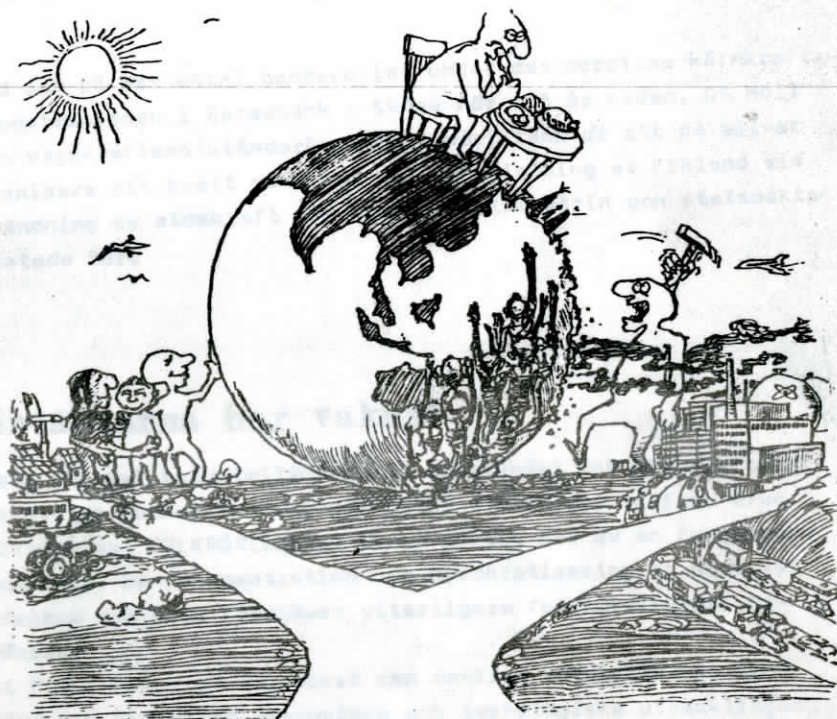


DAGS ATT VÄLJA VÄG !



**center
alternativet**



**kapitalism
socialism**

LIVSKVALITET

MATERIALISM

SPRIDNING

KONCENTRATION

Vårt samhälle
ett mjukt samhälle
byggt på små enheter

deras samhälle
ett hårt samhälle
byggt på stora
enheter

Vakna människa!

Det finns hur många alternativ som helst!

stod det på ett antal banderoller under den nordiska kärnkrafts-demonstrationen i Barsebäck i Skåne för ett år sedan. Då höll även kärnkraftsmotståndsrörelsen i vårt land på att på allvar organisera ett brett motstånd mot den bindning av Finland vid användning av atomkraft som kärnkraftsindustrin och statsmakten arbetade för.

Finländarna har vaknat

I ett flertal industriländer har motståndet mot kärnkraftverk och övriga mammutlika energiprojekt utvecklats till en bred folkrörelse. FOLKRÖRELSENA är en viktig del av en fungerande demokrati. Den koncentration och byråkratisering vi upplever i dagens samhälle framhäver ytterligare folkrörelsernas betydelse.

Det finns bevis på att också den vanliga människan kan förändra den nuvarande ekonomiska och teknologiska utvecklingen, som i dagens läge är inriktad på att betjäna en allt mindre del av jordens befolkning.

Exempel på lyckade folkliga aktioner finns också hos oss: Framförallt motståndet mot Nestes planer på Oljeraffinaderi i Ivärminne, och aktionsgruppens arbete i Ingå mot Kopparnäsplanen.

MITTENFÖRBUNDET sade NEJ TILL ATOMKRAFT redan för fem år sedan. Nu kan vi med glädje konstatera, att allt fler organisationer och ungdomar kommit till klar medvetenhet om riskerna med kärnkraften. Detta gäller både de politiska student- och ungdomsorganisationerna, som den opolitiska miljörörelsen.

RÖRELSEN BEHÖVER DIN INSATS



Det påstås ofta idag,
att dagens ungdom är
frustrerad på politik
passiv och debattrött
Kanske det. MEN, är
inte just detta symp-
tom på att det be-
hövs en NY DEBATT,
en debatt som riktar
sig in på FRAMTIDENS
SAMHÄLLE, ett ALTER-
NATIVT SAMHÄLLE.

DET ÄR VÅR FRAMTID SOM AVGÖRS

AV OSS ALLA

Mittenförbundet rf styrelsen

STOPPA MARSCHEN IN I ATOMKRAFTSSAMHÄLLET

STATSBOLAGET IMATRAN VOIMA OCH DEN PRIVATA INDUSTRIEN
REPRESENTERAD AV INDUSTRIENS KRAFT LEDER STEG FÖR STEG
IN VÅRT LAND I ATOMKRAFTSSAMHÄLLET.

GENOM STORA, OÅTERKALLELIGA INVESTERINGAR OCH LÅNGSIKTIGA
INTERNATIONELLA AVTAL VILL MAN BINDA VÅRT LAND VID
ANVÄNDNING AV ATOMKRAFT.

Statsbolaget Imatran Voima vill enligt tidningsuppgifter,
i samarbete med det sovjetiska Atomenergiexport göra
Finland till exportör av atomteknologi. Det politiskt
instabila Libyen står först i tur.

Industrins Kraft har fått tillstånd att starta prov-
körning av atomkraftverket i Olkiluoto utan att frågan
om avfallshanteringen är löst. Detta är t.ex. enligt
rikssvensk lagstiftning omöjligt.

Den finländska regeringen har ingått ett ramavtal om
uranleveranser från Australien.

Statsbolaget Imatran Voima har offentligt erkänt att man
planerar en utbyggnad av atomenergiproduktionen i Lovisa
trots uttryckliga lokala protester. Stadsfullmäktige i
Lovisa har motsatt sig en utbyggnad.

Också i Ingå, Kopparnäs, fortsätter planeringen av ett
atomkraftverk, trots att den lokala befolkningen protesterar.

1980 kommer vi att ha en överkapacitet på elenergi som
motsvarar 3 medelstora atomkraftverks produktion.

Detta är endast några exempel på hur atomkraftsivrarna i vårt
land arbetar.

MITTENFÖRBUNDET SÄGER NEJ TILL ATOMKRAFT OCH SPRIDNING AV
ATOMTEKNOLOGI ! KÄRKRAFTSEPOKEN BLIR BARA EN KORTVARIG FYLLA
MED EN MYCKET LÅNGVARIG BAKSMÄLLA.

VAD PLANERAS FÖR FINLAND

TOM SUKANEN ANALYSERAR KORTFATTAT ENERGIPLANERINGEN I FINLAND. ANALYSEN BASERAR SIG PÅ EN SERIE SKRIFTER SOM REGERINGEN BEHANDLAT UNDER DE SENASTE ÅREN ELLER KOMMER ATT BEHANDLA INOM EN SNAR FRAMTID.

Finland i oljepriskrisens bojar

Den sk. oljekrisen 1973 väckte världen ur en bekymmerlös tillvaro. Billig energi hade stått till buds och man hade konsumerat hur mycket som helst och ofta ju mer desto billigare. Detta kallades vårt energibehov.

I och med den överraskande prisökningen på oljan -73 steg vår energiräkning till utlandet med ca 200 % från 2 mrd mk till ca 6 mrd mk år -74. Idag är respektive summa 7.1 mrd mk.

Detta blev naturligtvis en chock för Finlands regering och efter detta fick vi en första känning av att någonting försökte göras för att spara.

Vi klarar oss dock inte genom -80 och -90 talens energiproblem enbart med strödda sparåtgärder här och där. Vad vi behöver är ett helhetsbetonat energiprogram som tar sikte tillräckligt långt fram i tiden, helst minst 25 år.



Finland planerar åt skogen

Handels- och industriministeriet har nu gett ut en serie redogörelser kring energikonsumtionen i Finland fram till år 2000. Dessa redogörelser kommer att utgöra grunden för det energipolitiska program som regeringen lovat utarbeta, varför det är av största vikt att redan i detta skede fästa sig vid riktlinjerna som kan skönjas i dessa prognoser.

I sin prognos utgår regeringen från att Finland skall nå full kapacitet i industrin strax efter decenniebytet och att vår industriella volymkapacitet vore därefter densamma fram till år 2000.

Angående ökningen av vår BNP räknar regeringen med en årlig tillväxt på minst 2 % till 5 %. Man undrar vilka kalkyler regeringen baserar denna uträkning på. Har man beaktat att oljans pris fram till år 1990 kommer att stiga kanske med det dubbla. Tillgången på råvaror och deras priser torde bli det största frågetecknet i kalkylen.

Prisstegringen på oljan och knappheten med råvarorna kommer att ställa starka krav på att strukturera om vår industri till att bli mera energi och resursvänlig för att klara av kriserna i slutet av 80-talet. Bl.s. skulle en årlig ökning av den ekonomiska tillväxten med 5 % leda till en fördubbling av industrikapaciteten på enbart 13-15 år. Världens resurser har inte en chans mot dylika utmaningar.

Planeringen svävar på målet

Om man däremot behandlar de enskilda detaljerna i redogörelsen kan man inte kringå det faktum att grundtonen är mycket svävande och generell. Man vägrar ta fasta vid konkreta förslag och mål.

Ingenstans i redogörelsen behandlas t.ex. för energipolitiken så väsentliga detaljer såsom hur energiforskningen i landet skall utvecklas, samt sådana skattepolitiska medels utformning som t.ex. tariffpolitiken. Vem skall ta ställning till detta om inte regeringen som torde besitta kunskapen på området.

Malte visar en väg

Vår energikonsumtion är den 5 största i hela världen. Vi skulle dock ha stora möjligheter att spara på alla sektorer. Den svenska MALTE-undersökningen t.ex. visar i detalj hur det är möjligt att sänka energikonsumtionen och dessutom stänga samtliga kärnkraftverk i Sverige utan att nämvärt pruta på vår levnadsstandard. Vår industriella struktur är i stort sett densamma så varför skulle det inte vara möjligt hos oss.

Vad som saknas är dock en effektiv skatte och övrig politik vilka skulle tvinga industrin att börja införa nya metoder för att nå en maximal energisparing på ett lämpligt tidsperspektiv.

Öka andelen inhemsk energi

Vår energiförsörjning är mycket sårbar av internationella kriser mm pga vårt så stora utlandsberoende. Vill vi klara av de kommande pris- och knappetskriserna med energi i framtiden måste vi nödvändigt satsa mycket mer på de redan nu lovade inhemska alternativa energikällorna.

Närmast skulle detta gälla utvecklingen av: tillvaratagandet av vattenkraft från mindre älvar med hjälp av enkla turbiner, kortloppsodling av snabbt växande trädslag, torv, bättre användning av byggesrester, osv. Även här saknar man konkreta förslag på åtgärder av regeringen.



Utvecklingen av förvaltningen på energiförsörjningens område

Det vore i hela nationens intresse att utveckla administrationen på energiförsörjningens område. Idag är det IVO som helt enligt egna ofta kortsiktiga intressen styr energipolitiken i landet. Det senaste avslöjandet på IVOs politik var att man sålt elström till ett underpris för att därmed hindra etableringen av inhemska torvkraftverk i olika kommuner.

Här gick regeringens och Imatran Voimas intressen helt i kors. Genom en större koordinering av energiproduktionen av värme och el kunde avsevärda besparingar nås. Ex om Ingå Joddböle kraftverk skulle ha placerats närmare H-fors kunde ca 3000 Gwh överskottsenergi ha använts till ca 1 milj människors värmebehov årligen.

Nyriktad forskning

På energiforskningens område har vi hittills satsat ca 75 % på enbart att lösa säkerhetsriskerna vid kärnkraftsdrift. En mycket mer balanserad forskning på energisektorn vore av nöden.

Bl.a. borde följande områden prioriteras :

1. Utveckling av energisparande miljövänliga inhemska alternativ
2. Forska kring problemet hur säkert kunna ta ett kärnkraftverk ur bruk
3. Hur minimera skadeverkningarna kring de konventionella energikällorna såsom olja och kol mm
4. Hur använda avfallet i samhället tillgodä för råvaror och energi

Vi klarar av 'et

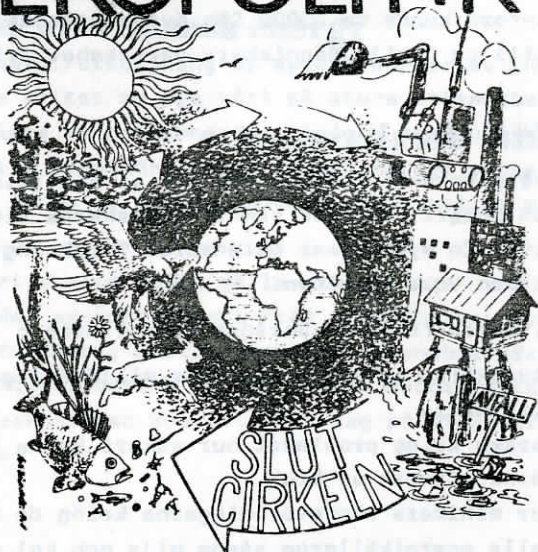
Finlands energisituation kännetecknas idag av en häftig överkapacitet som motsvarar ca 3 medelstora kärnkraftverks produktion. Tom. IVO erkänner denna felkalkyl och enligt dem har vi en överkapacitet ända in på 90-talet. Här är även den sk konsumtionsstoppsmarginalen på 25 % extra energi medräknad.

Analyserar man situationen närmare märker man att vi nu har ett jättefint tillfälle att utveckla de alternativa inhemska energikällorna som redan visat mycket lovande resultat.

Vi har alla chanser att klara av energiproblemen i framtiden om vi småningom börjar utveckla det helt oundvikliga lågenergisamhället helt medvetet planerat samt forskar aktivt kring de alternativa källorna.

DETTA ÄR DET FRÄMSTA KRAVET SOM BÖR STÄLLAS PÅ
VÅR ENERGIPOLITIK PÅ 80 OCH 90 TALET.

EKOPOLITIK



FÖR ETT SAMHÄLLE I BALANS
MITTENFÖRBUNDET

Biogas - ett alternativ för jordbruket

BIOGAS KAN GE FINLAND 4 GGR SÅ MYCKET ENERGI
SOM LOVISA I ENBART GENOM ATT UTNYTTJA VÄRME-
JÄSNINGEN I FÄHUS. FÖR ATT INTE TALA OM ALLA
ANDRA MÖJLIGHETER BIOGASEN BJUDER PÅ.

OM BIOGASEN OCH DESS ANVÄNDNINGSMÖJLIGHETER
SKRIVER DIPLOMINGENJÖR BJARNE NYMAN.



*Ett sätt att bättre utnyttja solenergi
via åkrarnas hö.*

Biogas - vad är det ?

Biogas kallas med ett gemensamt namn de gasprodukter, som uppstår då organiskt material genomgår sk anaerob jäsning. Gasens huvudbeståndsdel är den brännbara gasen metan och ordet "anaerob" används för att beskriva att jäsningsprocessen sker i frånvaro av luft.

I naturen sker den syrefria jäsningen spontant i avfallsvatten, i slambassängen osv. Processen kan också iakttas i gödselhögar; i dagligt tal säger man att "gödseln brinner".

Biogasen idag

Kunde man eventuellt dra nytta av denna process och tillvarata metangasen för förbränningsändamål i gaspannor, förbränningsmotorer osv ? - Ja det kan man. De facto har processen varit känd sedan slutet av 1800-talet. I England tillvaratogs metangas redan år 1896 och användes då för belysningsändamål och för att driva ångmaskiner i reningsverk.

I våra dagar utnyttjas den anaeroba jäsningen också i reningsverk, men med den skillnaden att den erhållna gasen oftast förblir oanvänd eller förbränns till glädje för kråkorna.

Inom jordbruket har vi att göra med stora mängder organiskt avfall i form av gödsel och/eller halm. Hur vore det att tillämpa de anaeroba

jäsningprocessen för att behandla jordbrukets avfall ?

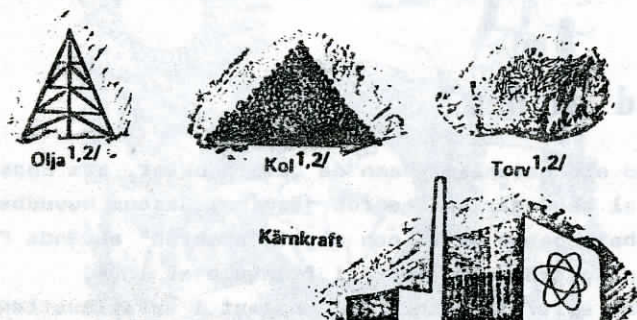
- En historisk tillbakablick visar att man exempelvis inom det tyska jordbruket utnyttjade processen ifråga, speciellt under andra världskriget. Tyvärr föll den anaeroba jäsningen emellertid i glömska då kriget var över och den billiga oljan började flöda på nytt.

Kärnkraften

kort fylla - lång baksmälla

Nu i våra dagar är situationen en annan. Vi är medvetna om att den billiga oljans tid är förbi och vi vet också att kärnkraftsepoken kommer att bli en kortvarig fylla med en långvarig baksmälla i form av ett problematiskt avfall. Tiden är inne för en omstrukturering av både energiproduktionen och energianvändning.

Icke kontinuerliga energikällor



Vad skulle den anaeroba jäsningen av jordbrukets gödselavfall innebära för det finländska samhället ? - Under förutsättningen att man effektivt skulle utnyttja all den gödsel som produceras i våra djurstallar skulle metanjäsningen med dgaens djurbesättning medföra ett tillskott av "gratis" inhemsk energi motsvarande ungefär 12 TWh (t) per år för elproduktion och uppvärmningsändamål. Som jämförelse kan nämnas att ett kärnkraftverk av typ Lovisa I producerar ca 3 TWh (e) elektrisk energi per år, medan ca 6 TWh (t) per år går förlorat med kylvatten och således används för att värma vattendragen.

Nu är det naturligtvis orealistiskt att tänka sig en effektiv användning av all den gödsel, som uppstår inom jordbruket. Men jämförelsen torde i alla fall visa att den anaeroba jäsningen som sådan inte kan avfärdas. Dessutom tillkommer en effektiviserad användning av reningsverkens slam och den producerade metangasen. En sak som ytterligare talar för metanjäsning inom jordbruket är att metoden lämpar sig utmärkt för flytgödsel. Det har nämligen

visat sig att jäsningen sker bäst med torrsubstanshalter under 10%, för det mesta används torrsubstanshalter på ungefär 5%. Under jäsningen försvinner de illaluktande ämnena, men gödselns näringsinnehåll försämras inte. Till exempel är den utrötade gödselns kväveinnehåll större än hos obehandlad flytgödsel på grund av att lättflyktiga kväveföreningar (t.ex. ammoniak) förhindras att avdunsta.

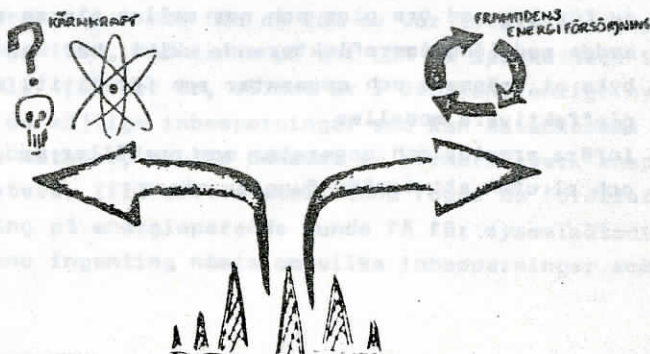
Forska mera

Finns det då någon forskningsaktivitet på detta område ? - Ja, det finns. Men som vanligt är vi här i Finland långsamma i starten. Mig veterligen finns det endast en grupp, privat dessutom, som på fritiden arbetar med metanjäsning ur lantbruksavfall. Den är personellt anknuten till Tekniska högskolan och Mikrobiologiska institutionen vid Helsingfors Universitet.

I Sverige (för att inte tala om England och USA) är forskningen längre hunnen. Ett småföretag (Järvsöwerken) har där tillsammans med en jordbrukare konstruerat en försöksanläggning som i detta nu producerar ca 100 m³ gas per dygn. Den producerade gasen används för att driva en förbränningsmotor, som i sin tur används för att driva en elgenerator. Kylvattnet används för uppvärmningsändamål (processuppvärmning och bostads uppvärmning). Den producerade elströmmen används i huvudsak på den egna gården, men eftersom anläggningen är kopplad till det allmänna nätet sker också en försäljning av överskottselektricitet.

Imatran Voima och Neste En stat i staten

Möjligheterna att också i Finland aktivt satsa på en utveckling på metanjäsningens område måste betraktas som goda, åtminstone i teorin. I praktiken kan vi däremot vänta oss motståndsversamhet främst från Imatran Voimas och Nestes sida. Imatran Voima motarbetar ju idag torvkraftverk genom att sälja elenergi till underpris åt sådana som planerar att ta torven i bruk.



MÖJLIGHETERNA ÄR MÅNGA!

VÅR STÖRSTA ENERGIRESURS ÄR ATT SPARA ENERGI SKRIVER YNGVE JERN I EN KORTFATTAD REDOGÖRELSE ÖVER VILKA STORA VAL MAN BL.A. KAN GÖRA PÅ ENERGIFRONTEN.

Spara är billigt

Den som tar sig an uppgiften att utreda energianvändningen i dagens samhälle med syfte att undersöka möjligheterna till sk. alternativ produktion av energi, finner snart att en av våra största energiresurser är att spara energi. Med enkla och billiga medel kan energiåtgången för t.ex. bostäder och lokaler minskas betydligt.

MALTE (Miljörörelsens Alternativa Energiplan, i Sverige) föreslår följande åtgärder för att spara energi i våra hus :

- reglera och trimma in uppvärmningen
- sänka inomhustemperaturen till högst 20 grader
- trimma och sota pannor regelbundet (idag går ofta pannor med dålig verkningsgrad)
- sätta in tätningslister runt fönster och dörrar

Spara ger tom. vinst

Ett nästa steg i utvecklingen är att vidta byggnadstekniska åtgärder som kräver större insatser, men som fortfarande är lönsammare än nyproduktion av energi, fortsätter MALTE och nämner följande åtgärder :

- trimma in ventilationssystem och förse vissa av dem med flödesbegränsare och värmeväxlare
- stänga av ventilationen nattetid och under helger i lokaler där ingen vistas
- tilläggsisolering av tak och väggar
- ersätta dåliga fönster med treglasfönster (en ny typ av fönster med tre glas och gas mellan glasen samt försedda med långvågsreflekterande skikt, har kommit fram.)
- byta ut brännare och apparater som förslitits mot energieffektivare modeller
- införa armatur och apparater som hushåller med vatten och el utan att därför fungera sämre

Dessa åtgärder sparar inte bara energi utan skapar också sysselsättning inom t.ex. byggnads och verkstadsindustri. Med stigande energipriser blir åtgärderna alltmer lönsamma och nya merutvecklade åtgärder hamnar inom lönsamhetsramen.

Genom enkla sparmetoder kan energibehovet minskas med mer än 15 %

Hur mycket energi kan vi då spara genom dylika metoder ? Så här skriver Torbjörn Wennebro i studiecirkeln för ekologi och resursfrågor Slut Cirkeln : 40 % av vår totala energianvändning går åt till värme och varmvatten i våra bostäder. Till detta kommer ytterligare 10 % för att värma våra industrilokaler (bara uppvärmningen av industrilokaler kräver lika mycket energi som bilismen).

Hälften av vår totala energianvändning åtgår alltså till uppvärmning. Detta gäller för Sverige men förhållandena hos oss torde inte skilja sig nämvärt. " Vi vet idag att det, utan tekniska märkvärdigheter, är möjligt att förminska energiförbrukningen i de flesta hus med 50 % genom bättre isolering, pannjustering och trimning, inmontering av treglasfönster mm.

Forskare menar att det i framtidens hus går att komma ned till en tredjedel av dagens energianvändning. Om man till detta lägger möjligheten att använda värmeväxlare samt solpaneler och/eller värmepump, kan hus göras i det närmaste självförsörjande på energi. Sådana exempel finns redan idag ".

Kärnkraften behövs inte

Det är således fråga om betydande inbesparningar som kan åstadkommas med enbart åtgärder för att förbättra uppvärmning och isolering av våra hus. Enligt energipolitiska delegationens (EDP) rapport om Finlands energiproduktion (1974) skulle kärnkraften stå för ca 20% av vår totala energiproduktion år 1985. Med tanke på att EDP då uppskattade tillväxten till 4,5% per år, vilket är i överkant enligt nyare rön, och de möjliga inbesparningar som kan åstadkommas med ovannämnda metoder, skulle behovet av kärnkraftverk knappast alls existera. Till detta skall ännu fogas de fördelar som en satsning på energisparande kunde få för sysselsättningen. Nu har ännu ingenting nämnts om vilka inbesparningar som kunde

göras inom industri och transportsektorerna.

Samhället måste bygga på små enheter

Ett exempel får illustrera hur sturkturomvandlingen och centraliseringen i samhället inverkar på transportmängden. Exemplet, hämtat ur MALTE, har gjorts vid Tvärvetenskapligt centrum vid Göteborgs Universitet och visar hur transportmängden beror av den lokala självförsörjningsgraden.

Antag att en vara tillverkas vid fyra olika fabriker A, B, C och D. Från varje fabrik leveraras varan till fyra orter enligt fig. a. Om transportavståndet är 30 km och varje ort behöver 400 ton av varan blir den sammanlagda transportbehovet för de 16 orterna: $400 \text{ ton} \times 30 \text{ km} \times 16 = 192.000 \text{ tonkm}$. Om två fabriker läggs ned ökar transportmängden enligt fig. b till 352.000 tonkm. Skulle ytterligare en fabrik läggas ned blir transportererna 536.000 tonkm enligt fig. c. En liten förbättring fås om fabriken flyttas enligt fig. d. Då blir transportererna 416.000 tonkm.

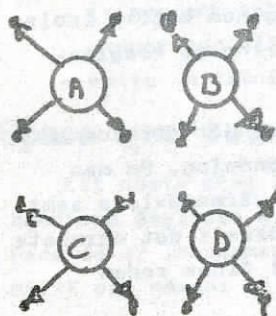


fig. a

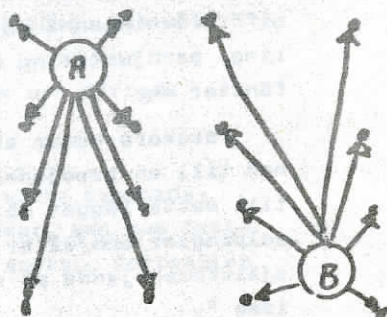


fig. b

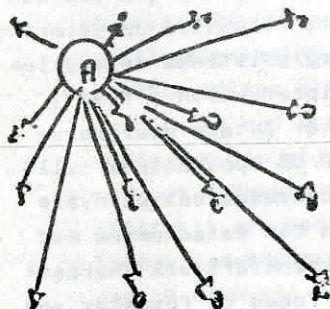


fig. c

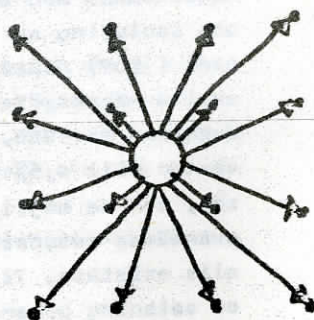


fig. d

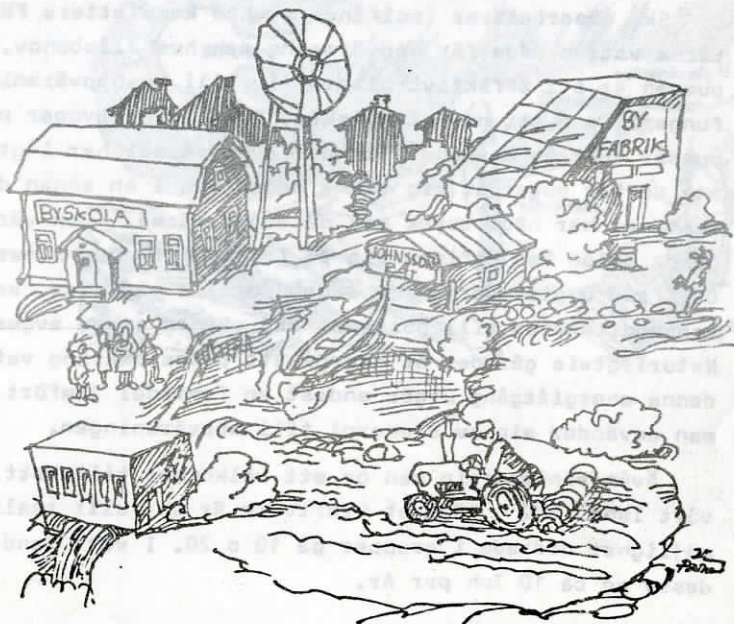
Allt planeras för bilen Bara hälften använder den

En utveckling inom transportsektorn som innebär ökad kollektivtrafik framom personbilstransport och att godstransport överförs till järnväg och båttransport, skulle inte bara få konsekvenser för energikonsumtionen. Döda och skadade i trafiken skall räknas i 10.000-tal per år. Miljöförstöringen är betydande, bilarna bidrar numera med större delen av luftföroreningsutsläppen.

MALTE : "Avgaserna innehåller tusentals olika gifter bl.a. ämnen som kan ge ökad frekvens av lungsjukdomar, hjärtsjukdomar, cancer och genetiska skador. I nya bostadsområden avsätts 40-50 % av markytan till trafikändamål inklusive bullerzoner".

Invid det stora bostadskomplexet finns en vältilltagen parkeringsyta och sedan bakom den eventuellt en liten gräsmatta med i bästa fall en lekplats för barnen, ingen ovanlig företeelse. Om bilanvändandet skriver MALTE :

"Nära 40 % av alla hushåll i samhället saknar bil. Även i hushåll med bil är i praktiken ofta flere medlemmar utan reell tillgång till bilen. Kvinnorna utgör den största homogena gruppen som ställs utanför bilsamhället". Dessa grupper får således dras med alla de negativa konsekvenser som ökad biltäthet medför utan att själva kunna utnyttja bil.



Omrikta forskningen

Förrän man börjar diskutera alternativa energiformer skall man hålla i minnet en sak som Hannes Alfven har uttryckt på följande sätt : " först korrigera för det faktum att en neorm insats av mycket kompetent forskningsarbete samt miljarder dollar, rubler och kronor har satsats på fissionsenergi, under det att mycket blygsamma och i vissa fall närmast obefintliga anslag stått till buds för andra energiformer".

Trots att anslag för forskning på alternativ energi varit så gott som obefintliga bedrivs dock en lång rad projekt på området, ofta finansierade av forskaren själv eller av olika ideella sammanslutningar. Till de alternativa energikällorna kan vi räkna sol-, vind-, vatten-kraft, biomassa, geotermisk energi och akvatisk energi.

Sol och vind

Teoretiskt är den direkta solenergin vår största energireserv. Man har t.ex. räknat ut att arabländerna teoretiskt kunde exportera mer energi producerad genom direkt solstrålning än deras nuvarande oljeexport. Speciellt till husuppvärmning kan solenergi ge betydande tillskott. En enkel metod som kan utnyttjas bygger på växthuseffekten. Man tar vara på solens värme genom tak och väggar.

Sk. absorbatörer (solfångare) kan komplettera för att värma vatten både för uppvärmning och hushållsbehov. Värme-pumpen är ett effektivt alternativ till husuppvärmning. Den fungerar som ett omvänt kylskåp. Principen bygger på att man pumpar runt en gas som i en del av systemet har lågt tryck och därför suger åt sig värme medan den i en annan del av systemet har högt tryck och då avger värme. Den värmeupptagande delen kan befinna sig på frostfritt djup i marken och därifrån upptar värme som sedan forslas med t.ex. vatten som transportmedium till bostaden där värmen sedan avges. Naturligtvis går det åt energi att pumpa omkring vattnet men denna energiåtgång utgör endast en femtedel jämfört med om man använder sig av elenergi till uppvärmningen.

Även vindenergin kan ge ett välkommet tillskott också i vårt land. 500 - 1000 st kraftverk är en fullt realistisk möjlighet ordnade i grupper på 10 o 20. I vårt land kunde dessa ge ca 10 Twh per år.

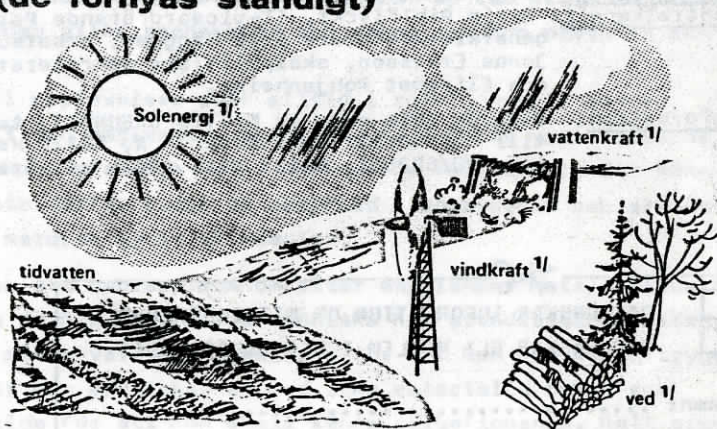
Utnyttjande av temperaturskillnader i sjö och havsvatten är också en tänkbar möjlighet till energiproduktion.

Energi i liten skala

Vattenkraften i vårt land är till största delen utbyggd. Men kan i alla fall få en viss lokal betydelse att rusta upp alla de små vattenkvarnar som står kvar vid sina små fall. Genom att utnyttja sådana kvarnar och föree mindre vattenfall med elproducerande turbiner, har man i Sverige räknat ut att lika mycket energi kunde erhållas som från ett kärnkraftverk.

Biomassa utgör biologiskt material som t.ex. skog samt jordbruks och hushållsavfall. MALTE räknar med att 1985 kan 17 Teravattimmar erhållas från skogsavfall (Finlands totala energiförbrukning är idag omkr 260 Twh). Man har diskuterat mycket sk. energiskogar dvs. skogsodlingar av vissa snabbväxande trädslag, t.ex. poppel. Intensivare odling av dylika skogar kan dock orsaka kraftiga miljökonsekvenser. Jordbruket har alla förutsättningar att bli självförsörjande på sitt eget avfall.

Kontinuerliga energikällor (de förnyas ständigt)



Forska vidare

Med geotermisk energi avser vi energi ur jordens inre. Denna energikälla har utnyttjats sedan länge på orter där den är lättillgänglig. Island. En metod som går ut på att man borrar två djupa hål i urberget som förbinds med varandra genom sprickor i berggrunden, kan hos oss eventuellt bli en energikälla att räkna med på inte alltför lång sikt. Energin utvinns på så sätt att man injicerar kallt vatten i det ena hålet. Vattnet värms upp vid passagen genom sprickan och pumpas sedan upp genom det andra hålet. I USA har försök i full skala med denna metod gjorts med positivt resultat.

FAKTA OM MITTENFÖRBUNDET:

- Grundades: MITTENFÖRBUNDET grundades 1972 och har under sin relativt korta verksamhet hunnit bli den dominerande student- och skolelevsorganisationen i Svenskfinland.
- Organisation: MITTENFÖRBUNDET är en del av den finlandssvenska CENTER-RÖRELSEN och verkar i skolor och högskolor.
- Verksamheten är uppbyggd kring sju lokalavdelningar i de svenska och tvåspråkiga högskolorna. Som en lokalavdelning med specialstatus fungerar Mitteneleverna.
- Förbundsmötet hålls en gång i året och väljer förbundsstyrelse med presidium.
- Presidium och centralkansli: Förbundsordförande Solveig Bergman, I-viceordförande Marie Pihlflyckt, II-viceordförande Peter Iiskola, generalsekreterare Erik Häggman, arbetsutskottsordförande Jonne Ericsson, skolpolitiska sekreterarna Ansa Sandström och Elisabet Pohjanheimo.
- Information: Vill du veta mera om MITTENFÖRBUNDET, ta kontakt direkt till förbundet: Bulevarden 7 A, 00120 Helsingfors 12, tel. 90/602541, eller till någon av våra lokalavdelningar.

☐

JAG ÖNSKAR INFORMATION OM MITTENFÖRBUNDET

☐

JAG ÖNSKAR BLI MEDLEM I MITTENFÖRBUNDET

Namn:

Adress:

.....

Tel.nr:

SÄND KUPONGEN TILL: MITTENFÖRBUNDET rf
Bulevarden 7 A
00120 HELSINGFORS 12

Lokalsamhälle - för förändring

VI KONSTATERAR INTE ENBART ENERGIKRISEN UTAN OCKSÅ ANDRA MINST LIKA AKTUELLA PROBLEMSTÄLLNINGAR SÄSOM ANNAN RÅVARUBRIST, ÖVERBEFOLKNING OCH SVÅLT, MILJÖFÖRSTÖRING OCH FÖRSVAGNING AV EKOSYSTEMET, FÖRSÄMRING AV LIVSKVALITETEN I DAGENS STARKT KONCENTRERADE SAMHÄLLE, OCH FRAMFÖR ALLT UPPRUSTNING, TERRORBALANS OCH KRIG.

Detta gör oss framför allt till en fredskämpande organisation.

Ett nytt samhälle kan inte skapas på basen av terrorbalans.

ÖVERGRIPANDE MÅLSÄTTNINGAR

- * Vi vill med vår politik förverkliga mångfald i mänsklig verksamhet, välfärd i vid mening, livskvalitet, jämlikhet och demokrati. Den utgångspunkt vi har för all samhällsplanering är människan själv och hennes samspel med den övriga naturen.
- * Med utgångspunkt från dessa grundläggande värderingar och inom ramen för de begränsningar jordens bärkraft sätter, vill vi skapa ett samhälle präglad av internationell solidaritet och jämlikhet.
- * Ett sådant samhälle följer inte traditionella utvecklingsmönster och kan således inte bygga på de traditionella ideologierna liberalism och socialism. Till detta krävs ett tredje alternativ.

Jämviktssamhället måste fylla vissa grundläggande principer

Människan är som varelse mångfacetterad och har en rad olika möjligheter upplevelser. Hon har olika egenskaper och anlag som hon måste få använda.

Möjligheterna till upplevelser står alltid i relation till andra människor och till den omgivande verkligheten. För att upplevelserna skall bli rika och mångfaldiga krävs en komplex verklighet. Ett människosamhälle måste därför bygga på mångfald i uppbyggnad och arbetsätt, precis som naturen själv är komplex.

Välfärd är för oss ett begrepp som omfattar människans totala situation. Det är inte fråga om hög BNP. Varje människa har grundläggande materiella behov som måste vara tillgodosedda för att hon ska känna trygghet. Men därutöver har människan en rad icke materiella behov som måste vara uppfyllda för att hon skall känna välbefinnande. Helt grundläggande är behovet av gemenskap och social trygghet. Varje människa har också behov av att känna arbetstillfredsställelse, att göra något betydelsefullt och därmed känna sig uppskattad.

Välfärd och självförverkligande kan bara uppnås i samspel med människor och omgivning, genom att vara något, göra något och ge något till andra.

PRINCIPEN OM MÅNGFALD GER STYRKA

Det som ger vårt livssamhälle, jorden, överlevnadsstyrka är den otroliga mångfald av former och arbetssätt som byggts upp genom livets historia. Det är ett nätverk av livsformer och samarbetstrådar med stor överlevnads- och självreglerande förmåga. För varje bakslag i livet självt har "läkande" krafter satts in och nya former och arbetssätt sökts. Livet har en ofattbar styrka. Men ekosystemet tål ändå inte hur många förenklingar som helst - livets försvarsmekanismer ligger just i mångfalden av former och arbetssätt. Går utvecklingen mot ensidighet och förenkling för långt, mister ekosystemet förmågan att bygga upp ny mångfald, och människans levnadsbetingelser förstörs. Människosamhällen med ensidig sammansättning och långtgående likriktning, såväl beträffande natur som arbetssätt, är sårbara och råkar lätt i obalans.

Ett samhälle med mångfald i uppbyggnad, arbetssätt och kultur är uppbyggt efter en god ekologisk princip.



PRINCIPER OM BALANSERAT RESURSUUTTAG

De resurser människan måste bygga sin välfärd på är de förnyelsebara. Förbrukningen av lagerresurser måste vara minimal och bygga på stränga internationella restriktioner. Ekonomin måste underordnas dessa krav. En sådan ekonomi - en resurs-ekonomi - bygger på att lagerresurserna har ett egenvärde och att varje resursuttag ses som en kostnad - inte som ett mål i sig. Produktionen skall bygga på lokala resurser och ta sikte på att tillgodose lokala behov.

PRINCIPEN OM SMÅSKALIG TEKNOLOGI

Dagens teknologi, som i sig är stordrifts- och koncentrationsbefrämjande måste ersättas med en småskalig teknologi. Teknologin skall vara så utformad att den reducerar användandet av lagerresurser och möjliggör ett optimalt utnyttjande av förnyelsebara resurser.

PRINCIPEN OM RECIRKULATION

Resursuttag, ekonomi och teknologi måste naturligtvis utformas så att mängden föroreningar och avfallsprodukter minimeras. För de som ändå uppstår måste effektiva återvinnings- och reningsmetoder utvecklas.

PRINCIPEN OM DECENTRALISERING

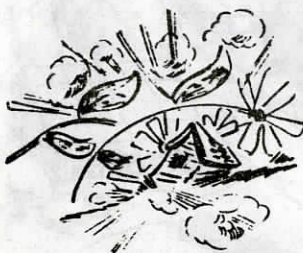
En regional balans med geografiskt spridd bosättning, produktion, mm främjar ett optimalt utnyttjande av förnyelsebara och marginella resurser, vilket ur hushållnings- och jämlikhetssynpunkt är nödvändigt. Det leder också till ett jämnare fördelat tryck på ekosystemet och minskar ensidigheten, vilket gör att ekosystemets korrigeringsmekanism lättare kan återställa eventuell obalans. En decentralisering av politisk och ekonomisk makt leder också till ett mer förnuftigt resu användande.

Men principen om decentralisering innebär framför allt en samhällsstruktur byggd på fungerande lokalsamhällen. Det är bara genom en sådan överblickbar samhällsuppbyggnad vi kan uppnå mål som mångfald, välfärd, jämlikhet och demokrati. De sociala kraven på samhällsstrukturen sammanfaller således med de för jämviktssamhället nödvändiga.

Det är väsentligt att understryka att kravet på jämvikt är ett viktigt led i den internationella solidariteten och i ansvar för framtiden.

Den viktigaste solidaritetsinsats som kan göras i första rummet är att upphöra med utsugning och exploatering och att hushålla med resurser på ett ansvarsfullt sätt.

John Ericksen



Om ett fåtal stora anläggningar upphör att fungera, kan konsekvenserna bli förödande.

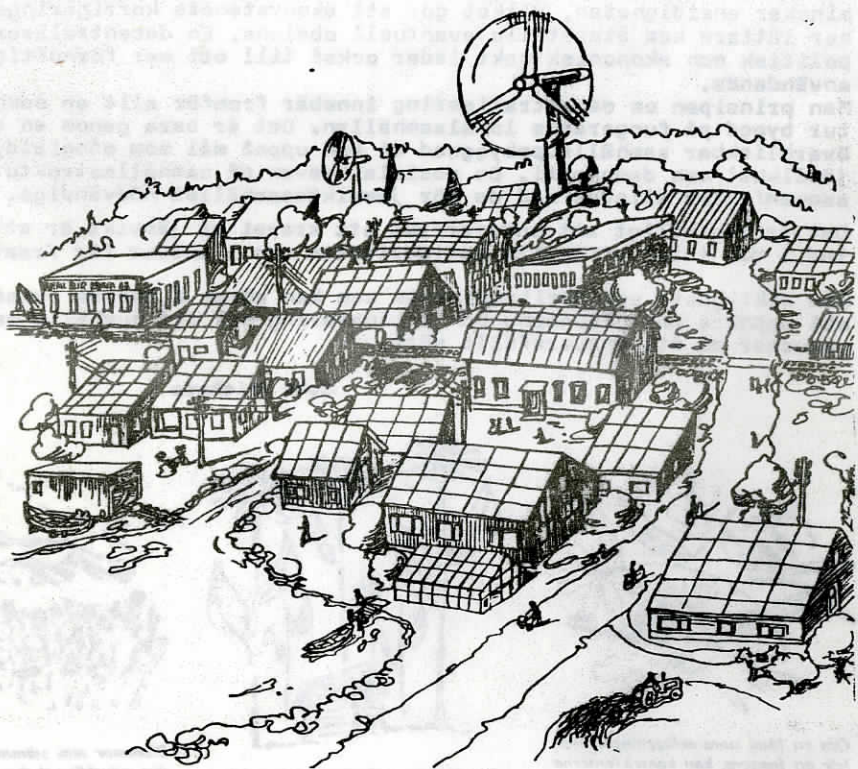


Ett fåtal jätteblommor. Stor sårbarhet.



Blommor som stämmer överens den mänskliga skalan.

VÄLJ RÄTT VÄG IN I MORGONDAGEN



VÄLJ LOKALSAMHÄLLET
MITTENFÖRBUNDETS
ALTERNATIV