

# År 2004 ?

**-en inbjudan till samtal om  
framtidens möjligheter**

*IFM*

*Ingenjörer för Miljön -  
Väst*

## Ingenjörer för Miljön, *IFM*

Föreningen Ingenjörer för Miljön är grundad med stöd av Ingenjörssamfundet, Civilingenjörsförbundet och stiftelsen Det Naturliga Steget ( DNS ). Föreningen har idag mer än 700 medlemmar. Grundidén inom föreningen är att skapa en gemensam uppfattning, **konsensus**, om hur miljöproblemen ser ut, vad som orsakar dem och hur de skall lösas. Vi vill inom föreningen :

- Medverka till en helhetssyn där såväl människa som teknik, samhälle och en ren natur finns med
- Påverka beslut som rör utbildning, näringsliv och politik
- Initiera och påverka utveckling av ny och miljöanpassad teknik
- Knyta kontakter, få idéer och byta erfarenheter
- Bedriva utbildning och sprida kunskap om miljöteknik

Föreningen, som är politiskt och religiöst obunden, strävar efter utveckling i **samverkan** med industri och näringsliv .Vi vill visa med positiva exempel vad som går att göra på kort och lång sikt och medverka till den **medvetandeförändring** som är så önskvärd och så nödvändig

Under våren och hösten 1995 har föreningens **livsstil- och etikgrupp** under många och långa kvällar funderat, diskuterat och visionerat om det framtida samhället. Begrepp som livskvalitet, inre utveckling, uthållig utveckling, spekulations ekonomer, etik, resurshushållning, andlighet, helhetssyn, 1000-års perspektiv, högteknologi, lokalsamhälle etc har passerat revy.

Litet av våra tankar och idéer vill vi försöka förmedla till andra intresserade i denna form i text och bild. Om du är intresserad av att vara med kan du kontakta någon i gruppen, Även icke ingenjörer är välkomna. Vårt motto är att ha kul.

**Göteborg 1996**

# En mänskligare framtid i bättre samspel med naturen

*"De stora problem vi står inför kan inte lösas på samma nivå  
av tänkande som vi stod på när vi skapade dem"*

*(Albert Einstein)*

Vad är utveckling egentligen? Vad menas med livskvalitet?

Den tekniska och materiella utvecklingen har under vårt sekel skenat iväg. Den inre utvecklingen har hamnat på efterkälken. Hur får man balans, och hur kan man skapa kontakt mellan den inre och den yttre världen? Går det?

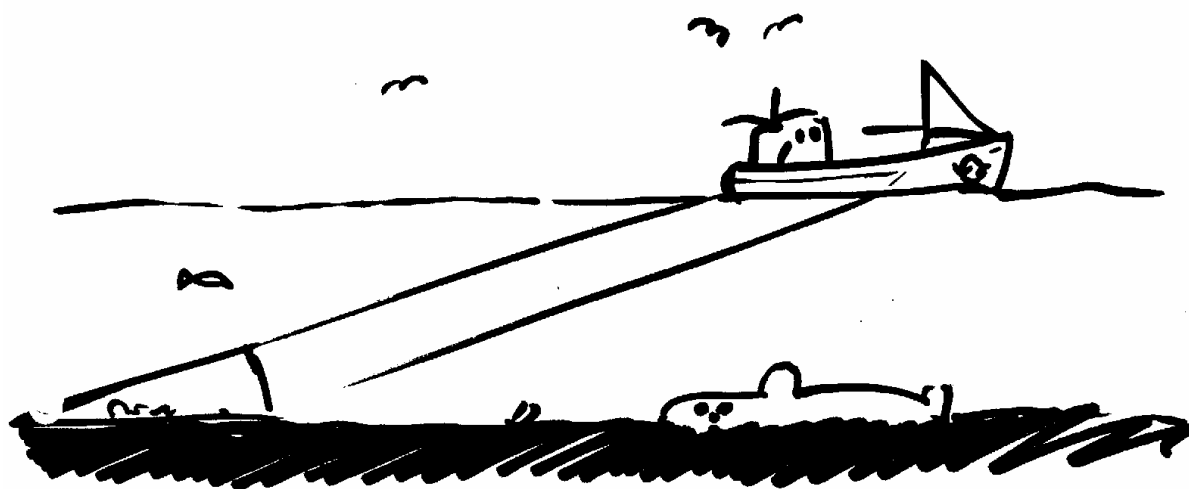
Vi är övertygade om att vi står inför en tid av mycket stora förändringar, till det inre likaväl som till det yttre. Nya synsätt, attityder och inställningar kommer att växa fram. Mycket av det vi idag tar för givet kommer att ifrågasättas och många etablerade "sanningar" kommer inte att överleva en sådan granskning.

Med denna folder vill vi

- visa behovet av nya sätt att tänka kring utveckling och livskvalitet, samt peka på några sådana perspektiv.
- Visa idéer kring hur ett framtida, mera småskaligt samhälle, kan komma att fungera

# DEN STORA STÄDNINGEN

FESTEN ÄR SNART SLUT.  
EN NY FEST BÖRJAR - LIVETS.  
MEN FÖRST MÅSTE VI STÄDA.



GAMLA FÖRENINGAR FÅR TAS  
OM HAND.

- HAV
- SJÖAR
- SOPTIPPAR

## **Den stora städningen!**

På 60-talet var framtidstron bättre än idag. Många blev dock överoptimistiska och tycks ha börjat tro att den positiva utvecklingen skulle rulla vidare av sig själv. Eftersom man inte arbetade med det långsiktiga perspektivet så byggde man inte heller upp kunskap om längre perspektiv. Detta har efter hand lett till en växande känsla av förvirring och maktlöshet. Välfärdsfesten tycks vara slut.

Men vad var det för fest? Vad var det egentligen för viktigt som blev gjort? Hur har vi använt den tid vi frigjorde genom teknikutveckling? Ser vi fram mot en lycklig ålderdom? Känner vi att vi ger en fin värld i arv till våra barn? Bakruset och eftertankens kranka blekhet är svår. Vad minns vi av "festen"? Vad har vi ställt till med?

Det är mycket som behöver städas upp. Det blir jobbigt! En del uppgifter blir farliga! Men det är meningsfullt! I arbetet för en ny och mer långsiktig lösning behöver vi skapa, utveckla och investera i nya system. Det behövs förändringar, på alla nivåer. För att möjliggöra förbättring måste vi samtidigt ta bättre grepp på situationen och börja städa upp. Detta är en krävande och omfattande uppgift. Det behövs många olika former av insatser, alla behövs. Vi har inte råd att stämpla ut någon (t.ex. att låta någon gå arbetslös). Vi måste hjälpas åt. Arbetet är ansvarsfullt och det krävs individuella initiativ. Visst är det väl gott hopp om att de närmaste åren kommer att ge en bättre uppsättning bestående minnen än de senaste decennierna.

# INTERAKTIV TV



MÖTEN MELLAN MÄNNISKOR  
VIA TV:n . UTBILDNING

## Interaktiv TV

Hur använder vi egentligen dagens teknik för television, det vill säga fjärr-syn? Vilken nytta och glädje har du egentligen av TV? Ger TV dig stöd för att förenkla livet och spara tid? Får vi de bilder vi söker?

Tekniskt sett är dagens användning av TV-teknik begränsad till en mindre del av vad som vore möjligt. Det är i princip enkelt att använda TV-liknande teknik i många olika former av kommunikation.

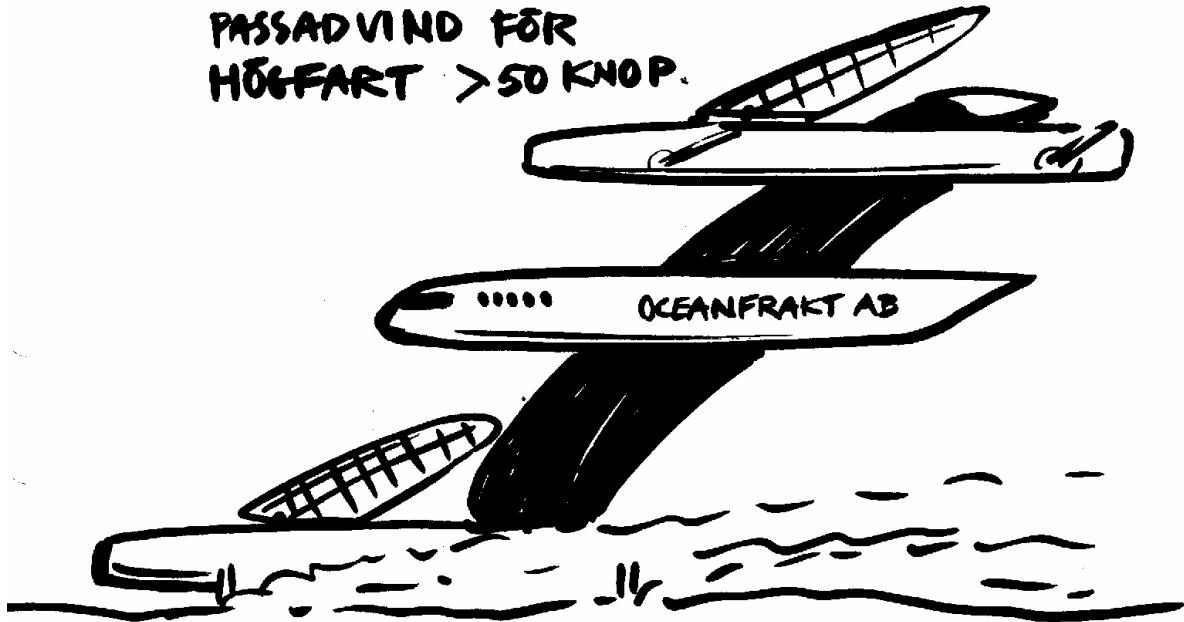
Det viktigaste kommunikationsbehovet är väl att kunna ha kontakt med andra människor. I vårt land har vi lärt oss att dra nytta av telefonen, men TV-tekniken kan erbjuda bättre möjligheter till kommunikation utan fysisk förflyttning.

Tekniskt finns det många möjligheter, men hur vill vi ha vår kommunikation? Vill vi utbyta bilder av varandras ansikten? Ofta vore det kanske mer givande att koppla upp sina skärmar mot gemensam information som visas på bådadas skärmar — eller på allas, om man är flera. Man kunde titta på samma "tidningssida" som underlag för dialog om aktuella ämnen.

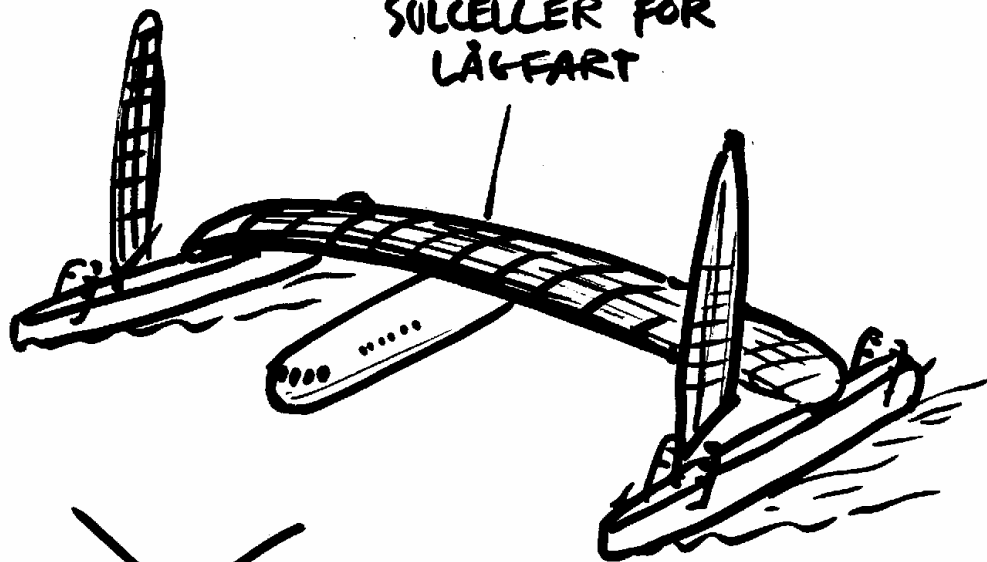
Vid ett samtal med en resebyrå kan man tänka sig en dialog kring ett bildurval som styrs av en resmålsexpert. Då du TV-ringer en kär vän kanske du helst samtalar till en gemensam bakgrund av naturmotiv och egenhändigt vald musik.

# 'FLYGHAUSFART'

PASSADVIND FÖR  
HÖGFART > 50 KNOP.



SULCELLER FÖR  
LÅGFART



~~JUST-IN-TIME~~



## Flyghavsfrakt

Varför har vi så bråttom? Vi är fixerade vid tid, men vad är egentligen vinsten med snabba transporter? Begreppet "just in time", där varor produceras på beställning och levereras direkt, har slagit igenom. Man anser sig inte längre ha råd att hålla lager. Varför? I äldre kulturer har ett lager oftast betraktats som en rikedom. I våra dagars ekonomiska kalkyler ser det ut som om ett lager är något negativt.

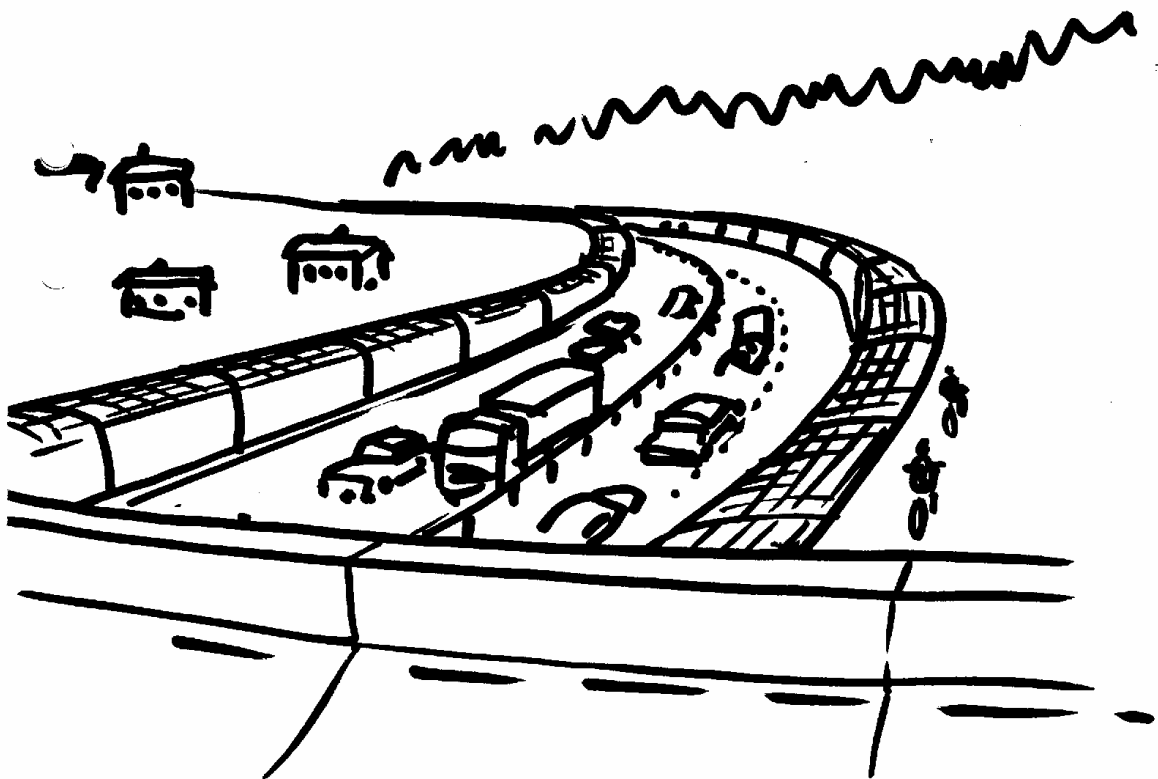
Transporterna står för en stor och växande del av miljöpåverkan. Det gäller koldioxid, kväveoxider och kolväten; det gäller brist på olja och de stora ingrepp i naturen som vägarna utgör. Är detta rimligt? Tar vi nytta av den tekniska kunskap som finns? Varför transporterar vi som vi gör?

Med hjälp av förfinade konstruktioner, moderna material, reglersystem och dagens datateknik kan vi till exempel bygga radikalt förbättrade segelfarkoster. Huvuddelen av energiförsörjningen klaras med hjälp av solceller och en generator som drivs med det förbiströmmade vattnet. Vinden förblir troligen en gratisresurs, så det borde bli lönsamt att lära sig ta vara på denna kraft.

Vi får en förskjutning från hundra procentigt kontrollerade transporter, oberörda och oberoende av naturkrafterna, till transporter som berörs av och som utnyttjar naturkrafterna.

# TAK ÖVER CYKELBANA/VÄGFIL

- REGN • SNÖSKYDD
- BULLER
- SULFÅNGARE



## **Tak över cykelbana / vägfil**

Om man ordnar regnskyddade cykelbanor med en säker och trevlig miljö så kommer många fler att välja cykel istället för bil!

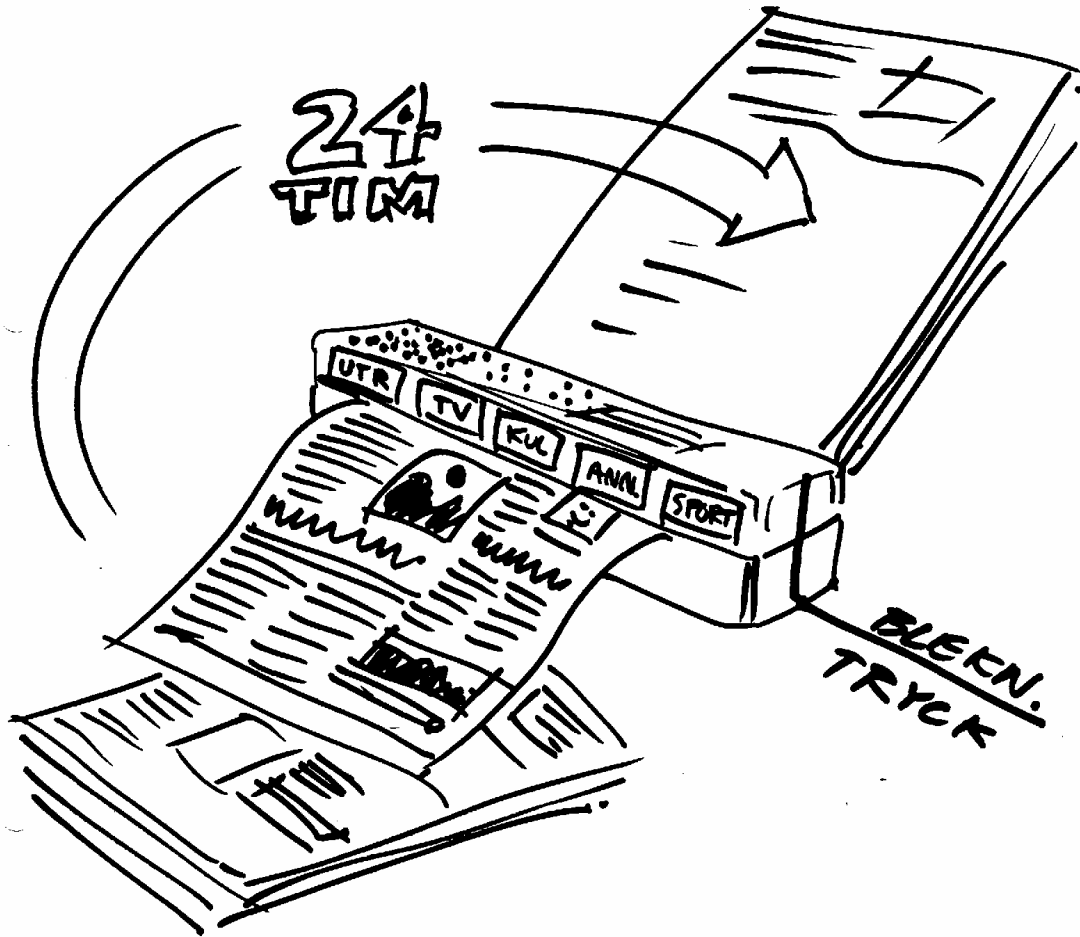
Utöver att fungera som regn- och vindskydd samt ljudavskärmning kan denna vägkonstruktion täckas med solceller som utnyttjar elnätet i båda riktningarna. Under dygnets ljusa timmar tas solenergin till vara. via det elnät som ändå behövs för vägens belysning. Under den mörka delen av dygnet används samma elsystem i andra riktningen för att föra fram energi till belysningen. På så sätt hjälper detta vägenergisystem även till att minska dygnsvariationen i elförbrukning.

Mellan höger och vänster körfält finns en "bilistkabel" som sköter kommunikationen med de fordon som rullar fram på vägbanan. Denna information kan bland annat användas till att anpassa belysningen för att spara energi. Kabeln fungerar också som referens för fordonets elektroniska säkerhetssystem som bland annat övervakar fordonets position och hastighet; på vägbanan och i relation till andra fordon.

Trafikens miljöpåverkan reduceras också genom att bilarna förbrukar mindre bränsle (ca 0,3 l/mil inom en snar framtid), till stor del är eldrivna och utrustade med batterier som även till en del kan laddas från bilistkabeln.

# HEM TIDNING

PSG



ALL INFORMATION TILL ADRESSEN  
I SAMMA TIDNING.

PAPPRET ÅTERANVÄNDS

## Hemtidning

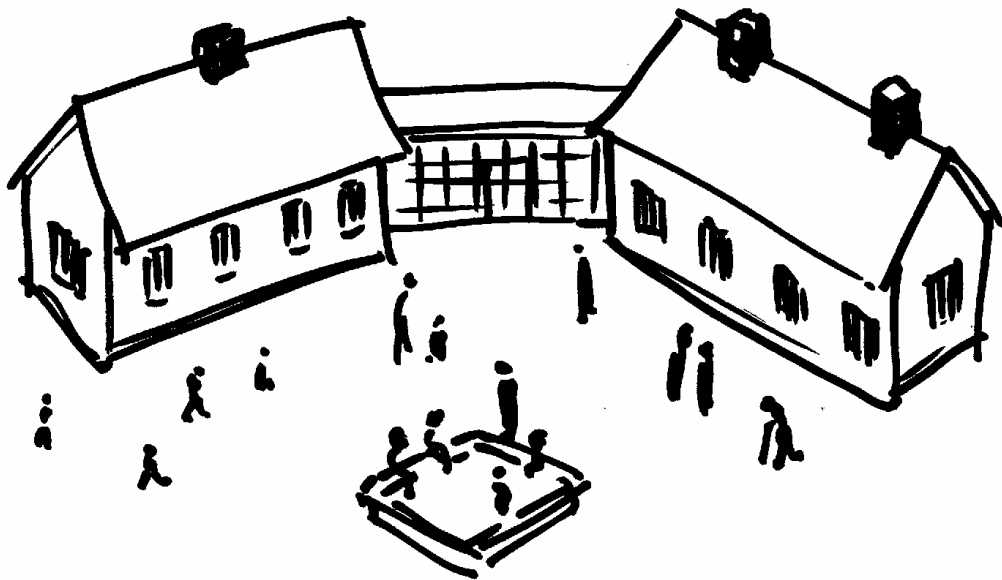
Idag är vi formligen översvämmade av tryckt information i form av direktreklam, dags- och kvällspress, allmän och specialinriktad veckopress, fackpress och offentliga publikationer.

Utöver den tryckta informationen har vi tillgång till mängder av radio- och TV-program. Utvecklingen inom datakommunikation är explosionsartad, t ex via Internet, och allt fler kan nå allt fler databaser. Problemets tyngdpunkt har förskjutits från att få tag på information till att välja ut information. Mängden och mångfalden av information gör det svårt att hitta det man söker.

Tekniskt sett är det redan möjligt att bygga system som gör det möjligt och enkelt att plocka ut och redigera sitt personliga urval av dagsinformation, sin "hemtidning". Via ett tidningsfax kopplat till telenätet kan den önskade informationen skrivas ut. Detta görs på ett återanvändningspapper genom att gårdagens informationsblad "suddas ut" av faxen när man skriver ut ett nytt exemplar. Om man vill spara information, kan man sätta in just den sidan i en pärm. Vi kommer att spara stora mängder papper, transporter och energi när vi förlänger livscykeln på pappret.

# BARN HAR KONTAKT MED ÄLDRE GENERATIONEN

DAGS OCH ÄLDREOMSORG-  
TILLSAMMANS



## **Dagis och äldreomsorg tillsammans**

Varför inte bygga dagis och äldreomsorg i anslutning till varandra? Många barn har idag endast sporadiska kontakter med den äldre generationen. Far- och morföräldrar bor inte sällan på annan ort och man träffar dem bara några få gånger per år. Detta är till men för bägge grupperna. Äldre tycker ofta om barn och blir både stimulerade och pigga av kontakter med barn (i rimlig omfattning). De unga går miste om en stor källa till levnadsvisdom om de inte får tillfälle att ta del av de gamles berättelser.

Även om äldre människor inte har dagsaktuella kunskaper om de senaste hemsidorna på Internet eller alla turer i ungdomsserien Beverly Hills, så har de mycket annat. En äldre människa har erfarenhet av att ha levt nästan ett helt liv, med allt vad det innebär. Äldre har perspektiv på samhällsutvecklingen. De har sett trender komma och gå. De har värderingar, normer och dygder som de kan föra vidare, samt minnen och berättelser som är en del av vårt kulturarv.

# TEKNIK UTBILDNING MED HELHETS SYN



TEX. HÖNS PÅ CHALMERS GÅRDAR



## **Teknikutbildning med helhetssyn.**

På dagis är det inte det minsta konstigt att ha kompost idag. Men ju högre upp i skolans värld man kommer, desto mer avlägsnar vi oss från naturen och det jordnära. I synnerhet inom de tekniska utbildningarna är det lätt att förlora helhetssynen.

Människan är en del av naturen. I dagens samhälle är det lätt att glömma bort detta självklara faktum. För att återerövra den här insikten måste vi synliggöra banden mellan oss och de andra levande varelserna. I naturen har vi vårt ursprung och vårt försörjningsunderlag. Tappar vi känslan och respekten för de andra livsformerna riskerar vi nog att en stor del av vår mänsklighet samtidigt går förlorad.

Hönsgården på Chalmers Tekniska Högskola står som en symbol för vår vilja att återskapa kontakterna mellan människa och natur. Men den står för mycket mera än så. Den står för krets-loppstänkande, där hönsen äter rester från restaurangen och lämnar ägg i retur. Hönsgården står för kopplingen mellan teori och jordnära (också i ordets verkliga mening) praktik, och för kontakten med levande varelser, som ett nödvändigt komplement till den tekniska utbildningen där man främst ägnar sig åt död materia och själlösa ting.

Hönsgården på Chalmers står också för att tekniken är underordnad människans och livets verkliga behov.

Det behövs mer inslag av humaniora i utbildningen, psykologi, filosofi, humanekologi...

Det behövs mer inslag av humaniora i utbildningen, psykologi, filosofi, humanekologi...

DEN "INRE RESAN" BLIR  
VIKTIGARE ÄN JORDEN RUNT.  
RESAN



## Den “inre resan”

Det är inte nödvändigt att resa till Bali eller Fidji för att bli förundrad och fascinerad — om man har ett öppet sinne och en genuin nyfikenhet, kan en ny värld vänta bakom närmsta hörn. Man kan upptäcka och uppleva mer under en tvåtimmars skogs promenad än under en veckolång charterresa, bara man har en öppen attityd och förmåga att fånga nuet. Man kan resa i det lilla formatet, göra strövtåg och utflykter på hemmaplan.

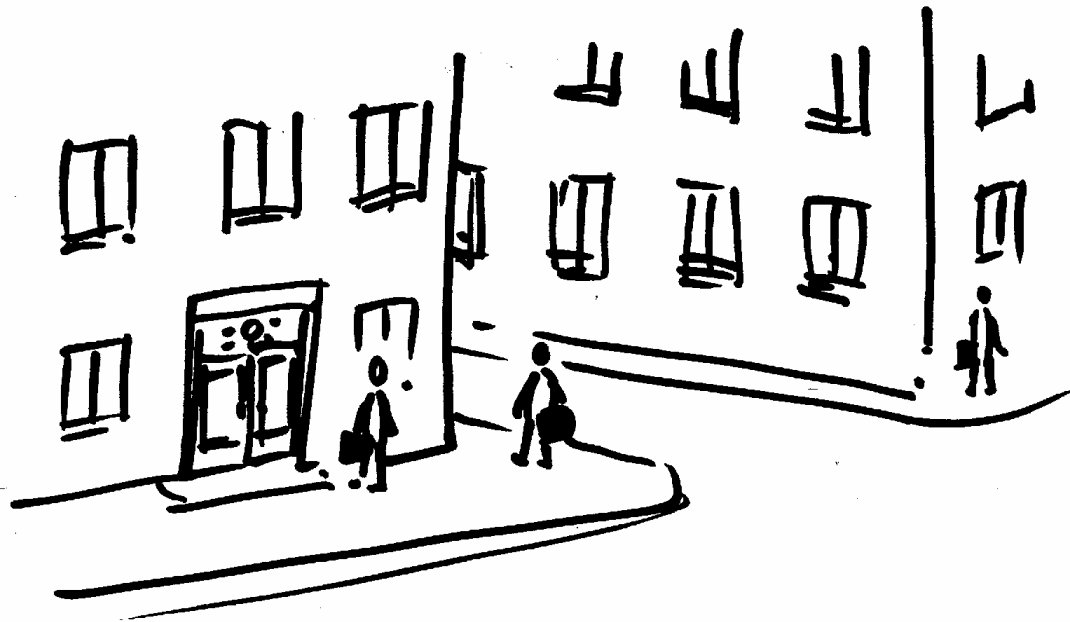
Resandet borde omvärderas — det kan inte vara en självklarhet att flyga utomlands en gång per år eller oftare. Med miljömått mätt är detta resande betydligt dyrare än de kronor flygbiljetten kostar.

Många svenskar har varit i Spanien, Grekland och USA, men samtidigt finns det många som aldrig har varit på besök hos sina närmsta grannar. Förändringar av det yttre kan börja med en förändring av det inre, av värderingar och känslor, kanske av förhållningssätt till sig själv. Att läsa, skriva och studera kan ersätta många av våra semesterresor. Vi instämmer till fullo i den uppmaning som författaren Henry David Thoreau skrev i sin bok “Skogsliv vid Walden” år 1854 (övers. Frans G Bengtsson):

“Ja, försök bli en Columbus, som når fram till hela nya kontinenter och världar i ditt inre; öppna nya stråkvägar, inte för handeln utan för tanken!”

## KVARTERS KONTOR

"TELEPENDUNG"



ATT ARBETA PÅ DISTANS (NÄRA  
HEMMET) MEN ÄNDÅ HA ARBETS-  
KAMRATER. GEMENSAM KONTORS-  
UTRUSTNING.

## **Kvarterskontor**

Många arbeten kan skötas utan att man varje dag behöver åka till sin arbetsplats, och möjligheterna växer. Det kan räcka att ta sig till sitt jobb någon gång per vecka, för att hålla kontakten med kolleger och arbetsgivare. Hemarbete kan dock bli ganska isolerat, och i många fall behöver man kanske ha tillgång till mera avancerad kontorsutrustning än vad som finns i hemmet.

En lösning är stadsdelskontoret som ligger på bekvämt gång- eller cykelavstånd från hemmet. Dit kan man gå och utföra sitt arbete oavsett vilket företag man jobbar för och oavsett om man är konstruktör, marknadsförare eller någonting annat.

Minskade arbetsresor ger betydande miljövinster, och ännu viktigare, det gör att stadsdelar och bostadsområden, som idag ligger i stort sett öde dagtid, kan leva upp. Den lokala servicen kommer att förbättras. Kvarterskontoret lägger en grund för ökad trivsel, kreativitet och framtidstro. Det blir naturligt att bry sig om det nära, att visa omtanke

# VÅRA KYRKOR KAN FÅ EN NY ROLL

- EN SAMUNGS PUNKT
- GEMEUSKAP
- SAMVARO
- TAI-CHI, MM



## Våra kyrkor kan få en ny roll

Gemenskap och närhet till människor är ett av våra viktigaste grundbehov. Många lever ett ganska isolerat liv, även bland dem som har ett arbete att gå till.

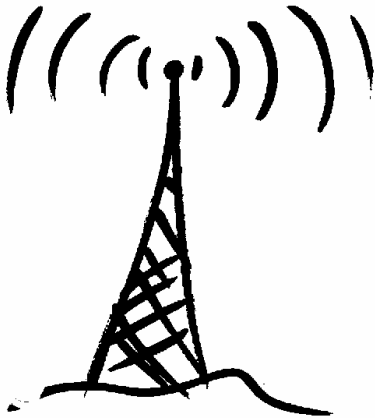
Nyheter, “skvaller”, nödvändiga praktiska upplysningar om händelser i kvarteret eller stadsdelen vill många ha. Puben i England och kaféet i Spanien fungerar så. Trevlig samvaro med bekanta ansikten.

Många svenskar anser sig vara troende eller religiösa på ett eller annat sätt utan att man kallar sig kristen alla gånger. Det finns ett behov av andlighet. Det kristna budskapet håller än men kanske behöver förnyas och samspela med annan själslig och lekamlig vård. Kanske kan vi återge kyrkan litet av dess roll som social och andlig stödfunktion? Man skulle kunna ha Tai Chi i den arla morgonen i kyrkor som annars står tomma. Och andra gemensamma aktiviteter — kanske en ny plattform för lokal demokrati med “speakers corner” mellan 17 och 18?

Många svenska kyrkor står ofta helt tomma. Byggnaderna är vackra och ändamålsenliga för folksamling. Förslaget är inte en ateistisk avveckling av kyrkan. Detta är ett försök att skapa ett mänskligare samhälle med till buds stående medel.

# 'GOOD TV'

EN NY STATION SOM DU BARA  
KAN SE PÅ I EN 1/2 TIMMA...  
— SEN MÅSTE DU GÖRA NÅGOT  
SJÄLV!



STATIONEN GÖR DIG HÖG AKTIV

★ FÅNGA DAGEN

★ GÖR NÅGOT NU



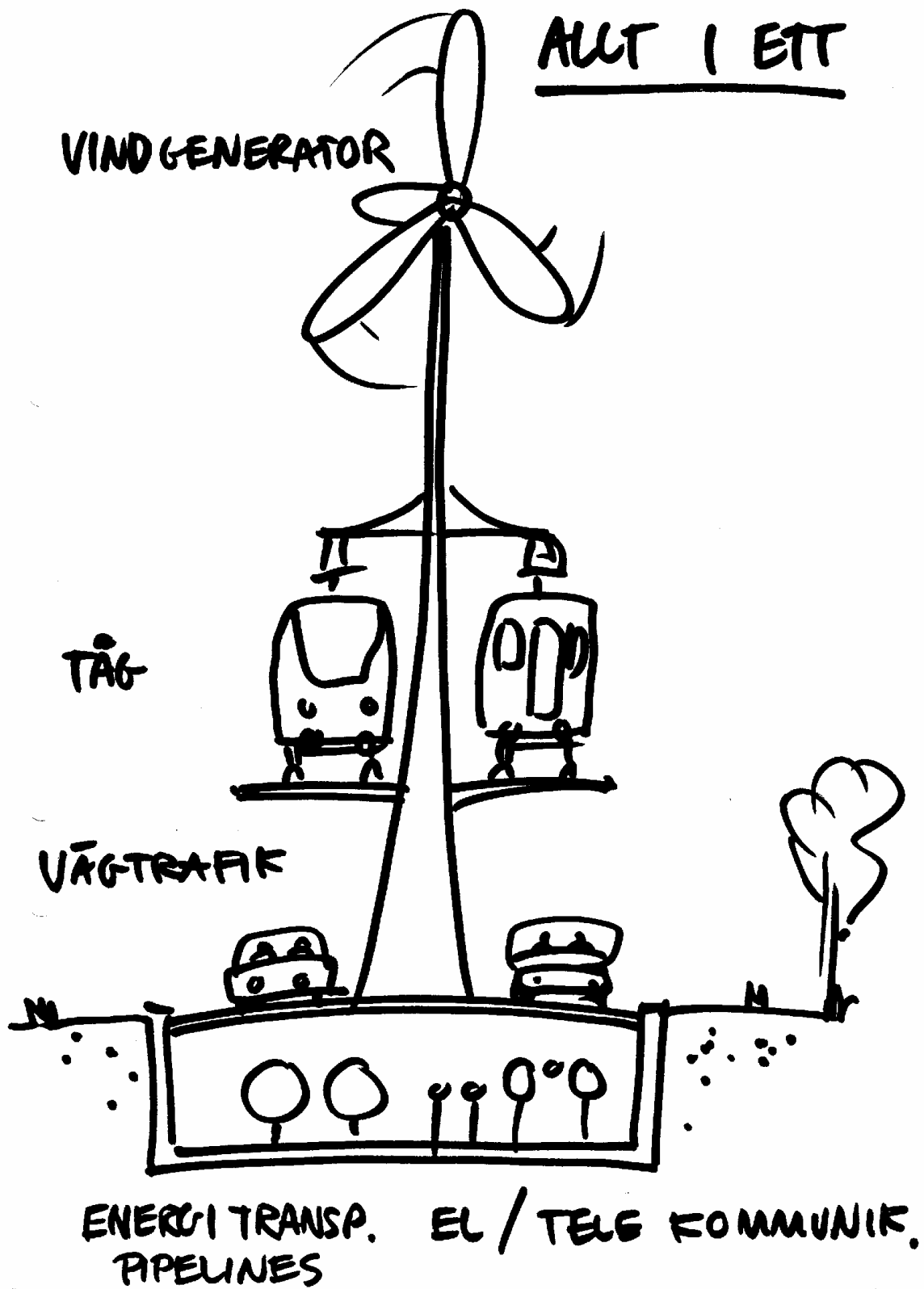
## "Good TV"

Good TV-stationen sänder så bra program att man inte kan titta längre än en halvtimme. Hur då? Du blir så inspirerad att ta till vara livet, fånga dagen — "Carpe diem" — att du vill göra något, läsa sagor med barnen, gå ut och titta på stjärnorna, hälsa på di gamle. (Men vill du ta en tupplur till Aktuellt så är det helt OK).

Good TV blir en efterlängtd motvikt till våldsnyheter och våldsamma actionfilmer. Good TV:s program blir minst lika spännande.

Good TV ger energi, glädje, hopp. Inspirationen till att se de möjligheter man har i livet på jorden. Programmen visar bra saker som händer runt hörnet och i världen. Utbudet görs av de bästa förmågorna i mediabranschen. Alla vill arbeta på denna TV-station för den har högst tittarbetyg. Här känner man verkligen "vitsen med arbete".

Varje halvtimme avslutas med en minuts direktsändning från en satellit varifrån jorden är filmad i rörelse.



## "Allt i ett"

I ett uthålligt samhälle gäller att vi måste bevara eller förbättra det fysiska underlaget för naturens kretslopp och mångfald. .

Infrastrukturen för kommunikation och energiförsörjning kräver stora ytor i form av ledningar, pipelines, vägar och järnvägar, som idag i allmänhet är separerade. Till dessa kommer behov av trafikplatser, tillfartsleder, parkeringsytor, service-anläggningar. En samordning längs huvudstråk minskar behovet av grönyta och kan ha rent ekonomiska fördelar t ex mindre kostnader för markinlösen, minimal risk för avgrävda kablar, lägre anläggningskostnader och sannolikt färre diskussioner om förstörda estetiska värden.

LOKAL TAXFREE BUTIK

ELLER...?



## **Lokal taxfree butik**

Med en lokal taxfree butik kan behovet av vissa resor minska. Den ger också sysselsättning på hemmaplan.

Resande kan innebära frihet, att se och uppleva andra platser och andra kulturer. Det kan vara ett sätt att lära om främmande kulturer och seder och att öka förståelsen mellan folk. Det kan vara en faktor som bidrar till att minska spänningar i världen.

Allt resande är kanske inte lika nödvändigt, som t ex resan ner till kontinenten i tjänstebilen, "det kostar ju inget", eller trippen över sundet för att dra fördel av olika prisnivåer och skatteregler.

# ETT NYTT POLITISKT SYSTEM

2 KAMRAR I RIKSDAGEN

4-ÅRS KAMMAREN FÖR 4ÅRS SIKT

50-ÅRS KAMMAREN FÖR 50ÅRS SIKT

~

VI KAN VÄLJA POLITIKER MED  
BÅDE KORTA OCH LÅNGA VISIONER

~

IFM VILL GE MATERIAL FÖR  
SÅDANA VISIONER

## **Ett nytt politiskt system**

Dagens ekonomiska tänkande är extremt kortsiktigt. Framtida vinster diskonteras och får ett litet värde. Tanken på nästa kvartalsrapport kan bli styrande. De flesta företag bedöms och styrs med i många fall alltför kortsiktiga hänsyn i första rummet.

Sveriges riksdag består av politiker som ständigt bedöms i pressen efter vad de presterar i det korta perspektivet. För att återväljas måste alla framstå i sin bästa dager vart fjärde år.

I nästa riksdagsreform bör en tvåkammarriksdag återinföras, med en 4-årskammare och en 50-årskammare. 4-årskammaren kan fungera ungefär som dagens riksdag. Politiker som väljs till 50-årskammaren väljs för att ha ett 50-årsperspektiv på sina ställningstaganden och han / hon ska för sina väljare kunna redovisa detta när han står inför omval.

I den nordamerikanska indiankulturen fanns en vördnad och respekt för naturen och respekt för såväl förfäder som för kommande generationer. Beslut om förändringar sågs i ett längre perspektiv än vi är vana vid, sju generationer. I forna tiders svenska bondekultur var det en självklarhet att lämna en gård efter sig i lika bra skick som den man själv övertagit.

I ett uthålligt samhälle måste man tänka ännu mycket längre.

## **Livsstils- och Etikgruppen**

Har du några frågor kontakta gärna någon av följande

Lars Odén	031-254925
Reine Karlsson	0300-15198
Magnus Bengtsson	031-7034709
Bengt Persson	0300-16908
Per Gyllenspets	031-155851
Stefan Bukk	070-5938304

### **En miljö-saga**

av Jakob (Erik) Karlsson, 12 år

Det var en gång en stad där de flesta människor inte tänkte på miljön. De slarvade och släppte ut mycket gifter. Den ende i staden som tänkte på miljön var den modige och fattige jägaren John Superstar. Den rikaste i staden hette Nils Eriksson. Varje år bjöd han på stor fest. Detta år skickade han ut John för att skjuta en fågel. John sköt en fågel som hade fått gift i sig. På festen serverades den förgiftade fågeln. Efter middagen blev Nils mycket sjuk och några dagar senare dog han. Då folket i staden såg detta lärde de sig att det är dumt att släppa ut gifter.