, javisst, men inte alltid och överallt
Ekologiskt jordbruk möter klimatproblemen

2008

Exchange biodiversity - vem äger genetiskt material av biodiversiteten
Förnybara energiflöden
Naturvårdshänsyn i skog, alternativmodeller för avsättning
Miljömedvetna odlingssystem
Svensk mosskultur
Växtskyddsmedels miljöverkan
Skogens roll i globalt klimatavtal
Områden som övergöder havet mest
Den omoraliska bioenergin
Tar miljömålen hänsyn till folkhälsan?
Vår natur i förändring (Kunskapens krona- naturvetenskap och humaniora)
Hållbart jordbruket

2007

Förnybar energi, bioenergi och EU's mål
Det periurbana landskapet
De gröna näringarnas framtidsbilder - Edens lustgård (Etik, ekologi, estetik, ekonomi och empati)
Klimat och miljö i förändring - varifrån skall vi ta vår mat?
Påverkan av de svenska husdjuren på klimatet
Utgör kvävegödsling risk för Östersjön?

2006

Hur situationen i Sveriges omgivning kan påverka arbetet med övergödning
Boskapens landskap - historik och biologisk mångfald
Skogsbrukets tillförsel av kväve och fosfor till ytvattnet
Skoglig naturvård - var står vetenskapen när det gäller arters bevarande och tröskelvärden?
Havsmiljöarbete - hur ser det svenska arbetet ut i Helcom och Baltic Sea Action Plan
Klimat och sko

KSLA's miljöseminarier 2006-2000

2005

Den goda jorden – en förstörbar tillgång (sammankomst)
Soil fertility management
Ädellövskog för framtiden

2004

Blåmussla, effektiv kvävefälla i havet
Fisk som miljöindikator
Lantbrukets kväve- och fosforläckage till vatten
Viltfauna och klimat

2003

Översyn av miljö- och landsbygdsprogrammet
Vattenfrågor och övergödning
Landskap och vindkraft- i medvind eller motvind
Klimatet och skogen
Natura 2000- ett Europeiskt nätverk för skyddsvärd natur
Sustainable development in agriculture
Ecosystem services in Euroocean agriculture

2002

Bondens nya uppdrag (sammankomst)
Sveriges förberedelser inför Fn's toppmöte 2002 i Johannesburg om miljö och utveckling
Landsbygdens utvecklingen
Skogsbruk och kulturminnesvård
Vem köper biologisk mångfald?
Nya grepp på kväveläckage
Feminisering av naturen - påverkan av östrogenutsläpp
Fiskets miljöeffekter
Skogslandskapets förändring

2001

Det sydsvenska landskapet- framtidsvisioner
Storskaliga förändringar i det boreala landskapet
Skogsfrågor i konventionen om biologisk mångfalden
Sustainable forest to protect waterquality and aquatic biodiversity
Miljöpåverkan och framtidens matvanor
Hållbart jordbruk- vad vet vi?
Vilka krav kan ställas å biologiska bekämpningsmedel?
Hållbart jordbruk- vad vet vi?

2000

Odlingssystemens förändring under 500 år och påverkan och samband mellan produktion, odlingssystem och landskap;
Storskaliga landskapsförändringar- restprodukt eller medvetet skapat
Jordbrukets påverkan på Östersjöländernas miljö

KSLA's miljöseminarier 1999-1994

1999

Biodiversitet i de areella näringarna och svensk genresursteknik
Pollination - är den nödvändig för landskap och odling?
Contortatallen och miljönyheter
Natur och människan
Ecological improved agriculture, strategy for sustainability

1998

Biodiversitet i de areella näringarna- mångfald hos odlade växter och tama djur
Jordbruk med miljöprofil
Växtnäring i inlandsvatten
Naturvårdsverkets framtidsstudie
Rennäringen och miljön
Matvanor och miljö
Framtida klimatförändringar

1997

Vattentillgången i världen
Certifieringsfrågor i skogsbruket med miljö och virkesstrategiskt perspektiv
Ett kemikaliefritt skogs- och jordbruk
Är differentierad markanvändning ett sätt att klara både miljö och produktionsmålet i skogsbruket?
Lantbruket år 2010
Rennäringen och miljön
Kväve och fosfor i mark, vatten och jord summering av kunskaper
Vad händer i skog och jordbruk om det sker långvariga förändringar i klimat?
Matvanor och miljö
Våtmarker och klimat

1996

Hur skall vi klara miljömålen i svenskt skogsbruk?
Kretslopp av organiskt avfall
Rådjuret- en art i ekologisk obalans
Jordbruket i EU's miljöstöd

1995

Kväve och fosfor i marken- en ödesfråga inför 2000-talet
Vad händer med Agenda 21?
Gårdsmiljöer i det öppna landskapet
Jordbruket och kulturlandskapet

1994:

Växthuseffekter, försurning och ozonhåll
Alvens roll för växtproduktionen
Myt och verklighet om biologiska mångfald

KSLA's miljöseminarier 1993-1987

1993:

Kretslopp
Riokonferensen om miljö och utveckling och befolkningsutveckling
Hur bevara biologiska mångfald och genetik hos våra husdjur?
Ogräs, hot och resurser
Bild och fjärranalys i jordbrukets tjänst
Gräsmarkernas biologi och historia
Ekonomiskt uthålligt skogsbruk med bibehållande av biologisk mångfald, naturvårdens mål för skogspolitiken
Allemansrätt och medborgarrätt, nedskräpning och förorening
Hushållning med naturresurser
Kvävemättnad, luftföroreningar och nedfall av svavel och kväve, marksförurening
Livsmedelspolitikens inverkan på framtidens landskap (NOLA o KOLA)

1992

Fjärranalysteknik i skogsareal
Kemiska stressfaktorers inverkan på grödor och skog
Strategier för att kombinera skogsbruk och bevarande av värdefulla biotoper
Makt, media, miljö; avloppsslam, kalhyggen, hormoslyr
Det svenska jordbrukslandskapet inför 2000- bevaras eller försvinna?

1991

1990

Kulturlandskapets utveckling, historia och visioner

1989

Eutrofiering av Västerhavet
Växtnäringsläckage och miljösnyddslagstiftning
Nationalparker - för turister eller fjällrävar?
Klimatförändringar på mark och miljö
Betesdriftens framtida förutsättningar

1988

Åtgärder för att förbättra marken och trädens vitalitet i försurade skogsområden
Kväve och fosfor i vattenmiljön, syrebrist i Hallandsbukten
Bioenergi, klimat och växthuseffekt

1987

Skogsbruket och naturvården – paragrafstyrning eller samverkan?
Myrodling och vallkultur
Tjerobyl och livsmedelsproduktionen

KSLA's miljöseminarier 1986-1979

1986

Naturvård- hur mycket svensk mark skall vi skydda och vad får det kosta?
Jordpackning – modern tekniks påtagliga inverkan på markens odlingsegenskaper
Detecting changes in forest ecosystem caused by air pollutio

1988

Åtgärder för att förbättra marken och trädens vitalitet i försurade skogsområden
Kväve och fosfor i vattenmiljön, syrebrist i Hallandsbukten
Bioenergi , klimat och växthuseffekt

1987

Skogsbruket och naturvården – paragrafstyrning eller samverkan?
Myrodling och vallkultur
Tjerobyl och liuvsmiddelsproduktionen

1986

Naturvård- hur mycket svensk mark skall vi skydda och vad får det kosta?
Jordpackning – modern tekniks påtagliga inverkan på markens odlingsegenskaper
Detecting changes in forest ecosystem caused by air pollutio

1985

Skogsdöden
Luffföroreningar, ett hot mot svensk skogsnäring
Minskad kemikalieanvändning i jordbruket
Skogen som naturresurs

1984

Erosionsproblem, vind- och vattenerosion på skånska åkrar

1983

Kväveläckage från skogsmark och jordbruksmark-nitrat i grundvatten
Bevarande av urskogar

1982

1981

1980

1979

Sektorsansvar och Miljö

Det som är **allas**
ansvar

Blir lätt **ingens**
ansvar

Allas ansvar- ingens ansvar

There are four people named **Everybody, Somebody, Anybody and Nobody.**

There was an important job to be done.

Everybody was asked to do it
Anybody could have done it
but **Nobody** did it

Somebody got angry about that, because it was **Everybody's** job
Everybody thought that **Anybody** could do it, but **Nobody** realised that
Everybody would not do it.

It ended up that **Everybody** blamed **Somebody** when **Nobody** did what
Anybody could have done.

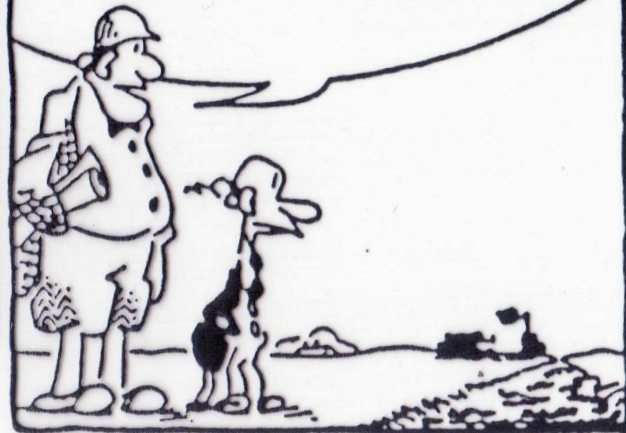
Vi behöver naturen



Naturen behöver inte
oss

EXCELLENSEN

VI RÄTADE UT DEN HÄR
BÄCKEN FÖR 25 ÅR
SEDAN, HR STATSMINISTER...



...MEN P G A
FÄRG-
FÖRORENINGEN
MED OCKRA MÅSTE
VI NU ÅTERSTÄLLA
BÄCKENS
URSPRUNGLIGA
FLÖDE.



VAD
KAN MAN
LÄRA AV DET
HÄR, HR
INGENJÖR?!



ATT VI KAN TJÄNA PENGAR
TVÅ GÅNGER PÅ BÄCKEN!



BRUBB