

Riksdagens framtidsdag 2008 – konferensrapport

Utgivare: Riksdagens utskott

ISSN 1653-0942
ISBN 978-91-85943-27-2
Riksdagstryckeriet, Stockholm, 2008

Förord

I betänkandet Riksdagen i en ny tid (framst. 2005/06:RS3) tog Riksdagskommittén upp ett antal frågor för hur riksdagen kan möta framtidens utmaningar. Utifrån Riksdagskommitténs förslag beslutade riksdagen i juni 2006 om riktlinjer för hur riksdagen dels ska inleda ett mer systematiskt arbete med forsknings- och framtidsfrågor, dels fördjupa sitt arbete med uppföljning och utvärdering (bet. 2005/06:KU21).

Riksdagskommittén ansåg bl.a. att forsknings- och framtidsdagar borde genomföras med jämna mellanrum. Dessa aktiviteter borde ägnas åt teman som inte alltid har direkt bäring på specifika riksdagsfrågor utan i stället kan bidra mer allmänt till ledamöternas omvärldsorientering. Mot den bakgrunden hölls den 24 januari 2008 en framtidsdag med tre teman: Klimat – förändringar och anpassningar, Informationstekniken i framtiden samt En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige. Forskare och experter gav anföranden inom dessa teman, varefter riksdagsledamöter från olika utskott gavs möjlighet att ställa frågor och diskutera med expertpanelen. För varje seminarium fanns ett värdutskott bestående av ledamöter från tre till fyra utskott som medverkat i utformningen av programmet. Diskussionerna som ägde rum vid respektive seminarium dokumenterades via stenografiska anteckningar, vilka redovisas nedan tillsammans med övrigt underlag som togs fram i anslutning till dagen. Sedan tidigare har även en broschyr producerats med text och bild som presenterar dagen. Delar av broschyren återges som inledande texter till de stenografiska uppteckningarna för respektive seminarium.

Planering och genomförande av Framtidsdagen har gjorts av en projektgrupp som bestått av ett flertal medarbetare inom riksdagsförvaltningen. Forskningssekreterarna Lars Eriksson och Helene Limén har varit projektledare. Pia Bodeäng har medverkat i sammanställningen av konferensrapporten.

Stockholm i maj 2008

Jan Bjurström
Utskottssamordnare

Innehållsförteckning

Förord.....	3
1 Inledning.....	5
1.1 Bakgrund	5
1.2 Disposition av konferensrapport.....	7
2 Inledningsseminarium:	9
3 Klimat – förändring och anpassningar.....	21
3.1 Referat från seminariet ”Klimat – förändringar och anpassningar”	21
3.2 Nya rön om klimatförändringar	23
3.3 Beteende och ekonomiska styrmedel.....	25
3.4 Diskussion mellan ledamöter och forskare	27
4 Informationstekniken i framtiden	51
4.1 Referat från seminariet ”Informationstekniken i framtiden”	51
4.2 Det mobila livet – nästa IT-revolution.....	53
4.3 Diskussion mellan ledamöter och forskare	54
5 En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige	77
5.1 Referat från seminariet ”En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige”	77
5.2 Kulturens betydelse för hälsa – ett naturligare inslag i framtidens hälsovård.....	80
5.3 Diskussion mellan ledamöter och forskare	83
6 Elevernas bidrag	99

Bilagor

1 OH-bilder från inledningsseminarium.....	103
Caroline Leck, professor, Stockholms universitet	103
2 OH-bilder från Klimat – förändringar och anpassningar	107
Erland Källén, professor, Stockholms universitet.....	107
Christian Azar, professor, Chalmers.....	111
Ing-Marie Odegren, vd Alingsåshem AB.....	123
Åsa Löfgren, forskare, Göteborgs universitet.....	138
3 OH-bilder från Informationstekniken i framtiden.....	141
Joachim Åström, fil.dr, Örebro universitet	141
Kristina Höök, professor, Stockholms universitet	143
Lennart Nordfors, vice vd, Gullersgruppen	150
Roger Säljö, professor, Göteborgs universitet	152
4 OH-bilder från En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige.....	157
Joakim Palme, professor, vd, Institutet för framtidsstudier.....	157
Bengt Winblad, professor, Karolinska Institutet.....	163
Gunnar Bjursell, professor, Göteborgs universitet	174
5 Utvärdering av Framtidsdagen	179
6 Fullständigt program för Framtidsdagen	192

1 Inledning

1.1 Bakgrund

De senaste åren har riksdagen ägnat mycket uppmärksamhet åt att hitta metoder för att utveckla det demokratiska arbetet. Det övergripande syftet är att riksdagen och dess utskott ska få ett kvalificerat underlag över samhällsutvecklingen inom olika områden för att kunna göra riktiga prioriteringar och bättre kunna bedöma vilka resurser som ska sättas in för att uppnå politiskt uppsatta mål. I betänkandet Riksdagen i en ny tid (framst. 2005/06:RS3) tog Riksdagskommittén upp ett antal frågor om hur riksdagen kan möta framtidens utmaningar, bl.a. forsknings- och framtidsfrågorna. Utifrån Riksdagskommitténs förslag beslutade riksdagen i juni 2006 om riktlinjer för hur riksdagen ska dels inleda ett mer systematiskt arbete med forsknings- och framtidsfrågor, dels fördjupa sitt arbete med uppföljning och utvärdering (bet. 2005/06:KU21). Riktlinjerna innebär en höjd ambitionsnivå för utskottens arbete med såväl uppföljning och utvärdering som forsknings- och framtidsfrågor.

Riksdagens riktlinjer innebär bl.a. att arbetet med forsknings- och framtidsfrågorna ska vara en del av riksdagsarbetet och beslutsprocessen och i första hand skötas av den reguljära organisationen. Det innebär att utskotten och utskottskanslierna måste ta ett stort ansvar. Framtidsanalyser berör ofta flera utskott. Riksdagens framtidsarbete bör därför till stor del ske på en utskottsövergripande nivå och förutsättningarna för att behandla strategiska framtidsfrågor måste förbättras och sättas högre på den politiska dagordningen. Ett sätt att arbeta med gemensamma framtidsfrågor är att anordna gemensamma framtidsdagar. Riksdagen har vid tre tidigare tillfällen anordnat forsknings- och framtidsdagar: åren 2002, 2004 och 2005.

Framtidsdagens utformning och program

Framtidsdagen inleddes med ett gemensamt pass på temat *Kommunikation mellan politiker och forskare*. De efterföljande tre parallella seminarierna lades upp så att de inbjudna föredragshållarna först höll korta anföranden som därefter diskuterades tillsammans med ledamöterna i diskussionspanelerna, och även till viss del med övriga deltagare i auditoriet (ledamöter, tjänstemän, elever och övriga inbjudna). Seminarierna varade mellan kl. 10.00 och 12.30. Uppskattningsvis deltog ca 250 personer vid framtidsdagen varav 100 ledamöter.

Programmet bestod av följande punkter (programmet i sin helhet redovisas i bilaga 6). Vid ett inledande gemensamt seminarium höll talmannen ett välkomstanförande. Det följdes av ett panelsamtal om utmaningar i klimatfrågan samt om kommunikationen mellan politiker och forskare. Medverkande var

professor Lisa Sennerby Forsse, förre ambassadören Bo Kjellén, professor Caroline Leck samt vetenskapsjournalisten Susanna Baltscheffsky. Därefter följde tre parallella seminarier.

Det första seminariet hade temat *Klimat – förändringar och anpassningar*. Vårdutskott för seminariet var miljö- och jordbruksutskottet, trafikutskottet, näringsutskottet, civilutskottet och skatteutskottet. Erland Källén, professor vid Stockholms universitet, inledde med ett anförande om *Klimatförändringar nu och i framtiden*. Därefter följde professor Christian Azar, Chalmers som talade om *Framtidens energikällor – Industri, transporter och boendemiljö*. Ing-Marie Odegren, vd Alingsås AB talade om *Framtidens teknik med fokus på hållbart boende och hållbara städer* och Åsa Löfgren, forskare vid Göteborgs universitet avslutade om *Beteenden och ekonomiska styrmedel*.

Det andra seminariet hade temat *Informationstekniken i framtiden*. Vårdutskott för seminariet var konstitutionsutskottet, finansutskottet, trafikutskottet och utbildningsutskottet. Joachim Åström, fil.dr i statsvetenskap vid Örebro universitet, inledde med ett anförande på temat *Mot en digital demokrati-teknik, politik och institutionell förändring*. Det följdes av professor Kristina Höök, Stockholms universitet, som talade om *Det mobila livet – nästa IT-revolution*. Därefter följde Lennart Nordfors, vice vd Gullersgruppen som talade om *En framtida virtuell statlig förvaltning – utmaningar och vägval. Olika scenarier av en virtuell förvaltning*. Roger Säljö, professor vid Göteborgs universitet avslutade på temat *Framtidens lärande och IT*.

Det tredje seminariet hade temat *En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige*. Vårdutskott för seminariet var socialförsäkringsutskottet, socialutskottet och kulturutskottet. Professor Joakim Palme, vd Institutet för framtidsstudier, inledde med ett anförande om *Finansiering av välfärdssystemen. En demografisk utmaning*. Därefter följde professor Bengt Winblad vid Karolinska Institutet med ett anförande om *Framtidens hälso- och sjukvård*. Professor Gunnar Bjursell vid Göteborgs universitet avslutade med ett anförande om *Kulturens betydelse för hälsa – ett naturligare inslag i framtidens hälsovård*.

I Sammanbindningsbanan arrangerades under dagen en utställning till vilken ett antal aktörer med anknytning till forskningsfrågor hade inbjudits att medverka med informationsbord. Där presenterades nyutgivna rapporter, böcker och broschyrer samtidigt som utställningen blev ett forum för diskussion mellan aktörer, ledamöter och övriga deltagare. De medverkande var Riksdagsbiblioteket, Vetenskapsrådet, Forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap (FAS), Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas), Verket för innovationssystem (Vinnova), Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling (KK-stiftelsen), Kungl. Vetenskapsakademien (KVA), Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), Riksbankens Jubileumsfond, Institutet för framtidsstudier samt föreningen Vetenskap & Allmänhet (VA). En riktad utvärdering till dessa aktörer visade ett gott resultat.

Till Framtidsdagen inbjöds även två gymnasieklasser. En klass från det samhällsvetenskapliga programmet på S:t Eskils gymnasium i Eskilstuna samt en klass från det naturvetenskapliga programmet på Östra Real i Stockholm, för att ge sina perspektiv (se kapitel 6).

Dessutom inbjöds ett stort antal myndigheter, departement, organisationer och enskilda att ta del av seminarierna. Ett 60-tal externa besökare närvarade. Samtliga seminarier var öppna för allmänheten som inbjöds att lyssna från åhörarläktarna. Seminariet om klimatfrågor direktsändes i SVT 2 samt i SVT 24, och övriga seminarier sändes via riksdagens webb-tv och bandades av SVT 24 för att sändas senare under veckan. En bred pressinbjudan sändes ut i god tid, men förutom SVT 24 utblev andra större mediebevakare. En lokaltidning uppmärksammade däremot elevernas deltagande i Framtidsdagen.

Efter Framtidsdagen togs en broschyr fram med korta referat från seminarierna, intervjuer med experter och ledamöter presenterade med foton som tagits under dagen. Broschyren har delats ut till samtliga ledamöter, en större del av tjänstemännen vid riksdagen samt till samtliga inbjudna gäster vid Framtidsdagen. Broschyren finns att beställa vid riksdagens tryckeri samt i elektroniskt format på riksdagens webbplats.

Framtidsdagen har utvärderats genom en enkät ställd av utredningstjänsten (se bilaga 5). Resultatet av utvärderingen var överlag gott.

Framtidsdagens planering och genomförande

Forskningssekreterarna vid utvärderings- och forskningsfunktionen vid utredningstjänsten har varit projektledare för Framtidsdagen. Det förberedande arbetet startade under våren 2007, då samtliga utskottskanslier besöktes för att kartlägga intresseområden och frågeställningar som skulle kunna belysas vid en gemensam framtidsdag. Utifrån det underlaget togs ett förslag till program fram som presenterades för samtliga utskott. Förslaget bestod av ett antal utskottsövergripande teman där utskotten själva fick avgöra om de ville vara värdar för seminarierna. I värdskapet låg att medverka i utformandet av frågeställningar, föreslå föredragshållare samt utse två ledamöter att ingå i en diskussionspanel vid seminarierna. Värdsutskotten utsåg sinsemellan mötesordförande för de olika seminarierna. Sammantaget elva utskott fördelade på tre teman deltog som värdar. Projektledarna inbjöd föredragshållare och fastställde programmen i samarbete med utskotten och deras kanslier.

1.2 Disposition av konferensrapport

Rapporten består av stenografisk uppteckning samt föredragshållarnas presentationer från de fyra seminarierna. Från det första inledande seminariet finns en heltäckande stenografisk uppteckning. Tyvärr fanns inte tillräckligt många stenografer för att nedteckna de tre parallella seminarierna. Utifrån befintlig kapacitet valde projektledningen att stenografiskt

nedteckna seminarierna med start efter föredragshållarnas anföranden. Några av föredragshållarna skickade in underlag, vilka återfinns nedan i rapporten. Flera föredragshållare hade dock utförliga power-point-presentationer som samtliga finns med i rapporten med hänvisning till respektive föredragshållare.

I bilaga 5 följer utvärderingen av Framtidsdagen, i kapitel 6 finns en sammanställning av elevmedverkan samt i fulltext de synpunkter som eleverna lämnade.

2 Inledningsseminarium: Panelsamtal om utmaningar i klimatfrågan samt om kommunikationen mellan politiker och forskare

Talmannen: Godmorgon! Klockan är 09.00, och vi är ju svenskar. Då håller vi exakt på tiderna.

Mina damer och herrar! I en enkätundersökning bland riksdagens ledamöter för ett par år sedan blev de tillfrågade om vad riksdagen egentligen var sämst på. Det var att förutse framtida problem innan de uppstår. Det är något som, vågar jag säga, kanske kännetecknar hela samhället. En annan undersökning visar att ledamöternas högsta önskemål är att få ägna sig åt mer långsiktigt arbete, fördjupning och reflexioner. Det är därför vi har framtidsdagen i dag och har haft den under några år.

Ett ytterligare sätt att svara mot ledamöternas krav är riksdagens beslut att forsknings- och framtidsfrågorna ska ges ökat utrymme och bättre integreras i riksdagsarbetet. En viktig del av detta är att kunskaps- och forskningsresultat och kvalificerade analyser av samhällsutvecklingen inom olika områden kan lyftas fram bättre. En gammal partikollega, en professor i medicin, hävdade att det förnämsta universitet han studerade vid var riksdagen. Men det är bara en del av arbetet, och det är inte alltid det arbete som vi kan ägna oss mest åt. Det är därför vi har dessa forsknings- och framtidsdagar – för att vi ska få en bättre analys, bättre framtidsinsikt och fler tankar om framtiden.

Vi har anordnat dessa framtidsdagar i tre år. I början hade vi många olika teman på framtidsdagarna. De har varierat år från år. I dag har vi valt att kraftsamla kring tre breda teman. Det är kanske inte oväntat klimatet, informationstekniken och demografin.

Jag vet att det finns ett brett engagemang i riksdagen för dessa frågor, och jag vet att det kommer att visa sig här i dag. Vi har redan nu på morgonen en mycket stor uppslutning i gamla Andrakammarsalen.

Ledamöter från inte mindre än elva av riksdagens femton utskott står som värdar och kommer att delta i diskussionspanelerna.

Framtidsdagen är ett lysande exempel på samarbete över utskottsgränserna. Vi blir ibland för fackorienterade och ser bara till det egna fackutskottet, och det går en skarp gräns för vad som råkat falla inom ett visst utskotts kompetensområde.

Vi behöver se över gränserna i riksdagen. Vi behöver framför allt se bortom de propositioner som läggs fram och motioner som väcks för att kunna integrera den samhällsdebatt och analys som finns i det vardagliga arbetet. När vi gör det är det naturligt att man även försöker få fler unga med i framtidsdebatten. Det är i första hand dem detta kommer att beröra. Därför har två gymnasieklasser särskilt bjudits in i dag för att delta i seminarierna om klimat

respektive IT. Eleverna har under hösten förberett sig inför framtidsriksdagen i olika projekt, och de kommer att följa upp sina intryck från dagen i en särskild rapport som ska bli intressant att ta del av. Jag hoppas verkligen att de ungdomar som är här i dag kommer att ta tillfället i akt att delta aktivt i diskussionerna. De ska framför allt inse att det de tänker inte är konstigt eller mindre värt än någon annans tankar. De ska verkligen ta för sig i diskussionerna.

Mina damer och herrar! En av de personer i världen som har bidragit mest till kunskaperna om klimatfrågan är Bert Bolin, som gick bort i mellandagarna. När fredspristagarna Al Gore och Rajendra Pachauri stod i denna talarstol för en dryg månad sedan var de inte sena med att hylla just Bert Bolin, som var på plats den dagen i salen. Han skulle ha varit med i paneldiskussionen som nu följer, och det är säkert att hans ande kommer att sväva över diskussionerna, inte minst eftersom två av deltagarna i denna mycket kvalificerade panel var nära medarbetare till Bert Bolin.

Mina damer och herrar! Hjärtligt välkomna till framtidsdagen.

Eva Krutmeijer: Jag heter Eva Krutmeijer, och jag finns på Vetenskapsrådet. Jag arbetar med forskningskommunikation. Nu när riksdagen tar det fantastiska initiativet att bjuda in forskare till riksdagen, till politikerna, känns det oerhört angeläget att kommunikation verkligen uppstår i dag, att ni får nytta av de experter ni har bjudit in.

Kommunikation är inte alltid så lätt. Panelen som sitter här har alla erfarenhet av det på olika sätt. Vi har tänkt att den första halvtimmen ska beröra olikheter och likheter mellan forskningsvärlden och den politiska världen, hur ni kan ha nytta av varandra och vilka svårigheter som finns. Naturligtvis vill vi komma fram till konkreta förslag om hur det kan bli bättre.

Det är roligt att Bo Kjellén är här. Han har varit något så fint som miljöambassadör. Det hette så på den tiden. I dag tror jag vi säger chefsförhandlare i klimatfrågor. Du var bland annat ansvarig för miljömötet i Rio, och på den vägen är det.

Caroline Leck är den aktiva forskaren i panelen. Du är professor i meteorologi vid Stockholms universitet. Du är också välkommen hit.

Sedan har vi Lisa Sennerby Forsse. Du representerar universiteten och högskolorna eftersom du är rektor för det universitet som kanske starkast profilerar klimatfrågan i dag, Sveriges lantbruksuniversitet. Du har också varit ordförande i det vetenskapliga råd som låg bakom den här rapporten.

Medierna representeras av Susanna Baltscheffsky. Du är vetenskapsjournalist med inriktning mot miljöfrågor på Svenska Dagbladet.

Ni är alla välkomna hit.

Vi ska kasta oss in i att kommunicera vetenskap och göra det begripligt för allmänheten och er politiker. Precis före jul var Bo tillsammans med Bert Bolin engagerade i frågan. Det resulterade i en artikel med rubriken "Allvarligt – men inte hopplöst" i Svenska Dagbladet. Vill du, Bo, kommentera artikeln lite grann? Vad var det viktigaste som du och Bert ville få fram?

Bo Kjellén: Det var framför allt tre saker. För det första var Bert upptagen med en fråga under de sista veckorna av sitt liv. Den gällde att genom att inte spela upp alltför påtagliga katastrofscenarier på lång sikt undvika att skrämman människor. Han hade tyckt sig finna att inte minst barn och ungdomar blev oroad över perspektiven. Dessutom ligger i detta risken att om människor blir övertygade om eller tror att det inte går att göra någonting stänger de helt enkelt av. Efter oss syndafloden. Vad spelar det för roll vad vi vidtar för åtgärder?

För det andra ville vi understryka att detta visserligen är en långsiktig fråga, men med tanke på investeringar och sådant börjar framtiden redan nu. Det är viktigt att under de närmaste 10–30 åren fatta de korrekta besluten i frågorna. Det gäller då också att inse att vi möter problem av en helt ny karaktär. Klimathotet är en helt ny sak. Det kan inte knytas till en enskild makt, utan det är någonting som ligger i oss själva.

För det tredje måste man i denna process vara kapabel att också ta hänsyn till den stora fattigdom som finns i världen.

Eva Krutmeijer: Vi kommer tillbaka till denna fråga, särskilt till frågan om klimatfrågans karaktär och hur den gör det extra svårt att kommunicera. Den har stor grad av både osäkerhet och risk som gör det här knepigt.

Caroline Leck forskar i meteorologi. Ditt senaste år har antagligen präglats mycket av att just kommunicera på ett sätt som du kanske inte är van vid som forskare. Håller du med Bert och Bo att det finns risk att vi skrämmer upp människor för mycket?

Caroline Leck: Ja, till del kanske. Jag tycker att det är viktigt att framhålla att så länge vi framför trovärdig vetenskapligt baserad information föreligger tvärtom ingen risk.

Jag kan lyfta fram Stockholms universitet som ett exempel på vad jag menar. Universitetet kallade till en presskonferens för knappt ett år sedan då den första rapporten från FN:s klimatpanel, IPCC, släpptes om det fysiska klimatet. Stockholms universitet hade bjudit in en stor samling journalister och samtidigt en kompetent grupp av forskare som då var där för att täcka hela innehållet i rapporten. Det utföll väl.

Eva Krutmeijer: Det fungerade bra?

Caroline Leck: Ja, mycket bra.

Eva Krutmeijer: Men samtidigt har du ett exempel på där du inte hade lika positiva erfarenheter.

Caroline Leck: Jag har deltagit som någon sorts expert – som man får göra ibland. Det var en klimatutställning där man bland annat skulle göra en film som på ett trovärdigt sätt skulle engagera. Där tyckte jag att det var en svår balansgång att gå med uppseendeväckande och hotande miljöbilder, som snarare kan verka skrämmande. Man får motsatt effekt.

Eva Krutmeijer: Det är svårt. När forskarna säger vad de gör kan man inte bli annat än rädd. Är det inte en naturlig reaktion? Det är fruktansvärt. Måste vi

inte få känna så? Är det inte en bra känsla? Det börjar med att man bli rädd och skrämmd. Sedan blir man arg och får handlingskraft att göra något.

Caroline Leck: Nej, jag tror att man ska akta sig noga för skrämsepedagogik. Det är bättre att på ett trovärdigt och vetenskapligt sätt försöka förmedla. Sedan är det den pedagogiska utmaningen.

Eva Krutmeijer: Det kan vi ta lite senare. Vi har inte riktigt rätt ut detta än.

Lisa är rektor för ett universitet som verkligen profilerar frågorna. Klimatet, maten, vattnet, energin, marken och skogen. Det kan vi läsa på stora affischer när man möter ditt universitet. Hur ser du på samverkan med övriga samhället i frågan?

Lisa Sennerby Forsse: I första hand är samverkan mellan forskningen, universiteten och samhället en demokratifråga. Alla lärosäten har ett ansvar att föra ut forskningsresultaten och det som kommer fram i den verksamhet vi bedriver. Det kallas för den tredje uppgiften. Det är någonting som alla universitet och högskolor kämpar mycket med. Tyvärr är det så i denna värld att vi inte har en riktigt bra finansiering för den typen av verksamhet. Meritvärderingen i forskarsamhället är också fokuserad på de vetenskapliga resultaten som kommer fram.

Eva Krutmeijer: Jo, visst är det så. Men samtidigt ställer forskarna upp. Jag tycker att det är fantastiskt. Det har varit dödsfall i familjen om man inte ställer upp med att komma till exempelvis ett sådant här sammanhang. Nog sjutton ställer forskarna upp, men man jobbar med frågorna på ett annat sätt.

Lisa Sennerby Forsse: Absolut. Det finns ett jättestort intresse. Alla forskare tycker att det är roligt när någon är intresserad av de resultat som finns. Det är en fråga som vi arbetar oerhört mycket med.

Resultaten kommer alltid från den enskilde forskaren eller forskargruppen. Forskning är en långsam process. Det kommer nya resultat hela tiden. Det är hela tiden en följd av olika resultat. Forskare kan också tolka resultaten på olika sätt. Det är inte säkert att forskarsamhället – tvärtom är det ovanligt – är enigt om tolkningen.

Eva Krutmeijer: Ligger det inte i forskningens natur med tveksamheten och osäkerheten? Det för hela tiden vetenskapen framåt. Men det passar illa i det här sammanhanget eftersom ni vill ha raka svar: Hur är det egentligen? Det kan inte forskarna svara på.

Lisa Sennerby Forsse: Det är svårt för forskare att ge enkla raka svar i komplicerade frågor. Här är klimatfrågan ett bra exempel.

Eva Krutmeijer: Den är en extra stor utmaning för oss alla.

Susanna Baltscheffsky får representera medierna i dag. Ni har ändå svävat som på ett litet moln över debatten det senaste året. Vi har kunnat följa detta på ett sätt som vi aldrig har gjort förut. Hur ser du på din roll som vetenskapsjournalist i sammanhanget?

Susanna Baltscheffsky: Undrar du om jag gillar att skrämmas?

Eva Krutmeijer: Ja, lite grann! Det måste svara svårt att hålla balansen.

Susanna Baltscheffsky: Ämnets karaktär är sådant att man behöver egentligen inte ta till några trick för att skrämmas. Man behöver inte skriva om de värsta scenarierna, som är de som är mest uppseendeväckande. Man ska naturligtvis beskriva att de finns, men man måste också beskriva tidsperspektivet, om till exempel Arktis inlandsisar ska smälta. Är det om 50 år när det i själva verket kanske är tidigast om tusen år, ifall det inträffar? Det är fråga om sannolikhet.

Det förtroendekapital jag har gentemot läsarna är att jag är trovärdig, att de inte ständigt beslår mig med att jag överdriver, företräder något partsintresse eller har en egen agenda. Jag måste ändå förhålla mig till materialet med läsarnas bästa för ögonen hela tiden.

Eva Krutmeijer: Jag såg i Riksdagsbibliotekets utställning att Bert Bolin har gett ut en bok som heter *Vad gör vi med klimatet?* Vet du vilket år den kom ut?

Susanna Baltscheffsky: 1979. Jag har skrivit om den i en vetenskapskrönika i Svenska Dagbladet.

Eva Krutmeijer: Aj då! Det här har vi inte förberett. Jag trodde att du skulle säga: Det hade jag ingen aning om.

Det är lite anmärkningsvärt att boken kom 1979. Nog för att han var före sin tid, men kunde inte medierna ha gjort mer då? Kunde ni inte ha slagit på alla stora trummor då? Hade det inte varit enklare nu?

Susanna Baltscheffsky: Har vi inte gjort det?

Eva Krutmeijer: Jag vet inte.

Susanna Baltscheffsky: Det här är en liten parallell med Isabella Löwins fantastiska bok om utfiskningen. Hur många spaltmeter har vi inte skrivit om torskfisket? Vad är det som krävs för att det ska hända någonting? Al Gore gör en fantastisk presentation. Man blir grön av avund. Han kommer fram. Jag undrar ibland vad jag ska göra för att nå fram.

Eva Krutmeijer: Krävs det en Al Gore i alla forskningsfrågor?

Susanna Baltscheffsky: Jag kan inte vara en Al Gore i min roll. Det kan jag definitivt inte vara. Det är inte nyhetsreporterns roll.

Eva Krutmeijer: Jag vet att Bert Bolin var glad att just Al Gore hade tagit sig an detta. Han sade att det krävs att det är någon från den politiska världen som har tagit till sig detta, tagit in det och översätter och pratar med det språk som når fram. Han gör en otrolig insats där.

Vi ska ta ett konkret exempel på två frågor inom miljöområdet. Den ena frågan har gått smidigt genom systemet, Caroline, och den andra har fastnat. Kan du kort berätta för oss vad som hände med ozonfrågan?

Caroline Leck: Den har jag kallat ozonets succéhistoria. Det är fem punkter.

Först gav forskarsamhället snabbt en tydlig och vetenskapligt väl underbyggd varning. Det budskapet speglade medierna korrekt den gången. Det gjorde att allmänheten som läste tidningar och såg på tv blev berörd och då

verkade för en snabb åtgärd. Industrin var till en början skeptisk men satsade på ny teknik – inte minst fann den. En av stöttestenarna är att finna den nya tekniken. Då var det dags för beslutsfattarna – politiken och dess aktörer – att ge en snabb reaktion, införa förbud mot freoner i bland annat sprejflaskor. Montrealprotokollet upprättades. I-länder erbjöd åtgärds paket, det vill säga tekniska lösningar och tidsfrister för utvecklingsländerna. I dag ser vi en stark reduktion på alla freoner och också en återhämtning av ozonuttunnningen i stratosfären.

Eva Krutmeijer: Men ...

Caroline Leck: Men ... Den globala uppvärmningen, de problem med klimatet som vi är här för att debattera i dag, är en tvekande historia. Forskarsamhället gav en svagare och osäker varning därför att det fanns en högre grad av komplexitet. Det var lite det Lisa nämnde i sitt anförande. Det innebar att medierna började spegla budskapet obalanserat – både överdrifter och motbilder – där en mindre grupp av nej-sägare fick ett oproportionellt stort utrymme i medierna. Det gjorde allmänheten förvirrad. Och blir man förvirrad blir man oftast ointresserad. I kombination med det långa tidsperspektiv som gäller framtiden och kommande generationer blev det svårt att beröra allmänheten. Industrin insåg att det var stora ekonomiska intressen på spel. Kortsiktiga lösningar behövdes. Försöken till alternativa tekniklösningar var inte tillräckligt aktiva. Nu har det kommit fler möjligheter där.

Det här gör att beslutsfattare har det osäkert. Forskarsamhället ger oklara varningar. Ekonomiska intressen står i vägen för åtgärder. Jag kan koppla till forskarsamhället. Vad var det då som gjorde att det var tvekande?

Rapporten från FN:s klimatpanel baserar sig varje gång – den har släppts 1995, 2001 och 2007 – på ca 10 000 vetenskapligt granskade publikationer och sammanställs av ca 300 forskare och världsmedborgare till en enad uppfattning.

1995 talade man om *suggestive*. Sedan blev det *is likely*. 2007 är det *it is very likely*. Det är mycket sannolikt, det vill säga 90 procents möjlighet att det är så.

Det är först 2007 det börjar hända någonting.

Eva Krutmeijer: Vad var det som hände 2006–2007? Vad ser Bo från din utgångspunkt? Vad ser du som de viktigaste händelserna?

Bo Kjellén: Jag vill bara understryka vad Caroline just sade om skillnaden i komplexitet mellan ozonfrågan och klimatfrågan. Ozonfrågan är ett isolerat problem. Klimatfrågan är en del av vad man kallar för globala förändringar över huvud taget, orsakade av människan. Det har lett oss till en helt ny situation. Vi har aldrig varit här förut, när vi påverkar hela det globala systemet.

Vad gäller din specifika fråga: Forskarsamhället var tydligare, som framgick här. Det var också sådana saker som att The Stern Review kom fram under hösten 2006. En framstående ekonom, en traditionell ekonom i huvudfåran av ekonomisk politik, sade i en rapport att det skulle bli betydligt dyrare att inte vidta åtgärder mot klimatförändringarna än att vidta dem. Därmed

försvann en stor del av de argument som sade att det blir för dyrt att göra något ur diskussionen. Samtidigt kom den senaste IPCC-rapporten, som i stort sett visade att den naturvetenskapliga diskussionen var avslutad. Här fanns förutsättningar för att alla människor skulle kunna ta till sig detta. Det ändrar inte det grundläggande faktum att om klimatfrågan ska tacklas, energi- och transportfrågor, som går rakt in i hjärtat av vår industriella civilisation, handlar det om hela samhället.

Eva Krutmeijer: Det var nog tur att Sternrapporten kom när den kom. Vad säger ni andra? Hur viktig var den? Borde vi göra mer?

Lisa Sennerby Forsse: Ja, absolut. Sternrapporten var nästan droppen som fick det hela att bli allvar också i de delar av samhället som hittills hade försökt att hålla frågan ifrån sig. I och med att det var hög status på rapporten och den uppmärksammades över hela världen i alla finansiella tidskrifter som räknas fick den ett väldigt genomslag.

Eva Krutmeijer: Visar det inte, Lisa, hur viktigt det är att forskare samarbetar över de traditionella disciplinerna, att ekologer faktiskt samarbetar med ekonomer, och så vidare?

Lisa Sennerby Forsse: Ja, precis.

Eva Krutmeijer: Det måste vara ett av dina intressen som rektor för ett universitet att försöka skapa sådana interdisciplinära forskningsmiljöer.

Lisa Sennerby Forsse: Det är oerhört viktigt att i sådana komplexa frågor få in synsätt och forskningsmetoder, forskare från olika discipliner och verksamhetsområden, som tillsammans kan bevaka ett sådant område. Det är också något som ökar i forskarsamhället i dag.

Sättet att arbeta som IPCC finns också inom andra områden. Det ökar runt om i världen. Man sätter ihop globala, internationella, sammanslutningar av forskare som ska bevaka frågor, till exempel energifrågan. Den är nära kopplad till klimatfrågan.

Eva Krutmeijer: Vad säger du, Susanna, om bilden?

Susanna Baltscheffsky: Man ska inte glömma att det behövs ett stort medborgarengagemang för att frågan verkligen ska ta skruv. Sternrapporten var kanske inte riktigt den som gick hem runt köksborden. Däremot var 2006 ett varmt år. Det var en varm vår, en varm sommar och en varm höst. Man gick i shorts långt in i oktober. Många började undra om det var på riktigt. Samtidigt kom Al Gores film. Samtidigt kom Sternrapporten. Kungen lade i sitt tal vid riksmötets öppnande stort fokus på klimatförändringar. Det kom från alla håll och kanter, inte minst våra kvällstidningar. Aftonbladet och Expressen hade stora genomarbetade serier om klimatfrågan. Plötsligt gick det in att det var på riktigt. Det kanske inte var så kul att åka runt i sin stadsjeep längre.

Eva Krutmeijer: Vad gör ni om 2008 blir ett oerhört kallt år och vi får snö i slutet av augusti?

Susanna Baltscheffsky: Jag tror inte att vi får snö i slutet av augusti. Den smälter.

Eva Krutmeijer: Rent statistiskt kan det hända saker. Okej, i slutet av oktober. Det blir en oerhört kall 2008.

Susanna Baltscheffsky: Det är däremot ganska vanligt att vi har snö i slutet av oktober.

Eva Krutmeijer: Den ligger kvar, och vi får en vit vinter. Du förstår vart jag vill komma.

Susanna Baltscheffsky: Jag förstår vart du vill komma. Det är klart att det är frågor som mina läsare ställer. Nu är det jättekallt här och där, norra Afghanistan och Irak. Jag får mejl där de begär att jag ska förklara. Det är inte min sak att förklara varför det är kallt här och där, men det är klart att det påverkar. Det beror på vad som händer i övrigt.

Eva Krutmeijer: Är det inte svårt att förklara osäkerheten. Vad handlar det om – mycket sannolikt? Vad är det? Det betyder att det då och då blir kallt trots att det sannolikt är vackert. Det kan vara lite svårt.

Caroline Leck: Jag kommer tillbaka till det jag började med. Det är viktigt att förmedla till alla samhällsnivåer och åldrar trovärdig vetenskapligt baserad kunskap. Där ser jag forskaren och den pedagogiska rollen. Det är jättekul att se två gymnasieklasser här. Det gäller även dagis. Det handlar om att få den pedagogiska förmedlingen. Där är medierna – specialistjournalistik – en viktig ingrediens. Forskare och medier måste föra ett bra samtal och försöka undvika skrämselfpropaganda och polariserad ...

Eva Krutmeijer: Dagensbarn och allt. Det är ändå fruktansvärt svåra frågor.

Bo Kjellén: På en punkt är det viktigt att erinra om att en av effekterna av klimatförändringarna är att även om man har en stigande trend ökar variabiliteten i klimatet. Därför kan man säga att ett uttryck för det kan vara onormala väderförhållanden.

Eva Krutmeijer: Vad skönt. Du kan förklara en vit jul med att det är stora variationer?

Bo Kjellén: Framför allt om man får en kall sommar eller några kalla år. Det kommer inte att vara en jämn ökning. Det är inte minst viktigt när man ser situationen i u-länderna som går på marginalen när det gäller vatten, regn och så vidare. Om det blir ett antal år när det över huvud taget inte regnar hjälper det inte om det blir ett par mer normala år. Det är en utmaning.

Lisa Sennerby Forsse: Nu har klimatfrågan slagit igenom på ett sådant sätt att man även i medierna kan börja komplicera den lite grann. Då går det att föra in att även om det skulle bli en kall vinter betyder det inte att det som har kommit tidigare inte längre stämmer. Det är som Bo säger, nämligen att det är en naturlig variation som vi förväntar oss ska komma.

Eva Krutmeijer: Tror ni att vi kanske till och med underskattar oss själva? Vi kanske faktiskt begriper detta bättre.

Lisa Sennerby Forsse: Jag tror att vi underskattar läsare en hel del. Men jag tror att det viktiga är att intresset finns. Nu är frågan väckt och intresset är så pass stort.

Eva Krutmeijer: Nu lyser varningslampan, så då är vi motiverade att ta till oss.

Lisa Sennerby Forsse: Ja, nu kan vi börja diskutera allvaret.

Susanna Baltscheffsky: Man ska inte underskatta sina läsaes intelligens, men man ska inte överskatta läsarens förkunskaper. Jag tror att mina läsare fattar ungefär vad jag skriver – numera i alla fall.

Det gäller att förenkla oerhört mycket. Det gäller att reducera, plocka fram essensen och göra det oerhört enkelt. Jag kan mycket väl förstå om forskare i det samtal som Caroline efterfrågar – och som jag verkligen tycker är viktigt – kanske i den artikel de läser dagen efter känner att det inte var på den nivå de hade. De kanske undrar vad deras kolleger tror när de har uttalat sig så banalt. Citaten ska stämma, men det är jag som skriver artikeln. Det måste vara så. En journalist är inte forskarens språkrör. Däremot behöver vi verkligen forskarens kompetens för att beskriva kalla eller varma jular, augusti och oktober och så vidare.

Eva Krutmeijer: Nu fick jag två frågor att ställa.

Jag börjar med opinionsbildningen. Lisa var inne på att nu lyser och blinkar lampan. Det är ett läge i dag med högre medvetande än för ett år sedan. Här finns denna sal full med politiker som inte har annat att göra än att fatta beslut. Kan de ha en bättre opinion? De kan inte skylla på att vi inte bryr oss. Är det så? Det är mest en känsla från min sida. Det finns människor som är engagerade, som vill förändra, som är beredda på att det ska påverka deras livsstil, och så väntar vi på politiska beslut. Vad säger ni forskare?

Caroline Leck: Då får man skilja på som vad i allmänhet är mediernas och vad som är forskarsamhällets uppgifter.

Jag kan ge ett exempel på en viktig fråga inom klimatpolitiken i dag, nämligen vilka nivåer av framtida utsläpp som utgör en farlig mänsklig påverkan. Där har vetenskapen sin roll att förklara bakomliggande orsakssammanhang och göra bedömningar av riskerna med olika klimatförändringar och deras effekter på samhälle och ekosystem. Där stannar vetenskapen.

Vilka av dessa som är acceptabla är däremot en fråga om rena värderingar. Det måste hanteras av politiken och dess aktörer i samspel med allmänheten och väljarna.

Eva Krutmeijer: Man skulle naturligtvis önska att forskningen stod alldeles ren från värderingar, var neutral och kom med alldeles glasklara ...

Caroline Leck: Vi försöker!

Eva Krutmeijer: Jag vet också att ni är människor!

Caroline Leck: Det är väl en tradition ...

Eva Krutmeijer: Finns det inte en risk att man som forskare överdriver lite ibland? Man slår på stora trumman eftersom man vill få ut det man själv har forskat om i 20 år och tycker att det är så oerhört viktigt. Man vill att politiker ska lyssna, och sedan tar man i lite extra.

Caroline Leck: Där tycker jag att IPCC-rapporten, FN:s klimatpanel, fungerar som ett mycket fantastiskt redskap. Det är ett mycket stadigt baserat underlag.

Eva Krutmeijer: Jag kanske inte tänkte just på den utan på larmen.

Caroline Leck: Vi vetenskapsmän är robusta. Det är fråga om trovärdighet.

Eva Krutmeijer: Det är kanske därför som det har slagit igenom. Det ska ni ha stor credit för.

Susanna Baltscheffsky: Det är klart att det finns vissa forskare som man som journalist uppfattar går ut med sådana larm – vänta nu! Det är kanske inte många i klimatsammanhang i Sverige, men internationellt kan det finnas en och annan. Nu kommer det något larm. Visst finns det enskilda personer som man får ta med en nypa salt och ringa runt lite extra till andra forskare för att få frågan satt i sitt sammanhang.

Eva Krutmeijer: Det finns också forskare som knyter nävarna i byxfickorna och tycker att de aldrig får utrymme på debattsidorna. De sitter på kunskapen, och de vet hur det är. De kommer aldrig igenom.

Susanne Baltscheffsky: Det handlar om personlighet och läggning. Forskare är människor, precis som du sade.

Eva Krutmeijer: Vi ska runda av detta med att var och en från panelen får reflektera lite grann över vad ni skulle önska av denna dag, den ambitionshöjning som riksdagen gör i forsknings- och framtidsfrågor, där den här dagen är en del. Räcker detta? Vad kan vi mer göra för att forskarvärlden och den politiska världen ska närma sig varandra?

Bo Kjellén: Eftersom internationella förhandlingar och förutsättningar att nå resultat är baserade på den politiska situation som finns, att de ledande politikererna känner att de har utrymme i den allmänna opinionen och stöd i politiken, hoppas jag att en sådan här dag ska leda till att stödet kan bli ännu kraftigare. Man måste sedan vara medveten om att klimatfrågan går in i ett skede där det handlar om målkonflikter där vanliga politiska motsättningar kommer att spelas ut. Det kan gälla ekonomisk politik. Det kan gälla kärnkraft och så vidare.

Eva Krutmeijer: Starka industriella intressen, naturligtvis.

Bo Kjellén: Jag har en tanke. Bert Bolin var en gång i tiden *scientific adviser* till statsministern. Det är möjligt att man skulle kunna tänka institutionellt i de termer som finns i till exempel England för att underlätta på toppen, i regeringen, att ha kontakten.

Eva Krutmeijer: En vetenskaplig rådgivare i den absoluta toppen.

Caroline Leck: Det var precis det jag hade tänkt att föreslå också, det vill säga ett rådgivande organ. Ett exempel har varit Vetenskapliga rådet för klimatfrå-

gor, som Lisa har varit ordförande för, och jag har varit en deltagare där. Vi kan sammanställa och uppdatera vetenskapligt baserad information och de senaste forskningsrönen och sätta dem i relation till klimatförändringarna.

Eva Krutmeijer: Ska organet vara ett parlamentariskt organ, finnas i forskarvärlden?

Caroline Leck: Det ska vara rent vetenskapligt baserat.

Eva Krutmeijer: Ett vetenskapligt baserat organ.

Lisa Sennerby Forsse: Jag är naturligtvis inne på ungefär samma saker. Jag tycker att det är ett otroligt bra initiativ, men jag tror också att vi måste formalisera samverkan mellan politiken och forskningen på ett sådant sätt att det blir ett återkommande ansvar i det politiska systemet att se till att man tar in den vetenskapliga kompetensen. Jag vill också i det fallet flagga för att de forskare som deltog i det vetenskapliga rådet för klimatforskning lade ned ett otroligt arbete ...

Eva Krutmeijer: Många av dem är här i dag.

Lisa Sennerby Forsse: Många av dem är här i dag. De kommer att uppträda senare i dag också. Det är ett fantastiskt arbete. Jag vill gärna verka för att det här uppskattas och att man ser på att det finns behov av att få in lite mer smörjmedel i systemet för att det ska fungera på ett bra sätt. I dag är det mycket ideell verksamhet.

Eva Krutmeijer: Smörjmedel. Du menar pengar? Det var lite otydligt kanske. Forskare pratar alltid om pengar. Det vet ni politiker. Jag har förbjudit dem att göra det i dag. Nu kom det fram som smörjmedel.

Susanna Baltscheffsky: Jag brukar få frågan hur medier och forskare kan närma sig varandra, förstå varandra bättre. Jag brukar svara att det är viktigt att man gör klart för varandra vilka roller man har. Det är lite grann samma svar i det här sammanhanget. Det är viktigt att forskare vet vad en politiker behöver. En politiker måste förstå hur långt en forskare kan gå. Något slags mer formella eller informella kontakter är väl alltid bra, framför allt att diskutera hur långt varje forskare kan gå eller vad en politiker behöver.

Jag har hört från så många olika branscher att man efterlyser politiskt mod, politiskt initiativ, att fatta de beslut som behövs för att styra om skutan. Till exempel flyget är med på det och vill. Det kanske behövs en liten push från forskarsamhället för att våga fatta de ibland obekväma besluten.

Eva Krutmeijer: Vi har hört att vi behöver en hög vetenskaplig rådgivare. Vi behöver ett rådgivande organ. Vi behöver formalisera detta från forskarhåll. Vi behöver smörjmedel. Vi behöver en levande diskussion om frågorna, de olika roller vi har, att vi möts lite oftare och diskuterar frågorna.

Nu skulle jag vilja ställa samma fråga som jag ställde till er till Yvonne Andersson. Du är ordförande i Sällskapet riksdagsledamöter och forskare. Vad säger du som politiker, parlamentariker? Har du någon idé till hur vi kan bli bättre på att kommunicera?

Yvonne Andersson (kd): Det första jag vill säga är att det görs en hel del i riksdagen redan nu. Det här är en sådan dag. Vi har Sällskapet riksdagsledamöter och forskare, där vi försöker bygga broar mellan forskning och beslutsfattare. Vi har forskarfrukostar och annat.

Jag tror att vi måste gå ett steg längre. Vi behöver en fokusering, kanske ett organ eller en arena, i den politiska organisationen för att tydliggöra och synliggöra de viktiga framtidsfrågorna. Där har vi ett exempel. Finland har ett framtidsutskott. Där bli frågorna tydliggjorda, och de ekonomiska konsekvenserna kan också bli tydliga. Vi har i Japan ett råd direkt underställt premiärministern, där man också tydliggör de viktiga forsknings- och framtidsfrågorna. De kommer upp på bordet på ett naturligt sätt.

Det finns mycket kunskap bland forskarna, och vi behöver ta den till vara. Samtidigt behöver också forskarna veta lite grann och känna av vilka tuffa politiska beslut som många gånger krävs för att gå i en riktning som gynnar framtiden.

Eva Krutmeijer: Då har vi ett förslag från en politiker i riksdagen om ett råd. Det låter jättebra. Det kan hända någonting.

Jag är glad att Yvonne talade om ömsesidighet. Ni vet alla att för att kommunikation ska uppstå krävs det att båda sidor både sänder och tar emot. Eller hur? Det vill till när forskarna är här att ni lär er mer om deras värld, men också att de förstår att ni stiftar lagar. Ni är en beslutsapparat. Ni kanske inte är så jätteintresserade av det allra senaste i det lilla labbet som hände just i går, utan det är kanske en annan fråga som ska lyftas fram när ni kommer hit.

Jag tackar er så mycket. Det var en intressant diskussion. Jag hoppas att ni har haft nytta av den. Nu får ni gå vidare till de tre parallella seminarier ni har allmänt er till.

3 Klimat – förändring och anpassningar

3.1 Referat från seminariet ”Klimat – förändringar och anpassningar”¹

Från ”know how” till ”do now”

Det är dags att gå från ”know how” till ”do now”, inledde Anders Ygeman (s), mötesordförande för seminariet ”Klimat – förändringar och anpassningar” i riksdagens andrakammarsal. Men orkar vi med utmaningen? Klarar Sverige av att fortsätta bära ledartröjan?

– Det är en tuff utmaning, sa Christian Azar, professor i hållbara energi- och materialsystem vid Chalmers. Men det är tekniskt möjligt. Och det är ekonomiskt möjligt.

Varje svensk släpper ut fem gånger mer koldioxid än en indier. Utsläppstrenden går i fel riktning, men med hjälp av teknikutveckling och ekonomiska styrmedel kan vi vända trenden.

– Vi behöver ekonomiska styrmedel för att ändra människors beteende. Det räcker inte med allmän information, vi måste ha styrmedel och specifik information på individnivå om vad vi kan göra, sa Åsa Löfgren, forskare i nationalekonomi vid Göteborgs universitet.

Erland Källén, professor i dynamisk meteorologi vid Stockholms universitet, gjorde klart att den klimatförändring vi är inne i, inte orsakas av naturliga variationer. Slutsatsen av FN:s klimatpanel konstaterar att människans påverkan mycket sannolikt *har* lett till den globala uppvärmningen. Om det bara hade berott på naturliga klimatvariationer borde det faktiskt ha blivit kallare, inte varmare.

– Om vi fortsätter som nu, får vi sannolikt vid slutet av århundradet en temperaturökning på 4°C. Det är ungefär lika stor skillnad som mellan slutet av senaste istiden och nu, men åt andra hållet, sa Erland Källén.

Den globala uppvärmningen av jorden kommer att fortsätta oavsett vad vi gör nu, konstaterar Erland Källén.

– Vad vi kan göra är att påverka hur stor uppvärmningen blir. Ju mer vi minskar utsläppen, desto mindre ökas temperaturen.

Se helheten – ekologi, sociologi och ekonomi

Ing-Marie Odegren, vd för Alingsåshem tog upp en annan fråga om hur vi på hemmaplan kan jobba för en hållbar utveckling. Alingsåshem arbetar nu med en omfattande ombyggnation och förbättring av ett bostadsområde byggt

¹ Tidigare publicerat i broschyren ”Riksdagens framtidsdag 2008”

under 1970-talets miljonprogramstid. Ett mål med ombyggnaden är att mer än halvera energianvändningen. Alingsåshem har på ett konkret sätt tagit hänsyn till att människa, ekonomi och ekologi hör ihop. I kombination med bra tekniska lösningar, i form av robusta hus, kommer de boende att få energirådgivning som stimulerar dem att påverka sin energianvändning.

Energirådgivningen kommer att bestå av individuella handlingsplaner för hur de kan anpassa sin energianvändning och sitt boende till sin specifika livsstil. Det är viktigt att se på helheten i boendet, och så gäller det att ha med social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet, menade Ing-Marie Odegren.

Men hur blir sådana här byggen lönsamma, och vilka incitament behövs för att utveckla den här formen av byggnation? Ewa Thalén Finné (m) ville ha en kostnadsbild gällande ekonomiska styrmedel för "hållbara bostadsbyggen".

– På sikt måste hållbara lösningar bli lönsamma, påpekade Ing-Marie Odegren. I vårt demo-projekt blir det förstas merkostnader, men de kostnaderna kommer att minska i den fortsatta ombyggnationen. Jag tror inte på bidrag för energisatsningar, men att få lägre ränta under exempelvis en tioårsperiod, enligt den tyska modellen, är nödvändigt för att liknande byggnation ska komma i gång i en större skala.

Räcker tekniken?

En grundläggande och återkommande fråga under diskussionen mellan riksdagspolitikerna och panelen var om det räcker med teknikförbättring och nya bränslen för att få ned utsläppen tillräckligt. Eller krävs kanske ett större paradigmskifte?

– Om den nya teknik vi har nu utvecklas och förbättras kontinuerligt, kommer det att räcka för att klara av att sänka uppvärmningen, menade Christian Azar. Men för att få industrier att använda och utveckla ny teknik krävs det ekonomiska styrmedel. Subventioner bör generellt undvikas, men det kan vara ett alternativ för att stödja i en utvecklingsfas av nya tekniker. Enligt Christian Azar kan minst hälften av klimatproblemet lösas enbart med energieffektivisering. Att utveckla vår förmåga att ta till vara solenergi är ett område som kan komma att få avgörande effekt.

– Att sätta solpaneler på huset och använda dem för bränsleförsörjning av en elbil som du kan använda i tjugofem år, kostar lika mycket som att kakla om badrummet, nämnde Christian Azar som ett exempel på teknik som redan nu är redo att användas.

En annan fråga från politikerna var transportfrågan. Är etanol verkligen ett bra alternativ till bensin? Räcker det med att byta bränsle inom transportsektorn för att minska utsläppen tillräckligt?

– Vi måste skilja på etanol och etanol, sa Christian Azar. Etanol från säd är inte effektivt, medan sockerrörsetanol från Brasilien är mycket effektivt och bra. Men det är tveksamt om vi löser transportproblemet enbart med bräns-

lebyte. Vi bör egentligen inte prata utsläppsmål för enskilda sektorer. Vi måste sätta upp mål för hela sammanhanget.

Köpa färre mp3-spelare?

En del av åhörarna i andrakammarsalen var en gymnasieklass från S:t Eskils gymnasium i Eskilstuna. En av eleverna, Nicklas Svensson-Wallén, reagerade på det faktum att svenskar släpper ut fem gånger så mycket koldioxid som en indier.

– Det är väl inte konstigt, vi köper ju så mycket mer saker, påpekade han. Det kommer nya mp3-spelare hela tiden, och vi köper dem. Borde vi inte ändra vårt konsumtionsmönster? Skulle det hjälpa om vi köper mindre?

Panelen var överens om att gymnasieeleven tagit upp kärnfrågan i hela klimatsdiskussionen – konsumtionsmönster och den västerländska livsstilen, inte minst vad gäller resvanor.

– Jag tror att vi faktiskt kan behålla nivån på vår konsumtion, så länge vi utnyttjar ny teknik och fortsätter att förbättra den, sa Christian Azar. Men frågan är hur länge reseutvecklingen ska fortsätta? Min mormor tyckte det vara spännande att åka till Alingsås på sin tid. När jag var liten var Mallorca ett spännande resmål. I dag åker alla till Thailand och man säljer charter till rymden. Hur länge ska det här fortsätta? Kanske behöver vi ändra vår kultur, hela samhällsstrukturer? Det är ingen som vet, men jag tror att vi kommer långt med tekniska lösningar.

3.2 Nya rön om klimatförändringar

Erland Källén, professor i Stockholms universitet

Jordens klimat har blivit varmare, under 1900-talet har den globala medeltemperaturen vid jordytan ökat med 0,7–0,8 grader Celsius. Samtidigt som det blivit varmare har också en rad effekter av uppvärmningen konstaterats. Havsisen i Arktis drar sig tillbaka, särskilt under sommarmånaderna. Bergsglaciärer smälter. Både områden med torka och värmeböljor såväl som områden med kraftig nederbörd blir vanligare. Snötäcke och permafrostområden krymper. Detta påverkar växtlighet och djurarter; särskilt i Europa har ett flertal studier bekräftat att djurliv och växtliv har påverkats av den pågående uppvärmningen. I ett historiskt perspektiv är uppvärmningen unik; under de senaste 1 300 åren finns sannolikt ingen motsvarande period med en lika kraftig uppvärmning.

Vad är det då som har hänt under 1900-talet och som gjort att klimatet blivit varmare? Den huvudsakliga orsaken till uppvärmningen under 1900-talet är ökningen av växthusgashalter i atmosfären. I takt med industrialismens frammarsch och vår användning av fossila bränslen (kol, gas och olja) har atmosfärens koldioxidhalt stadigt ökat. I dag är koncentrationen av koldioxid

i atmosfären drygt 380 ppm, i mitten av 1800-talet låg halterna kring 280 ppm. Koldioxid är en viktig växthusgas – ökningen av koldioxidkoncentrationen påverkar växthuseffekten och leder till en uppvärmning vid jordytan. Samtidigt har vi också ökat antalet partiklar i atmosfären i samband med användningen av fossila bränslen. Ökade partikelhalter leder till en avkylning av klimatet, partiklarna reflekterar solens strålar och gör molnen något vitare. Slutligen kan också ändringar i solens strålning ha påverkat klimatet under 1900-talet, men i IPCC rapporten slås tydligt fast att ändringar i solstrålningen högst kan förklara en mindre del (max 10 procent) av uppvärmningen sedan mitten av 1700-talet.

Med hjälp av klimatmodeller har ett orsakssamband mellan ökningen av växthusgaser, partikelhalter, naturliga svängningar och ändringar i temperaturlimatet kunnat fastställas. Under den senare delen av 1900-talet finns ett tydligt samband med framför allt ökningen av koldioxidhalterna och temperaturen. I IPCC-rapporten slås det fast att ”Huvuddelen av den observerade uppvärmningen sedan mitten av 1900-talet beror *mycket sannolikt* på ökningen av människoskapade växthusgaser i atmosfären.” Detta är ett mycket kraftfullt påstående, i tidigare IPCC-rapporter har det bara framstått som möjligt eller sannolikt att människan ligger bakom den observerade uppvärmningen. Nu slås det fast med en betydande säkerhet.

Vad kommer då att hända i framtiden? Atmosfärens koldioxidhalter kommer att fortsätta att öka, hur mycket och hur snabbt beror på hur vi människor lyckas hejda utsläppen av växthusgaser. Koldioxiden har en mycket lång uppehållstid i atmosfären. De halter vi har i dag är ett resultat av de samlade utsläppen sedan mitten av 1800-talet. Koncentrationen av växthusgaser fortsätter att öka. Sedan 1970-talet har dessutom utsläppen ökat med ca 70 procent. Detta är främst ett resultat av den ekonomiska utvecklingen på jorden. Ett ökat välbefinnande är förenat med en ökad energianvändning och huvuddelen (80 procent) av människans energibehov tillfredsställs genom förbränning av fossila bränslen.

IPCC har framställt ett flertal olika scenarier för möjliga framtida växthusgasutsläpp och därmed förbundna ökningar av koldioxid och andra växthusgaser. Om vi fortsätter att öka utsläppen i samma takt som hittills kommer koldioxidkoncentrationen att ha stigit till ca 1 000 ppm i slutet av detta århundrade. Enligt modellberäkningar skulle då jordens medeltemperatur stiga med ytterligare ca 4 grader Celsius. Delar av jorden skulle värmas upp ännu mer än så, i arktiska områden blir uppvärmningen mer än dubbelt så kraftig. Grönlandsisen skulle då börja smälta. Håller uppvärmningen i sig under tusentals år skulle Grönlandsisen smälta bort helt och hållet. Detta skulle resultera i en höjning av världshavens nivå med 7 meter.

I andra, mindre extrema, scenarier bedöms temperaturökningen de närmaste 100 åren kunna ligga någonstans mellan 2 och 4 grader Celsius. Den lägre delen av intervallet förutsätter en minskning av växthusgasutsläppen så att atmosfärens koldioxidhalter stabiliseras kring 550 ppm. Fortfarande skulle uppvärmningen vara betydande, i Arktis handlar det om drygt 4 grader och i

våra områden 2–3 grader. Sveriges klimatzoner skulle förskjutas kraftigt; en 4 graders global uppvärmning motsvarar att Stockholm får ett klimat som liknat det vi i dag har i norra Frankrike. Södra Frankrike och Medelhavsområdet skulle få ett klimat som liknar Saharas i dag, alltså i det närmaste ökenliknande förhållanden.

Klimatproblemet är allvarligt; en stor del av den uppvärmning som skett under 1900-talet beror mycket sannolikt på människans användning av fossila bränslen. Uppvärmningen kommer att fortsätta. Hur kraftig den blir och hur stora påfrestningar som jordens befolkning drabbas av beror på hur vi lyckas begränsa utsläppen av växthusgaser i framtiden. Problemet är inte oöverstigligt; det finns teknologier och metoder för att begränsa utsläppen, och kostnaderna är inte avskräckande. Vi måste emellertid ganska snart börja minska utsläppen på allvar för att inte hamna i en situation där uppvärmningen har gått för långt och stora delar av jordens befolkning riskerar att drabbas av en klimatkatastrof.

3.3 Beteende och ekonomiska styrmedel

Åsa Löfgren, forskare, Göteborgs universitet

Kan handel med utsläppsrätter generera reella minskningar av koldioxidutsläpp på kort respektive lång sikt?

Handel med utsläppsrätter är ett kraftfullt styrmedel som kan generera reella minskningar av koldioxid på både kort och lång sikt. Antalet utsläppsrätter är dock avgörande för att systemet ska få en effekt på koncentrationen av växthusgaser i atmosfären. För många undantag både vad det avser sektorer och länder ger ett system med lägre samhällsekonomisk effektivitet.

Kan man förbättra nuvarande system?

EU:s klimatpolitik kan inte sägas vara kostnadseffektiv, Vilket framför allt beror på att sektorer behandlas mycket olika. Exempelvis har landtransporter ett betydligt högre koldioxidpris än den handlande sektorn, medan flyg och sjöfart har ett betydligt lägre pris. Detta innebär stora effektivitetsförluster, och att man skulle kunna åstadkomma samma utsläppsminskning till en mycket lägre samhällsekonomisk kostnad, eller analogt uppnå en betydligt större utsläppsminskning till samma kostnad. Vad avser EU-ETS (European Union Emission Trading Scheme) har systemet med gratis tilldelning av utsläppsrätter, s.k. grandfathering, gett upphov till problem då nytillkomna anläggningar har fått gratis tilldelning av utsläppsrätter och anläggningar som lagts ned under handelsperioden har förlorat utsläppsrätter. Dessa regler innebär att företagen i viss grad faktiskt kan påverka sin egen tilldelning av utsläppsrätter, vilket gör att effektiviteten av systemet minskar och att minskningen av koldioxid görs till en högre samhällsekonomisk kostnad än vad som kunde vara möjligt. Priset har också varierat kraftigt under första perio-

den (2005–2007), och studier har visat att handelsrättssystem med gratis tilldelning har en större prisvariation än på en marknad där rättigheterna auktionerats. Båda dessa problem skulle kunna minskas om man i stället väljer att auktionera utsläppsrätterna. Ett annat skäl till att auktionering av utsläppsrätter samhällsekonomiskt vore att föredra (framför att ge bort dem gratis som i dag) är att intäkterna man får in från en auktionering av utsläppsrätter skulle kunna användas till att sänka andra snedvridande skatter i samhället, vilket i sin tur ger en effektivitetsvinst. Det finns alltså många goda skäl att gå från gratis tilldelning till auktionering.

Vikten av ett globalt pris på växthusgaser

Givet de nivåer på utsläppsminskningar som krävs för att lösa klimatproblemet synes det helt orimligt att utsläppsreduktioner inte ska ske där det är billigast. Detta innebär alltså att det är kritiskt att utvecklingsländer får vara med och i stor skala handla med utsläppsrätter. Antag att vi globalt implementerade ett heltäckande system med samma pris per utsläppsenhet av koldioxid överallt. Följden skulle med stor säkerhet bli att rika länder (som Sverige och EU) fortsatt kommer att släppa ut mycket mer än fattiga länder. Detta kan naturligtvis synas orättvist (och jag anser för övrigt att det är orättvist om de fattiga länderna inte kompenseras för detta). Dock är detta ett sekundärt problem. Det centrala problemet från ett globalt fördelningsperspektiv är i stället att vi har så stora globala inkomstskillnader som vi faktiskt har, och i stort sett alla mer eller mindre realistiska förhandlingsförslag innebär att de rika länderna kommer att fortsätta att släppa ut betydligt mer. Det är knappast rimligt att klimatpolitiken ska förväntas kunna lösa alla globala problem.

Dock skulle faktiskt, i princip, en global kostnadseffektiv klimatpolitik kunna ge ett mycket substantiellt bidrag till att minska de globala klyftorna. Antag exempelvis att ett globalt system med utsläppsrätter infördes så att varje land tilldelades rättigheter i proportion till folkmängden i landet. Ett sådant system skulle innebära att rika länder skulle köpa rättigheter av fattiga länder och alltså fortsätta släppa ut mer. Dock skulle de få betala ett pris för detta till de fattiga länderna, och nivån på dessa betalningar skulle få dagens biståndsnivåer att se sig som närmast försumbara! Det behöver dock knappast påpekas att det finns många kraftfulla motståndare till ett sådant system, just eftersom det skulle innebära en så stor inkomstomfördelning. I princip skulle ett globalt koldioxidskattesystem där intäkterna från koldioxidskatterna fördelades tillbaka till länderna i proportion till folkmängden få liknande effekter. Ett sådant system ter sig dock tyvärr om möjligt än mindre troligt.

Som forskare anser jag dock att det finns ett värde i att även analysera och diskutera politiskt realistiska alternativ! Den globala klimatfrågan är till stor del ett moraliskt problem. I ett sådant sammanhang är det högst legitimt att sätta fokus på den stora globala orättvisa som det innebär att rika länder orsakar mycket större globala kostnader än de fattiga länderna utan att de fattiga länderna kompenseras för detta. Även om renodlade system av den art som diskuteras ovan alltså synes mycket osannolika, kan ett ökat fokus på den

globala fördelningsproblematiken, och människors subjektiva rättviseppfattningar i relation till olika system, innebära att globala rättvisefrågor får en ökad tyngd vid de globala klimatförhandlingarna.

3.4 Diskussion mellan ledamöter och forskare

Jan-Evert Rådström (m): (...) det här med auktion på utsläppsrätter är intressant, men jag skulle också vilja höra ett resonemang om hur det går för industrin om man nu tar med transportsektorn. Det pratas ju mycket om flyget, som då kanske är så starkt att det slår ut annan industriverksamhet. Ser ni några direkta problem, eller tycker ni att flyget och alla sektorer ska vara med även om de är ekonomiskt starka?

Åsa Löfgren, Göteborgs universitet: Precis som Christian sade blir det billigare att rena ju fler sektorer som är med i ett utsläppssystem. Men det är väl ingen tvekan om vad som skulle hända om man skulle ta med transportsektorn i dag. Då skulle priset på koldioxid sjunka drastiskt i transportsektorn och öka drastiskt i de andra industrierna i den handlande sektorn. Priset ligger mycket högt i transportsektorn i dag.

Om man, som Christian sade, kompletterar detta med en annan typ av skatt kan man behålla ett något högre pris i transportsektorn. Det är generellt bra ju färre undantag som görs. Det tror jag är en lärdom som kan dras även globalt. Ju färre undantag desto billigare kan vi göra detta. Sedan kan man tänka sig att omfördelningsprinciper kan vara nödvändiga.

Det är svårt att se varför flyget ska vara undantaget men inte biltrafiken. Man förstår att det är lättare att beskatta bilar, för de åker inte till ett annat land och tankar.

Christian Azar, Chalmers: Om det är bra eller inte att ta med flyget i handelssystemet beror på vad alternativet är. Antingen tar man med det i handelssystemet, och då får man där ett pris på låt mig säga ungefär dagens, det vill säga runt 20 euro per ton CO₂, eller så har man inte med flyget alls någons, som det är i dag. Man kan också ha samma beskattning på flyg som på bilar. Då får man en mycket högre beskattning, och då kan man ju hävda att det är bättre att få med det i den hårdare beskattning som man har på transportsektorn i övrigt. Men att få till stånd en sådan utveckling är nog svårt politiskt.

Om man beaktar den politiska processen tror jag alltså att det är bra att man får med det i den handlande sektorn. Att flyget vill komma in i den handlande sektorn beror på att man inom flyget förstår att man inte kan fortsätta som tidigare. Då ser de att det är fördelaktigare för dem att komma med i den handlande sektorn och få ett lågt pris än att få samma beskattning som transportsektorn har i övrigt.

Peter Pedersen (v): Transportsektorn står för ungefär 45 procent av växthusgasutsläppen i Sverige. Jag skulle vilja veta – jag vänder mig främst till Åsa –

vilken som är den enskilt viktigaste åtgärden för att påtagligt minska denna andel.

Jag vill också fråga: Bedömer ni att dagens kunskap och dagens teknik räcker för att åtgärda klimatproblemen, eller krävs det paradigmskiften och helt nya tekniker, till exempel på energisidan?

EU har ju sagt att man ska dra ned utsläppen av växthusgaser med 20 procent fram till 2020 men att man kan gå ända till 30 procent om resten av världen följer med. Är inte det ett väldigt märkligt argument? Borde man inte resonera tvärtom, det vill säga att vi bör ta starkare steg om resten av världen inte tar sitt ansvar? Klimatutsläppen påverkas ju inte av vad vi politiker bestämmer. Ser man till de krav klimatet ställer blir ju den enkla logiken att om inte vissa länder tar sitt fulla ansvar måste ju andra länder ta desto större ansvar. Visst kan man diskutera rättvisan i det hela, men klimatproblematiken ställer tuffa krav i verkligheten oavsett vilka politiska beslut vi tar. Hur ser ni på detta?

Ewa Thalén Finné (m): Jag skulle vilja ställa några frågor. Den ena är kanske mer dagsaktuell. Det gäller energieffektivisering inom bostadssektorn, framför allt den äldre bostadssektorn. Även om det har skett en stor omställning och kanske koldioxidutsläppen inte är så stora har vi fått höra från Ing-Marie Odegren om det intressanta projektet i Alingsåshem. Det skulle vara intressant att få höra lite om kostnadsbild, drivkraft och lite generellt om de styrmedel man skulle kunna använda för att detta ska snabbas på ute i kommunerna.

Min andra fråga gäller solenergi. Christian Azar visade att det är bara några få fläckar kvar på vår världskarta innan vi har löst hela frågan om vår energigång. Jag läste att ett svenskt företag nu hade löst hur man kunde överföra energi och så vidare. Vad krävs av oss i form av politiska beslut för att vi faktiskt ska kunna börja gå i den riktningen?

Hannah Bergstedt (s): För mig är frågan om samhällsbyggnad särskilt intressant, alltså hur vi planerar själva samhällsbyggandet. Jag kommer från Kiruna och Malmberget. Där håller man nu på att flytta en hel stad. Det skulle vara intressant att höra om incitamenten och kunskaperna är tillräckliga när vi bygger. Det här är en ytterst ovanlig situation där man får chans att bygga ett helt nytt samhälle. Många gånger får vi ju planera om den redan befintliga bebyggda miljön. Är incitamenten och kunskaperna tillräckliga för att vi ska få en långsiktig planering i samhällsbyggandet?

Ing-Marie Odegren, Alingsåshem: Jag tar den första frågan om ekonomin.

Nu är det demohus som vi jobbar med i Alingsås naturligtvis inte relevant kostnadsjämförelsemässigt, men man kan se det i ett större perspektiv. Vi har sett att vi har en del som handlar om standardökning på huset för att göra ett modernt hus. Sedan har vi en del som utgörs av underhåll. Det såg vi på bilderna. Det är underhållspengar som tas direkt ur resultatet. Sedan har vi en del som handlar om energisatsningen, där vi naturligtvis vill ha lönsamhet ganska snabbt beroende på energiprisets utveckling.

Det är så vi lägger upp vår strategi. Vi har också diskussioner med Hyresgästföreningen om hur vi ska hitta en ny prissättningsmodell. Vi vill ha en variation i området. Vissa lägenheter kanske till och med har nybyggnadsstandard. Där vi gör mest är i bottenplanet, för där måste vi riva ut så mycket. Övriga lägenheter har inte alls samma behov. Men om vi kan få en variation också när det gäller prissättningen på lägenheterna i området gör detta det möjligt att nå längre än på det gamla sättet, där allt skulle vara lika.

Jag har pratat med Wolfgang Feist, som är Tysklands passivhusexpert. Han säger att när man bygger nytt i Tyskland och huset kostar till exempel 25 miljoner så får man 25 procent sänkt ränta för den investering som ska betraktas som en energisatsning. Vi kanske måste hitta någon modell för att få i gång detta. Den här satsningen varar i tio år för att få i gång det hela.

På sikt måste det naturligtvis bli lönsamt att energieffektivisera.

Christian Azar, Chalmers: Jag tänkte svara på några av frågorna. Jag börjar med Peter Pedersens, som jag tyckte var ganska spännande. Räcker dagens kunskap och teknik?

Man kan säga så här: Om vi skulle frysa den teknologi vi har i dag är det naturligtvis svårt att lösa problemen. Men nu ska de lösas över en 50- till 100-årsperiod. Det ser ut som om den teknik vi har i dag och den teknik som vi nu ser är på gång att kommersialiseras kommer att räcka. Solceller finns ju redan. Koldioxidinfångning finns redan. Men det är klart att tekniken måste bli bättre. Man kan ju inte säga att vi har all teknik som behövs och att man därför kan lägga ned forskningen.

Världens rika länders samlade offentliga medel för forskning och utveckling av förnybar energi är mindre än vad Astra Zeneca lägger på forskning varje år. Det är fortfarande väldigt lite pengar som går åt till ren forskning och utveckling.

Då kommer jag in på Ewa Thalén Finnés fråga om solenergi och vad som krävs. Det vi pratar om är ju tekniska potentialer. För att de ska förverkligas behövs både fortsatt forskning och utveckling – det vill säga att man ger pengar till ingenjörer som sitter på sina labb och försöker förbättra saker och ting – och att processen kommersialiseras. Det måste finnas stöd för att börja producera solceller. När detta görs kommer kapitalister, entreprenörer in och ser till att kostnaderna sjunker och att man kan börja sälja. Detta har redan börjat hända. Det händer framför allt på grund av program i Tyskland och Japan där man stöder en kraftig expansion av solenergi.

Nu växer solelen med ungefär 1 gigawatt per år. 1 gigawatt betyder ungefär en kärnkraftsreaktor. Det är fortfarande lite, men det är ändå miljarder dollar varje år som går till den här branschen. Som kuriosa kan man nämna att Kinas rikaste man har blivit det på att producera solceller.

Det börjar hända saker, och kostnaderna sjunker. Det kommer att ta tid, och därför måste politiker gå in och stötta systemen så att man kan kommersialisera dem.

Peter frågade också om EU:s position, att man skulle dra ned med 20 procent men att om andra länder också gjorde det kunde man dra ned med 30.

Sedan vänder du på det och säger att om andra länder inte gör något så behöver vi göra mer. Jag känner sympati för detta sätt att resonera, men vi ska komma ihåg att problemen måste lösas mellan länder. En del vill mycket, en del vill inget alls. Då tror jag att man ska hålla sin förhandlingsposition lite cool. Om man säger att man ska dra ned med 30 procent även om andra inte gör något så kommer de andra bara att säga: Gör det då!

Jag tror att man bör tänka så även i Sverige i relation till EU. Vi kan inte bara gå in och säga att vi ska göra mest hela tiden. Det är faktiskt rimligt att sätta upp ett per capita-mål för alla EU-länder. Vi når det målet, och om vi når ännu längre kan vi sälja utsläppsrätter till de länder som inte orkar göra något. Då kan man driva att EU ska ha ett tufft mål. Man kan inte göra det om man inte är villig att göra något alls. Om vi säger att vi är villiga att göra något kan vi driva att EU tar på sig hårdare mål också.

Åsa Löfgren, Göteborgs universitet: Peter frågade om den enskilt viktigaste åtgärden för att få ned utsläppen i transportsektorn. Jag önskar att jag kunde svara på det. Vi har forskningsansökningar om detta. Det är uppenbart att vi har ett väldigt högt pris på koldioxid i transportsektorn. När det gäller privatbilism är det många andra saker som förklarar varför vi kör så mycket bil. Ett nytt fält inom nationalekonomin är beteendekonomi, där vi studerar status effekter till exempel.

Vi är på god väg att få ett ökat antal dieselbilar, etanolbilar och så vidare. Men jag tror att det är viktigt att sätta ett högt pris på fossila bränslen och att hålla sig så teknikneutral som möjligt. Det ger incitament inte bara till ett visst bränsle utan även till energisnålare bilar.

Jag har jobbat så mycket med Christians grupp att jag vågar säga att tekniken finns. Jag har jobbat med hur man får företag att använda tekniken. En viktig del är styrmedel. En annan viktig del är forskning och utveckling, att företagen själva har ett miljöintresse och forskning på området.

När det gäller detta med EU:s åtaganden instämmer jag i det som Christian sade. Om EU gör 30 procent på egen hand händer kanske inte så mycket totalt sett. Det är en förhandlingsposition.

Hannah Bergstedt frågade om incitamenten är tillräckliga boendemässigt. Jag vill igen framhålla hur viktigt det är med specifik information och det som Ing-Marie tog upp, att det är väldigt intressant att gå in och titta på vad individer kan få för egen information. Det kan vara enkla saker som att man på elräkningen anger hur mycket man sparade i pengar i förhållande till förra räkningen. Sådan information är viktig. Generell information är inte helt verkningsslös, men vi ser ingen effekt.

Erland Källén, Stockholms universitet: Jag har inte så mycket att tillägga. Jag skulle gärna vilja betona detta med teknikutveckling. Vi måste också utnyttja den teknik som finns i dag på ett bättre sätt.

När det gäller elproduktionen i världen i dag står fossila bränslen för nästan 70 procent. Av de andra 30 procenten är ungefär hälften vattenkraft och hälften kärnkraft. Vi måste utnyttja de systemen också för att minska koldioxidutsläppen i framtiden.

Christian visade en bild på hur stora ytor som behöver täckas med solceller för att vi ska kunna få elproduktion som motsvarar världens behov. Solenergin är ingen bristvara, för solen lyser hela tiden, utan problemet är just teknikutvecklingen – att man får den teknik som behövs för att kunna utnyttja solenergin.

När det gäller frågan om EU skulle gå före håller jag helt med Christian. EU måste ju ha en förhandlingsposition gentemot resten av världen. Även om EU dramatiskt skulle minska sina utsläpp hjälper det inte världen som helhet. Det viktiga är ju att hela världen är med på att minska utsläppen. Det är verkligen ett globalt problem det handlar om.

Ing-Marie Odegren, Alingsåshem: Jag svarar till dig, Hannah. Jag skulle tro att om kommunerna lade mer krut på översiktsplaneringen, för det är där styrinstrumentet finns, och ser det ur ett hållbarhetsperspektiv skulle man behöva göra om mindre saker i efterhand. Det hela skulle bli mer robust. Det är där som den stora styrmöjligheten finns. När det väl kommer till bygglov är det för sent.

Karin Svensson Smith (mp): Min fråga till Erland Källén handlar om tidsperspektivet. Ni hade en konsensusrapport i PCC, men det har varit en hel del diskussion och rapporter sedan dess. Frågan är: Hur lång tid har vi på oss? När vi resonerar om investeringar här i Sverige tar det ganska lång tid från det att vi har fattat beslut till dess att investeringen är klar att användas. Jag skulle vilja att du angav något: När måste man bryta trenden med ökande växthusgaser och få en minskning?

Min fråga till Christian handlar om i vilken utsträckning man kan lösa klimatproblemet i transportsektorn genom att byta drivmedel. När vi debatterar är det populärt att säga att man ska ha annat bränsle i bilen och därmed anse frågan löst. Men vi kan ju se att trots att ni talar om höga CO₂-avgifter har transportsektorn ökat sin klimatpåverkan med 14 procent från 1990 till nu. Kostnaden har alltså inte varit tillräckligt hög.

Räcker det med att byta bränsle? Måste man inte också börja prata om att gods kanske i mindre utsträckning ska gå på lastbil och att man mer ska använda kollektivtrafik?

Claes Västerteg (c): Vi är många som brottas politiskt både med åtgärder och med målnivåer ur ett svenskt och ett europeiskt perspektiv. Det råder tämligen bred konsensus i Sverige om att vi ska använda de ekonomiska styrmedlen än mer framöver. Detta är en viss komplikation, för vi har gjort oss rent statsfinansienligt beroende av energiskatter och koldioxidskatter. Vi kommer förhoppningsvis att stå inför en situation där dessa intäkter blir mindre eftersom utsläppen minskar. Då är det viktigt att vi nu också ser till att de eventuella höjningar som sker inte ökar skattetrycket totalt sett, utan att det finns en morot med, genom att man sänker andra skatter.

Jag har en fråga till Christian och övriga som knyter an till det som Karin berörde. Det gäller de tunga transporterna. Vi har riktat styrmedlen väldigt mycket mot de lätta transporterna, men vi har inte sett några riktiga effekter

när det gäller de tunga transporter. Jag vill bara få ett förtydligande: Är det raka, rena koldioxidskatter och sådana styrmedel som ska gälla för de tunga transporter, eller är det ytterligare sätt som är möjliga för att få ned utsläppen därifrån?

Erland Källén, Stockholms universitet: Karin Svensson Smith frågade hur bråttom det är. Det är bråttom. Egentligen är det redan för sent. Vi har redan börjat se klimatförändringarna.

Men för att stabilisera koldioxidhalterna i atmosfären på en rimlig nivå – mellan 400 och 500 ppm mot slutet av det här århundradet – måste utsläppen i världen gradvis gå ned till noll mot slutet av århundradet. De måste ha minskat med åtminstone hälften år 2050. Om vi då ska börja minska utsläppen inom en tioårsperiod krävs verkligen denna 20-procentiga minskning först och sedan en fortsatt minskning. Det är viktigt att påpeka att just de 20 procentens minskning till 2020 bara är början på vad som måste göras. Det måste till än mer drastiska minskningar i framtiden för att vi ska kunna stabilisera halterna.

Åsa Löfgren, Göteborgs universitet: Jag svarar lite kort om detta med tunga transporter. Naturvårdsverket har gjort en utlysning av forskningsmedel. Vi är en stor grupp som nu ansöker om medel för att just titta på dessa frågor.

Ja, det krävs något ytterligare än styrmedel. Vi återkommer gärna när vi vet vad.

Christian Azar, Chalmers: Frågan från Karin Svensson Smith var i vilken utsträckning man kan lösa transportsektorns problem bara genom att byta bränslen. Det är inte helt enkelt att svara på detta, för det beror mycket på tidshorisonten. Hur bra kommer till exempel plug-in-hybrider att bli? Kan vi göra el av solenergi och köra in den i plug-in-hybrider? Då kanske man kan tänka sig en transportsektor som faktiskt växer. Men om teknikerna visar sig vara väldigt dyra eller att vätgas inte fungerar och vi bara ska förlita oss på biodrivmedel – det är ju den konkreta situation vi är i i dag – tror jag att det är olyckligt att skicka budskapet att detta kan lösas bara genom att byta till biodrivmedel.

Man behöver också effektivisera bilarna. En nysåld svensk bil väger närmare 100 kg mer än en nysåld tysk bil och närmare 200 kg mer än vad bilar söderöver i Europa väger. Svenska miljöbilar väger 100 kg mer än vad vanliga svenska bilar gör. Att tro att man löser problemet genom biodrivmedel och att de ska köras i bilar som drar ännu mer är olyckligt.

Men det blir också olyckligt om man ska peta i varje enskild sektor på detaljnivå. Huvudstrategin måste vara att man genom skatt och utsläppskostnader driver fram utsläppsminskningar. Då kommer man att se betydligt snabbare minskningar i elsektorn och värmesektorn än i transportsektorn.

Om man ska våga göra en prognos för de kommande 30 åren tror jag att elsektorn och värmesektorn minskar utsläppen väldigt mycket och att transportsektorns utsläpp faktiskt kommer att öka. Men om det sker inom ramen

för att de totala utsläppen minskar kan man nog ändå tycka att man har en någorlunda okej klimatpolitik.

Ibrahim Baylan (s): De senaste två åren har vad som är politiskt möjligt ändrats ganska radikalt. För inte mer än två somrar sedan var det framstående politiker som sade att detta inte var någon stor fråga. I dag är det ingen som säger det. Vi upplever att vad som är acceptabelt har ändrats radikalt i befolkningen. Fler och fler efterfrågar åtgärder eller frågar vad de själva kan göra och är beredda att göra en del uppoffringar.

Jag menar att vi måste göra radikala förändringar. Diskussionen om procent blir egentligen oerhört konstig. Vad är skadan av att vi gör mer för att få bättre balans i miljön? Kortsiktigt kan det naturligtvis kosta mer, men vi är också ett land som har råd att göra det. Det blir konstigt när man säger att vi inte ska göra för mycket. Vad pratar vi om? Jo, vi pratar om en renare miljö. Det kan väl aldrig vara till skada?

Min fråga handlar framför allt om transportsektorn. Vi kommer nästa månad att ha en hearing om biobränslen i trafikutskottet. Christian pratade om etanol. Etanol har ju framställts som det stora löftet i alla fall kortsiktigt, men det börjar komma alltmer tveksamheter. Hur mycket håller det om fler skulle använda det på riktigt? Hur mycket kan vi producera, och vad kostar det att producera? Jag menar inte ekonomiskt utan miljömässigt. Jag skulle gärna vilja att du reflekterar lite kring det. Hur hållbart är det egentligen.

Nästa fråga vill jag ställa till Åsa: Finns det någon forskning om hur utbytet är om man skulle försöka göra kollektivtrafiken bättre och framför allt sänka priset? Finns det någon forskning som visar att detta förändrar människors beteende när det gäller valet av att ta den egna bilen eller att åka kollektivt?

Anita Brodén (fp): Solenergi har tagits upp här i dag. Jag tycker att det skulle vara intressant att höra vad forskarna säger: Vilken tidsaspekt talar man om när man gör bedömningen när vi är redo att kunna omvandla solen till energi storskaligt?

Om vi ser på vårt land, hur ser potentialen ut för att ta vara på solvärme och solex småskaligt i Sverige?

Per Bolund (mp): Mer och mer forskning visar ju på att man måste gå ifrån synen att klimatförändring är linjär och sker gradvis. Det finns en stor risk att vi kommer över tröskelvärden och får snabba språng i klimatförändringarna. Det kan handla om att polarisen smälter och att havsvattnet tar åt sig mer energi eller att vi får metanutsläpp från smältande permafrost i Sibirien. Då är det viktigt att man också snabbt minskar utsläppen.

Detta innebär att en koldioxidminskning om ett kilo är mer värdefull nu än om fem år. Med den synen borde den diskussion som förs nu om hur stor börda vi kan ta på oss vara felriktad. Alla måste ju springa så fort de kan. Frågan är kanske snarast hur snabba samhällsförändringar vi klarar av. I sådana fall borde klimatforskningen kanske handla mer om just samhällsför-

ändringar och gå över till sociologer, beteendevetare och liknande. Håller ni med om den analysen?

Erland Källén, Stockholms universitet: Jag skulle vilja börja med den sista frågan om språngvis förändring. Ju varmare det blir, desto större är risken för sådana förändringar som du nämnde. Men i begreppet språngvis förändring ligger också att det är oförutsägbart. Vi vet inte när det kommer att hända, men vi kan tala om risken.

I PCC-rapporten pekas tydligt på detta. Vi är ganska säkra på de långsamma förändringarna. Vi kan säga med stor säkerhet att den förändring vi har sett under 1900-talet beror på människan. Vi kan också säga att den med stor säkerhet kommer att fortsätta. Hur mycket det blir beror på hur mycket utsläppen minskar. Men samtidigt, ju större uppvärmningen är, desto större risk är det för att vi får dessa språngvisa förändringar.

Jag visade diagrammet med osäkerhetsstaplar. Det är väldigt tydligt att osäkerheten uppåt är mycket större än osäkerheten nedåt. Det tycker jag är ett viktigt budskap. Ju högre upp vi kommer på skalan, desto större är risken för ännu katastrofalare följdverkningar.

Det gäller samtidigt att väga in olika samhällsaspekter. Om vi minskar utsläppen väldigt snabbt får det enorma negativa följdverkningar för samhället. Givetvis måste man satsa mer forskning på att förstå detta bättre: Hur snabbt kan vi gå fram utan att skada samhället?

Även inom naturvetenskapen har vi en del frågeställningar kvar. Det gäller inte minst de osäkra språngvisa förändringarna. Du kan vara förvissad om att vi tittar mycket noga på de processerna också.

Åsa Löfgren, Göteborgs universitet: Som svar på kollektivtrafikfrågan kan jag säga att detta kanske är ett av de tillfällen då ett lägre pris kanske inte kommer att leda till att man får dem att ta bussen som man vill ska ta bussen. Jag lyssnade själv på ett föredrag vid Göteborgs lokaltrafik när vi hade seminarium om klimat. Om man vill se det som en kompensation till låginkomsttagare för ett högre koldioxidpris ska man subventionera lokaltrafik, det är tydligt, men för att komma åt dem som kör egen bil till jobbet är ett lägre pris möjligen inte det som är intressantast. Det verkar i stället vara tillgänglighet, hur ofta bussen eller tunnelbanan går liksom att de inte är försenade eller dylikt.

Relativpriser har effekt. Men just när det gäller kollektivtrafik, för att komma åt bilkörning, verkar det vara andra saker som är viktigast.

Christian Azar: Jag tänkte börja med att svara på Ibrahim Baylans fråga om etanolens miljökostnader. Det är en väldigt bra fråga. Den ställs naturligtvis av väldigt många människor för tillfället. Jag får ofta frågan om etanol är bra eller dåligt.

Det första som man måste komma ihåg är att man måste separera ut frågan. Vilken etanol menar man? Är det etanol från spannmål, är det etanol från tropiskt sockerrör, eller är det etanol från cellulosa, från skogen? Det är tre kategorier av etanol.

Etanol från spannmål kommer att ha väldigt svårt att stå sig utan subventioner. Även om man skulle ha en bra klimatpolitik med koldioxidskatt som skulle göra det dyrare att använda fossila bränslen kommer etanol från spannmål att ha svårt att klara sig på en sådan marknad därför att den är dyr att producera, den kräver stora arealer, och det är låg omvandlingseffektivitet från gröda till etanol.

Jag har alltid varit skeptisk till spannmålsetanolssatsningar. Ett möjligt argument för sådana skulle kunna vara att det kan skapa något slags kreativ dynamik när man först börjar här. Sedan inser man att det inte var så bra, och så fortsätter man. Men man ska inte hoppas på någon långsiktighet.

Av sockerrör från Brasilien kanske man får ut tre, fyra, fem eller sex gånger mer etanol per yta. Det är billigare. Det är inte billigt bara därför att man har låga löner. Tittar man på etanol som produceras från sockerrör i norra Brasilien där lönerna är lägre och arbetsvillkoren sämre har man åtminstone lika bra priser som man har i södra Brasilien, i Sao Paolo-området till exempel. Så det är inherent i teknologin att sockerrörsetanol är bättre.

Jag tror att vi kommer att se mycket mer sockerrörsetanol. I detta perspektiv är detta en bra etanolvariant. Men den kan vara så bra att det blir problem av det. Om den är så bra så att den blir väldigt konkurrenskraftig kanske man kommer att vilja expandera den och odla på mycket större ytor. Man kommer kanske att tvinga i väg bönder så att de sedan tvingar i väg boskapsuppfödare som går in i Amazonas till exempel. Så man kan få en hel kedja av följd effekter. Det gör att man måste vara lite försiktig med det också. Men det är en inherent och okej etanolteknologi.

Nu blev det ett långt svar. Men etanol är komplicerad.

Den tredje varianten, celluloasetanolen, produceras av ved, från restprodukter i skogen och så vidare. Där har man inte direkt samma negativa problematik som man har med spannmålsetanolen eftersom den har högre omvandlingseffektivitet, och man använder den inte till mat, vilket gör att det kan bli billigare. Men där krävs det fortfarande teknikutveckling. Där är tekniken inte lika långt framme. Så där har man den problematiken.

Anders Ygeman (s): Nu när det är så många forskare här kanske du kan berätta vad inherent betyder också.

Christian Azar: Inherent betyder att det är inneboende i själva teknologin. Det är svårt att komma runt genom att man bara kommer på någon ny variant. Det är svårt att se att det skulle bli mycket bättre.

Anita Brodén ställde frågan om när man kan börja omvandla solenergi i stor skala. Det var så jag uppfattade hennes fråga. Svaret är att det är nu. Det görs redan. Solenergin ökar snabbt i världen. Och de stora producenterna av solceller är japanska elektronikbolag – giganterna. Det är BP. Jag tror att det är världens tredje största solcellsproducent.

Om man då ska tänka på något slags samhällelig omvandling är det klart att de stöd som framför allt Tyskland och Japan har gett till solcellsproducenter, eller till dem som köper solceller – man har gjort detta på lite olika sätt – har gjort att dessa stora bolag har gått in och sett att det plötsligt finns en

marknad. Då har folk i dessa bolag plötsligt sett att detta faktiskt är något som man tjänar pengar på och kan då lobba gentemot sina företagsledningar och säga att detta verkar vara en ganska bra idé. Då blir hela företaget mer välvilligt inställt till den omställning som sker.

Jag tror därför att man inte bara ska se detta ur ett teknikutvecklingsdynamikperspektiv utan även ur ett perspektiv av något slags förändringar av tankesättet i industrin.

Jag ska ta upp ett exempel som en kollega och vän till mig, Björn Sandén, har nämnt. Om man skulle sätta upp solceller i Sverige – du frågade även om Sverige – och göra det hemma på sin villa och då sätta upp så många solceller att man får så mycket el att man kan köra en elbil eller en *plug in*-hybrid på den skulle det kosta lika mycket som att kakla om badrummet.

Om man sätter detta i perspektiv till andra saker som man gör kanske det inte är en så stor kostnad. Då kan man köra bilen utan bränslekostnad i 25 år.

Ing-Marie Odegren: Jag kan inte så mycket om kollektivtrafik. Jag vet bara hur människor ser på kollektivtrafik eftersom vi skickar med dessa frågor till våra fokusgrupper. För en del är det jätteviktigt att kollektivtrafiken fungerar. Om personalen på dagis ringer och det tar mer än en halvtimme att komma hem är det ett problem. För andra är det ett problem att tåget är ofräscht och att det är sunkiga säten.

Detta är alltså komplext. Man måste fråga människor hur de vill åka kollektivtrafik innan man bestämmer taxor, tror jag.

Lena Asplund (m): Jag har två frågor. Christian Azar talade om cellulosaeetanol, men varför talas det aldrig om metanolen?

EU-kommissionen sade i går att metanol som är gjord på cellulosa genom förgasningsteknik kommer att räknas dubbelt som förnybar energi jämfört med etanol från sockerrör. Tror du att metanolen kommer att gå framåt i stället? Jag tror att det stänger in oss lite grann om vi bara talar om etanolen.

Styrmedel på drivmedel är ett svårt problem eftersom vi har ett avlångt land. En del bor på landsbygden och har långt till sina arbeten, långt till affären och så vidare. Det är väldigt lätt att säga att man kan införa styrmedel och höja skatterna, men då kanske det inte fungerar i vissa delar av landet. Det är samma sak för transportsektorn. Det är jättebra om många av transporterna kan gå på järnväg. Men för det första är det trångt på järnvägen, och för det andra finns det inte järnvägsspår uppe i skogen när man ska transportera timmer.

Vad skulle ni som experter vilja ge oss politiker för råd för att man ska komma till rätta med detta? Jag har full förståelse för att drivmedel skulle kunna vara mycket dyrare för vissa. Men det går inte att selektera på ett sådant sätt att det till exempel ska vara dyrare i Stockholm och billigare i Luleå. Hur ska man komma till rätta med detta problem under tiden? Jag tror nämligen att vi i framtiden inte kommer att ha vare sig bilar eller lastbilar som går på bensin eller diesel utan att vi kommer att ha andra sätt. Jag tror väldigt mycket på *plug in*-hybrider.

Sven Gunnar Persson (kd): Jag vill också tacka för dessa väldigt intressanta och koncentrerade presentationer. Christian Azar var i ett av sina svar inne på en bedömning om att värme- och elproduktionen skulle kunna minska sin andel av utsläppen fortsättningsvis. Jag skulle därför vilja ställa en fråga till panelen. Vad säger forskningen? Vilka bedömningar gör ni när det gäller potentialen för effektiviseringar och besparingar? Besparingar och effektiviseringar som inte ger utsläpp är väl bland de bättre insatserna? Vad säger ni och forskningen om potentialen – både globalt, i EU och i Sverige? IPCC har väl också tagit upp den frågan?

Christian Azar: Lena Asplund ställde en fråga om metanol. Man ska se på den på ungefär samma sätt som man ser på etanol från cellulosa. Det är tekniker som håller på att utvecklas. Jag tycker att man ska satsa mer på dem. De kan spela en viktig roll. Samtidigt har man ett dilemma. Om man har ett kilo ved kan man välja att förgasa den och göra metanol, bränna den för uppvärmning eller göra el av den.

Många studier pekar på att det fortfarande kommer att vara mest kostnads-effektivt att använda den för värme eller kraftvärme. Men i ett längre perspektiv tror jag att metanol mycket väl kan komma att slå. Men jag tror inte att man kommer att vinna mot till exempel tropiskt sockerrör. Det är en fruktansvärt effektiv teknik. Men jag tycker absolut att man ska satsa på det.

Jag tycker att kommissionens beslut är en ganska fascinerande uppfinning av styrmedel, att man ska räkna ett förnybart drivmedel dubbelt så mycket som ett annat förnybart drivmedel när man ska väga samman hur långt man har kommit. Och man behöver inte vara Einsteins brorsa för att förstå att det säkert är en del skogs- och jordbruksintressen i Europa som har legat bakom detta.

Lena Asplund talade om styrmedel i fråga om bilar och hur mycket skatt man kan lägga på. Man brukar då ta Norrland som exempel. Men man ska komma ihåg att man kör mycket mer bil i Stockholm än i Luleå. Man ska också komma ihåg att även om man rent hypotetiskt skulle öka skatten så att bränslet kostade 20 kronor eller dubbelt så mycket – jag säger inte att man bör göra detta, utan jag tar bara detta som ett exempel – och människor då väljer att köpa bilar som inte drar 0,9 liter per mil utan 0,45 liter per mil har de fortfarande samma kostnad per mil. Och då tål de detta. Därför kan man inte göra detta direkt.

Jag tycker att det som Fredrik Reinfeldt och Anders Borg nu gör är jättebra, alltså att man höjer denna skatt. Man har drivit detta och har insett att det är något bra. Man ska säga att detta bara är första steget att säga till människor att när de nästa gång köper en bil ska de tänka på att man för att klara klimatkrisen kommer att fortsätta höja avgifterna och att det då kommer att bli dyrare och att människor därför ska köpa en liten bil som drar mindre och är billigare för dem.

Sven Gunnar Persson ställde en fråga om effektiviseringspotential. Varje gång ni hör någon som säger en siffra ska ni tycka att det är lite suspekt, därför att vad är en potential? Jo, det kan vara en teknisk potential – vad som

är tekniskt möjligt att göra. Det är en annan sak än vad som är ekonomiskt möjligt, och det är en annan sak än vad som gäller i fråga om marknaden, givet alla olika sorters begränsningar som finns och så vidare. Det handlar också om när detta gäller. Menar man 2010 eller 2050?

Jag ska ändå nämna några potentialsiffror för att göra det lite mer spännande. Man kan i dag köpa bilar som drar hälften så mycket bränsle som genomsnittsbilen. När man som konsument ska köpa en ny bil kan man alltså när som helst välja en som drar 50 procent mindre.

När det gäller hus så finns det hus som nästan inte drar någon energi alls för uppvärmning. I den meningen handlar det om 100 procent. Men man bygger inte om alla hus, och man bygger inte nya hus varenda dag. Det är något som kommer att ta tid.

I industrin är potentialen generellt sett lite mindre. Men om man tänker på detta i lite grova drag skulle jag vilja säga att minst hälften av klimatproblemet kommer att kunna lösas genom att man effektiviserar energianvändningen. Det är en rimlig hållning. Om den andra hälften är något slags kombination av förnybar koldioxid och kärnkraft betyder det att effektivisering kommer att vara minst lika viktig som alla andra energislag tillsammans, men man talar inte lika mycket om det, men man måste börja tänka så.

Åsa Löfgren: Jag ska svara på Lena Asplunds fråga. Jag tror att det är viktigt, speciellt när det gäller klimatförändringarna men även när det gäller miljöproblem generellt, att man sätter ett pris på utsläppen och att man i ett andra steg gör omfördelningar, alltså att man håller isär ett medel för ett mål. Det tror jag är väldigt viktigt.

Erland Källén: Jag kan inte låta bli att göra en liten kommentar när det gäller effektivisering. Om det nu är så väldigt enkelt, varför har det inte redan skett? Det är uppenbart för mig att det måste vara kostnader förenade med utsläpp. Det är det enda effektiva sättet att minska utsläppen.

Christian Azar: Jag tycker att det är jättebra att Erland Källén nämner det. Det finns nämligen en risk när man säger att potentialen är stor. Det låter som om det skulle hända av sig självt. Det gör det inte, utan det måste verkligen till något annat. Man kan tänka sig högre kostnader för energi. Höjer man kostnaderna för energi blir alla effektiviseringar mer lönsamma. Om man inser i dag att energikostnaderna kanske kommer att stiga i framtiden är det lönsamt att börja effektivisera. Man kan också tänka sig tvingande regelverk i fråga om bostäder genom att man till exempel säger att en viss andel av alla nybyggda hus ska vara lågenergihus. Jag satt med i Göran Perssons oljekommision där man framförde att en viss andel av alla nybyggda hus skulle vara lågenergihus. Det är ett regelverk som ger en tydlig signal om i vilken riktning man kan eller bör gå.

Aleksander Gabelic (s): Jag vill också börja med att tacka för intressanta inlägg. Jag har ett annat perspektiv som gäller en del av det som var uppe på FN-mötet på Bali, nämligen tekniköverföring. Vi fokuserar på vad EU ska göra men naturligtvis också på vad de andra länderna ska göra och möjlighe-

ten att överföra teknik. Har ni några idéer och tankar kring detta, och vilket budskap har ni till politiken, både när det gäller Sverige och andra länder?

Jag skulle också vilja koppla detta till en annan fråga som har varit uppe när det gäller politiken. Jag tycker att ni har nämnt Tyskland vid ett flertal tillfällen i fråga om vindkraftssatsningar och subventioner av räntan, som Ing-Marie Odegren tog upp, och jag tror att någon annan aspekt också har varit uppe, att Tyskland har satsat på till exempel biogas och satt upp mål för hur stor del av sin förbrukning som ska vara biogas.

Min fråga till er är: Kan vi lära någonting av den tyska politiken och de styrmedel som Tyskland har infört som kan vara värdefulla även för oss i Sverige att ta efter?

Carl B Hamilton (fp): Jag tycker att det är två budskap som ni har gett här om man ska lösa den globala klimatkrisen. Det ena är att det måste till internationella överenskommelser. Alla länder – Kina, Indien, Västeuropa och USA – måste engagera sig i stor skala. Det andra är att ekonomiska styrmedel är överlägsna. Det är koldioxidskatt och handel med utsläppsrätter som ska tillämpas så mycket som möjligt och så generellt som möjligt.

Då är min fråga: Vilka ekonomiska styrmedel har ni att föreslå för att ekonomiska styrmedel ska användas av de olika länderna? Det betyder att det måste vara attraktivt för Kina och Indien att gå in i sådana internationella överenskommelser. Det är helt centralt. Man kan sitta och be och knäppa händerna i FN och så vidare, men man måste ändå ge morötter och piskor för att länderna ska engagera sig i detta. Det finns kanske en del avtal som man kan kopiera lite grann.

Men jag tycker att framför allt Åsa Löfgrens förslag om att ge utsläppsrätter i proportion till befolkningen ger väldigt starka incitament för befolkningsrika regioner och länder att vara med.

Min fråga till Åsa Löfgren är: Hur mycket pengar rör det sig om? Hur stor är moroten för Indien och Kina att gå med?

Birgitta Eriksson (s): I första hand vill jag ställa min fråga till Ing-Marie Odegren. För att man ska kunna nå ett hållbart boende krävs det också att nyproducerade bostäder blir klimatsmarta. Min fråga till dig är därför: Vilka konkreta politiska åtgärder anser du krävs för att man vid nyproduktion av bostäder ska bygga hållbart till en rimlig hyreskostnad?

Ing-Marie Odegren: Det har varit olika typer av bidrag. Jag tror inte på den modellen där det varierar, utan det måste även där vara långsiktigt. Man måste, som jag sade tidigare, ha någon form av incitament för de energisatsningar som man gör. Det tror jag är jätteviktigt. Och de måste finnas under en period så att det blir lönsamt.

Jag tror inte att man bara ska ha fokus på energi. Man måste också ha fokus på den sociala hållbarheten. Det kostar ju samhället pengar om vi inte ser till att den sociala hållbarheten också fungerar.

Erland Källén: Jag skulle vilja knyta an till Carl B Hamiltons fråga om morot och piska. Dessa utsläpp sprids globalt väldigt snabbt. Det som vi släpper ut i Sverige i dag har spritts över hela jorden på några månader.

Om man i framtiden ska ha bindande reduktioner av utsläpp i olika delar av världen måste man följa upp detta på något vis. Man måste ju veta hur mycket som varje land har släppt ut för att veta om de har hållit sig till sina avtal. Dessutom måste det vara något straff om någon inte håller sig till avtalet.

Där tror jag att forskningen har väldigt mycket att ge. Att hålla reda på hur stora utsläppen är från olika delar av världen och så att säga hålla reda på världens kolbalans är något som vi i dag inte kan göra riktigt effektivt med vetenskapliga metoder. Men vi håller på att utveckla ny teknik, framför allt med hjälp av satelliter, för att kunna spåra utsläpp och kunna hålla reda på varifrån de kommer. Jag tycker att det är viktigt att påpeka forskningens bidrag på detta område.

Åsa Löfgren: Det var två frågor om tekniköverföring. Det görs en hel del forskning i fråga om tekniköverföring. Det är otroligt komplext. CDM ska ge någon form av tekniköverföring, men det har inte kommit i gång så bra. Det har inte varit så bra som man förväntade sig. Men det återstår att se.

En global handel tror jag skulle skapa fler morötter. Jag vet inte exakt vilken omfattning som vi talar om. Det är en jätteintressant fråga som jag ska ta med mig, och jag återkommer gärna.

Man kan se det som att varje land på något sätt kan välja att investera i reduktion av koldioxidutsläpp eller att göra anpassningar, vilket framför allt många utvecklingsländer måste göra. Om man har någon form av klimatbudget måste man välja mellan att rena eller att anpassa sig till de förändringar som kommer att ske. Inte minst USA påverkades av Katrina, att man själv drabbades av en katastrof. Det verkar tyvärr vara en väldigt stor piska för länder att göra något.

Christian Azar: Jag tänkte säga några ord om Carl B Hamiltons fråga, som Åsa Löfgren också har tagit upp lite grann. Det finns en idé som går ut på att om vi delar ut utsläppsrätter över världen och sätter ett rimligt tak för dem kan till exempel Kina och Indien få så många utsläppsrätter att de faktiskt kanske tjänar på att vara med i klimatpolitiken, och då kan vi se till att man börjar minska utsläppen även där.

Det finns något som jag tycker är väldigt attraktivt med detta. Men det är väldigt svårt, och det är svårt av lite olika skäl. Ett skäl är att Kina nu har så stora utsläpp – de ligger på runt 3,7 ton koldioxid – och att de nu växer väldigt snabbt. Idén att man skulle ge utsläppsrätter som är större än det som Kina faktiskt släpper ut i dag, så att de faktiskt kan släppa ut mer, då har man faktiskt inte kommit dit man faktiskt ville komma. Om man tänker att man gör det i en första omgång för att sedan säga till dem att de fem år senare ska skära ned på utsläppen rejält kommer de att säga: Varför skulle vi frivilligt binda oss till någonting som ni inte behövde binda er till när ni industrialiserades?

Även om det är attraktivt och lockande på ett sätt är det ingen genväg. Vi kan tänka på hur det gick i Europa när vi förhandlade om utsläppsrätter i den första omgången i de europeiska länderna. Då gav nästan alla länder för mycket utsläppsrätter till sina egna industrier, även Sverige som var så engagerat. Då kan man inte tro att länder där inte samma opinion finns inte skulle argumentera för övertilldelning. Jag tror att man skulle få ett tak i ett sådant handelssystem som skulle vara så lågt att priset blev noll för alla aktörer, även för EU och USA, som skulle vara med.

Jag tror att man måste tänka på ett lite annorlunda sätt, även om jag ser det som en intressant långsiktig variant. Man måste tänka på hur det gick till när vi i Sverige blev engagerade och insåg att man skulle driva klimatpolitik. Jo, vi hade en massa forskning i Sverige som visade att detta var problematiskt. Vi hade hela MISU, meteorologinstitutionen, där Erland Källén, Bert Bolin och Henning Rodhe har drivit klimatfrågan. Vi har också haft miljörörelser. Tänk om vi inte hade haft det och om filippinska förhandlare och ekonomer hade kommit till Sverige och sagt: Nu måste ni gå med i ett system med handel med utsläppsrätter som innebär att ni ska begränsa era utsläpp. Ni kommer att kunna sälja utsläppsrätter, och ni kommer att tjäna pengar på det, så gå med i detta. Då skulle vi tänka: De lurar oss bara. Det har de gjort förut, och det kommer de att göra igen.

Sverige och EU måste tänka på att stödja inhemsk forskning i Kina och Indien. Man måste bygga upp kapacitet så att de själva kan göra detta. Det kommer i Kina i dag och även i Indien, men det måste bli mycket större så att man har inhemska forskare som kan ge inhemska råd till sin regering om att detta är ett allvarligt problem. Det är inte bara den vite mannen som kommer och säger vad man ska göra igen.

Jag tror att man i Europa ska stödja miljörörelser som kan börja bilda opinion för att agera, så att det blir något slags inhemsk vilja. Tänk bara på att den nya svenska regeringen tillsatte ett vetenskapligt råd i klimatfrågan i stort sett för att internt i Sverige legitimera det som IPCC redan har sagt. Man behöver något slags inhemsk legitimitet. Jag tror alltså att man måste stödja forskning och miljörörelser.

Jag kommer tillbaka till detta med klimattullar, som jag är skeptisk till. Det finns problem med det. Men om Kina inser att Europa tar frågan på så stort allvar att vi är beredda att överväga en klimattull och vi säger att om de är med i Kyotoprotokollsliknande former kommer de inte att drabbas av detta, kan detta var ett förhandlingsspel.

Det sista viktiga som man behöver göra är att se till att utsläppen inom EU minskar samtidigt som man fortsätter att ha väl fungerande ekonomi och välfärd. Då kan man nämligen säga till Kina: Titta, vi minskar utsläppen. Det är möjligt att kombinera det som ni vill uppnå med låga utsläpp.

Nästan alla i-länder fortsätter att öka sina utsläpp. I Spanien har utsläppen ökat med 50 procent sedan 1990, och i USA har de ökat med 20 procent. USA:s utsläpp har ökat med nästan lika mycket som Indien släpper ut.

Om vi då kommer och säger att det går att förena välfärd med en minskning av utsläppen kommer man i Kina att säga: Gör det själva då. Och det är fullständigt legitimt från deras position.

Elev från S:t Eskils gymnasium: Christian Azar sade att en svensk släpper ut ungefär fem gånger så mycket som en indier. Jag vet inte riktigt hur du menar. Vi i vår kultur är väldigt fokuserade på att köpa saker, och det finns mycket reklam. Vi konsumerar väldigt mycket, både som privatpersoner och som folk. Hur ska vi göra för att ändra detta mönster? Behöver vi ändra detta mönster över huvud taget? Kan det bli så att vi måste köpa mycket mindre? Speciellt ungdomar köper mycket teknologi och kläder. Ett exempel är de mp3-spelare som kom för ett par år sedan. Först var de jättesmå. Sedan kom det bättre och bättre, och särskilt ungdomar köper hela tiden fler och fler. Det kanske är lite pengar för varje person, men vi är väldigt många ungdomar, och det är inte bara ungdomar som köper. Detta måste till slut påverka klimatet väldigt mycket, både att producera dem och forsla dem till olika länder.

Om vi skulle förbättra vårt beteende, skulle det hjälpa till i fråga om att stoppa klimathotet?

Christian Azar: Du ställde frågan på sin spets. Detta är kärnfrågan i hela klimatskussionen. Anledningen till att Sverige och den rika världen släpper ut mer är att vi är mycket rikare. Då har vi råd att göra massor med saker. Vi har större bilar, vi konsumerar mer, vi åker flygplan och så vidare. Det är precis det som Kina och Indien också vill göra. Om de fick möjlighet till det skulle de inte avstå från det.

Då kommer frågan: Kommer man med hjälp av tekniska och organisatoriska lösningar att klara av att lösa problemet, så att vi kan fortsätta att konsumera och så vidare?

Det är rimligt att tro att man kan upprätthålla den nivå som vi har i dag med tekniska lösningar. Det krävs då förbättrade tekniker, forskning och så vidare. Men sedan kommer frågan: Hur länge ska hela detta samhällsmönster fortsätta?

När min mormor var liten tyckte hon att det var spännande att åka till Alingsås – det är faktiskt sant. Jag förstod aldrig varför, men efter den här presentationen förstår jag varför. När vi växte upp kunde vi åka på semester till Mallorca. Nu kan man åka nästan gratis till Madrid, Nice och Rom – det är ju nästan normen. Jag tror att det är närmare 300 000 svenskar som årligen åker till Thailand, och Virgin lanserar nu rymdresor till exempel.

Hur stort, hur långt och hur mycket kan det bli? Behöver vi förändra vår kultur, eller går det att få en lösning inom ramen för de tekniska, kulturella och ekonomiska system som vi har? Ozonlagarsfrågan löste man utan att vi behövde ändra våra konsumtionsmönster, vår livsstil eller så. Svavelfrågan är väl också i princip löst. Detta med metaller i sjöar till exempel har också lösts. En del gör bedömningen att man kommer att kunna få en lösning också här, men det måste då till styrmedel som gör att koler blir väldigt dyr och att solel blir det som används för att producera prylar.

Det här är en av de stora frågorna. Jag tror att ingen egentligen vet, men vi kan komma väldigt långt med de tekniska lösningarna. Kan det nuvarande systemet bara ånga på i hundra år till? Det är en stor fråga.

Åsa Löfgren: Det är verkligen en jättebra fråga. Jag skulle ändå vilja lyfta fram detta med ekonomisk tillväxt – att vi ska konsumera mer och mer – och göra det till ett vidare begrepp.

Jag får ofta frågan om det kommer att krävas livsstilsförändringar. Ja, det beror så klart på hur vi definierar livsstilsförändringar. Vad är det? Är det att inte kunna åka till Thailand en gång om året? I så fall kommer vi kanske att behöva livsstilsförändringar. Själv skulle jag inte definiera livsstilsförändringar så. Ekonomisk tillväxt är så mycket mer än konsumtion av prylar. Man kan kanske vara mer på Internet. Man kan mer gå på konserter. Saker som man konsumerar kan alltså ha olika karaktär, eller hur? Att lyssna på musik ger tillfredsställelse men också ekonomisk tillväxt.

Vi kommer säkert att ändra inriktningen på vår konsumtion, eller rättare sagt: Det kommer att behövas, men därmed inte sagt att det västerländska konsumtionssamhället såsom det i dag ser ut kommer att behöva förändras.

Alla som sitter här är intresserade och vet mycket om klimat. Jag tror att ni alla har en attityd till att detta är viktigt. Men hur man sedan beter sig är en annan fråga. Att påverka beteendet är just det som är så svårt. Vi mäter ofta attityder. Vi ser att de blir mer positiva. Frågan är hur man gör för att ändra beteendet så att man inte bortförklarar och säger: Jag behöver faktiskt en SUV, för jag åker till Sälen en gång varje år. Sedan rättfärdigar man det man gör.

Slutligen vill jag tacka för den fråga som ställts.

Olof Johansson: Jag måste säga att det är väldigt roligt att höra på diskussionen här – i varje fall jämfört med diskussionen på 70-talet. Låt mig gå in på några av de saker som egentligen redan berörts. En slutsats av diskussionen som jag tycker att det är viktigt att framföra, i varje fall med mitt perspektiv, är att vi behöver forskare som är tydliga. Bert Bolin var en sådan. Det behövs någon som lyser upp framtiden.

Jag hade nöjet att ha med Bert Bolin som expert i Klimatkommittén där jag en gång i tiden var ordförande. Det går inte att överskatta hans betydelse. Han stod upp för en åsikt och var också i hög grad värderande.

Till hela politikerförsamlingen här skulle jag vilja säga att egentligen ställs samma krav på tydlighet också på politikerna. Under senare tid har vi hört många politiker tala om hur eländigt det är med höga bensinpriser, höga elpriser och allt sådant. Men om man tror på att klimatet är en livsavgörande, en framtidsavgörande, fråga kan man inte låta sig fångas av den, kan vi säga, lätt populismjagande argumentationen. Det kan man inte därför att både marknad och ekonomiska styrmedel aldrig får underskattas. De betyder oerhört mycket för att människor ska komma in på rätt spår. Som människor reagerar vi väldigt mycket efter vad plånboken tillåter och säger.

Jag är då inne på det som bland annat Carl B Hamilton sagt. Det är alldeles klart att ett av våra problem globalt är fattigdomen. Samtidigt som vi avskaffar den finns risken att det blir en motverkan. Miljö blir för den vanliga män-

niskan ett ämne bara när man har råd. Miljö blir alltså någonting som är angeläget bara för den som har råd, inte för den som är fattig och som först behöver mat. Det präglar oss väldigt mycket.

Det är som Christian sagt, vilket jag helt och hållet instämmer i: Först handlar det om att hitta system som omfördelar globalt, också på det här området. Men det gäller även tekniköverföring och hemmalegitimitet. Jag tror att det är de tre punkterna som landar i att någonting händer globalt.

Nu har jag mest dekreterat saker. Jag skulle också vilja ställa en fråga om någonting som jag tycker saknas här. Transporterna är en gökunge; det tycks alla vara överens om. De växer fortfarande. Bakgrunden är ökade frihetskrav, ökade krav på rörlighet och ökad arbetsfördelning internationellt. Det här ökar transporterna. Alla dessa saker spelar roll, och de drar åt samma håll; det blir en ökad transportsektor.

Många specifika lösningar har nämnts. Men jag saknar en diskussion om systemgränserna. Vad ska vara bränsle, och vad ska vara el till exempel? Vilken väg ska eftersträvas? Ni har inte nämnt så mycket om batteriteknik och all sådan utveckling – *plug-in cars* – och om detta redan nu är viktiga strategival eller om vi måste vänta på en bättre teknik. Jag tror att det är viktigt att diskutera just systemfrågorna när det gäller transportsektorn. Jag efterlyser lite synpunkter från panelen om hur ni i den delen tänker. Egentligen har jag så många synpunkter att jag skulle kunna fylla hela diskussionen med dem, men jag stannar här.

Bengt-Anders Johansson (m): Herr ordförande! Ett dilemma med lite moralisk-etiska förtecken som åtminstone på sistone alltmer börjat dyka upp är konflikten när det gäller bioenergi och livsmedelsproduktion. Christian Azar var lite grann inne på det, tycker jag – att dyrare livsmedel också ger ökade medel till dem som producerar. Möjligen kan jag tolka det så att marknadskrafterna kommer att hantera det här.

Min fråga till panelen är följande: Är detta ett reellt dilemma, eller är det en konstruerad konflikt?

Åsa Löfgren: Olof Johanssons resonemang var väldigt intressant. Jag kom att tänka på attityden innan och efter det att någonting införts. Till exempel var det före införandet av trängselskatten en väldigt negativ attityd, medan attityden efteråt var mer positiv. Vi får inte glömma att när vi innan mäter attityder reflekterar det kanske inte vad man faktiskt tycker efteråt när man vant sig vid ett beteende.

Ja, detta med biobränslen och livsmedelsproduktion är ett stort dilemma. Det finns en massa aspekter, precis som Christian flera gånger här har varit inne på. Det är ganska många forskare som jobbar med detta. Det här är ett stort problem som man måste ha i tankarna och titta närmare på innan beslut tas i frågor som rör biobränslen.

Christian Azar: Frågan ställdes om vi här har ett stort problem eller om det bara är en uppblåst bild. Jag tror inte att de prisökningar vi nu sett främst har

drivits på av biodrivmedelssatsningar. Biodrivmedlen är fortfarande en väldigt liten del av världens matsystem. En massa andra faktorer har tillkommit.

Det är nog väldigt rimligt att tro att om energipriserna stiger, vilket vi tror är den rimliga vägen framåt med handelssystem som gör att kol och olja blir dyrare, kommer bioenergi att bli mer lönsam. En del tänker att det är moraliskt fel att göra om vete för att i stället köra bilar på vetet. Men då tror jag att man har hamnat lite fel i sitt tänkande. Det handlar ju inte om att göra om en viss gröda, utan om det blir lönsammare att odla bioenergi kan man på mark där vete tidigare odlats ställa om och i stället börja odla salix. Dilemmat är detsamma; det är alltså inte själva grödan man gör av med, utan det handlar om *problematiken*.

Här finns det både ett problem och en möjlighet. Man måste se detta på det sättet. Men det är absolut så att marknadskrafterna ensamma inte kommer att lösa detta. Marknadskrafterna kommer att göra att det blir lönsammare att odla. Det gör att de som i dag är bönder i stor utsträckning kommer att tjäna på det. Risken finns dock att fattiga som bor i städer får högre matpriser. På något sätt måste det, speciellt i u-länder där människor redan lever på gränsen, finnas sociala system som skyddar. Genom historien har det ju varit bröduppror. Franska revolutionen föregicks ju av bröduppror på grund av att matpriserna steg.

Man måste alltså gå in och stödja. Dessutom måste man se till att regnsko-gen skyddas så att den inte huggs ned för odling av bioenergi. Det är inget som marknaden löser, utan det krävs en typ av politiska system för att skydda känsliga ekosystem. Men jag tror inte att man ska säga nej till bioenergi över huvud taget. Det finns så många möjligheter här, men man måste vara försiktig. Kanske ska man skapa något slags länderavtal. Vi kunde skapa ett avtal med Brasilien där det sägs: I den utsträckning ni ser till att avskogningen minskar kan vi se till att vi köper mer etanol av er. I Europa har man gjort tvärtom i och med att man har lagt på en tull.

En del säger – detta nämnt som ett exempel på komplikationer: Vi ska aldrig köpa etanol från Brasilien därför att det kan leda till avskogning. Dels finns inte sockerrör i dag i regnskogsområden. Dels finns det en annan typ av problematik: Om vi vill ha drivmedel i Europa eller USA och vi själva får odla för det tas en större yta i anspråk än om det hade gjorts i Brasilien.

Det finns konkreta exempel från USA och deras majsetanolprogram. 20 procent av USA:s majs går nu till framställning av etanol. Det är lätt att man väljer att odla mindre soja i USA, men världsmarknaden vill fortfarande ha lika mycket soja. Brasiliens sojaprogram har i stället expanderat. Det sker inte i regnskogsområden, men det tränger ut boskapsuppfödare och fattiga bönder som sedan i stället går in på skogen. Majsetanolprogrammet i USA har alltså faktiskt lett till avskogning i Brasilien.

Från regnskogssynpunkt hade det antagligen varit smartare att köpa etanol från Brasilien. Frågan är alltså svår, komplicerad, med många saker som hänger ihop.

Hannah Bergstedt (s): Ing-Marie var inne på att översiktsplanen är en viktig del. Kanske behöver jag förtydliga mig lite grann. Är incitamenten och kunskaperna tillräckliga för kommunerna exempelvis när det gäller att jobba med översiktsplanen? Är miljömålet en god miljö? Är verktygen tillräckliga för att man ska kunna ta det här ansvaret, och är kunskaperna tillräckliga?

När det gäller energiomställningen i boendet varierar det ganska mycket beroende på var i landet det är och vilken typ av byggnad det är fråga om. Därför har jag lite grann funderat på vad vi kan göra för att nå en träffsäkerhet i energiomställningen när det gäller boendet i dag. Räcker de privatekonomiska intressena för att vi inom en rimlig tid ska kunna uppnå en energiomställning i boendet?

Per Bolund (mp): Jag har två korta frågor. Den första gäller hur vi mäter och formulerar mål på klimatområdet. I dag mäts och formuleras målen på nationsnivå. Det handlar då om hur stora energiutsläpp Sverige har och om hur mycket de måste minska. Det leder lätt till att man kommer in i logiska återvändsgränder. Ofta får man höra till exempel att Sveriges utsläpp bara utgör 0,2 procent av växthusgasutsläppen totalt i världen och att det därför inte tjänar något till att vidta åtgärder i Sverige.

Borde man inte mycket mer gå över till att mäta på per capita-nivå och formulera målen på per capita-nivå, alltså att Sveriges mål skulle vara att vi per person inte släpper ut mer än en viss mängd till år 2020 eller år 2050?

Jag har också en fråga när det gäller åtgärder i Sverige jämfört med åtgärder internationellt. I dag är u-länderna inte med i några bindande protokollsåtaganden, till exempel i Kyotoåtagandet, så det finns inga mål för hur stora koldioxidutsläpp de får ha. Finns det inte, som ni ser det, risker med att ersätta åtgärder i Sverige med åtgärder i öppna system där det inte finns någon fast gräns, alltså att man gör insatser som i och för sig kanske är koldioxidneutrala men att det eftersom det är ett växande system – både Indien och Kina växer ju väldigt mycket – försvinner så att vi totalt sett inte får någon egentlig minskning av växthusgaserna?

Alf Eriksson (s): Denna veckas diskussioner har mycket kretsat kring fördelning och förnybar energi. Men när jag lyssnar på energidiskussionen i Europa i övrigt tycker jag att det väldigt mycket handlar om kablar och om gasledningar. Det är inte jag som ska göra något, utan det är någon annan som ska göra någonting. Det reser frågan om vilka risker och konsekvenser det kan bli om vissa länder gör sig totalt beroende av andra i energihänseende.

När det gäller bioenergiproduktionen säger Christian att det finns både bra och dålig bioenergi. Jag håller med om att vi behöver satsa mycket mer på forskningen som ju är en liten del. Men vad ska vi satsa på? Ska vi låta er forskare välja ut ett par tre områden som det kan vara intressant och framgångsrikt att komma fram på, eller ska vi satsa på den breda forskningen och sprida medlen på allting för att sedan se vad som lyckas?

Vi har här i dag pratat mycket om etanol och etanolframställning och om vad som är bra respektive dåligt. Men vi har inte nämnt biogasen speciellt

mycket. Det är ett område som jag själv tycker är väldigt spännande och intressant och där vi i Sverige har kommit en bit på vägen.

Huvudfrågan är: Ska vi snäva in forskningsområdet eller ska vi, som man brukar säga, låta alla blommor blomma och sedan se vilken som är vackrast?

Erland Källén: Jag vet inte om jag så direkt, konkret, kan svara på frågan. Som vi har sagt flera gånger är ekonomiska styrmedel det sätt som behövs. Då måste alla blommor tillåtas blomma så att vi ser vilka som kan överleva.

Jag skulle vilja återvända till frågan om känd teknik – det vi har i dag måste vi också utveckla. Vattenkraften till exempel räknas ju också som en förnybar energikälla. Att utveckla den potentialen är en möjlighet. Sedan tycker jag att man inte kan komma förbi kärnkraften. Det finns ju en teknisk potential också för att utveckla den. Det tycker jag att vi också borde satsa på, för kärnkraften har ingen klimatpåverkan även om den självklart har en hel del andra negativa effekter.

Åsa Löfgren: Jag håller med Erland om att det är viktigt att inte peka ut en viss teknik. Något som ofta framhålls från nationalekonomiskt håll är att teknikneutralitet är viktigt. Det är väl en tro på att varken politiker eller forskare ska välja ut en viss teknik till förmån för någon, utan marknaden är bäst skickad att göra det givet att spelreglerna är korrekt satta.

Christian Azar: Jag börjar med Per Bolunds fråga om mål för klimatpolitiken. Jag tror att detta med per capita är en rimlig hållning. Man skulle nog lösa en del då. Sverige kunde driva detta till exempel i EU. Om EU sätter ett visst mål kan man ha per capita-tilldelning internt i EU. Jag tror att det är den rimliga hållningen att sedan inta också i resten av världen. Då är det bra om EU börjar med detta i stället för att säga att östeuropeiska stater ska få öka sina utsläpp lite grann bara därför att de inte är så rika. Jaha, men säg det då också till resten av världen! Då löser vi inte problemet. Det är ju ingen princip som kan tas ut utanför EU:s gränser.

Inför 1997 års förhandlingar om Kyotoprotokollet drev EU stenhårt linjen att alla rika länder måste minska utsläppen med 15 procent. Men sedan åkte man hem och gjorde en bördefördelning som innebar att Grekland, Portugal och Spanien fick öka med 30 procent, eller något liknande, och att vissa länder skulle minska. Det var ju inte så jättestort förtroende man sedan hade i resten av förhandlingarna.

Jag tror därför att per capita-varianten är en rimlig hållning. Då kan man på sikt lyckas med den idé som Carl B Hamilton nämnde om – det skulle bli intressant till exempel för Indien och afrikanska länder. De flesta afrikanska länderna släpper i dag ut kanske tre gånger mindre än Indien. De skulle kunna tjäna på det här.

Frågan ställdes om att vidta åtgärder men inte inom ramen för ett handels-system med tak utan till exempel så att man i Indien effektiviserar en anläggning och vi betalar för det. Därmed har man minskat utsläppen. Då ska vi slippa minska utsläppen med motsvarande mängd. Det där är komplicerat eftersom risken finns att Indien säger: Vi ska inte göra investeringar utan vi

väntar tills någon kommer och betalar. Då gör vi det vi ändå skulle ha gjort. Sedan åker man hem till sig och säger: Nu har vi minskat i Indien, så nu behöver vi inte minska hemma.

Det där är, som sagt, ett rejält problem. Jag tror att man har gjort en miss så att man inom samma system på något sätt kan komma undan. Alla åtgärder är dock inte sådana, men risken finns att sådant här händer.

Jag tror att en variant är att säga: Vi kommer att ta på oss mål för Europa. Dessa når vi inhemskt. Sedan tar vi också på oss att minska med motsvarande, kanske ytterligare 10 eller 20 procent – jag har ingen speciell åsikt där – genom att göra sådana här projekt. Då kan det hända att det misslyckas, men man slår inte undan benen för satsningar internt i Europa.

Kommissionen har gjort ett slags variant av det och säger att det bara får vara en viss mängd när det gäller CDM och u-länderna. Kanske är det som man har gjort okej, men nämnda variant hade nog varit bra.

Ing-Marie Odegren: När det gäller översiktsplanen som styrande dokument och när det gäller de typologier som jag redovisat kan man fråga sig om det går att ha ju boendeeerbjudanden som attraherar människor och som ger förutsättningar för det i planeringsprocessen. Det är ju då man får hållbarhet. I och med översiktsplanen finns möjligheten till olika upplåtelseformer till exempel eller till den service som människor behöver i sitt område. Det kan också gälla rekreation, ja, helt enkelt allt som hör livet till. Om man ser översiktsplanen som en möjlighet till variation när man går till handling skapas därmed en annan hållbarhet. Jag har suttit med i många sådana här diskussioner med fokusgrupperna och lyssnat. Det här är väldigt starkt, så det kan man inte undgå att ta med i planeringsprocessen.

Ordföranden: Nio talare återstår på talarlistan, och vi har sex minuter på oss så det får bli ganska korta frågor och svar här på slutet.

Karin Svensson Smith (mp): Jag har en fråga till Åsa om ekonomiska styrmedel. Vi politiker vet att det oftast är populärare att subventionera det vi vill fabricera än att ta ut skatt och avgift på det vi vill ha bort. Men det är mycket bättre för statsfinanserna att ta ut en avgift så att det blir intäkter som vi sedan kan använda än att betala ut subventioner till det som vi vill gynna.

Det har pratats väldigt mycket om att göra det dyrare. Men hur är det med subventionerna? Man tittar på nya energikällor. Kärnkraften täcker i dag inte sina kostnader. Staten går in och betalar försäkringar som bolagen själva inte kan ta. Det finns också andra sorters subventioner. Vore det inte rimligt att från ekonomisk synvinkel prioritera och ta ut en avgift på det vi vill ha bort och att ta bort subventioner – detta oavsett hur man ser på Tysklands subventioner beträffande kol eller Sveriges beträffande kärnkraften? Finns det synpunkter på detta med subventioner i relation till ekonomiska system?

Egon Frid (v): Först vill jag tacka för den lite bredare helhetssyn i klimat- och miljöfrågan som vi i riksdagen får möjlighet att debattera med anspelning på att det behövs en bredare helhetssyn över huvud taget i klimat- och miljöpolitiken och att det inte kan lösas sektoriellt – i alla fall tror inte jag det.

Byggnad, stadsplanering, samhällsplanering, trafikfrågor och styrning av hur både gods och personer i framtiden ska transporteras handlar mycket om hur vi samhällsplanerar. Jag håller definitivt med gymnasieeleven som frågat om den privata konsumtionen i förhållande till den offentliga konsumtionen till exempel, om den ohållbara tillväxten kontra en nödvändig hållbar tillväxt.

Olof Johansson sade att det ska vara enkelt att vara miljösmart. Alla måste få tillgång till bra miljöåtgärder. Hur vi fördelar tillväxten är också en fråga. Hur ser ni i panelen på de styrmedel som sittande regering har för Sveriges del för att vi ska nå en hållbar tillväxt? Vi släpper i väg ekonomin till privat konsumtion – detta samtidigt som vi har forskningskunskaper om hur vi ska planera den offentliga konsumtionen – samhället, bostäderna, trafiken – med offentliga medel för en hållbar tillväxt.

Helena Leander (mp): En fråga som diskuteras förvånansvärt lite är den om djuruppfödning. Ändå står den frågan globalt för en större klimatpåverkan än transportsektorn. Vilka styrmedel tror ni krävs för att minska utsläppen från djursektorn?

Carolina ??: En sak som inte berörts här i dag är det som kopplar ihop klimatfrågan och frågan om resurstillgången. Det handlar då om att jordens befolkning ökar med tio nya Sverige om året och om den djupa utmaning som det innebär att förklara framför allt för kvinnor i utvecklingsländer att de ska bidra till barnbegränsning när barn är en försäkring för överlevnad. En reflexion kring det skulle jag vilja höra.

Erland Källén: Det frågades om djursektorn. Också jordbruket står för en väsentlig del av de klimatpåverkande gasutsläppen – kväveoxid och metan. Detta hänger intimt ihop med livsmedelsproduktion och med befolkningsstorlek.

Möjligen kan man på något vis få människor att äta en typ av mat som skulle innebära att det behövdes mindre djurbesättningar. Å andra sidan tycker jag själv att det är väldigt svårt att direkt trycka på det. Återigen handlar det om att skaffa ekonomiska styrmedel som i så fall skulle göra det dyrare att äta mat som leder till stora växthusgasutsläpp.

Åsa Löfgren: Det var många intressanta frågor. Jag hinner inte svara på alla frågorna. Jag tänker ta upp det som Karin Svensson Smith nämnde om. Det är skillnad mellan subventioner, skatter och avgifter speciellt på lång sikt då subventioner får andra effekter, det vill säga mer utsläpp än skatt.

Det finns en skillnad när det gäller politiska möjligheter – jag hoppas att jag med detta ger svar på frågan – till exempel när det gäller NO_x. Man betalar en skatt. Sedan får man tillbaka pengar alltefter mängden utsläpp per producerad enhet. En politisk möjlighet är alltså att införa en väldigt hög NO_x-avgift. Ett annat sätt är öronmärkta skatter som också har visat sig innebära politiska möjligheter om man inte kan gå in med de skatter man vill. Skatten går sedan tillbaka till ett område som intresserar industrin eller individerna.

Christian Azar: Jag ska göra några mycket korta kommentarer, först till Karin Svensson Smith.

Subventioner ska man nog i allmänhet vara väldigt försiktig med, för på lång sikt tenderar man att fastna i subventionsträsket. Om det är någonstans man kan tänka sig att använda subventioner så är det i teknikutvecklingsfasen när saker och ting ska kommersialiseras. Där har vi något att lära av Tyskland – jag har inte glömt din fråga, Aleksander – för där har man lyckats få i gång en massa solceller just genom att köra subventionsvarianten.

När det är i liten skala kan man tänka sig att det är okej för statskassan. Men man måste också göra tydligt att det är fråga om subventioner som kommer att minska över tid. Det ska etableras redan från början. Man måste göra det för teknik där man ser att kostnaderna kommer att sjunka när man gör detta, det vill säga där man ser att en lärprocess är involverad och där man ser att tekniken faktiskt kan spela roll i framtiden – solceller och vindkraft.

Sverige har valt ett certifikatsystem; en annan variant, men det är bra, för man driver i gång grejer. Men man har mindre teknikutveckling i ett certifikatsystem jämfört med det tyska solcellssystemet. Därför är jag lite mer för det tyska systemet. Dock tycker jag att det är bra att man har ett certifikatsystem.

När det gäller styrmedel för djursektorn tror jag att det, som Erland säger, gäller att ha generella ekonomiska styrmedel. Visar det sig vara lättare att minska koldioxidutsläppen från ett kraftverk än att göra något åt djursektorn får det väl bli så. Problemet i dag är att man egentligen inte har några styrmedel till exempel för metan från kossor.

När det gäller koldioxid från förbränning, från fossila bränslen, vet man med 98–99 procents säkerhet hur mycket koldioxidutsläpp man faktiskt haft. Det är bara att räkna hur mycket kol som fanns i bränslet. Men när det gäller metan till exempel från risfält är det väldigt olika hur mycket utsläpp det blir. Också när det gäller avskogningen är det väldigt svårt att veta exakt hur mycket det blir. Det gör att de styrmedlen blir svårare. Därför måste man kanske ha andra typer av styrmedel som kompletterar. Det här är en jättestor fråga men en bra fråga att ta upp. Jag tror att man lite grann är rädd för den, så det är bra att den har lyfts fram här.

Ordföranden: Det är fortfarande många som skulle vilja prata, men tiden är knapp. Ja, den har till och med gått ut.

Jag vill tacka panelen och jag vill tacka alla forskare, riksdagsledamöter och elever som varit här och lyssnat. Nu väntar en ekologisk buffé i Sammanbindningsbanan – kanske lite plåster på sårn för dem som inte fick möjligheten att ställa frågor. Tack så mycket för visat intresse!

4 Informationstekniken i framtiden

4.1 Referat från seminariet ”Informationstekniken i framtiden”²

Framtiden är redan här

IT har en omvälvande betydelse för vårt samhälle. Den snabba utvecklingen av kommunikationsteknik gör att information sprids blixtnabbt över världen, konstaterade panelordförande Berit Andnor (s), på seminariet ”Informationstekniken i framtiden” i riksdagens förstakammarsal.

Kristina Höök, professor i människa-maskin - interaktion vid Stockholms universitet, menar till och med att vi är mitt uppe i en ny mobil revolution.

– Den nya tekniken förändrar hur vi lever våra liv. Vi gör nästan allting på Internet: handlar, deklarerar, tar reda på saker... I framtiden kommer vi att koppla samman den digitala världen med den fysiska.

Som exempel tar hon ett slags datorspel med inbyggd gps som utvecklats av en forskargrupp associerad till Mobile Life-centret i Kista under ledning av Oskar Juhlin. Spelet är ett drama som utspelas medan man rör sig – både på skärmen och på riktigt – parallellt. Perfekt för långa tråkiga bilresor i baksätet. Andra exempel hon tar upp är ett utökat register för att visa känslor digitalt, till exempel genom sättet att använda mobiltelefonen – mjukt eller aggressivt.

Och med sensorer fästa på kroppen kan man göra medicinska mätningar och koppla upp sig till nätet direkt och jämföra resultat.

– Människor vill umgås och det gör vi även med den nya tekniken. Sedan är förstås vi människor olika bra på att anpassa oss till IT-samhället. Lennart Nordfors, vice vd för Gullers Grupp, målar upp fyra tänkbara scenarier för en framtida virtuell statlig förvaltning. De två kritiska frågorna är: Hur avancerad är användaren? och Hur integrerad ska förvaltningen vara? I det mest avancerade scenariot, har man ett enda ”www.staten.se” där man kommer åt alla statliga tjänster via nätet.

– Jag tror alla scenarierna är möjliga.

För ny teknik oss närmare?

Den digitala tekniken gör att politiker kan möta medborgarna direkt, utan att filtreras genom media.

– Det är en trend i hela världen att de traditionella kanalerna mellan politiker och medborgare inte är lika effektiva längre, säger Joachim Åström, fil.dr i statskunskap vid Örebro universitet.

² Tidigare publicerat i broschyren Riksdagens framtidsdag 2008.

Ett sätt att fördjupa medborgarnas deltagande är bloggar och direktsända riksdagsdebatter på webb.tv. Riksdagsledamot Stefan Attefall (kd) varnade dock för att bygga bort plattformen för mänskliga möten.

– Människan har samma behov av umgänge även om tekniken gått framåt. Samtidigt undrade han var demokratin tar vägen om man e-röstar hemma vid datorn med familjen i stället för att gå in bakom en skärm och verkligen rösta anonymt.

– Integritet och säkerhet är viktigt vid e-röstning, sa Joachim Åström. Problemet är att säkerheten blir mer diffus. Det är ju tydligare med en valsedel på papper än en knapptryckning på datorn. Enligt Lennart Nordfors kommer förtroendet för tekniken när folk som använder den märker att allt fungerar.

– Tillit är inget man kan skapa, bara understödja när man bygger nya system. Han anser att alla politiker bör ha en egen hemsida – och finnas på de plattformar som redan är etablerade, som Youtube, Myspace och Facebook.

– Det civila samhället engagerar sig politiskt. Det växer fram nya folkrörelser som inte längre är nationella, säger han och pekar på hur miljontals människor världen över bar röda tröjor till stöd för munkarna i Burma den 28 september i fjol.

– Ingen vet vem som startade uppropet, men det spred sig blixtnabbt. Roger Säljö, professor i pedagogisk psykologi vid Göteborgs universitet och föreståndare för Learn IT, påpekar att teknikutveckling alltid varit central genom människans historia och lärande – och visar en 25 000 år gammal grottmålning.

– Det som är nytt är den höga förändringstakten och informationstillväxten. För elever i skolan innebär det höjda krav på individuell kunskap och kritiskt tänkande. Allt fler politiker bloggar, men med den nya öppenheten kommer också personliga påhopp och hot, vilket många bloggare vittnar om. Désirée Liljevall (s) undrade hur man kan undvika sådant.

– Kritiken ska inte riktas mot tekniken i sig utan mot användarna, underströk Kristina Höök.

– Mobbning är aldrig okej, oavsett vilken teknik man använder. Det är viktigt att bygga in verktyg för att kunna hålla folk ansvariga. Vi behöver spårningsmöjligheter, men som kanske inte är öppet för alla.

Kristina Höök vill se en genomtänkt politisk vision för det nya digitala samhället, en vision som värnar om integriteten.

– Vi måste fundera över vad stat, landsting och kommuner ska beställa av industrin. Visst, visionen kanske inte är heltäckande eftersom det uppstår nya möjligheter och risker som vi inte kan förutse, men vi *måste* ha en vision!

Upphovsrätt och fildelning

En annan aktuell men knivig fråga, som Eliza Roszkowska Öberg (m) lyfte fram är den om patent och upphovsrätt i framtiden. Enligt henne fildelar 14 procent av svenska folket.

– Vi kan inte förbjuda fildelning, men vi kan reglera den. Om folk vill ha fildelning måste ni politiker fixa den lagliga sidan. Och industrin får fixa tekniken och betalningsmodellerna.

Tyvärr finns det ingen bra betalningsmodell i dag, säger Kristina Höök. Även Lennart Nordfors tror att vi måste acceptera att musiken blir fri.

– Vi kommer att få nya affärsmodeller där man tar betalt för konserter och tröjor och liknande i stället.

Kristina Höök drar frågan längre än så och talar om en helt ny ägandeform för digitala produkter.

– Äger du Word och Microsoft Office? Det blir nästan en filosofisk fråga. Kanske kommer man att licensiera inte bara låtar, filmer och program i framtiden, utan även fysiska saker, till exempel i en cykel- eller bilpool.

4.2 Det mobila livet – nästa IT-revolution

Kristina Höök, professor Stockholms universitet

Framtidens vardagsteknik blir mobil och ”allstädes närvarande”, dvs. vi flyttar ut från skrivborden och arbetsrummen, ut i våra vardagsmiljöer. I vardagsrummet har vi redan i dag avancerade interaktiva tjänster på vår tv och i våra spelkonsoler, på mobilen kan vi köra Internet, kalendrar, läsa mejl och använda navigeringstjänster, på ipoden lyssnar vi på musik nedladdad från nätet, på stan spelar vi spel som använder position och andra som är närvarande som grund för äventyren, och i bilen har vi navigeringstjänster. Internet som vi känner det i dag, dvs. en browser på en dator på ett skrivbord, ”löser upp sig” och blir tillgängligt i form av olika tjänster som fungerar mer eller mindre bra att använda genom olika tekniska apparater. I högre och högre grad kommer hela världen och saker omkring oss att få en digital dimension vid sidan av fysisk utformning och funktion.

Det blir även så att vi kommer att bära sensorer och annan teknik på kroppen. Sådan teknik kommer att användas för dem som sportar, för att förbättra hälsa och för sjukdomsövervakning. Vi kommer också bli mer kroppsliga i hur vi uttrycker oss. Tiden när allt fokus varit på skärm och tangentbord är förbi. Framtida interaktion kommer att involvera 3 D-ljud, gester och fysisk feedback (det som kallas haptik). Den teknikrevolution som vi ser embryon till i dag kommer att bli lika genomgripande som Internet och pc:n var under 1990-talet. Och precis som för Internet är de starkaste drivkrafterna de som kommer från den roliga delen av livet – lek, spel och social kommunikation. Precis som Web 2.0 har gjort det möjligt för användarna själva att skapa innehåll och funktioner så kommer vi att se ett Mobile 2.0 växa fram där position och andra lokala data används som en del i tjänsterna. För att ta ett enkelt exempel: fotografier vi tar kan taggas med den position de togs på och med andra mobiler som fanns på platsen. Fotografierna kan sedan lämnas

kvar på platsen så att andra kan ”se” dem när de passerar. Personerna som var på platsen kan också söka efter fotografier av sig själva på nätet genom att söka efter foton som tagits där deras mobil varit närvarande.

I Mobile Life-centret utforskar vi framtiden genom att skapa olika mobila och ubikom-tjänster som utnyttjar och utvidgar det nya tekniska landskap vi ser växa fram. Fotografitjänsten som utmålas ovan har Lars Erik Holmquist och hans grupp redan skapat, de kallar den Push!Photo. Forskarna i centret har hittills byggt mer än 25 sådana utforskande mobila tjänster. Dit hör nya sorters spel som använder den verkliga världen som spelmiljö. Oskar Juhlin och hans grupp har t.ex. byggt BackSeat Playground där barnen i baksätet på bilen spelar ett spel som använder 3 D-ljud och placerar ett drama ute i det landskap som bilen passerar.

För att närma oss vår kroppslighet har vi också byggt en känslodagbok, Affective Diary, där vi plockar upp kroppsliga reaktioner som är relaterade till våra känslor med hjälp av sensorer på kroppen. Sensordata och mobila data (sms vi fått eller skrivit, foton vi tagit, musik vi lyssnat på) blir till ett collage av souvenirer som användarna kan reflektera över, arrangera och skriva sina dagboksanteckningar kring. De upptäcker efter ett tag mönster i sina egna beteenden.

Den nya tekniken blir en stor och viktig del av vår vardag, och dess utformning påverkar våra beteendemönster och i slutändan vår syn på oss själva. Värderingar som personlig integritet, autonomi, hälsa, livskvalitet, njutbarhet och personlig utveckling påverkar och påverkas av den här nya tekniken. Från våra politiker skulle vi behöva en stark vision kring vad vi ska åstadkomma för samhällsförändringar genom att aktivt beställa och ställa krav på utformningen av sunda och vettiga mobila och ubikom-tjänster.

4.3 Diskussion mellan ledamöter och forskare

Ordföranden: Kära vänner! Vi återupptar nu seminariet som vi har samlats till. Det handlar alltså om informationstekniken i framtiden.

Jag bjuder nu in till diskussion och tänker först låta de personer som sitter i den så kallade diskussionspanelen komma till orda och sedan forskarna. Det kan ju ställas lite frågor från panelens sida till forskarna att svara på. Jag uppmanar alla att vara så kortfattade som möjligt utan att det innebär att innehållet försvinner.

Per Bill (m): Fru ordförande! Jag tänker ställa nyfikenhetsfrågor. Sådana här dagar är det inte så mycket partipolitik, så jag kan gå tillbaka till min gamla roll som forskare.

Jag har två övergripande frågor som jag gärna skulle vilja ha kommenterade.

Den ena handlar om hur vi skapar tillit till och säkerhet i systemen, integritet och fysisk säkerhet. Alla aspekter som ni tycker är viktiga skulle jag vilja att ni berättar om.

Den andra handlar om det som Roger var mycket inne på, skillnaden mellan processer och färdigheter som är helt nya och sådant som kanske bara är en utveckling av telegrafan, telefonen etcetera. Det vore roligt att höra vilka av dessa färdigheter och processer som ni ser som mest revolutionerande och vilka ni mer ser som en utveckling steg för steg.

Roger Säljö: Jag tror att jag låter andra kommentera den första frågan och börjar med den andra frågan. Det är en väldigt bra fråga. Jag kan inte ge något fast svar, men det som händer är att vi blir alltmer beroende av våra digitala redskap. Om du ber mig att lösa ett problem, räkna ut ett tal eller ta reda på något slags faktum kan jag ofta inte göra det om jag inte har tillgång till de digitala redskapen. Här sker en väldigt snabb förändring. I takt med att de blir alltmer tillgängliga blir vi människor något slags resursanvändare och informationshämtare och gör sedan själva om allt till kunskap.

Det här finns i boken och det finns också i texten sedan tidigare, men det är en helt annan nivå på det hela nu och en helt annan laddning i detta. Du förväntar dig inte att jag ska kunna läsa upp Svea rikes lag om jag är jurist, men du förväntar dig att jag ska kunna interagera med den. Det är förmågor som är analytiska. Det är ett slags utveckling av våra läs- och skrivfärdigheter till en ny nivå och nya baskompetenser som är väldigt krävande. Det tar lång tid att utveckla denna förmåga hos människor. Man kan liksom inte ge dem något slags injektion, utan de måste gå igenom sådana här processer.

Lennart Nordfors: Roger tog den andra frågan. Låt mig ta den första. Jag håller med om att tillit är helt avgörande för att det här ska fungera, och tillit är avgörande för att det demokratiska systemet ska fungera. Tillit är ju ett grundläggande begrepp som statsvetarna använder.

Jag tror att det var för tolv tretton år sedan som jag satt just i denna lokal vid motsvarande typ av seminarium där det fördes en vildsint diskussion om huruvida riksdagsledamöterna skulle få tillgång till Internet och webben eller inte. Det var en stor debatt om detta och en skepsis från riksdagsförvaltningens sida på grund av just oron för dataintrång. Det förklarar varför ledamöterna var rätt sent på vagnen när det gällde möjligheten att surfa, ta emot e-mejl och så vidare.

Svaret på frågan tror jag är att tillit skapar man inte, tillit understöder man. Att undvika katastrofer och ha bra säkerhetssystem är det som diskuteras just nu. Att Piratpartiet kunde stänga Regeringskansliet.se:s server är oerhört allvarligt. Undvik katastrofer!

Forskningen säger att tillit lär man sig som individ genom att ständigt interagera. Om det fungerade en, två och tre gånger börjar man till sist tro på systemen. Det var till exempel så e-handeln kom i gång. Man handlade några gånger och insåg att kreditkortsnumret aldrig snoddes. Det är en ganska lång process innan denna känsla av tillit breder ut sig.

Jag skulle inte rekommendera en mer offensiv strategi för er politiker och säga att det här kan ni lita på, utan en mer defensiv. Undvik katastroferna! Det sug efter användning som finns där ute kommer att generera tilliten av sig självt, givet att det inte går illa de första gångerna man använder det.

Kristina Höök: När det gäller första frågan vill jag ta upp en aspekt, nämligen personlig integritet, *privacy*.

Jag sitter med i något som IVA organiserar som heter Internetframsyn, och jag kan göra reklam för arbetet som presenteras den 10 april. Där skrivs det mycket om alla de här frågorna.

Jag vill bara nämna att just när det gäller *privacy* kan man se det på många olika sätt. Ett sätt att se det är att jag inte ska vara så väldigt hemlig med allt som är mitt, att jag inte ska sätta upp ett staket så att du inte får komma in i mitt hus därför att jag är så hemlig, utan det handlar om en förhandling. Det handlar om att jag kanske vill öppna mig lite grann för dig. Om vi får en förtroendefull relation kanske jag öppnar mig lite till, men om du är dum så stänger jag lite grann.

Vad vi måste göra i våra datorverktyg och i våra mobiler är att bygga in verktyg för förhandling. Det fungerar ganska bra mellan människor. Det är lite värre om jag ska försöka förhandla med Microsoft om hur mycket av min information som de får se och äga. Men jag tror att det är viktigt att sluta se det som att stora stygga vargen kommer utan se det som att det handlar om öppenhet precis lika mycket som om hemlighet.

Fråga två var ju en hemsk fråga: Vad är egentligen nytt? Vad vi ser varen-da gång vi kommer med ny teknik är att den utnyttjas för samma saker som människor alltid har velat göra. Vi vill hänga med varandra, vi vill umgås, vi vill kommunicera, vi vill ha relationer. Det är också det vi gör i de nya syste-men, så i den meningen är ingenting nytt under solen. Men till exempel den mobila tekniken har en annan betydelse än Internet. Internet handlar mycket om global information. Mobilen handlar mycket om lokal information, lokala *communities*. Det finns inget bra ord för det på svenska, men det innebär att man har kontakt med dem som är där just där och då eller att man ser infor-mation om något som är just där och då. Det tycker jag är en intressant för-ändring.

Joachim Åström: När det gäller e-demokrati och mer avancerad säkerhet är e-röstning det första som jag tänker på, att man ska rösta via nätet. Det blir väldigt tydligt att den digitala säkerheten är en mer diffus säkerhet. Säkerhet är också en känsla av trygghet. När man i vanliga fall går och röstar, stoppar ned sitt valkuvert och kan se hur räkningen av papperssedlar sker är det väl-digt tydligt och manifest; man förstår hur det går till.

När man röstar via Internet sker det via datorer och matematiska processer. Jag har själv fått förklarat för mig hur det funkar och att det ska vara hundra procent säkert, men det är väldigt svårt för den enskilde att se igenom. Det blir alltså en mer diffus säkerhet. Det kan nog vara lika säkert och förmodli-gen mer säkert rent faktiskt, men det kan vara svårare att få känslan av säker-het eftersom det är mer diffust. Det kan alltså vara ett problem att bygga upp ett förtroende för system som inte är helt genomskinliga eller som helt enkelt är svåra att förstå.

När det gäller vad som är nytt är en av de stora forskningsfrågorna för oss att se vad som egentligen är det nya, till exempel hur deltagande på nätet skiljer sig från traditionellt deltagande.

Som vi ser det nu behöver det kanske inte vara så stora innovativa saker som gör att det ändå blir ganska annorlunda och ganska nytt. Det bästa exemplet jag har är det system för medborgarförslag eller för insamling av röster som finns i Storbritannien, kallat *e-petition*, som väldigt mycket liknar metoden att lämna in medborgarförslag här hemma. Men när man lägger ut förslag på nätet och använder teknikens egenskaper förvandlas processen från att vara en rent individuell process där man lämnar in ett förslag till att bli en kollektiv process. Alla kan se förslaget. Man kan gemensamt arbeta med och diskutera förslaget. De som vill kan skriva under förslaget via en namnsamling. Man kan kollektivt kontrollera vad regeringen gör. Det är alltså ganska små saker som kan göra att det ändå blir någonting nytt.

Désirée Liljevall (s): Jag vill gå in på spåret som handlar om oss politiker och Internet. Det har blivit allt vanligare bland politiker att blogga för att på så vis kommentera aktuella händelser eller på annat sätt vara en del av debatten. Samtidigt vittnar många kända personer och politiker om hot, förtal och försmädelser från anonyma skribenter på bloggarna. Hur kan vi hävda oss mot det?

Kristina Höök: Jag vill bara säga en sak som tekniker. Vi har ju sociala mekanismer för att se till att vi inte gör varandra illa och så vidare. Om du skulle smäda mig nu skulle det vara ganska pinsamt för dig. Alla härinne skulle vara vittnen till det, och jag skulle veta att de vet och så vidare. Man kan kalla det för att man hålls *accountable*, ansvarig, för sina handlingar. Samma sak måste vi bygga in i Internet, mobilen och så vidare.

Om jag till exempel fotograferar en klasskompis i duschen och sedan skickar runt fotot borde det vara så att fotot vattenstämplas med numret till den telefon från vilket fotot togs. När fotot har skickats runt vet man från vilken telefon fotot togs och kan då hålla en person ansvarig. Det är så sociala mekanismer mellan människor fungerar. Vi kan inte bara säga att tekniken är som den är, utan vi måste ställa krav på att tekniken bygger in sådana här mekanismer. Är det någon som smädar dig och uppför sig illa ska du kunna veta vem det är.

Ordföranden: Är det tekniskt möjligt?

Kristina Höök: Ja.

Lennart Nordfors: Jag tror att det är en fråga om en avvägning. Internet fungerar åt båda hållen.

Internet är å ena sidan den stora platsen där man kan uppträda anonymt, och det ger en väldigt stor frihet. Inledningsvis var det närmast anarkistiska visioner. Man skulle vara den nya Internetgenerationen.

Å andra sidan finns det en gräns åt det andra hållet. Internet fungerar ju också utmärkt som övervakningsmekanism. Där har vi integritetsproblematiken. Kineserna använder den ganska effektivt för att spåra vilka sajter männi-

skor går in på och så vidare. Försöker man gå in på falun.se ligger man illa till i Kina, för de tror att det är Falun Gong som man är ute efter.

Jag har alltså ett lite dystert svar till dig. Jag tror att du får leva med hot och smädelser även i Internetvärlden. Å andra sidan är det inte något speciellt, för tyvärr har det förekommit även innan Internet kom.

Det allmänna svaret är: Kvaliteten på debatten. Jag tror inte att man kan hindra folk från att smäda politiker. Vad man som politiker själv kan göra är att uppträda och föra en debatt tillsammans med andra på ett sådant sätt att folk inte lyssnar till dem som smädar. Men garantier mot konstiga brev och sådant tror jag är väldigt svårt att skapa.

Stefan Attefall (kd): Tack för intressanta inledningar! Det har varit en snabb teknisk utveckling, som alla har varit inne på. Den går rasande fort. Vi vet hur mobiltelefonen såg ut när vi kom in i riksdagen på 90-talet kontra i dag, för att illustrera utvecklingen.

Jag tycker att det är viktigt som Kristina var inne på i ett frågesvar, nämligen det faktum att trots att tekniken förändras oerhört snabbt som ett medel är människan ändå densamma. Vi har samma behov av gemenskap, samma behov av relationer, samma behov av att bli sedda, älskade och uppmärksammade etcetera. Det tar sig bara nya uttryck med hjälp av tekniken. Jag tror att det är viktigt att ha detta i bakhuvudet.

Det fanns många i IT-teknikens barndom som trodde att vi skulle få ett papperslöst kontor. Jag tycker att Per Bill och jag är ganska bra exempel på att så fungerar det inte. Den ena är papperslös och den andra har fullt med papper på bordet.

Så här kommer det att vara. Jag tror att det är viktigt att bygga system som gör att vi inte tappar bort behovet av mänskliga möten, för utan dem tror jag att det blir ganska tråkigt och fattigt.

När det gäller politik, demokrati och partierna finns det en spännande möjlighet att sprida information och kunskap på ett nytt sätt. I USA pratar man om att allt fler väljare får reda på vad partier och politiker tycker via Internet. Utvecklingen går framåt där.

Jag skulle vilja att framför allt Joachim utvecklar framtidsscenarierna lite mer. Du pratade här om e-röstning och liknande saker. Jag tror inte att det är några problem att, som du själv säger, hitta system som är säkra. Det är en sak att veta att när jag har tryckt på knappen för att rösta är det säkert registrerat och att rösterna räknas på ett korrekt sätt. Men hur kan man veta att personen som tryckt på knappen inte har blivit otillbörligt påverkad i röstningsögonblicket? Det är den stora demokratifrågan. Tjusningen med att och ställa sig bakom skärmen och gå till valurnan är att där sker den slutliga handlingen. Man kan ha blivit påverkad hur mycket som helst innan, men då är man ensam.

Man kan skriva olika dokument på nätet, ge synpunkter och så vidare, men mycket av politik och beslut ska ändå formas av människor som utbyter åsikter med varandra i en levande miljö. En hel del kan man göra via skriftliga

kommentarer, men det handlar också mycket om att kommunicera människor emellan, diskutera och många gånger komma fram till något slags konsensus.

Kan man komma runt de här frågorna med e-tekniken? Vad ser du för utvecklingstendenser i andra länder, inte minst i USA som tekniskt kanske ligger snäppet före?

Joachim Åström: Mycket av debatten har svängt. För ett antal år sedan handlade det väldigt mycket om just e-röstning. Men i dag handlar det väldigt mycket mer om dialog, om hur man skapar utbyte mellan förtroendevalda, medborgare och också tjänstemän för att förbättra politiska beslut och underlag för politiskt beslutsfattande. Det handlar inte så mycket som tidigare om e-röstning. Det pågår fortfarande en massa försök och verksamhet kring e-röstning. Men det som jag tycker är mest intressant är att utveckla kompletter till annat politiskt samtal.

Det som skiljer ut de länder som har accepterat e-röstningen som metod är synen på valhemligheten. Man kan säga att den är frivillig i någon mening. Så länge det finns möjlighet att gå och rösta i vallokal ska man också kunna få rösta hemma. I Sverige har vi obligatorisk valhemlighet och har stått fast vid den. Därför har e-röstningen inte varit möjlig. Det är alltså ett vägskalet som vi står vid där. Men som så mycket annat handlar det när det gäller e-demokrati om informationsutbyte och dialog, och det växer fram en mängd olika metoder för att utveckla dialogen på nätet.

Roger Säljö: Jag tror att det personliga samtalet ansikte mot ansikte alltid kommer att vara en väldigt stark mekanism i demokratin. Där får man mer än vad man får via text. Men det som händer är att vi kommer att föra samtalet under nya villkor när vi får tillgång till alla de här resurserna.

Seminarier är ju universitetets grundläggande kunskapsspridningsform. Någon lägger fram en tes, någon annan talar emot den och sedan kommer man fram till någonting. Det är också ett utslag för en demokratisk kunskapsprocess, så det tror jag alltid kommer att finnas.

Jag tror att alla våra grundläggande behov är desamma. I den meningen har ingenting förändrats. Men vi måste vara medvetna om att våra institutioner förändras genom den nya tekniken. Det sker förändringar i hur vi arbetar, hur vi roar oss, hur vi fattar beslut etcetera. Jag tror att den nya tekniken gör tröskeln högre i vissa avseenden. Till exempel blir e-röstning mer abstrakt. Det är svårt att förstå hur det fungerar. Det är viktigt att respektera detta.

Monica Green (s): Jag skulle vilja prata lite om den digitala klyftan. Jag bloggar och har nu gjort sex blogginlägg här i dag. Jag är ute på Facebook och jag tar kort med min mobil som jag lägger ut på min blogg. Jag försöker hela tiden vara med som digital riksdagsledamot. Sedan finns motsatsen, de som verkligen värjer sig mot detta och tycker att det bara blir för mycket och att det är bättre att vi möts fysiskt och diskuterar. Så är det också i samhället. Det är fortfarande ett antal människor som antingen frivilligt eller ofrivilligt står utanför IT-samhället över huvud taget. De missar ju en massa. Det blir dyrare

för dem att betala räkningar, och det blir dyrare och svårare att skaffa information.

Hur ser ni på detta? Hur ska de ta steget in? Vad har ni för idéer för att fler ska våga och vilja ta steget in i IT-samhället?

Jag har en fråga till. Vad ställer ni för krav på oss politiker? Vad vill ni att vi ska göra, förutom att sätta upp den vision som vi hörde att Katarina vill att vi ska sätta upp? Finns det fler krav som ni ställer på oss för att underlätta det här?

Lennart Nordfors: Hur minskar man den digitala klyftan? Jag tror att svaret är enkelhet. Ju enklare tekniken blir att använda och ju mer tillgänglig den blir, desto fortare minskar den digitala klyftan. I varje enskilt ögonblick när det händer något nytt kommer vissa att ha gått före och andra kommer efter. Frågan är hur man snabbar upp den här processen. När Macintosh kom och man lämnade pc:n med kommandon var det en revolution.

Jag tror att detta med mobila Internet kommer att innebära att fler kommer ut på Internet. Det vi har sett är att mobiltelefonerna har slagit igenom i alla åldrar. Min svärmor, 89 år gammal, har mobiltelefon. Nästa mobiltelefon som hon köper kommer att vara en dataterminal. Hon har ingen dator hemma, men nästa sak kommer att vara en liten terminal uppkopplad till 3 G, för det kommer att vara standard ganska snart. Ganska enkelt kommer hon att kunna komma ut där också.

Vad ska politikerna göra? Som individ tycker jag att man ska göra precis som du. Man ska vara ute i de forum som finns på Internet. Det har funnits en tendens när man diskuterar politik, förvaltningar och annat på Internet, nämligen att man ska starta eget. Kommunen ska ha en egen hemsida, riksdagen ska ha en egen hemsida och så vidare, och det är sättet att komma ut.

Jag tror att man nu börjar inse att det effektiva sättet att komma ut är att vara ute på de starka mötesplatser som redan är etablerade. Ett kul exempel är Kronofogdemyndigheten, som gick ut på Facebook och informerade om farorna med sms-lån i stället för att bara lägga ut informationen på den egna hemsidan.

Förstå landskapet och se var man ska befinna sig någonstans! Spela det spelet!

Kristina Höök: Jag tänkte ännu en gång göra reklam för Internetframsyn. Där diskuterar vi den digitala klyftan. Vi döpte om den till ”den digitala trappan”, delvis för att det alltid kommer att finnas sådana som inte använder den senaste tekniken, och tekniken är i ständig förändring. Vi kan inte utbilda alla ungdomar och äldre och därmed ha löst problemet. Det är inte så, utan det är ett pågående projekt, en uppgift för skolan och för hela samhället. Det var bara en kommentar.

Jag tror att vi ska sluta använda uttrycket ”digital klyfta” och i stället tala om olika förutsättningar där det lägsta trappsteget kanske kommer att vara mobilen, något som finns i var mans hand och där man får enkla tjänster av vissa slag, och sedan hela vägen upp till mycket avancerade användare. Jag

håller med om att det finns en stor uppgift för oss som gör design att göra detta tillgängligt så att det inte är så komplicerat.

Joachim Åström: Den digitala klyftan är ett mångdimensionellt begrepp. Det vi nu talar om gäller teknisk tillgång till Internet och datorer. Debatten har i hög grad handlat om bredband, tillgång till datorer och så vidare. Men om vi talar om att människor kommer att använda Internet på samma sätt, kommer att kunna ta till sig information på samma sätt, vara med och diskutera och bemöta myndigheter på samma sätt, vilket också är en del av den digitala klyftan, kan vi inte för att lösa det problemet helt genom att bygga bort det med teknik. I stället måste vi lösa de ojämlikheter som finns i samhället. Detta avspeglar sig ganska tydligt i den sociala strukturen. Vi kan alltså inte lösa allt med teknikens hjälp, utan den avspeglar sig också i de skillnader som finns i samhället. Den digitala klyftan är mångdimensionell. Man bör tänka på vilka ojämlikheter man talar om.

Lars Hjalmered (m): Fru ordförande! Jag har tre korta frågor. Den första är egentligen en fortsättning på Désirée Liljevalls fråga och handlar om mobbning och etik på nätet. I Sverige har gjorts uppskattningar att ungefär hundra-tusen barn och unga utsätts för mobbning och annan kränkande behandling. Vi kan se att det nu tar sig andra uttryck. Jag hoppas att ni har möjlighet att säga några ord om detta.

I botten har vi det politiska ansvaret, det vill säga vi säger att vi har en skolplikt som innebär att eleverna måste gå i skolan. Jag menar att vi då också har en moralisk skyldighet att se till att de inte utsätts för den typen av kränkande behandling. Vad anser ni kommer att ske på det området i framtiden?

Den andra frågan är närmast riktad till Roger. Du nämnde lärarutbildningen och behovet av förändring. Vad är det du ser, lite mer konkret, framför dig?

Den tredje frågan är mer riktad till Joachim. Du har talat mycket om e-röstning och kommunernas perspektiv och allt vad det kan vara. Jag undrar vad det finns för forskning kring detta just vad gäller politiska rörelser och dylikt. Just nu handlar mycket om presidentvalet i USA med diskussioner, bloggar och *communities*. Kan man se om dessa trender kommer att finnas även i framtiden, alltså bortsett från de traditionella medierna i form av tidningar och annat? Jag vore tacksam för svar.

Kristina Höök: Det är en mycket svår fråga. Mobbning är aldrig okej, oavsett vilken teknik som används. Implicit ligger här något slags anklagelse mot tekniken i sig. Jag tycker att vi i stället ska vända på det och göra det till en anklagelse mot föräldrar, lärare och andra vuxna som inte finns på nätet, som inte följer upp det som sker där, som inte säger att det inte är okej även om det sker i MSN. Något sådant behövs. Lika väl som man föräldravandrar på stan kanske man ska föräldravandra på nätet.

Roger Säljö: Det jag tänkte på var att jag tror att man i den här situationen måste mobilisera alla institutionella miljöer för att ha ett lärandeperspektiv och ett utvecklingsperspektiv och följa upp barn och ungdomar. Det gäller

inte bara skolan utan även frivilliga verksamheter, exempelvis olika aktiviteter, frivilligförbund och sådant. Inledningsvis vill jag säga att ett stort problem med lärarutbildningen är att allting ska in där. Det är oerhört mycket som ska in.

Man får inte en självklar inskolning i att arbeta med hjälp av den digitala tekniken, man lär sig inte att så att säga bli hemma i den, man vet inte riktigt hur man ska göra och om det blir bra eller dåligt. För detta finns det i den traditionella skolan modeller som fungerar effektivt och reproduceras. Det innebär att en del av de basfärdigheter som det här rör sig om får man kanske aldrig lära sig som lärarelev; jag vet att man menar att man inte får lära sig detta. Det gäller alltså att få in det inslaget på ett naturligt sätt, ungefär på samma sätt som läs och skriv är en basfärdighet. Det här är en annan typ av basfärdighet som hänger ihop med läsa och skriva.

Joachim Åström: Du tar upp en mycket viktig fråga, nämligen att vi måste titta vidare än bara på den formella politiken. Det är lite paradoxalt att mycket av den försöksverksamhet och det intresse som i dag finns kring dessa frågor handlar om initiativ som tas uppifrån och förs ned. Man försöker att ovanifrån, från de politiska eliterna, dra in medborgarna i politiska processer. Traditionellt brukar ju demokratin byggas underifrån. Det brukar vara en kamp för att få uttrycka sina åsikter. Det är alltså lite paradoxalt.

Samtidigt vill jag understryka att det händer ganska mycket vad gäller civilsamhällets användning av Internet. Om man säger att de formella politiska institutionerna är ganska trögföränderliga händer det betydligt mer i civilsamhället. Det framkommer av de forskningsrapporter och dylikt som jag läst. Inte minst gäller det den internationella arenan. Protestgrupper och sociala rörelser kan koppla ihop sig med varandra, nätverka och göra gemensamma aktioner både på fysiska platser och i form av Internetaktioner. Det är alltså ett område där det händer ganska mycket. Även där är dock problemet att det någon gång måste kopplas ihop med den formella politiken. Den informella och formella politiken måste mötas. Vilka effekter civilsamhällets engagemang får vågar jag inte svara på i dag, men det är ett område som i alla fall är händelserikt.

Lennart Nordfors: Jag hakar på det som Joachim tog upp. Det händer mycket på nätet utanför det formella. I termer av opinionsbildning händer det hur mycket som helst. Låt mig ta den 28 september förra året som exempel. Då gick många av oss omkring och bar röd tröja. Som kommunikationskonsulter var vi intresserade av att veta hur det hade gått till. Vi ringde därför till Burmakommittén och till burmeserna i Oslo. Ingen kunde berätta vem som startade kampanjen, men den spred sig. Miljontals människor deltog.

Jag tror att problematiken ur politisk synvinkel möjligen är den att vi fått lära oss att leva med en globaliserad ekonomi, att ekonomin är större än nationalstaten. I dag är vi på väg in i ett läge, vilket den burmesiska diktaturen har lärt sig, där också det civila samhället håller på att globaliseras. Om då politiken är nationell samtidigt som både ekonomin och det civila samhället är internationellt uppstår intressanta spänningar.

Å andra sidan har vi i Sverige varit rätt duktiga på hur det formella politiska systemet närmar sig det civila samhället. Hela den svenska folkrörelsedemokratin var en lyckad operation i den meningen att det ur folkrörelserna växte fram ett formellt politiskt landskap med sina kontakter med det civila samhället. Det handlar alltså om hur vi ska kunna upprepa det tricket men denna gång med ett civilt samhälle som till stor del inte längre är helsvenskt.

Mikael Damberg (s): Jag vill först tacka för spännande inledningar. Sedan vill jag lite grann fortsätta diskussionen om skolan och utbildningens roll. Det Roger sade om att man till stor del själv lärt sig den nya tekniken är spännande. Utvecklingen och kunskapen kring den nya tekniken har alltså skett genom självinläring, och den unga generationen har gått förbi sina lärare. Där finns ett kunskapsglapp. Jag vill först ställa en fråga till Roger och sedan en fråga till Kristina om den nya tekniken och det mobila livet.

Roger sade att skriftspråket fått sin stora renässans med den nya tekniken. Jag trodde, lite naivt kanske, att eftersom det blir en del förändringar på grund av de rörliga bilderna och känslspråken som kommer in med den nya tekniken fanns det en risk att IT skulle medföra att språket snuttifierades och blev sämre. En sådan diskussion har varit ganska allmän. Du menar att skriftspråket och läsandet i stället får en renässans med den nya tekniken. Det vore intressant att höra lite fler reflexioner kring det eftersom jag tycker att det är viktigt.

Det andra jag vill ta upp gäller skoldebatten som på det här området kanske inte varit så visionär. Snarare har vi haft en teknofobisk hållning till mobiltelefoner och dylikt och hur de påverkar skolan. När Kristina berättar om det mobila livet med känsloliv och sådant blir mobilen någonting annat än ett redskap att ringa med. Den blir ett sätt att hålla kontakt och vara sig själv. Hur kommer det att påverka skolan? Och vad mer borde skolan göra? Det kan väl inte bara handla om utläringssituationen och pedagogiska metoder utan även på något sätt förbereda för ett nytt liv. Det skulle jag vilja ha svar på.

Roger Säljö: Den nya tekniken rymmer i sig vad man brukar kalla för multi-modaliteter, det vill säga möjligheter att uttrycka sig på många olika sätt, skapa och vara kreativ. Men mycket av det vi talar om här, exempelvis e-demokrati, förmågan att ta kontakt med myndigheter och allt sådant, sker ofta just i skrift; det gäller även när det sker via IT. Man ska kunna formulera sig och skriva begripligt. Det är alltså ett slags förstärkning av den effekten.

Det sker också en våldsam produktionsökning av information, inte bara vetenskaplig information utan all möjlig information. Den är väl dubbeltydlig här, men det höjer kravet på människors förmåga att kunna skriva. Man kan säga att vi tidigare var väldigt duktiga på att läsa, men nu finns det i många sammanhang behov av att kunna uttrycka sig skriftligt för att kunna hävda sig och delta i olika sammanhang. Det tycker jag är en spännande, positiv och intressant utveckling.

Det är inte så att tekniker ersätter varandra. Det har exempelvis aldrig publicerats så mycket böcker i Sverige som nu. Varför? Jo, tack vare pocketboken, som är en genial uppfinning. Jag var med i diskussionen för femton år

sedan då man förutspådde att vi omkring 2005 enbart skulle ha elektroniska böcker. Den passar väldigt väl till den gamla tekniken. Från min synpunkt är det påfallande att vi nu förväntar oss att människor både ska kunna förstå och uttrycka sig i skrift i många sammanhang där vi tidigare inte gjorde det. Vi har inte längre torgmöten annat än inför val. Däremot har vi ett ständigt pågående torgmöte på Internet. Det rör olika frågor, och sker i hög grad med hjälp av skrift.

Kristina Höök: Först skulle jag vilja säga att jag på något slags hög nivå vill införa två nya ämnen i skolan. Man har ju träslöjd och syslöjd, och man lär sig skriva. Då måste det vara självklart att även ha dataslöjd. Den bild som Roger ger handlar mycket om att vi måste kunna använda tekniken för att lära ut kärnämnen, men det handlar inte bara om att ta emot information. Det handlar även om att själv producera, skapa. Det är häftigt att kunna skapa saker med datorer och med mobil teknik, och det får inte bli något som enbart en privilegierad klass gör. Många av frågorna antyder att vi är i teknikens våld och inte kan göra någonting utom att acceptera hur det är. Det är klart att vi kan göra någonting! Det är inte allom givet hur tekniken ska se ut. Det är vi som tillsammans skapar den. Därför ska vi ha IT-medborgare i Sverige som också kan skapa, alltså inte enbart konsumenter utan även skapare.

Det andra ämnet jag vill införa i skolan är mediekritik. När mina ungar var små sade de ibland sådana saker som: "Åh mamma, det finns en sådan jättebra kniv man kan köpa; jag har sett ett program på tv som visar vilken bra kniv det är." Jag måste säga att jag blev alldeles förbluffad över att man inte redan på lågstadiet började diskutera vad detta betyder. En del av mitt eget forskningsområde, som är känslor, kroppslighet och interaktion, kallas *persuasive technology*, alltså teknik som övertygar folk om att de ska köpa saker. Då handlar det inte om ett reklambudskap som du kan zappa förbi eller lyssna på om du vill utan om interaktion. Du sugas in i det. I spelet du spelar kan det plötsligt dyka upp saker som gör att du bara vill ha Nikeskor. Den sortens mediekritik som innebär att man förstår de mekanismer som används för att manipulera gör att man vaccinerar sig mot och förstår dessa strukturer.

Vad gäller mobil teknik i skolan förekommer det bland annat diskussioner om ifall man ska förbjuda mobiler i klassrummet eller inte. Jag tycker att vi måste titta lite grann på vad ungdomar faktiskt gör med mobilen innan vi bestämmer oss för att den nödvändigtvis är skadlig för dem. Det finns säkert ett skäl till att de använder den. Sedan ska man naturligtvis inte göra dumheter med teknik. Man ska inte mobba, snacka skit när man borde lyssna på någon och så vidare, visst är det så, men vi måste kanske fundera lite grann på vad det betyder. Jag tycker att du på ett bra sätt sammanfattade vad tekniken betyder. Jag är med dig.

Eliza Roszkowska Öberg (m): Det är, som sagt, roligt att skapa, och många skapar mycket på Internet. Där finns bloggar, chattar, *communities*. På Internet finns många olika sätt att säga vad man tycker och tänker. Vi vet också att ca 14 procent av befolkningen, en miljon svenskar, fildelar. Därför är min fråga: Hur ser yttrandefriheten och immaterialrätten på Internet ut i framti-

den? Vad kommer att hända med patent, skydd av varumärken, upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk?

Joachim Åström: Jag tror inte att jag klarar av att svara på frågan om det juridiska i dessa delar. Jag tror därför att jag passar.

Lennart Nordfors: De blir svårare att hävda. Man kan naturligtvis på olika sätt försvåra upphovsbrott på Internet, men med så många människor blir det svårare att hävda. Jag tror att reaktionen kommer att bli den – och är redan på väg att bli – att många företag måste ändra i sina affärsmodeller. Skivindustrin är värst drabbad. Den klassiska affärsmodellen för skivindustrin är att man låter konserten sälja skivan. Turnén är ett sätt att lansera en skiva. Vi ser redan att vi är på väg mot att det blir skivan som kränger konserten. Skivindustrin får börja ta betalt för t-shirts, inträde till konserter och så vidare, alltså sådant som de kan ta betalt för, och sedan får de acceptera att musiken är ganska fri.

Det finns i dag rockgrupper som skänker bort plattorna. Man kan gå in och klicka ned dem. De har sett logiken i detta. Jag tror att David Bowie var tidigt ute – till skivindustrins förfäran. Han såg att om man kan generera tillräckligt mycket publik kring plattan kan man ta mer betalt. Den typen av förändringar i affärsmodeller tror jag att vi kommer att se.

Vi kommer alltså att se kommersiella lösningar, men jag tror inte att det finns något juridiskt *quick fix* för just denna problematik.

Kristina Höök: Det var en tusendollarsfråga, inte helt lätt att besvara. Jag tänker heller inte besvara den utan i stället säga att jag skulle vilja bedriva ett forskningsprojekt där man gick ett steg tillbaka. Innan man talade om lagar, copyright och så vidare skulle man i stället tala om det som är den bakomliggande funderingen, nämligen vad det betyder att äga något. När äger jag någonting? Om du till exempel funderar över din dator och det du har i den är frågan: Äger du det som finns i den? Äger du Word och Microsoft Office eller licensierar du dem? Och vad betyder det i så fall? Äger de delar av det och du andra delar? De digitala produkterna har gjort att vi inte längre har den fysiska ägandeformen, utan vi har en annan ägandeform. Detta är en mycket intressant filosofisk fråga. Innan vi börjar småfixa kring copyright och sådant tycker jag att vi ska ta ett steg tillbaka och fundera över vad det betyder att äga någonting i framtiden. De digitala produkterna kanske förändrar vår syn också på det materiella ägandet.

Jag skulle vilja rekommendera er att läsa en science fiction-författare som jag just nu inte kommer ihåg namnet på, men jag ska leta rätt på det. Han funderade mycket på om det kunde vara så att vi inte heller äger alla våra fysiska prylar. I stället skulle vi märka dem med en digital liten tagg och sedan dela på dem. På samma sätt som vi delar en musikfil kan vi dela en cykel, eller en bil eller vad det nu kan vara, i ett område. Den är digitalt uppmärkt så att vi vet var den finns, och sedan delar vi på den. Vi måste fundera på om vi har en förändrad syn på ägande på grund av att den digitala tekniken inte har den fysiska formen.

Roger Säljö: Jag har bara en kort kommentar. Det är en väldigt bra fråga och en bra fråga också för den politiska diskussionen. Det är ett exempel på hur ny teknik ställer oss inför utmaningar när vi har ett ramverk som inte är anpassat för den. Redan kopieringsapparaten var ett problem i det avseendet att man kunde kopiera böcker mycket billigt. Resultatet av det har blivit att böcker blivit mycket billigare eftersom man insett att man måste konkurrera om dem.

Man kan lägga på en aspekt till det du säger, nämligen att detta även har med spridning av kunskap att göra. Här finns i hög grad en nord-syd-dimension: Ska vi ha rätt att ta betalt för allt detta när vi ska försöka lösa olika problem? Hur ska vi exempelvis kunna stötta utbildning och utveckling i Afrika om de ska betala 200 dollar för en lärobok när de går på universitet? Det är en jätteknivig fråga, och den har tagits upp i bland annat Unesco just för att försöka hantera denna nord-syd-problematik.

Annie Johansson (c): Det är alltid dynamiskt att få vara sist ut i en paneldiskussion. Jag vill först och främst tacka för engagerade föredragningar och för den engagerade diskussion som varit kring de tidigare frågeställningarna. Många av de frågor som jag hade tänkt ställa utifrån ett KU-perspektiv, det vill säga demokrati, är redan besvarade. Jag är framför allt glad över den tidigare diskussionen om integritet och debatten om att motverka nätmobbning. Det gäller även vikten av att kunna se de olika aspekterna av att man med enbart några knapptryckningar kan kartlägga människors liv.

Jag skulle vilja ställa två frågor. Den första handlar om de sociala mötesplatserna på Internet, som delvis berörts tidigare. Det är intressant och spännande att politiken har flyttat ut på de sociala mötesplatserna – Lunarstorm, Facebook, Youtube, Myspace och liknande. Inte minst ser vi deras påverkan på primärvalen i USA där man genom Youtube kunnat ställa frågor direkt i debatten på CNN. Dessa nya sociala verktyg ger naturligtvis möjligheter till täta dialoger, men de ger också, vilket jag tycker är viktigast, medborgaren möjligheter att flytta från åskådarplatsen in på planen.

Min första fråga är om ni ser några framtida problem utifrån hur Internet och *communities* nu utvecklas med tanke på deras påverkan på den traditionella parlamentariska partidemokratin, som man ibland talar om. Kan man se några problem utifrån det perspektivet?

Den andra frågan rör e-förvaltning. Om vi tittar över Östersjön på Estland kan vi se den nätdemokrati som finns där. Det finns en gemensam portal där man samlat alla officiella dokument. Man lägger också ut dokument från politiska sammanträden och liknande, bland annat för att medborgarna ska kunna gå in och kommentera dem. Denna cyberdemokrati kanske kan vara aningen utopisk för det svenska samhället, men besparingarna i administrationen har medfört ökad insyn och ökat inflytande för estniska medborgare. Särskilt tror jag att offentlighetsprincipen kan stärkas.

Jag vill därför fråga Lennart Nordfors: Vad krävs för att Sverige ska uppnå den staten.se som du tog upp i din föredragning?

Joachim Åström: Om jag uppfattade dig rätt gällde frågan problem i relationen mellan den representativa, traditionella demokratin och de nya formerna av gemenskaper och kommunikation som finns i civilsamhället.

Jag tror inte att man ska se detta som en motsättning, utan det är också, som jag försökte säga tidigare, en ömsesidig anpassning av de representativa institutionerna. Om de nya formerna ska få någon politisk betydelse – utöver att de kanske bidrar till större tillit mellan människor, till kommunikation mellan medborgare, alltså politisk betydelse i den meningen att de ska påverka beslut – måste det till någon form av ömsesidig anpassning och att man helt enkelt försöker finna former för att kunna mötas. Det handlar, som sagt, inte om antingen eller. Debatten formuleras ofta så att nu hotas den representativa demokratis institutioner och partier. Det gäller att försöka hitta former och att anpassa sig för att kunna möta det nya. Det gamla och det nya kommer alltid att samspela på något sätt.

Nu står vi delvis där. Det gäller att försöka hitta dessa nya former för samverkan och vara innovativ och experimentell, helt enkelt våga hitta nya lösningar.

Lennart Nordfors: Kommer det att finnas partier? Hur kommer de i så fall att se ut? Jag tror inte att utvecklingen innebär någon kris för partierna som sådana. Tvärtom ger det möjligheter till att vitalisera partiernas direktkontakt med medborgarna. Här skapas enorma möjligheter att kommunicera direkt med stora grupper. Där har man tidigare fått röra sig med det filter som medierna inneburit. Det har varit ett statsvetenskapligt, demokratiteoretiskt problem med det medievridna samfundet. Nu finns möjligheter till den direktkontakt som efterfrågades.

Däremot tror jag att utvecklingen, i linje med det jag sagt tidigare om förändringen av det civila samhället, innebär problem för en speciell typ av parti, nämligen det folkrörelsebaserade partiet. Folkrörelsen är i dag inte lika stark och erbjuder inte längre lika fasta rötter ut mot medborgarna. När Gunnar Sträng på sin tid skulle ta reda på hur det gick i valkampanjen ringde han femton ombudsmän och sedan visste han eftersom de hade en så pass stark förankring. Så fungerar det inte längre. Nu gäller det att följa debatterna på Youtube, Facebook och andra ställen. Möjligen kommer vi att få se en förändring av de klassiska folkrörelsepartiernas sätt att fungera.

Den andra frågan, hur man uppnår staten.se, är en problematik som man kämpat med i många sammanhang. Det är egentligen ingenting nytt. Grundfrågan är hur vi motverkar stuprören, eller järntrinklarna eller vad man nu vill kalla dem, i politiken. Det handlar om att få ihop dessa stuprör. Det finns mer eller mindre lyckosamma arbetssätt i sammanhang där man kan få dessa tvärförbindelser eller tvärkontakter. Jag tror att man kan lära sig en del av det. Regeringen lägger fram en handlingsplan – jag tror att det sker i eftermiddag – som ska ta de första stegen mot detta. Vi får se vad den innehåller. Om jag förstått det hela rätt drar den just mot riktningen att visa vilja och skapa samordning. Det är inte lätt, men man inser åtminstone att det finns ett samordningsproblem. 24-timmarsmyndigheten innebar ju att man accepterade en

väldig fragmentering. Nu är ett annat synsätt på gång. Det tror jag är ett första steg.

Ordföranden: Samtliga som ingår i den så kallade diskussionspanelen, det vill säga riksdagsledamöter som representerar de utskott som ansvarar för detta seminarium, har fått ordet. Det innebär att jag välkomnar inlägg i form av frågor och synpunkter från er övriga som ännu inte fått ordet. Välkomna med inlägg, allesammans!

En intressant fråga för er som representerar gymnasieskolan är kanske de två nya ämnen som vi hörde talas om – som svar på Micke Dambergs fråga – dataslöjd och mediekunskap. Är det något som ni tycker verkar intressant, eller har ni andra frågor? Jag vet att ni har mängder med frågor eftersom jag sett vad ni skickat in till riksdagen. Ni ska i och för sig få träffa riksdagsledamöter efter lunch, men ni ska veta att ni är mycket välkomna att komma med frågor redan nu.

Det gäller, som sagt, även er andra. Hur är det med diskussionslustan?

Margareta Cederfelt (m): Fru ordförande! Jag skulle vilja återvända till frågan om fildelning. Egentligen kanske det inte handlar så mycket om fildelning utan om utveckling och teknik samt lagstiftning. Som politiker stiftar vi lagar. Samtidigt pågår en utveckling, och den ska vi naturligtvis inte påverka genom våra lagar. Likväl finns det ett samband dem emellan. Hur ser ni på den utveckling som sker i förhållande till lagstiftningen? Fildelning är ett exempel; jag tänker på Dolly Parton-låten som kan hoppa vidare. Samtidigt finns en lagstiftning som säger: Ajabaja, ingen fildelning. Det skulle vara intressant att höra ert resonemang, hur ni utifrån era professioner ser på detta i ett vidare perspektiv.

Kristina Höök: Systemet är inte tänkt att vara sådant att du delar utan att betala. För att börja på en väldigt låg nivå är det så att det fattas betalningsmodeller som är okej och vettiga att använda. Det som är lite coolt med mobil teknik är att vi inte betalar en *flat rate*, en fast avgift, utan vi kan göra mikrobetalningar. På din mobiltelefonräkning kan det komma fem, sju, tio öre som du måste betala. Det finns alltså en enorm potential för att bygga in betalningsmodeller som går ut på att det är okej att dela Dolly Parton-låten och lyssna på den en gång, eller endast lyssna på halva låten. Om du däremot ska lyssna en gång till eller på hela låten måste du trycka på femöresknappen. Då tror jag att det kommer att bli lättare.

Vi saknar alltså betalningsmodeller. Vi har en stockkonservativ musikbransch och filmindustri som inte jobbar på det, och om de inte passar sig blir de naturligtvis översprungna av företag som kommer att kunna erbjuda den sortens tjänster. I Sverige har vi dessutom coola forskare som gjort saker med fildelningsteknik. Till exempel är det en svensk forskare som jobbat med Skype; detsamma gäller bland annat Joost.

Det här är inte något som vi nödvändigtvis ska förbjuda. Däremot måste vi reglera det. Vi måste fundera över och reglera det på ett klokt sätt så att vi kan

tillgodose de behov som finns. Folk vill ha materialet i den formen. Okej, då måste vi fixa det.

Yvonne Andersson (kd): Det här blir möjligtvis en fråga till i första hand Roger Säljö. Jag tycker att det har varit mycket intressanta inlägg. De speglar som helhet den teknikutveckling som ändå finns överallt i samhället.

Hur ser det ut i ett klassrum i skolan när vi ser 30 elever framför oss? Vad får de för möjligheter? Vi har fortfarande i det här landet barn som aldrig kommer i närheten av en dator i sin vardagsmiljö utöver att möjligtvis dela någon i skolan. Vi har områden som inte ens har bredband.

Jag vill titta lite bakom hur det springer i takt. Hur har ni resonerat kring det? Någonstans finns det väl för att skapa det goda samhället en vilja att tillgängligheten ökar för de flesta.

Roger Säljö: Det är riktigt. Det är intressant att frågan om Internet och tillgänglighet nu har blivit så viktig att den platsar som en demokratisk grundfråga och också en bildningsfråga och kunskapsfråga. Enbart det att man inte ser det som marginellt längre är en väldigt viktig plattform.

Den tekniska utbyggnaden av resurser har gått ganska fort och bra. Nu tänker jag på skola och utbildning. Det har varit både framgångar och motgångar. I mitten på 90-talet med Internets entré trodde man inte att någon skulle studera vid svenska universitet längre utan att alla skulle läsa via nätet vid Harvard och London School of Economics. Sedan den tiden har antalet högskolestudenter ungefär fördubblats. Det har inte gått som vi trott.

Det du är ute efter är det man kallar för den digitala klyftan eller den digitala trappan. Omställningen är fortfarande en ganska långsam process. Det finns stora skillnader och klyftor. Det enda man kan lösa det med är att ha en utvecklad strategi och försöka arbeta med frågor om hur man utvecklar skolan, ger lärare självförtroende och försöker ta den digitala tekniken som utgångspunkt och inte som någonting annat.

De allra flesta barn har nu den digitala tekniken som utgångspunkt hemma och i sin vardag. Tyvärr är det så i ett sammansatt och komplext samhälle att det finns grupper som är utanför. Vi måste göra andra åtgärder för att komma åt dem. Där är exempelvis fritidshem och sådana aktiviteter alldeles utmärkta. De utnyttjas väldigt lite i sådana här processer.

En student: Det har talats mycket i dag om hur invånarna ska kunna påverka staten. Hur kommer staten att försöka driva igenom sin politik för Internet gentemot invånarna genom sina beslut och så vidare?

Lennart Nordfors: Det gör staten redan. Väldigt mycket av genomförandet av politik handlar om att få medborgarna att acceptera tjänster eller ta till sig information. Man kan ta utbildningsområdet. Där är det mycket tydligt med sajter som till exempel studera.se. Det har underlättat intagningen till högskolan något alldeles enormt. Det handlar om CSN med studiemedlen, Skatteverket där man numera kan deklarera över Internet och så vidare. Det är det genomförandeskede vi ser. Där är det en explosion.

Man underlättar för medborgarna att uppträda på ett sådant sätt att de politiska besluten kan genomföras. Det kan handla om ett effektivt studiemedelsystem, en snabb intagning och så vidare.

Staten i form av politikerna kan använda Internet för att påverka. Monica Green sitter här och skriver ytterligare ett blogginlägg, antar jag, medan hon lyssnar på oss. Man använder de kanaler som finns för att vara med i opinionsbildningen. Det är oerhört effektiva kanaler för att skapa opinionsbildning och debatt.

Detta är ett av de effektivaste sätten i mänsklighetens historia när det gäller att kommunicera med varandra som man nu har hittat på och genomfört. Man kan delta i diskussionen, precis som Monica nu gör. Jag ser att hon fortsätter att skriva på sin blogg. Det är ett annat sätt.

Ordföranden: Där har vi kommit olika långt, kan jag erkänna. Det är en bit att gå för en del av oss för att vara en digital riksdagsledamot, eller hur, Stefan Attefall?

Skämt åsido sker det en rad olika saker och har gjort under väldigt lång tid. Det är en fantastisk utveckling när vi tittar på vad myndigheterna har lyckats göra. Men det går naturligtvis att bli mycket bättre.

Eliza Roszkowska Öberg (m): Vi hörde lite tidigare att vi saknar en politisk vision för IT. Just nu är målet för IT-politisk och elektronisk kommunikation i Sverige säkra och lättillgängliga kommunikationer som underlättar vardagen för enskilda hushåll och företag i näringslivet.

Jag har en fråga till Kristina Höök. Vilken politisk vision skulle Kristina Höök föreslå? Hur bör den låta?

Kristina Höök: Det jag menade med att man saknar en politisk vision är att man saknar en politisk vision för den nya revolutionen, det vill säga mobil- och ubiquitousteknik. Det vi har en vision för i Sverige är 24-timmarsmyndigheten och så vidare och tillgängligheten till olika tjänster, som du säger.

Den teknik som jag talar om går in i vår vardag ännu mer. Den går till och med så nära inpå oss att den sitter på kroppen, det vill säga att det är sensorer på kroppen.

Det jag funderade över är den vision som finns från Japan som heter u-Japan, ubiquitous Japan. Den går att hitta på nätet. I den visionen tänker de sig att de ska lösa sina samhällsproblem – en åldrande befolkning och allt vad det nu är – genom den här tekniken.

De visioner de har är delvis förfärliga. De är fullkomligt förfärliga. Man bygger in sensorer som kollar upp äldre. Man spårar dem och följer var de är hela tiden. Man bygger intelligenta toaletter och analyserar vad som kommer ut där. Man gör en väldigt massa saker som gör att de äldres autonomi är fullkomligt kränkt på alla sätt och vis.

Jag kanske inte ska berätta detta för alla tonåringar här inne, men i Japan tänker man sig att spåra dem så att man vet var de är hela tiden. Den tekniken finns även i Sverige. Ganska många anställda på Telia har sådana tjänster

påslagna på sina tonåriga barn för att veta exakt var de är så att de kan hitta dem när de är på fyllan.

Den här sortens teknik är fantastisk. Vi skulle kunna lösa vissa problem som vi har och som vi vet att vi har. Vi har till exempel en befolkningspyramid som inte längre ser ut som en pyramid. Vi har en del problem som vi skulle kunna lösa med hjälp av teknik. Men vi måste fundera väldigt noga på hur vi gör det.

Jag har inte sett något sådant dokument i Sverige som man har i Japan. Jag skulle inte vilja se det man har i Japan i Sverige. Jag skulle vilja se ett alternativ. Den modell vi har i Sverige är att vi har brukarmedverkan när man tar fram teknik för funktionshindrade och så vidare. Det är en fantastisk modell. Vi brukar kalla den för den skandinaviska designmodellen.

Det sättet att tänka på hur vi ska ta fram teknik för i morgon skulle vi kunna exportera. Det är en bättre export än det Japan kommer att ge oss. Men om vi inte passar oss får vi i stället tekniken från Japan, Kina och så vidare.

Jag vet att jag talat länge nu. Jag ska bara berätta om en sak som jag såg i Kina när jag var där. På ett ställe hade de en teknik som gör att man kan känna igen från video. Om jag har en videokamera här kan jag hålla upp den och säga: Nu gör vi ansiktigenkänning, och det där är ju Per Bill. Nu vet vi att han är här och sitter där borta.

När jag såg den tekniken sade jag: Hur funderar ni på personlig integritet, frågor om *privacy*? Vad då? sade de. Det är väl inget problem. Jag sade: Men hur är det med folk på gatan? Ni har en kamera som filmar folk på gatan, och ni har inte talat om för dem på gatan att ni filmar dem och gör igenkänning av dem, och så vidare. Forskaren svarade mig: Det är väl inget problem. Det är möjligen ett problem för militären.

I mobilen kommer vi att kunna ha teknik som gör att jag kan hålla upp min kamera mot dig, och så kan jag veta vem du är. Den tekniken kommer att översvämma hela världen snart och förändra vår syn på oss själva och på publika platser och så vidare.

Vi behöver en vision och en fundering. Vad är det vi ska beställa av vår teknikindustri?

Lennart Nordfors: Jag är inte säker på att man ska ha någon vision. Jag tror att man kan ha en vision för enskilda områden. Det är bra om vi får *staten.se*, om man nu tycker att det är bra, och att vi får in det ordentligt i skolan. Men att ha en vision för Internet och webben är för stort och för mångfasetterat.

När vi träffas om fem år igen och kanske har motsvarande seminarium kommer vi att konstatera att det har öppnats massor av möjligheter som vi inte kunde förutse. Det kommer också att uppstå massor av problem som vi inte kan förutse i dag. Det är för stort och för komplext.

Jag tror inte att det låter sig göra att formulera en politik för en Internetpolitik. Gör man det ändå kommer den att vara föråldrad inom två veckor. Att man kan planera helheten i det här sammanhanget är jag starkt skeptisk till.

Man kanske ska använda en delvision och undvika det klassiska att göra en vision och planera för att genomföra den. Det gäller att se olika problem i

olika delar och utveckla politik för dem. Hur ska vi få staten.se? Det är på den nivån jag tror det ska ligga.

Stefan Attefall (kd): Jag vill haka på den här diskussionen, eftersom jag tycker att den är intressant. Jag delar Lennarts uppfattning. Jag tror inte att man ska ha en politisk vision. Däremot ska man gå tillbaka till grundläggande frågor. Du var själv inne på integritetsfrågorna. De accentueras ytterligare när tekniken utvecklas.

Det är den typen av frågor vi måste gå tillbaka till. Vi har en noja för övervakningskameror. Det är en ganska föråldrad teknik. Varenda svensk blir så lycklig över att man får en kamera. Man tror att man har löst brottsligheten om man hänger upp en kamera någonstans.

Vi har en övertro på kamerornas betydelse för brottsbekämpning. Vi ska ha kameror överallt. Då tror vi att vi är säkra och trygga i stället för att fundera på om vi har rätt typ av poliser och rätt antal poliser, som kanske är mycket effektivare.

När det gäller Internet är det en teknik som gör att vi får reda på mycket mer mycket snabbare. Du nämnde det här med kameran. Vi får fråga någon som vet och kanske fråga någon efteråt: Vem var den här personen? Nu kan vi få snabbare information om detta.

Hastigheten skruvas upp hela tiden. Det skapar möjligheter men också problem. Vi är då tillbaka till grundläggande frågor kring det. Vilket personligt och moraliskt ansvar har jag att hantera informationen? Vad gör jag åt att jag exempelvis mycket snabbare får tag på information? Sprider jag den då lika snabbt vidare eller tänker jag efter?

Inte minst inom journalistiken vet vi att det är ett jätteproblem. Rykten sprids snabbt utan eftertanke. Sedan säger man att det gick för fort i något slags mediekonkurrenstänkande.

Vi får också tillgång till en massa skit på Internet. Vi får tillgång till en massa bra saker, men också en massa elände. Hur fungerar mitt eget normsystem? Hur hanterar jag informationen? Hur använder jag själv mediekritik?

Vi får fundera på skolans undervisning och hur vi ska hantera det nya samhället. Vad är för ny typ av kunskap som vi behöver lära ut? Vi ska snarare ha visioner för de basala sakerna än för tekniken.

Ordföranden: Jag ger ordet till en av ungdomarna. Varsågod! Säg också vad du heter.

Oskar: Ni talade tidigare om att man kan ta reda på vad ungdomar gör eller ta foto på någon och sedan veta vem det är. Är inte det kränkande mot mänskliga rättigheter att man kan ta reda på allting om en person? Man får inte ha någonting privat längre om det skulle utveckla sig så.

Kristina Höök: Visst är det så. Det kanske inte handlar om att vem som helst ska få reda på vad som helst. Men om du har gjort någonting kriminellt eller någonting som inte är okej kanske vi ska ha en viss spårbarhet precis som det finns spårbarhet annars. Om vi flyttar oss utanför tekniken kan man ta reda på vem som gjorde saker. Det var bara det jag menade i det sammanhanget.

När jag ändå har ordet måste jag säga att ni har fel. Det är klart att ni måste ha en vision för vilken teknik som samhället ska ha. Ni är beställare av teknik. Kommuner, landsting och stat beställer teknik. Ni väljer vilken teknik ni beställer. Det formar oss och vårt samhälle.

Vi kan inte ha en enda vision för rubbet, och naturligtvis håller den inte i tio år. Men nog sjutton måste ni ha en vision.

Monica Green (s): Man blir så inspirerad. Det gäller särskilt när ungdomar gör inlägg.

Personlig integritet är en sak. Det finns också detta med manligt och kvinnligt. Det handlar om att använda tekniken. Det finns ondskefulla män som vill följa efter sina före detta kvinnor och hitta dem med hjälp av den nya tekniken.

Det går att använda den nya tekniken fruktansvärt idiotiskt och dumt. Det måste vi stävja på något sätt. Trots att brevlådorna är öppna på gatorna går vi inte och plockar post som ligger i andras brevlådor.

Vi måste lära oss att saker och ting går att komma åt på Internet som vi inte har med att göra och som vi i varje fall inte går in i. Till och med om jag hittar en nyckel på gatan får jag inte gå in i grannens hus.

Ändå finns det på Internet än så länge inte de riktiga etiska reglerna. Bara för att jag kan hacka mig in så är det okej därför att jag lyckades. Där har vi nog mycket att göra för att lära varandra. Hur får vi de etiska reglerna, och hur följer vi upp dem? Det tycker jag är spännande.

En annan sak har slagit mig. Ni påpekar hela tiden vikten av det livslånga lärandet. Vi måste hela tiden förnya vårt kunnande. Vi måste ge människor möjligheter att fortbilda sig. Vi måste antagligen utveckla komvux i stället för att lägga ned det. Vi måste ge möjlighet till arbetsmarknadsutbildningar precis hela tiden för att människor ska få chansen att vara med i IT-samhället.

Mikael Damberg (s): Det blir lätt så att man antingen diskuterar problem eller möjligheter med den nya tekniken. Ibland hamnar vi i ett läge där vi ser en massa risker, och sedan ska vi försöka att reglera det.

Jag kan tänka mig att vi politiskt sett borde ägna lite mer kraft åt de möjligheter som finns och varför de inte utnyttjas fullt ut.

Vi kan återigen ta utbildningsområdet. Var är den utbildningsvetenskapliga forskning som visar vad nya digitala whiteboard kan betyda för utbildningssituationen? Är det bra eller dåligt? Ska vi göra mer av det?

Ska vi ha nya robotar som tränar upp minnet så att hjärncellerna växer igen? Det var något som man inte trodde fungerande. Ska vi ha nya dataprogram som gör att människor med läs- och skrivsvårigheter eller synsvårigheter klarar sig bättre i skolan?

Detta är inte tillgängligt överallt. Vi använder inte den bästa tekniken fullt ut med en gång i våra skolor. Det borde finnas program för att sprida det.

Finns den här kunskapen på lärarutbildningarna, Roger? Finns den i Skol-Sverige? Finns det ett sådant driv? Jag känner inte alltid av det.

Johan Börjesson: Jag heter Johan Börjesson och arbetar på Skolverket. Frågan ställdes hur det här ska komma in i skolan på ett bra sätt både som mål och som medel.

Vi har hört förslag på lite nya skolämnen och även förslag till hur lärarutbildningen skulle kunna förändras. Jag vill kanske ha ytterligare någon reflexion. Hur ska man tänka för att det ska komma in i skolan på ett bra sätt? Jag skulle vilja höra ytterligare någon kommentar kring det.

Ordföranden: Ni får nu möjlighet att svara, kära forskare, och göra någon liten kommentar på slutet. Roger Säljö får börja. Varsågod.

Roger Säljö: Jag ska först svara på Mikael Dambergs frågebatteri. Det har inte kommit fram här att tekniken har fantastiska kompensatoriska möjligheter för olika grupper. Det är riktigt. Det har vi över huvud taget inte nämnt. Det har tagits för givet.

Det gäller de områden som du nämner. Människor som har speciella kommunikativa handikapp får fantastiska möjligheter att delta. Det är viktigt att betona. Samtidigt är tekniken som möjlighet väldigt viktig.

Det finns en tröghet i våra institutionella system som gör att det tar ganska lång tid att få in den typen av teknik. Det är inte självklart att vi lever i ett digitalt samhälle. Det ser man exempelvis om man går in i lärarutbildningen. Det är inte början, utan början är någonting annat.

Det får man i viss mån ha respekt för. Samtidigt blir tidsutdräkten för lång. Tidigare hade vi inte sådana teknikskiften med den här hastigheten. Nu slår det igenom så väldigt snabbt.

Förändringen med Internet och informationstekniken är en väldigt stor förändring på flera plan. Det påverkar oss som individer, våra institutioner, våra föreställningar om kunskap och samhällets sätt att fungera.

Det är viktigt. Jag tycker inte att den kunskapen finns. Man kan inte säga att den finns och att den för närvarande sprids med några tillfredsställande mekanismer.

Hur det kommer in i skolan är lite grann samma fråga. Utvecklingen går vidare. Vidareutbildning är en väldigt viktig mekanism. Men väldigt mycket av nyckeln är trots allt lärarutbildningen och dess sätt att fungera.

Det handlar om vad som är plattformen för lärarutbildningen och hur man börjar när man tar sig an frågan. Vad ska människor kunna? Vad ska de lära sig? Hur ska vi hantera grupper som är marginaliserade?

Man får inte glömma att den teknikutveckling som vi talar om här sammanhänger med många andra förändringar i samhället. Det gäller inte minst frågor som migration, mer komplext yrkesliv och sådana saker. Det gör att de här frågorna har väldigt många dimensioner. Det finns inga enkla tekniska lösningar på det.

Jag vill avsluta med att tala om en vision för Internet. Jag vill gärna ha en vision för Internet, men det verkar otroligt svårt.

Det finns de frågor som Lars Hjalmered påpekade med mobbning och användande av informationsteknik. Det är väldigt viktigt att man skapar institu-

tionella forum i skolan där det blir legitimt att ta fram sådant. Det ska helt enkelt finnas mekanismer så att det kommer fram så snabbt som möjligt.

Faran är alltid att man tittar på hur man kan stoppa, märka information och komma åt dem som gör det. Men fri, tillgänglig information är en väldigt viktig del av vår demokrati.

Joachim Åström: Jag vill avsluta med att haka på det Mikael nämnde sist med att ändå försöka se möjligheterna. Det är typiskt för många av dessa frågor att det startat som ett stort möjligt fönster. Men framför allt när det gäller e-demokrati har man stött på problem.

Det har handlat om risker för partierna, e-röstning med integritetsskydd och inte minst digitala klyftor. Fokus har hamnat väldigt mycket på problemen när vi egentligen står inför stora möjligheter. Man måste försöka lyfta sig över det och också försöka se möjligheterna.

Man måste också försöka pröva nya lösningar. Mycket i dessa frågor går det inte att utreda sig fram till. De flesta effekterna genom historien som man har sett från tekniken är oväntade effekter. Det är effekter som vi inte vet om på förhand.

Därför måste man pröva nya saker och hela tiden vara vaksam på vilka effekter det får. Det är svårt att utreda sig fram till vad som är den bästa lösningen på förhand. Man får försöka ha lite is i magen där och våga.

Lennart Nordfors: Jag vill särskilt vända mig till ledamöterna i utbildningsutskottet med ett budskap: Glöm inte humanioran. Vi står inför en teknikrevolution eller är mitt uppe i den. Den föder hela tiden frågeställningar som rör sig inom humaniorans ram.

Vi har diskuterat: Vad är etik och moral på Internet? Var går gränsen mellan mobbning och bara skoj? Hur ska jag förstå ett budskap som kommer in på rätt sätt och göra det på ett källkritiskt korrekt sätt?

Hur ska jag kommunicera med människor globalt och förstå deras identiteter och deras bakgrund? Hur skapas koderna och identiteterna? Allt detta är klassiska frågor som humanioran har behandlat.

Vi lider inte av ett underskott av tekniktänk i Sverige. Vi lider av ett underskott av humaniora. Det är många ämnen som håller på att förtvina i dag. De filosofiska institutionerna är jättesmå och så vidare. Det behövs mer humaniora.

Här har vi sekelgamla intellektuella traditioner när det gäller att bevara och förvalta den här typen av frågeställningar och se till att humanioran är stark också i skolan.

Det är den enskilt viktigaste rekommendationen. Det handlar om människor i en ny situation. Då måste humanioran bli starkare.

Kristina Höök: Det tycker jag var mycket bra sagt. I mitt centrum, Mobile Life, har vi en blandning av samhällsvetare och tekniker. Ett sätt att styra utvecklingen är att man satsar på forskning som är tvärvetenskaplig inom området.

Jag vill nämna två saker till. Den ena är beställarkompetens. När man beställer teknik måste man veta vad man kan beställa. Om man ska ha visioner för hur vi ska hantera våra äldre och om vi ska ha intelligenta toaletter eller inte måste vi först veta vad det är och att vi kan beställa sådana över huvud taget. Det tror jag är en viktig fundering man kan ha. Vad har våra politiker för beställarkompetens?

Så till det sista jag vill slå ett slag för. Vi har talat mycket om inläring som har haft ett väldigt fokus på det visuella och text. Speciellt våra ungdomar jobbar med Wii och andra fysiska möjanger som gör att man kan interagera fysiskt med dataspel. Inläring sker inte bara intellektuellt. Det tycker jag Skolverket ska fundera över.

Vi måste kanske kunna använda spelkonsolerna i undervisningen på något nytt fuffigt sätt. Kanske vi ska vara lite kreativa runt kroppslighet och inläring. Över huvud taget är vårt samhälle alldeles för fokuserat på hjärnan och väldigt lite på att vi faktiskt har en kropp.

Ordföranden: Ett varmt tack till våra forskare som har bidragit med intressanta perspektiv, idéer och ökad kunskap som vi så väl behöver som sitter i den här beslutssituationen och ska försöka göra vårt bästa för att fatta kloka och riktiga beslut.

Vi behöver ha en bättre kunskap om aktuell forskning men också om aktuella frågor. Det syftet tycker jag att vi har uppnått här i dag. Ett varmt tack ska ni ha för era intressanta inledningar, uppmaningar och den diskussion som jag tror kommer att fortleva här.

Jag tog fasta på det som någon av er sade. Det påminner mig om en sentens om framtiden som jag tror att vi kan leva efter: Framtiden, det är vi som skapar den. Tack ska ni ha!

5 En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige

5.1 Referat från seminariet ”En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige”³

Äldre – men också lyckligare?

Med målet att bli världens lyckligaste folk ska vi söka formerna för ett ekonomiskt och politiskt hållbart samhällssystem där människorna lever aktiva, kulturellt rika liv. I den visionen landade det seminarium där forskare och riksdagsledamöter diskuterade lösningar inför den ändrade befolkningsstruktur Sverige står inför.

Vi lever allt längre och allt färre kommer att få försörja allt fler. För att detta ska fungera måste det gå snabbare att etablera sig på arbetsmarknaden. Vi måste också ändra våra attityder mot åldrande och göra det mer attraktivt att arbeta inom vården. Sverige har världens äldsta befolkning. Det har vi för att vi är ett välmående land där människor har tillgång till mat och sjukvård. Men det innebär samtidigt att balansen mellan förvärvsarbetande och dem som trätt ut ur arbetslivet kantrar alltmer. Hur ska de unga kunna försörja alla de äldre?

– Vi har inte jättebråttom att lösa problemet. Först år 2020 kommer det verkliga trycket, lugnade Joakim Palme, vd för Institutet för framtidsstudier och en av de forskare som var inbjudna att tala vid seminariet En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige som gick av stapeln i Skandiasalen, som var fylld till brädden. Förutom Joakim Palme var också Bengt Winblad, professor vid institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle vid Karolinska institutet och Gunnar Bjursell, professor vid Institutionen för cell- och molekylärbiologi vid Göteborgs universitet, inbjudna. Dessa tre forskare diskuterade Sveriges åldersproblematik med representanter för tre olika riksdagsutskott med Kenneth Johansson (c) som ordförande och med intresserad allmänhet som också sökt sig till seminariet.

Demografiska, medicinska och mentala effekter

I varsitt kort anförande behandlade forskarna demografiska, medicinska och mentala implikationer av åldrandet. Joakim Palme fokuserade på vilka effekter den ändrade generationsförskjutningen har på vårt skattesystem.

– Vi står inför en kraftig förändring, menade han. ”Den svenska modellen” kommer att sättas under hård press. Kan vi behålla den? För att öka skattebasen på lång sikt måste vi öka födelsetalen, på kortare sikt bör vi satsa på bättre och snabbare utbildning. Unga människor måste komma ut i arbetslivet tidi-

³ Tidigare publicerat i broschyren ”Riksdagens framtidsdag 2008”.

gare. Antalet sjukdomar hos äldre ökar, men det beror på att vi lever längre i dag. Samtidigt visar studier att äldre upplever att de fungerar bättre i samhället nu än de gjorde för tio år sedan. Detta är positiva fakta att ta fasta på, framhöll Bengt Winblad.

– Om vi ska kunna fortsätta i denna riktning är det viktigt att satsa på preventiv vård och högutbildad vårdpersonal. Genom att ha kontroll på blodtryck etcetera kan man fördröja insjuknandet. Demenssjukdomar kostar samhället 50 miljarder kronor per år; att hitta läkemedel mot detta är naturligtvis angeläget. För att vi ska kunna planera för äldreomsorg och sjukvård behövs epidemiologiska studier. Här ligger svensk forskning i frontlinjen, berättade Bengt Winblad. Han betonade hur viktigt ett aktivt liv är för hälsan. Det budskapet var också kärnan i Gunnar Bjursells inlägg. Folksjukdomar som cancer och diabetes är livsstilsberoende, konstaterade han och ordinerade kultur för att komma till rätta med ohälsan.

– Kultur är ”hardcore”, ett kraftfullt instrument för att hålla oss friska och må väl. Om man ska kunna övertyga forskare som jag om att kultur påverkar människors hälsa måste man kunna hänvisa till studier som presenteras i de mest respekterade vetenskapliga tidskrifterna. Och det kan man! Kultur har neurologiska effekter, det har hjärnforskningen visat.

– Arkitektur, konst, musik och fysisk aktivitet som dans och rörelse – allt fungerar. Om vi till vår välfärd kopplar kulturen kan vi bli världens lyckligaste befolkning, menade Gunnar Bjursell.

I den diskussion som följde på forskarnas anföranden menade Ylva Johansson (s) att det tar alldeles för lång tid för ungdomar att etablera sig på arbetsmarknaden efter avslutad utbildning.

– Problemet är snarare att alltför få har utbildningar som gör dem överkvalificerade på arbetsmarknaden, invände Joakim Palme. Vi måste satsa mer på gymnasie- och yrkesutbildningar inom områden som kommer att behöva arbetskraft i framtiden. Cecilia Wikström (fp) menade att kultur kanske borde upp på schemat i vårdutbildningarna.

– Men glöm inte att kultur kräver individualitet, fortsatte hon. Spelar man dragspel eller hiphop för mig på ålderdomshemmet, då kommer jag garanterat att dö på fläcken!

– Kulturens betydelse inom äldreomsorgen har länge varit förbisedd, menade Siv Holma (v).

Beror det på att kulturlivet traditionellt bärs upp av kvinnor?

Gunnar Bjursell lyfte fram vikten av att kunna visa att kultur har positiva ekonomiska effekter.

– Då kan den få den plats inom äldreomsorgen den förtjänar. En av åhörarna berättade att han vid upprepade tillfällen hört människor avfärda studier om kulturens betydelse för hälsan som flummiga. Gunnar Bjursell beklagade att detta fortfarande är en vanlig uppfattning. Framtiden kommer att utvisa att

belackarna har fel, intygade Bengt Winblad. Gunvor G Ericson (mp) efterlyste en ny hållning inom sjukvården som ger förebyggande vård och hälsofrämjande insatser större utrymme.

– I dag handlar det mest om brandutryckning, sade hon. Mer omvårdnadsforskning är ett steg i rätt riktning för att komma till rätta med förlegade synsätt, trodde Bengt Winblad.

– Redan i dag finns ett större intresse för omvårdnadsforskning, det skrivs mer och vårdpersonalen läser mer. Ett problem är att vården är ett låglöneyrke, menade han. Lättare att rekrytera personal blir det då statusen för vårdyrket höjs. Att arbeta inom vården är något av det mest krävande man kan göra. Sjukvårdens betalsystem togs också upp till diskussion. Det fungerar inte för äldre personer. Diagnoser som kräver två dagars sjukhusvistelse för en yngre person kan kräva tre veckor för en äldre.

Pensionsålder och forskningsbehov

Det bortfall som förtidspensioner och långa sjukskrivningar innebär för samhället genererade en del diskussion bland seminariedeltagarna.

– Det skulle dessutom ge en stor hälsovinst om man kunde få tillbaka människor i arbetslivet, sade Lars Gustavsson (kd). Flexibel pensionsålder vore en bra väg att öka såväl skatteinkomster som välbefinnande – kring detta var samstämmigheten stor. Över huvud taget bör man leta lämpliga former där äldre kan bidra i samhället. Men hur komma åt de diskriminerande attityder som nu finns mot äldre? Gunnar Bjursell berättade om en studie där man jämfört hur äldre och yngre personer fattade beslut.

– Att det tog längre tid för de äldre berodde på att de med sin större erfarenhet använde en större del av hjärnan. Läkaren Christina Doctare var en av åhörarna på seminariet. Hon hade ett radikalt förslag:

– På motsvarande vis som man kunnat få rotavdrag då man reparerat sitt hus borde man kunna få ”botavdrag”. Inför också kulturavdrag och ”botmoms”. Det skulle bli en stor hälsobesparing för samhället. En av slutsatserna som drogs vid seminariet var att det behövs forskning inom en rad områden. Skillnaden mellan privat och offentlig vård är ett i det närmaste helt outforskat område. Vi behöver också mer kunskap om sambandet hälsa–kultur. Även behovet av forskning kring preventiv vård och kring äldres inneboende resurser är stort.

5.2 Kulturens betydelse för hälsa – ett naturligare inslag i framtidens hälsovård

Gunnar Bjursell, professor, Göteborgs universitet

Vi talar i dag mycket om kulturens betydelse för hälsan men vad är hälsa och vad är kultur? Och vet vi säkert att det verkligen finns ett samband mellan dessa till synes så skilda världar och forskningsfält?

Själv är jag molekylärmedicinare. Jag tillhör den första generationen genklonare, också klonare av mänskliga gener, som varit inblandad i forskningen kring fetma och åderförkalkning. Frågan är förstas hur jag hamnat i området kultur och hälsa.

Svaret är relativt enkelt därför att våra folksjukdomar – cancer, åderförkalkning, diabetes – är bakomliggande orsaker till 90 procent av alla dödsfall och i högsta grad livsstilsberoende. Samtidigt har medellivslängden ökat dramatiskt liksom att antalet äldre ökar. Att ha ett aktivt och meningsfullt liv långt in på ålderns höst kommer därför att bli extremt viktigt i framtiden.

Inte bara så att åldrandet ska vara något positivt för den enskilda individen utan för att han eller hon ska ha möjligheten att vara en del, en aktiv del, av vårt samhällsmaskineri och kunna bidra med något.

Kulturens betydelse för hälsan kan utvecklas till att bli ett av världens största forskningsområden. Men vad är då hälsa och vad är då kultur?

Vi lever ju i ett välfärdssamhälle, ett som jag tror väldigt välutbyggt välfärdssamhälle även internationellt sett. Men trots den myckna välfärden kan vi notera en ökad grad av ohälsa. Ett fenomen som jag brukar kalla en hälsans paradox.

Jag, som molekylärmedicinare, sysslar med gener. Ett annat sätt att uttrycka det är att jag arbetar med så kallad hardcore, hårdfakta. Det ska ställas mot kulturen som anses vara något mjukt och mera svärgripbart. Det jag vill visa är att så inte är fallet, det vill säga att även kultur är hardcore. Kulturen har biologiska effekter.

Som stöd för detta påstående har jag draghjälp av de förnämsta publikationerna inom den naturvetenskapliga forskningen, nämligen Nature och Science. För här ska genast sägas att det finns ett problem i att övertyga inte minst mina egna kolleger. Sjukvården har haft en makalös medicinskt teknisk utveckling. Det är därför förståeligt att det inom professionen finns ett ortodox synsätt.

När därför prestigefyllda Nature och Science publicerar studie på studie som visar på kulturens hälsobringande effekter är det något av islossning, ett paradigmskifte. En ny och tydlig tendens i den ena rapporten efter den andra visar att kulturen kommit att bli en av de hårda faktorerna i hälsoforskningen, att den påverkar oss och är att betrakta som betydelsefull för vår hälsa.

Det finns alltså bevisade samband mellan konsten i dess olika former och hur vi mår, men det är komplicerade sådana och för att förstå måste vi ha

kunskap om hur hjärnan fungerar. Jag syftar på kulturens neurobiologiska effekter och vad menar jag då med det?

Jo, hjärnforskningen har visat på två saker. Den första handlar om våra belöningssystem.

År 2000 tilldelades Arvid Carlsson Nobelpriset för sina upptäckter av hjärnans belöningssystem. Om 50 år kommer hans upptäckt förmodligen att ses som varande en av de största under 1900-talet. Oavsett de brännande aktuella frågorna kring klimat, miljöförstöring och åldrande kommer den att vara den absolut viktigaste. Jag ska förklara varför.

Nyckeln till förändring, det kan vara att gå ned i vikt, sluta röka, spara energi, finns att söka i hjärnans belöningssystem. Men det räcker inte med att förstå hur det fungerar för då skulle ju allt vara ganska enkelt. Vårt belöningssystem är något oändligt mycket svårare att hantera. Det ställer frågor om individens ansvar och frihet på sin spets. Hur kan vi få människor att sluta röka i ett demokratiskt fritt samhälle? Vi vet redan av erfarenhet att skräm-seltaktik fungerar dåligt.

Sydney Brenner, professor i molekylärmedicin och en av de verkligt intellektuella Nobelpristagarna, har insett problemet. Hans slutsats är att det är en pedagogisk fråga och utmaning. 2003 skrev han i *Science* att utmaningen med fetmaproblematiken inte är vad vi ska göra, för det vet vi redan, utan att klara av balansen mellan känsla och förnuft.

Vad det handlar om är att vi måste få folk med oss, få dem att känna att det här livet är kul att leva. Det måste kännas rätt och det räcker alltså inte med att vi förstår hur våra belöningssystem fungerar. Vi måste förstå att utnyttja denna kunskap.

Det andra, som den aktuella hjärnforskningen visar på betydelsen av, är hjärnans plasticitet.

Detta att det aldrig är kört. Hjärnan är som vilken muskel som helst. Den går att öva upp, den går att träna. Att ha en aktiv hjärna är ett friskhetstecken. Och hur åstadkommer vi det?

Vi är olika. Vi är heterogena. Det är viktigt att vi inser detta, att vi föds olika, med olika förutsättningar och med olika riskfaktorer, men att det samtidigt aldrig är kört. Det finns alltid möjligheter till utveckling var och när i tillvaron vi än befinner oss. Därför måste vi också göra insatser överallt i samhället, i våra skolor och på våra arbetsplatser, i åldringsvården och i sjukvården. Miljön, inte minst den kulturella, är här en betydelsefull faktor.

Redan 1960 stod att läsa i *Science* en artikel som handlade om *supress of pain by music*, att ljud, musik, kan minska smärtupplevelsen. De som var med på 60-talet minns säkert också musikens intåg i tandläkarrummet under detta decennium.

Musiken tycks hjälpa oss uthärda såväl själens smärta som den rent fysiska. Under de 50 000 år som den existerat har den varit intimt förknippad med människans välbefinnande. På något sätt har den hängt med och överlevt 50 000 år av evolution! Det tyder på att den är viktig och bra för annars skulle den darwinistiskt dött ut – tror jag som genetiker.

Vad musiken egentligen betyder vet vi inte riktigt än – men vi känner till effekterna av musik. Och det finns mycket gjort inom området musik och hjärna, musik och stress. De universitet som satsar på den här typen av forskning är också rankade som de främsta i världen och de finns i USA, Storbritannien, Kanada och Tyskland.

Antonio Damasio, den världsberömda professorn i neurologi i Los Angeles, som visat hur känsla och förnuft, kropp och själ egentligen hänger samman i den mänskliga hjärnan, har tillsammans med hustrun Hanna, som forskar inom samma område, undersökt hur hjärnan reagerar på musik.

Och Robert Zatorre, professor i neurologi vid universitetet i Montreal, talar om musiken i termer som *music – the food of neuroscience*. Han är också verksam vid Brainsinstitutet (Brain, Music and Sound Research) i Montreal där Isabelle Peretz, professor i psykologi, med sitt brinnande engagemang just nu utforskar sambandet mellan musik och biologi.

Musikens effekter på den mänskliga hjärnan utgör ett stort och spännande forskningsområde men vad händer i hjärnan när musiken tystnat? Vad händer när det är tyst omkring oss?

Vid framstående universitet har man studerat mediterande munkar och meditationens betydelse och funnit att hjärnan hos mediterande munkar, precis som hos konsertpianister, ser annorlunda ut. Deras hjärnor skiljer sig från andras. Till och med meditation är en aktiv process som påverkar vårt välbefinnande.

Den här typen av forskning och upptäckter fungerar som ringar på vattnet. Nu pågår ett upprop från de främsta universiteten i USA, de mest hardcore inom mitt område, det molekylärmedicinska, att nästa decennium ska bli *the decade of the mind*. Under nästa tioårsperiod ska vi alltså studera själen.

Ja, vad betyder ordet *mind* som är så svårt att översätta till svenska? Är *mind* detsamma som själ? *Psyche* betyder ju själ. Inom kort ska vi ha ett seminarium i Göteborg om innebörden av ordet *mind* och aktuell forskning i ämnet.

Kulturen är ett oerhört kraftfullt instrument från början till slutet av våra liv för att hålla oss friska. Vid Göteborgs universitet har vi nu börjat göra en inventering av den forskning som finns inom området kultur och hälsa. Vi har en rektor som säger att detta ska vara ett prioriterat område, och vi har stöd från olika grupper inom forskningen, ute i samhället och i riksdagen. Allt detta ger oss nu möjligheten att skapa något nytt!

Vår ambition är att bedriva en gränsöverskridande forskning, något som vi alla vet är svårt. För det kräver sina egna akademiska instrument och ett fullkomligt prestigelöst förhållningssätt. Det kräver tillämpningar som ska utvärderas och kanske förkastas. Och då måste vi vara beredda på att göra nya tillämpningar och nya utvärderingar. Förkasta och börja om från början.

Vi måste ha en bra utbildning och vårdpersonalen ska vara den mest välutbildade. Det är en självklarhet.

Om man tittar runt om i landet görs väldigt mycket men det sammanställs inte. Det behövs en nationell nod. Vi har sagt från Göteborgs horisont att vi

kan erbjuda oss att utöva ett värdskap för en forskning som drar i gång modeller. En positiv spiral som sätter fart på dopaminet, som gör att vi rör på oss och lär av varandra. Att vi inför dans på våra sjukhus, att vi väljer arkitektur, färger, konst och musik som påverkar våra kroppar och sinnen i rätt riktning. Att vi använder oss av all denna kunskap både i förebyggande syfte och som ett komplement till den avancerade sjukvård som vi lyckligtvis har i dag.

Jag vill och tror att Sverige kan bli världsledande genom att till sin välfärd koppla kulturen.

Sverige ska vara en ledstjärna.

5.3 Diskussion mellan ledamöter och forskare

Ordföranden: Jag hoppas att kaffet och frukten smakade bra. Nu har vi kommit till den punkt då vi ska lyssna på kollegerna bredvid mig i panelen. Jag tänker gå efter den lista som finns i programmet och ge kollegerna i panelen möjligheter att reflektera lite grann och ställa följdfrågor till de föreläsningar som vi har tagit del av.

Lars Gustafsson (kd): Jag heter Lars Gustafsson och sitter i socialförsäkringsutskottet. Efter den här ganska intressanta inledningen börjar jag fundera på om man skulle satsa på en mer dansant vårdpersonal och kanske en pianistexamen i läkarexamen. Det skulle kanske vara lämpligt.

Låt mig gå tillbaka till allvaret. När Joakim Palme berättade om varningarna för framtiden slog det mig, eftersom vi delvis hanterar de ekonomiska frågorna inom socialförsäkringarna, att man kan börja undra var de stora kostnaderna kommer framöver. Vi har ett pensionssystem som delvis fungerar, kan vi väl säga, över tid.

Kommer kostnaden att finnas på den nationella nivån, på den regionala nivån, jag tänker på landsting och så vidare, eller kommer den att hamna på den kommunala nivån? Vi vet att kommuner inför det här scenariot hotade med skattehöjningar uppåt 40–50 kronor i skattesats för att klara de utmaningar som en äldre befolkning utgör. Man kan undra på vilken nivå de stora utmaningarna egentligen kommer att finnas ekonomiskt sett.

Jag vet inte om nu har studerat det, men det skulle vara rätt så kul att veta.

Gunvor G Ericson (mp): Jag heter Gunvor G Ericson, och jag är också ledamot i socialförsäkringsutskottet och representerar Miljöpartiet. Jag blev på ett sätt väldigt glad när jag hörde dessa tre forskare berätta om de olika scenarierna. På ett sätt kan det ses som skrämmande, precis som när det gäller klimatfrågan. Om vi inte gör någonting nu kommer det att ge påverkan framåt, men det finns också ett hopp om att det finns möjligheter att förebygga och göra många insatser. Det tyckte jag kändes hoppfullt. Det är aldrig för sent med hälsofrämjande åtgärder. Det tyckte jag kändes positivt.

Ylva Johansson (s): Jag heter Ylva Johansson. Jag är socialdemokrat och sitter i socialutskottet. Jag har några frågor.

Joakim Palme tog upp att man ska få ut ungdomarna snabbare på arbetsmarknaden, framför allt genom förändringar i den högre utbildningen. Men i dag har vi väl också problem med att även när man är klar med sin utbildning tar det väldigt lång tid innan man etableras på arbetsmarknaden och faktiskt arbetar med det man är utbildat för. Kan du kommentera det något? Vad finns det för vinster att göra med en lägre etableringsålder för utbildade ungdomar på arbetsmarknaden? Såvitt jag vet är etableringsåldern i dag lika hög som den var när ungdomsarbetslösheten var som störst i början av 90-talet. Det borde rimligen gå att göra någonting åt det.

Jag har en fråga till Bengt Winblad. Vi har slimmat väldigt mycket i sjukvårdsorganisationen. Sängplatser har försvunnit, förmodligen med rätta. Genomsnittsvårdtiden på våra sjukhus är i dag väldigt kort. Man kan ju ana att med en alltmer åldrande befolkning går det inte att hålla så korta snittvårdtider inom sjukhusvården. Det tar längre tid när en 90-åring har brutit lårbenet än när en 65-åring har gjort det. Har du någon uppfattning om hur man borde investera i eller hur man borde se på sängplatserna inom sjukhusvården de närmaste 10–20 åren?

Den sista frågan är till Gunnar Bjursell. Jag tycker att ditt anförande var väldigt hoppingivande. Samtidigt kan man bli lite deprimerad för att utvecklingen av äldreomsorgen den senaste tiden har gått i rakt motsatt riktning. Det anses ofta höra till något slags nästan lyxverksamhet att få gemenskap, ha roligt eller göra andra saker. Man har dragit ned det till de mest basala kroppsliga behoven. Hur bedömer du möjligheten att vända den utvecklingen?

Cecilia Widegren (m): Tack för era föredragningar! Jag heter Cecilia Widegren och representerar Moderaterna i socialutskottet. Jag har tre olika reflexioner. Jag tänkte börja med den fruktkompott av finansiering som Joakim Palme presenterar. Om man tolkar detta rätt måste vi göra allting, och allting lite bättre. Du har flera gånger sagt att det inte går att chockhöja skatterna för att klara detta. Det finns väl inget annat svar än att det måste till allting inom de olika delar som du har presenterat.

Kan du ge oss någon internationell jämförelse eller studie som kan var ett gott exempel eller goda initiativ som vi kan ta del av när vi ska titta på finansieringsfrågorna i välfärden? Finns det några sådana intressanta studier?

Min andra reflexion är kopplad till personalförsörjningen. Jag växte upp i en generation där det inte var så jättepopulärt att söka omvårdnadsprogrammet. Det går i olika cykler, men det är inte så jättepopulärt. Då kanske man ska fundera lite grann på den avslutande delen som vi fick höra. Det är kanske dags för lite *Fame Factory* även i omvårdnadsprogrammet, framför allt om vi ska sätta samman musiken och omvårdnaden. Då kanske vi skulle våga tänka väldigt mycket bredare inom de här sektorerna.

Frågan är kopplad lite grann till personalförsörjningen. Har ni funderat något på det? Hur kan vi poppa till det hela?

Min tredje och avslutande fundering är kopplad till kvinnor och män. Ni redovisade här väldigt tydligt forskning som sker om kvinnor och om män

och om den skillnad som finns där. Är det numera vedertaget att vi forskar och skiljer mellan kvinnor och män så att vi i dag lär oss de skillnader som finns mellan kvinnor och män kopplat till ohälsa? Vi såg detta inte minst på demensområdet där det fanns en enorm skillnad. Det kanske är historiken om att kvinnorna har stannat hemma kopplat till männen som arbetat. Jag vet inte vad det är som kan ha påverkat det. Jag skulle gärna vilja ha några reflexioner om det.

Siv Holma (v): Jag är vänsterpartist och sitter i kulturutskottet. Jag vill börja med en reflexion utifrån kulturens betydelse.

Jag drog mig till minnes att när jag var i yngre tonåren var min mormor, eller Momma som vi kallade henne, 82, 83 eller 84 år. Hon var på väg att bli senildement. Till saken hör att ingen av mina mor- och farföräldrar kunde tala svenska även om vi bodde i Sverige. De bodde närmare bestämt i en by utanför Kiruna. Då upptäckte jag intuitivt ett sätt att kommunicera med Momma. Jag tog fram den finska psalmboken och sjöng de här psalmerna på finska. Hon blev jätteglad. Hon skrattade ibland så att hon kinkade för jag sjöng falskt och för att jag uttalade orden fel. Vi höll på med detta väldigt ofta. Hon tröstade mig ibland när hon hade skrattat. Hon sade att det nog skulle bli bra så småningom och jag skulle nog bli försångare i kyrkan.

Sensmoralen blir att vi behöver kultur när vi blir äldre för att ha ett människovärdigt liv. Jag var inget geni. Jag var 14–15 år. Det här är en vedertagen kompetens som alltid har funnits. Hur kommer det sig att den här kompetensen inte har tagits till vara? Nu presenterar man den som något erkänt. Det måste finnas något kvinnoperspektiv i detta. Vi vet att kulturen bärs upp av en majoritet av kvinnor. Kan det ha någon betydelse att det har varit kvinnodominerat? Jag skulle gärna vilja ställa den frågan till Gunnar Bjursell. Hur kommer det sig att det har tagit så lång tid innan den här kompetensen eller kunskapen om kulturens betydelse har blivit officiellt erkänd?

Cecilia Wikström i Uppsala (fp): Jag vill börja med att tacka er alla tre för mycket intressanta föreläsningar. Jag tror att det är precis sådant här som vi politiker behöver lyssna till och få ta del av för att på något sätt fördjupas och berikas i vårt dagliga värv på olika sätt. Ni har lyft fram ekonomiska, medicinska och kulturella aspekter på åldrandet som fenomen och på den demografiska utvecklingen. Det har varit mycket intressant.

Någon av er, jag tror att det var Bengt Winblad, sade att åldrandet är ett i grunden positivt fenomen. Det håller vi alla med om, naturligtvis. Sedan beskrevs de kraftfulla förändringar i befolkningsstrukturen som vi kommer att behöva i framtiden. Ett intressant motiv som Joakim Palme lyfte fram handlade om humankapitalet och de investeringar som vi behöver göra i detta inför framtiden.

Egentligen riktar sig min fråga till er alla tre och handlar om en annan utmaning som ni faktiskt inte har varit inne på, nämligen den mentala utmaning som vi alla står inför.

Vilka attitydförändringar måste till? Hur ska vi åstadkomma dessa? Hur ser vi i vårt land på äldre människor och på åldrandet som fenomen? Hur ska vi agera icke-diskriminerande?

Jag tänker på Inga-Britt Ahlenius och Hans Blix som efter att de uppnått gängse pensionsålder, plus 65 år, plötsligt har fått internationella toppjobb vid FN. I Sverige skulle de ha varit icke anställningsbara och förpassats till en helt annan arena för sitt agerande och sin gärning.

Vilka jämförelser kan ni göra internationellt när det handlar om just attityder och synen på äldre? Gunnar Björnell sade också att till välfärd kopplas kulturen. Någon däremot, kan man fråga sig. Men kulturen har många uttryckssätt och kräver individualitet. Jag kände när du sade det där, Gunnar, att om någon på mitt äldreboende om ganska många år spelar dragspel eller hiphop kommer jag förmodligen att dö alldeles omedelbart. Det krävs individualitet också i detta. Kulturen har många uttryckssätt, och vi är alla olika. Så hur gör man för att individanpassa det du talar om med så stora och svepande penseldrag?

Vilka konkreta förslag skulle ni vilja lägga fram för att uppnå den attitydförändring som kan leda till att vi alla ska kunna våga se och tro att åldrandet är ett i grunden positivt fenomen och följaktligen agera på ett icke-diskriminerande sätt?

Bengt Winblad: Om dragspel är en ättestupa för dig visar det ju verkligen att vi ska ha en individuell vård. Jag tycker att det är ett ledord. Alla är inte lika även om man har samma sjukdom. Alla är individer.

Detta leder också över till frågan om kompetens hos personalen och personalförsörjningen. Jag tycker att vi måste ha väldigt höga mål. Att jobba med äldre inom demensvård är det mest etiskt krävande man kan tänka sig, tycker jag, även om jag kanske med det fördömer att jobba inom kirurgi och medicin. Då gäller det också att hitta utbildningar och välja ut personer med en positiv attityd som sedan verkligen får utbildning.

När det gäller attitydförändringar är mitt svar alltid ”forskning”. Det finns nästan ingen forskning inom äldreområdet. Det börjar komma. Men om det kommer lite mer om detta i nyheterna och tidningarna och lite om det fina jobb vår personal gör rekryterar vi lättare personal också. Glöm alltså inte bort omvårdnadsforskningen! Det gäller både den kliniska forskningen och den basala där translationen är så viktig.

Cecilia tog upp frågan om kvinnor, män och könsskillnader. Jag har inget svar på den frågan. En teori har varit att när kvinnor går in i menopausen tappar de östrogennivåerna totalt. En biologisk förklaring skulle kunna vara att östrogen är en stimulus för nervcellerna och utväxten. Däremot har alla försök att ge lätt dementa östrogen tyvärr varit negativa och haft fler bieffekter än huvudeffekter. Jag har alltså inget bra svar när det gäller könsskillnader.

När det gäller vårdtiderna håller jag helt med Ylva om att äldre har ett mycket större behov av att få en långsamt igångsättande rehabilitering. Teamet behöver lära känna patienterna. Vi behöver transformera ut den kunska-

pen i den kommunala vården. Med dagens betalningssystem betalar man efter diagnos. Vårdtiden för en yngre patient på medicinkliniken kan vara två dagar. För äldre skulle den kanske behöva vara tre veckor, men betalningen är densamma. Betalningssystemen motverkar alltså den goda effekt vi eftersträvar, och det måste ni göra något åt. Den äldre patienten har behov av en längre vårdtid.

Siv sade något om psalmboken. Det finns en avhandling av Sirkka-Liisa Ekman där hon tittar på dementa finska invandrare i Stockholm. Hon visar att bara det att ha tvåspråkig personal kunde betyda oerhört mycket för kvaliteten. Detta anknyter till att man ska se varje individ. Din mamma hade kunskap om de gamla psalmerna. Hon förankrades och blev trygg med dig. Detta är naturligtvis något vi måste lära ut till personalen. Jag vill slå ett slag för omvårdnadsforskningen när det gäller detta. Vi behöver mer studier. När det skrivs om detta stimuleras personalen, och jag lovar att personalen i dag läser mycket mer via nätbaserade utbildningar. Detta är en tid då vi faktiskt har chansen. Personalen sitter vid sina datorer mer än vi tror.

Joakim Palme: Om vi börjar med frågan om var det blir värst någonstans, på välfärdstjänsteområdet eller på områden som vi närmare kopplar till socialförsäkringen, finns det egentligen inga enkla svar. Vi ser en väldigt kraftig variation över tid på socialförsäkringsområdet, och det finns några oroande tecken som har att göra med den väldigt stora stock av långa sjukfall som vi samlade på oss under 90-talets andra halva och in på 2000-talet. Ökningen av förtidspensionering av framför allt unga människor med psykiatriska diagnoser är en post som vi kommer att få leva med ganska länge. Man ska väl aldrig säga aldrig, men det är tyvärr ofta för sent när vi får långa sjukfall och förtidspensionerade, eller som det heter i dag, människor med aktivitetsersättning. Erfarenheter från andra länder visar också att kraftiga åtgärder för att försöka få människor tillbaka visserligen inte är utan effekt, men totalt sett är det en väldigt liten tröst när det gäller de stora finansieringsbehov som uppstår när man släpper taget om folk väldigt tidigt i sjukskrivningsprocessen.

Vad som händer på socialförsäkringsområdet är heller inte orelaterat till tilldelningen av resurser i välfärdstjänstesektorn. Vi såg i arbetet med välfärdsbokslutet på 90-talet att när resurstilldelningen och den negativa stressen i välfärdstjänstesektorn ökade på lite olika sätt i olika sektorer resulterade det ändå i ökad arbetsrelaterad ohälsa av väldigt olika slag som sedan, enligt min uppfattning, har resulterat i de ökade sjukskrivningarna – det är åtminstone en viktig delförklaring till dessa. Vad vi gör inom ett område är alltså inte utan betydelse för vad som händer på andra områden.

Det står alltså klart att hur man hanterar socialförsäkringen och de fall som riskerar att bli långa sjukskrivningar eller så småningom förtidspensioneringar får långsiktiga konsekvenser för kostnadsutvecklingen. Unga människors psykiska ohälsa är en av de riktigt stora utmaningarna också finansieringsmässigt. Detta till trots ligger de stora utmaningarna ändå i att hantera välfärdstjänstesektorn. Om det ska ske nationellt eller lokalt vet inte jag, men det är helt uppenbart att systemen med den nuvarande landstingskommunala

indelningen kommer att sättas under oerhört hård press, och jag kan inte se annat än att man behöver göra förändringar. Om den regionala indelningen påverkar hur hållbart det är eller om det har att göra med finansieringsansvaret centralt eller lokalt är kanske en värderingsfråga. Men jag tror att det ligger en stor utmaning i hur man väger av det nationella finansieringsansvaret och de nationella rättigheterna mot de stora kommunala variationerna vad gäller både behov och skattekraft.

När det gäller ungdomars inträde på arbetsmarknaden är det en egenhet i det svenska högre utbildningssystemet att det tar väldigt lång tid innan man kommer till examen. Det har inte att göra med att det är särskilt förmånligt att bilda familj medan man är student – tvärtom. Det är icke förmånligt, men det borde vara bättre. Anledningen är i stället att man gör väldigt många andra saker emellan. Det är klart att det finns goda effekter av att man gör andra erfarenheter innan man går in i en lång yrkesutbildning, men att det tar så lång tid innan man kommer fram till examen är ändå problematiskt.

Jag har inte samma uppfattning som Ylva om att det tar väldigt lång tid också efter examen, utan det vi ser är att för dem som väl engagerar sig i utbildning är övergångstiden väsentligt mycket kortare än för dem som inte genomför en utbildning. Jag tror i och för sig också att mismatchningen är ett stort problem. Allt fler på den svenska arbetsmarknaden har utbildningar som egentligen gör dem överkvalificerade för det jobb de utför. Detta är inte bara ett konjunkturfenomen. Under lågkonjunktur ser man en effekt som innebär att tävlingen är stark också om lågkvalificerade jobb. Man tar in högutbildade på de positionerna, och de blir kvar. Men det handlar också om hur vi dimensionerar olika element i den högre utbildningen. Där visar de jämförande studierna att när det gäller utbildningssatsningar ger de sekundära utbildningarna – alltså gymnasienivån – och de mer yrkesinriktade utbildningarna flest positiva effekter på den ekonomiska tillväxten.

Jag tror alltså att man inte bara blint ska satsa på mer utbildning, utan man behöver också fundera både en och två gånger över inriktningen och typen av utbildning.

I internationella jämförelser av finansieringssystem och finansieringsstrukturer ser vi en stark olikhet mellan länder också inom Europeiska unionen. Dessa olikheter har att göra med vilka traditioner man har byggt sina system på. Det finns starka försäkringslösningar där man på kontinenten i huvudsak har satsat på en försäkringsfinansiering via egenavgifter och arbetsgivaravgifter och ett ganska litet inslag av skattefinansiering i de stora systemen. Men vi kan också se över tid att länder som har satsat på en typ av finansiering under kostnadstrycket också har börjat använda andra typer av finansieringar. Till och med danskarna, som har haft en tradition av skattefinansiering, har infört en skatt som de kallar arbetsmarknadsbidrag. Det verkar alltså som om nöden inte har någon lag, utan här försöker man använda olika finansieringsformer.

Jag kan inte säga att det finns någon *quick fix* eller att man ska hitta någon ny skattebas. Jag tror i stället att man behöver fundera på kopplingen mellan finansieringsformen och de förmåner man får. Det måste finnas en substanti-

ell koppling mellan betalning av en egenavgift och att man får ut någonting av socialförsäkringssystemet. Det behöver inte finnas en krona-för-krona-koppling, men jag tror det är väsentligt att det finns en koppling.

Jag har uttalat mig i olika sammanhang om de olika finansieringsformerna. När vi räknar på detta på institutet har vi sagt att den rena ålderseffekten på trygghetssystemen och de offentliga finanserna är ungefär 5 procent av bnp, och det kan grovt översättas till en kommunal skatt på 40 procent. Då skriker alla. Och det är klart, för 40 år sedan hade vi nog varit väldigt upprörda om man hade pratat om en kommunalskatt på 30 procent. Men nu ligger de flesta kommuner nära eller över denna nivå. På sikt är det alltså möjligt att vi kan acceptera högre kommunalskatter. Demografiskt är fördelen att vi inte behöver göra det här i morgon. Vi har mer än ett årtionde att förbereda oss, för trycket kommer först på 2020-talet. Då har vi möjlighet att pröva också de andra alternativen när det gäller arbetsutbudet, produktiviteten i offentlig sektor och investeringsperspektivet. Det gäller inte bara investeringar i dem som redan är här, utan man kan också pröva möjligheten till arbetskraftsinvandring.

När det gäller hur vi uppfattar äldre finns det en missuppfattning som går ut på att äldre människor ligger samhället till last. Det går nog faktiskt tillbaka till föreställningen om ättestupan. Thomas Lind, Bo Malmberg och jag hade en artikel i Tidskrift för politisk filosofi för något år sedan där vi tog fasta på de antropologiska evidenser som handlar om att de gamla var av stort värde också i jägar- och samlarsamhällen, eftersom de hade så stor erfarenhet som de unga människorna kunde dra nytta av. Även i jägar- och samlarsamhällena var det först i 25-årsåldern som människor blev nettobidragsgivare.

Jag tror att när vi tittar på vad äldre människor bidrar med totalt sett, alltså inte bara det som registreras i form av skatter och marknadsarbete utan också det som är i form av intergenerationella överföringar av pengar, tid och arbete, kommer vi att se att det finns ett mycket starkare nettobidrag. Jag håller dock med om att det är påfallande dåligt organiserat för att vi ska kunna dra nytta av den stora erfarenhet och den goda hälsa som finns långt upp i åldrarna. Ett exempel på ett land – och det säger jag inte bara för att Lennart Levi sitter här – som i alla fall för män har hittat ett sätt att engagera människor högt upp i åldrarna är Japan. Där finns en karriärväxling. Man lämnar ganska tidigt sina kärnuppgifter, sin baskarriär, men växlar karriär och fortsätter att arbeta med andra uppgifter inom en annan sektor. Det vore en möjlighet att tänka mer i dessa banor. Man behöver så att säga inte löpa i samma bana hela yrkeslivet, utan vid vissa perioder är det till nytta både för en själv och för den verksamhet man håller på med att byta spår.

Ordföranden: Då tänkte jag lämna ordet till Gunnar Bjursell. Sedan tar vi korta följdfrågor från panelen. Därefter får ni anmäla er på talarlistan.

Gunnar Bjursell: Det var spännande frågor! Jag tror att det var Gunvor som tog upp det här med hoppfullhet. Som ni förstod när jag talade om *mind* och *well-being* och översatte det till ”själ” och ”lycka” så har vi en del ord som egentligen inte är så lätta att översätta. *Well-being* betyder ju mer än ”lycka”,

till exempel. Vi har haft en lite rolig svårighet med detta: Kultur och hälsa blir som mejladress Kulturochhalsa. Det är kanske inte roligt. Där måste vi tänka till.

Ett generellt svar på era frågor och också på Ylvas fråga är att vi måste ha mer kunskap om effekterna, *hard facts*. Det är först då det kommer att finnas pengar. Det är först då det kommer att finnas förståelse för vad kulturen betyder.

När det gäller unga och gamla kom nyligen en väldigt spännande studie – USA är även här dominerande – som visar varför det tar längre tid när äldre människor fattar beslut än yngre. Det visar sig när man tittar på utbildningar att yngre använder en mycket mindre del av hjärnan än vad äldre gör. Det vill säga, äldre människor har mycket mer erfarenhet och har varit med förr. Man tänker: Hur gick det då? Sedan fattar man sitt beslut. Jag tror att detta kan bli någonting, att man kan utnyttja äldre till andra sätt att tänka och så vidare. I samhället ska allting gå så snabbt – detta *quick*. Jag känner privat att om det är någonting som skulle vara bra är det att vi lugnar ned oss litegrann också i våra beslut.

Ylva frågade direkt: Varför blir det mindre pengar till kulturen? Från hundra personer på det första mötet i Göteborg den 18 april i år har vi nu ett nätverk på fem–sexhundra. De ringer från Linköping, Örebro och Karlstad och säger: Jag har sjungit för barnen. Vi har haft musik på uppvaket på IVA och så vidare, men det lägger man ned. Man lägger ned. Man kan visa på positiva effekter, men man lägger ned det i alla fall, för det finns inte pengar till det.

Jag tror att det enda vi kan göra för att få förståelse är att visa att detta har effekter! Jag gillar inte uttrycket ekonomiska effekter, men vi har diskuterat med ekonomer, och det finns någon form av lönsamhet också i detta. Jag tror att det är viktigt att detta kommer med.

Cecilia pratade om *Fame Factory* och utbildning. Det är ett generellt problem i samhället i dag. Det är inte *Fame Factory* att läsa kemi och fysik och sådant. Möjligtvis försöker man piffa upp det lite med liv på andra planeter, man ska åka ut i rymden och så. Och svaret blir: Vi måste ha en såpa som visar hur kul det är att läsa kemi! Jag tror inte att det är det som är grejen, utan vi ska snarare rikta in oss på de utmaningar som kommer framöver. Vad är det vi vill åstadkomma? Där måste vi vara mycket mer innovativa. Hur ska det se ut framöver? Vi ska måla upp bilder av problem som folk verkligen vill vara med om att lösa! Verktygen må vara kemi, hjärnforskning, fysik eller någonting annat. Jag vill tro att vi behöver formulera en spännande utmaning.

Cecilia kommer att dö av dragspel. Det var kul sagt, men jag är inte så säker på att du kommer att göra det. Som svar till både Cecilia och Siv kan jag säga att i Kanada och USA har man tittat på åldringar och hur man kan få dem aktiva. De kom i gång och började prata när det plötsligt kom över någon släkting som kunde norska. Det finns exempel även från Göteborg där vi har haft väldigt många köpmän och starka knytningar till handel och sjöfart. Det är klart att dessa gamla göteborgare under sin aktiva period gick på Operan

och konserthuset. Men på gamla dagar är det nog *Engelska flottan har siktats vid Vinga* som det är roligt att lyssna på. Du, Cecilia, får nog fundera på vad du lyssnade på i din ungdom, vad som gav starka känslor. Jag vet inte när du hittade din hälft, men sådant sätter sig starkt och kommer tillbaka.

Det innebär att individualisering är självklart. Det finns mycket forskning som visar att man inte lyssnar på samma musik, man mår inte väl av samma musik, utan man mår väl av olika typer av musik och stimuleras av olika aktiviteter. Nu har vi fokuserat mycket på musik, men det finns också många andra konstformer som är viktiga. Film är viktigt. Film kan få oss att gråta utan att vi är ledsna på något sätt.

Kvinnofrågan är intressant. Jag har startat en vetenskapsfestival i Göteborg. Några av er har varit där. Vi möter ungefär 100 000 personer varje år, och då talar vi vetenskap ute på torg och gator. Det är en framgångssaga, och vi möts över hela universitetets område. Institutet för framtidsstudier var en väldigt viktig inspiratör för mig en gång i tiden. Vi har sagt att vi måste vara målgruppsorienterade, och det måste man även vara när det gäller kulturen. Man måste tänka på målgrupp, och det tänker vi på i festivalen. Som gentekniker har jag haft många möten och samlingar om fosterdiagnostik och allt möjligt, och det finns en grupp som är så lättlockad att man inte ens behöver annonsera. De kan *lukta* sig till att det är ett föredrag på gång. Vad är det för grupp i samhället? Jo, det är medelålders, offentliganställda kvinnor. De är kulturbärare. De går på allting som anordnas och är på något sätt basen i detta. Sedan måste vi göra saker för att locka 35-åriga killar, och även om vi försöker med vetenskap och golf, vetenskap och segling eller vetenskap och fotboll så blir det "nja". Här har vi alltså generellt sett något att fundera över: målgrupp och tankarna på individualitet.

Om jag generellt sett skulle vilja medverka till någonting är det förstas att man måste kunna se att det finns en kapacitet också hos äldre över 65. Inte hos alla – jag tror att detta kan bli svårt också politiskt framöver, för många är trötta. Vi vet att många i dag är trötta redan i 50-årsåldern. Några är trötta redan i 35-årsåldern och avundas mig som börjar närma mig pensionsåldern, men jag säger: Du vet inte hur det känns när man kommer upp i den här åldern. Jag känner inte att jag skulle vilja sluta jobba om några år, utan jag skulle nog vilja fortsätta att bidra. Det gäller alltså att hitta former för att kunna bidra längre upp i åren och se att vi ändå sitter på kunskap som kan vara värdefull för samhället. Det är en attitydfråga som är väldigt viktig att hantera.

Ylva Johansson (s): Jag har en fråga till Joakim Palme. Har du någon uppfattning om vad effektivare högre utbildning, viss inskränkt valfrihet och bättre matchning kan ge i pengar eller arbetsår? Det finns naturligtvis en gräns för hur långt det kan drivas men i rimlig omfattning? Vad finns att vinna på en måttlig förbättring i det avseendet?

Du säger att högre utbildning leder till snabbare etablering på arbetsmarknaden. Ja, det gör det. Men när det gäller vissa gymnasiala yrkesutbildningar, till exempel omvårdnadsprogrammet, har vi uppenbart färdigutbildade ung-

domar. Det kan ändå ta flera år för dem att få en heltidstjänst med hyggliga villkor i en sektor som skriker efter utbildad arbetskraft. Det måste vara ett stort slöseri! Det finns ett antal andra gymnasiala yrkesutbildningar som också har sådana problem, men problemen är större för de kvinnodominerade.

Har du någon uppfattning om vad som finns att hämta hem med en bättre övergång?

Lars Gustafsson (kd): Joakim tog upp de många förtidspensionerna i Sverige. Det handlar om unga förtidspensionärer där vi är extrema jämfört med många andra länder. Givetvis finns det en vinst individuellt, men det kommer att behövas fler insatser och bli kostsamt för samhället att få dessa att återinträda i arbete i någon form. Det måste dock ändå bli hälsovinster och en total samhällsvinst att få så många som möjligt tillbaka. Därför är det ändå värefullt för samhället att satsa på detta, vilket regeringen gör nu.

Det var det ena. Du talar också om att vi behöver få fler barn i samhället. Vi vet att till exempel Italien har väldigt låga födelsetal. Hur skulle man kunna stimulera detta? Vi vet att tiden är knapp och att stressen pågår. Det krävs ganska mycket. Hur skulle vi kunna stimulera denna sektor från vår sida?

Namnlös frågeställare: Det har varit intressant att lyssna på er. Jag undrar när jag sitter här och lyssnar hur vi ska göra rent praktiskt. Gunnar Björnsell pratade om att vi ska dansa mer i sjukvården. Vidarkliniken har dans som en behandlingsmetod, men rent konkret handlar sjukvård oftast om akutåtgärder, att släcka bränder. Det kan vi inte sluta göra, men hur ska man kunna implementera den forskning och kunskap som finns på ett bättre sätt? Det är min känsla. Vad kan vi göra mer praktiskt?

Cecilia Wikström (fp): Man blir ganska skakad när man hör det som Ylva Johansson lyfte fram, att unga människor går en utbildning i omvårdnad till exempel och sedan inte får jobb samtidigt som samhället bara ropar efter denna kompetens. Men min fråga är: Vad har vi för åtgärder att föreslå? Hur ska det gå till rent praktiskt? Hur skulle ni se på att man inför en generell översiktlig kurs i kulturkompetens, eller kalla det humaniora eller vad ni vill, oavsett om man har en inriktning mot medicin, ekonomi eller juridik på högskolenivå? Skulle det vara en framkomlig väg för att helt enkelt vidga vårt humanistiska perspektiv och vår förståelse för det som är kultur och bildning i en vidare mening?

Joakim Palme: Jag kommer att göra Ylva Johansson besviken. Jag kan inte leverera några siffror på hur mycket man skulle kunna hämta hem genom de här åtgärderna. Den som har jobbat mest med det här hos oss är Tomas Lindh, som är närvarande här på framtidsdagen genom sin nya skrift om just de här frågorna. Han har tittat en del på det. Jag får gå hem och läsa på innan jag ger något definitivt svar.

På samma sätt som det går att hämta hem mer av skatteår och förlänga arbetslivet i slutet av karriären så finns det samma potential här. Totalt sett betyder det väldigt mycket för finansieringen av den offentliga sektorn i den mån man tycker att det är ett problem. Det är djupt problematiskt och egentli-

gen obegripligt. Sedan tycker jag allmänt sett att de som genomgår tertiärutbildning har påfallande korta övergångstider jämfört med dem som inte utbildar sig. Det är helt uppenbart att om det här är vanligt förekommande är det någonting som man absolut borde göra någonting åt.

Även om det kan ta tid att få en heltidsanställning med ett fast kontrakt behöver det inte betyda att man inte har varit i arbete i sitt yrke. Men jag tror att även här behöver vi på många områden titta på hur vi avtalar om anställningskontrakt.

Göran Blomqvist är här i publiken, och vi hade ett seminarium för några år sedan kring kvinnor och vetenskap. På högskoleområdet är det uppenbart att här är universitets- och högskoleförordningen föråldrad. Den motsvarar inte de krav som både anställda och universitet har på välfungerande karriärvägar. Det har kommit utredningar i den vägen. Jag tror att man på detta specifika område kan göra en hel del för att förbättra karriärvägarna. Jag kan tänka mig att man skulle kunna göra det även på andra verksamhetsområden.

Jag tror att man behöver göra många saker för att förbättra kommunikationen mellan vetenskap och politik. När jag satt i välfärdsbokslutet föreslog vi ett socialpolitiskt råd, och det är glädjande att det nu införts av regeringen. Jag tror att man behöver den typen av någorlunda fasta institutioner med roterande medlemskap från vetenskapssamhället för att luckra upp det här.

Bengt Winblad: Personalförsörjning är ju en nyckelfråga för oss. Jag minns när högkonjunkturen kom förlorade man på sjukhemmen hela personalen på en avdelning per år. Det var oerhört kostnadskrävande och ledde till dålig vårdkvalitet. När man då frågade dem varför de lämnade kunde många säga: Vi har inget inflytande i vården. Vi känner inte att vi får någon vidareutbildning. Det är mycket en organisationsfråga.

Jag tror att vi kan rätta till situationen på många av de här punkterna, men till syvende och sist kommer det ändå att mycket bero på vilken chef man hamnar under. Vi måste handplocka bra chefer. I mycket är det en lönefråga, glöm inte det. Det är ett väldigt lågavlönat yrke oavsett på vilken nivå man är inom äldrevården.

När det gäller om vi ska utöka humaniora tror jag, och nu talar jag som läkare, att mycket som brister gäller den medicinska kompetensen. Man hamnar i så svåra situationer i vården. Varje moment är ett etiskt dilemma. Det sliter så hemskt på en om man inte också behärskar medicinska faktorer.

Jag vädjar till er att även tänka på utbildningar. Vi kan inte bara dansa, utan vi måste verkligen ha kompetens på våra utbildningar. Sköterskekompetensen har förbättrats avsevärt, liksom forskningen.

Sedan vill jag ta upp en brännande fråga. Det är privat respektive kommunal sjukvård inom äldrevården. Vi har svårigheter att få ut våra elever till det jag kallar sjukhemmen, särskilda boenden. Ni måste se till att i de kontrakt som skrivs med de privata vårdgivarna – ett kontrakt kan vara på 60 sidor men rymmer ingenting om undervisning och forskning – stadgas att vi kan skicka ut våra elever så att de får jobba med det. Det är en klar brist i dag. Vi måste få forska kring de här patienterna.

Sedan tycker jag att det finns behov av att forska kring effekten av privat kontra kommunal vård när det gäller effekten på patienten. Det finns ingen forskning gjord som utvärderar de här stora systemen. Det finns behov av att få i gång det.

Bengt Winblad: Vad göra egentligen? var frågan. För att inte bli missuppfattad kan jag säga att jag själv har varit med i min forskargrupp om att ta fram en förlaga till ett läkemedel som nu utvecklas i Sverige. Jag är givetvis positiv till att man tar fram nya läkemedel för att bota människor. Jag tror att sjukvården måste kompletteras.

Jag ser i framtiden att vi inte kan öka ohälsan i samhället därför att vi då inte har råd med sjukvård framöver. Jag tror att det är så enkelt. Vi måste jobba med både förebyggande hälsovård och att komplettera sjukvården.

Vad göra? Ja, jag tror att det måste, i och med att det här är gränsöverskridande forskning av delvis ny karaktär, finnas belöningssystem för att man ska gå in i denna typ av forskning. Annars fortsätter man inom kemi, fysik och medicin eller annat och belönas för allt smalare och smalare studier. Det är en typ av studier som är smala för vi måste kunna mäta de biologiska effekterna, och det är väldigt tekniskt avancerat att göra. Samtidigt måste vi förstå de kulturella komponenterna. Så en ny typ av verksamhet behövs. Det är alltid i dessa sammanhang svårt att säga att man behöver nytt stöd, men på något sätt måste man hitta former för att stimulera den här typen av forskning.

Finn Bengtsson (m): (Ohörbart, inget ljud) Hur medveten är man i vårt land om denna internationella forskning? Hur är det med forskningsfinansiärerna? Är man med på båten eller inte?

Solveig Hellquist (fp): Jag har ingen enkel fråga. Det är många med mig i den här åldern som funderar över ålderdomen. Man blir fundersam när man får de här krisrapporterna. Framför allt handlar det om integritetsfrågor och självbestämmande. Då tänker jag på den svåra etisk-moraliska frågan om att själv bestämma över livets slut. Tänker ni – för det är ju ett etisk-moraliskt problem – att det finns risk för att det som alternativ blir realitet?

Lennart Levi (c): Jag tänker ta upp den mycket klara markeringen av behov av evidens, inte bara i medicin och i vård utan också i politik, evidensbaserad politik är något att sträva efter. Men min fråga blir följande. År 1893 beslöt Otto von Bismarck att pensionsåldern skulle vara 67 år. **(Ohörbart, inget ljud)** ... skulle vinna 67 miljarder kronor per år. Vore det inte något att överväga?

Ann Marie Brodén (fp): Det var mycket intressanta föredrag och också många bra svar och frågor. Jag leder gruppen för kultur och hälsa här i riksdagen. Jag har jobbat mycket med sjukvårdsfrågor, och jag har många gånger saknat investeringsperspektiv i sjukvården. Det handlar också om äldreomsorgen. Hur kan vi fokusera om till att mycket mer arbeta förebyggande? **(Ohörbart, inget ljud)**

Christina Doctare: och det är väldigt intressant om man kommer från vårdförretag.

Åke Sandström (c): Jag har en fundering kring sambandet mellan äldre i eget boende och kost och hälsa. Jag tror att det är ett växande problem där just kosten i vardagen för dem som bor i eget boende är ett problem.

Nikolas Papadopoulos (s): Det har nämnts lite om arbetskraftsinvandring i Sverige. Det är väldigt många invandrare som nu blir pensionerade. Kultur är ju väldigt viktig i våra liv. Hur blir det med invandrare? Min fråga är: Hur kommer dessa invandrares behov av att kunna använda sitt språk och ta del av sin kultur att mötas? Hur är det med deras språk när de hamnar på sjukhus eller äldreomsorg? Är det viktigt att de har möjlighet att kommunicera på sitt eget språk? Hur viktigt är deras språk på äldre dagar?

Namnlös frågeställare: Vi har pratat mycket om finansieringen i framtiden. Ingen av er har nämnt något om de anhörigas, de närståendes roll. Vi vet redan i dag att de svarar för en väldigt stor del. **(Ohörbart, inget ljud)** Man ställer upp eller tvingas att ställa upp. Vad krävs för att de anhöriga ska kunna fungera och må bra?

Christina Doctare: Jag är läkare och författare **(ohörbart, inget ljud)**... höra en sådan diskussion över huvud taget. Det är så att proaktiva förebyggande hälsoinsatser är en stor besparing för samhället.

Lennart Axelsson (s): **(Ohörbart, inget ljud)** ... Har ni någon lösning på detta?

Gunnar Bjursell: Den fråga som Finn ställer omkring flum är oerhört viktig att ta upp. Det är därför jag har valt att gå till litteratur, den bästa litteraturen, *science, nature, cell* och så vidare och som accepteras av dem som vi kallar vitrockar. Det är där vi måste övertyga om att det här har effekter, och det går att mäta effekter av det. En av dem som är med och som är väldigt nära, både god vän och kollega är E B Karlsson, Nobelpristagare, som engagerar sig i detta och är med i ett nätverk. Han tycker att det här är en av de stora och viktiga frågorna. Han har kommit in på livsstil och hur vi påverkar livsstil.

Återigen nämner jag Sydney Brenner, Nobelpristagare i medicin 2002. Man kan gärna gå in på någon hemsida som kommer ut på skottdagen och se vad han skriver. Det är en av de stora utmaningarna. Det är mycket besvärligare att hantera frågan hur vi påverkar människors livsstil i ett demokratiskt och fritt samhälle än kanske fosterdiagnostik och annat. Det är enklare frågor, tror jag, än livsstilspåverkan.

Hur ser forskningen ut i Sverige? Ja, vi är inte världsledande. Det pågår mycket forskning och verksamhet, men den kommer inte ut i de bästa tidsskrifterna. Vi måste, om vi ska ha en chans, vara internationellt slagkraftiga. Vi måste ha den typen av forskning, och då måste vi kanske till och med importera ett antal gästforskare, knyta oss till de goda ställena runt om i världen.

Lennart Levi frågar efter evidens, och det faller in i den här tanken.

Christina Doctare frågade om belöningssystem. Jag håller med om att det här är en av de stora och viktiga frågorna. Om jag skulle stimulera till nästa års framtidsdag skulle jag vilja säga: Ta det som en av de viktiga punkterna.

Det har med klimat och livsstil att göra. Hur påverkar vi människors sätt att leva så att det känns positivt, att inte skrämman? Att skrämman går inte, det är ute.

Bengt Winblad: Man säger att vi vitrokar säger att det är flum. Det är enbart beroende på att i dag är kraven från SBU, Socialstyrelsen och annat att evidensbasera. Jag tycker att vi för studier om musik och dans är bra eller inte måste kräva en annan typ av evidens. Här behöver vi nya studier. Vi kanske behöver fallbeskrivningar. Det får ta sin tid. Jag har haft många sköterskor som har studerat på de här områdena och gjort fantastiska insatser, så jag tror på det. Jag är väldigt glad att Socialstyrelsen nu kommer med riktlinjer för behandlingen inom demensvården. Då kan vi följa upp det hela. Man har lättat på evidenskraven. Det är lätt att ha det när man ska behandla blodtryck och annat.

Var inte så rädda för att vissa säger flum. Jag tror att framtiden kommer att utvisa att det har effekt.

Pensionsåldern: Jag tycker att vi ska ha en flexibilitet. Jag tittar på er här i riksdagen och är glad att det nu finns rätt många äldre här. Låt dem som kan jobba verkligen jobba.

Förebygga: Mera forskning kring prevention. Det ser jag som väldigt viktigt. För privat och offentlig vård, för båda, saknas det utvärderingsinstrument. Här kommer riktlinjerna från Socialstyrelsen att vara otroligt bra. Då kan vi gå tillbaka och titta. Det finns riktlinjer för många andra än för äldre, men här jobbas det nu. Det gäller att stimulera forskning kring det och utveckla det så att vi bättre kan uttala oss om det. Jag har ingen synpunkt på privat eller offentligt. Jag tror att båda säkert kan vara bra.

Vi har hört om språk, och språk och invandrare har varit lite av min käpphäst. Det är fantastiskt att se hur man kan lyfta personer genom att de får tala sitt eget språk. Tappar de språket i en progress av demenssjukdomar har de kvar sitt först inlärd språk. Tvåspråkig personal är också en kulturfråga. Mer forskning kring äldre invandrare skulle jag vilja rekommendera er som sitter på pengarna.

Anhöriga: Vi lastar mycket på anhöriga redan i dag. Äldsta dottern slits ut, sedan är näst äldsta dottern på tur. Sedan börjar man kanske inse att man borde ha gjort någonting tidigare. Vi har lärt oss att, när en patient skickas hem, ha gemensam träff med hela vårdgruppen för att underlätta samverkan.

Christina Doctare pratade om kulturavdrag. Jag är dålig på avdrag. Men jag tycker att det var roliga idéer.

Joakim Palme: Jag hinner ta upp några saker. Det är klart att det här med produktivitetsutveckling i offentlig sektor inte är löst. Den har definierats till noll, vilket sannolikt är fel ändå. Jag efterlyser liksom Bengt Winblad mer forskning kring både offentliga och privata producenter av välfärdstjänster, detta och andra kvalitetsaspekter på vården. Jag skulle vilja säga att det finns ett grundläggande dilemma i att serviceproduktion sliter med produktivetsfrågan på annat sätt än varuproduktion.

Ett investeringsperspektiv: Det handlar egentligen inte så mycket om vad vi gör med sjukvårdsutgifterna utan vad vi gör med andra offentliga utgifter. Återigen när det gäller investeringsperspektiv måste vi starta väldigt tidigt. Vi har studier på institutet kring långsiktiga konsekvenser av uppväxtvillkor, som tyder på att dåliga uppväxtvillkor ger utslag i dålig hälsa i vuxenlivet. Det blir bara värre med åren. Det är inte så att de här skillnaderna utjämnas över tid, utan de blir bara värre och värre. Jag tycker att livslångt lärande och andra investeringar i hälsa inte ska starta i vuxenåldern utan år ett.

Kort om avdragsrätt: Det finns en fara med avdrag, och det är att det är likasom gratis för den offentliga sektorn. Jag tycker att man ska pröva skatteutgifter på samma sätt som man prövar andra offentliga utgifter. Finner man att det är ett bättre sätt att använda pengarna tycker jag att man ska göra det. Men jag tycker att det är viktigt att man lägger upp det och väger det på ett likartat sätt.

Det finns ytterligare en stor och viktig fråga. Jag har tryckt på det här med ungdomarnas villkor, familjebildningen, och vill göra reklam för en annan av våra skrifter kring rättigheter i ett europeiskt perspektiv som ger mer information om villkoren för barnafödande. Den andra frågan är ohälsan och åldrandet. Det är fortfarande en av de stora rättvisefrågorna, inte bara med klassperspektiv utan inte minst med ett genusperspektiv. Får vi ett system som inte klarar att ge dem med ohälsoproblem i hög ålder en rimlig försörjning har vi en av de stora orättvisefrågorna som knacker på dörren.

Jag skulle vilja påminna om att det är en väldig skillnad mellan dem som i dag går i pension därför att de trädde in på arbetsmarknaden när de var 13–14 år gamla. Kommande generationer kommer att ha klivit ut senare i arbetslivet. Vi ska inte hålla för otroligt att det går att även för dem som har andra arbeten än forskning och riksdagsuppdrag att investera i hälsa så att vi minskar ohälsos- och orättviseproblemen.

Gunnar Bjursell: Det var en amerikansk kollega i Washington som sade: När man färdas från ett fattigt område i Washington ut till Maryland där de rika bor så ökar medellivslängden med ett år per kilometer, eller per amerikansk mil. Det här tror jag är en riktigt stor utmaning. Visst, de som sitter här kommer förmodligen att konsumera ännu mer kultur och vara ännu mer aktiva. Men vi har en socioekonomisk snedfördelning som är svår att hantera. Jag kan tänka mig att om vi inte hanterar det rätt ökar klyftan ytterligare.

Ordföranden: Seminariet om en åldrande befolkning – en utmaning för Sverige går nu mot sitt slut för den här dagen, dock icke frågorna; de har bara börjat.

Syftet var att lyssna och ta del av forskarvärlden, och det har vi på ett fantastiskt sätt fått göra. Många har haft möjligheter att ställa frågor, och vi har fått väldigt intressanta föredragningar och svar. Kunskapsgivande, spännande, tankeväckande, roligt – några ord som jag satte upp och som jag för min del tyckte var bra.

Joakim Palmes socialt, ekonomiskt och politiskt hållbara system tycker jag var ett bra uttryck. Bengt Winblads ”att åldras är ett friskhetstecken” är en

sammanfattning som jag själv gör. Men alternativet till att inte åldras är inget friskhetstecken. Aktivt liv, gemenskap och att ha trevligt var ett av dina budskap. Då klarar vi också det som Gunnar Bjursell sade: Vi ska sätta upp som mål att få världens lyckligaste befolkning. Det tycker jag var fantastiskt bra.

Ett stort tack till framför allt de medverkande, till panelen och till er alla som här, och dessutom via televisionen, har följt seminariet.

6 Elevernas bidrag

Elevmedverkan

Varför elevmedverkan?

Bakgrund

Redan i inledningen av planeringen av Framtidsdagen väcktes önskemål om arrangemang riktade till ungdomar för att fånga in deras perspektiv på det som riksdagen definierat som de viktigaste framtidsfrågorna. Informationsenheten (Info) kontaktades och Camilla Rehn utsågs att ansvara för elevmedverkan under dagen.

På grund av logistikproblem och utrymmesbrist bestämdes att elever enbart skulle bjudas in till de seminarier som ägde rum i Första- och Andrakammarsalarna. Under klimatseminariet deltog därför SP2 (ShB) från S:t Eskil, och under IT-seminariet deltog Nv1c från Östra Real.

Klasserna valdes genom att två lärare tillfrågades som tidigare varit aktiva och på eget initiativ deltagit i olika större projekt som riksdagen anordnat. Eftersom dagen började kl. 9.00 kom båda klasserna från Mälardalen. Önskemål fanns om att de deltagande grupperna skulle komma från olika orter och gymnasieprogram. Framtidsdagen bjöd klasser och medföljande lärare på lunch. Klassen från Eskilstuna bjöds även på resan till Stockholm.

Uppgifter

Ett krav från Informationsenheten var att eleverna skulle få en aktiv roll under dagen. Mycket arbete lades därför på att förbereda eleverna och på att samla in deras tankar både före och efter dagen. På så sätt fick vi både elevernas ”före”- och ”efter”-perspektiv på de frågor som diskuterades. Berörda ledamöter och arrangörer av Framtidsdagen fick ta del av elevernas alster.

En del av elevernas material vidarebefordrades dessutom för publicering i den tidning som togs fram med anledning av Framtidsdagen samt på riksdagens intranät. På så sätt fick även forskare, fler ledamöter och övriga intresserade ta del av vad eleverna skrivit.

Genomförandet av Framtidsdagen

På grund av väntad utrymmesbrist inbjöds från början tio deltagare från varje klass. Övriga skulle få följa seminarierna via webb-tv i sin skola eller i riksdagens lokaler. Alla elever och medföljande lärare fick dock till slut plats ”på golvet” under varje seminarium – till klassernas stora glädje.

Klasserna deltog under hela förmiddagens inledning samt två seminarier. Efter lunch återsamlades varje elevgrupp med två riksdagsledamöter vardera. 90 minuter avsattes till reflexion och diskussion mellan ledamöter och elever.

Margareta Cederfelt (m) och Kenneth G Forslund (s) diskuterade framtidens IT med eleverna och Anders Ygeman (s) och Irene Oskarsson (kd) deltog i diskussionen om klimatfrågan.

Elevmedverkan och medier

Det generella intresset från medierna var litet. Klassen från Eskilstuna intervjuades dock av lokalradio och tidning. Den följdes dessutom av ett team från SVT Östnytt under själva dagen. Förutom två radioinslag resulterade detta i en artikel i *Folket* den 23 januari 2008 och ett inslag (tre minuter) i SVT Östnytt på kvällen den 24 januari. Att intresset för just Eskilstunaklassen blev så stort berodde på att den själv skrivit ett pressmeddelande och tagit kontakt med lokala medier.

Elevernas tankar om dagen⁴

Klimat – SP2 från S:t Eskils gymnasium, Eskilstuna

Före Framtidsdagen associerade eleverna seminariets tema till energifrågan, konsumtionssamhället, trafik, utsläpp från industrier och om vi verkligen står inför ett s.k. ”klimathot” och hur det i så fall ska lösas. Man diskuterade t.ex. vikten av förnybara energikällor, energieffektiva hushåll, sänkt skatt på ekologiska och närproducerade produkter, individens ansvar (att t.ex. sopsortera och fundera över sin egen konsumtion), mindre bilåkning i städer (eller i alla fall många fler miljöbilar på gatorna) och bättre kollektivtrafik. Några ansåg att klimatförändringarna beror på naturliga variationer, men de flesta ansåg att de ska tas på stort allvar då de kan leda till naturkatastrofer, förflyttningsströmmar, konflikter, krig och utrotning av växt- och djurarter.

Trots att eleverna fick stiga upp ganska tidigt för att åka tåg från Eskilstuna var de mycket nöjda med dagen. I utvärderingen använder de ord som ”inspirerande”, ”spännande” och ”fått mer självförtroende när det gäller påverkan i samhället”. Mest uppskattades föredraget av Christian Azar och diskussionen med ledamöterna efter lunch. Några elever skriver att dagen inte helt levde upp till deras förväntningar. De menar att seminariet kändes något långt och att elevernas åsikter borde ha fått mer plats.

Efter Framtidsdagen är hela klassen enig om att klimathotet är en realitet. Man är skrämmd över klimatförändringar men tycker samtidigt att forskningen har kommit långt och att teknologin för förändring finns. Man anser att ”vi måste göra något drastiskt, att bara satsa på miljövänligare energikällor och köra miljöbilar räcker inte”. I elevernas texter märker man att det finns en frustration över att seminariet väckt fler frågor än det besvarat. Till stor del

⁴ För den som är intresserad finns elevernas samtliga alster (tankar före dagen och tankar efter dagen från båda klasserna samt en spontan utvärdering från eleverna från S:t Eskil) hos Camilla Rehn (informationsenheten).

beror det på att man i högre utsträckning än tidigare har insett komplexiteten i frågorna som diskuterats.

IT – Nv1c från Östra Real, Stockholm

Eleverna i Nv1c på Östra Real diskuterade före Framtidsdagen hur informationstekniken kommer att utvecklas och hur den kommer att påverka oss i framtiden. Man funderade exempelvis kring möjligheter att jobba hemifrån och att rösta i val från sin hemdator, kriminalitet via Internet, hur produkter kan komma att utvecklas (t.ex. bilar och robotar), fildelning, utbildning via Internet samt hur säkerheten och skyddet för den personliga integriteten kan bibehållas då en stor del av livet sköts via datorn.

Även efter Framtidsdagen kretsade elevernas diskussion kring säkerhet och integritet. Man tog exempelvis upp vikten av att få vara anonym på Internet och samtidigt hur svårt det är att skydda enskilda personer eller webbsidor från intrång. Eleverna tycker också att man måste vara vaksam på den teknik som samhället eller enskilda nyttjar – bara ”för att viss teknik finns tillgänglig betyder inte det att man måste använda den”.

Men allt går inte i moll när det handlar om elevernas syn på IT i framtiden. Man tror att utvecklingen kommer att vara till gagn för både skolarbetet och vardagen. Spelinfluerade pedagogiska lösningar och ökade användningsområden för mobiltelefoner är exempel på detta.

Elevmedverkan inför nästa framtidsdag

Klasserna mottogs överväldigande väl av både talman, riksdagsledamöter och dem som anordnade dagen. Några av de tjänstemän som var med och arrangerade dagen eller deltog under seminarierna knorrade dock över elevernas medverkan, vilket är väldigt tråkigt.

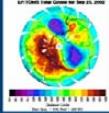
Inför en kommande framtidsdag kan man tänka på att bjuda in äldre gymnasieelever och eventuellt korta deras medverkan under seminarierna. De hade exempelvis inte behövt vara med under inledningen. Eleverna upplevde nu förmiddagen som något lång. I övrigt var eleverna mycket positiva över att ha medverkat. De lyfte speciellt fram diskussionen med ledamöter som extra intressant och givande.

BILAGA 1

OH-bilder från inledningsseminarium

Caroline Leck, professor, Stockholms universitet

Ozon - en succéhistoria!!

	1. Forskarsamhället: Gav en tydlig och väl underbyggd varning	3. Allmänheten: Berörda, och för en snabb åtgärd	
	2. Media: Speglade budskapet korrekt	4. Industrins intressenter: Till en början skeptiska, men satsade på ny teknik och fann den!	
	5. Beslutsfattare: Snabb reaktion, förbud mot freon i bl a sprayflaskor. Montrealprotokollet, i-länder erbjöd åtgärds paket (tekniska lösningar och tidsfrister) för utvecklingsländerna		

Global uppvärmning - en tvekande historia!!

	1. Forskarsamhället: Gav en svagare och osäker varning, högre grad av komplexitet	3. Allmänheten: Förvirrad och ointresserad, för långt tidsperspektiv för att beröra	
	2. Media: Speglade budskapet obalanserat, både överdrifter och motbilder	4. Industrins intressenter: Stora ekonomiska intressen på spel, kortsiktiga lösningar, tama försök till satsning på alternativ teknik	
	5. Beslutsfattare: Osäkerhet baserat på forskarsamhällets oklara varningar, ekonomiska intressen står i vägen för åtgärder		
			

Växthuseffekten har
mycket sannolikt
orsakat den största delen
av de senaste 50 årens
ökning av jordens
medeltemperatur

FN's Klimatpanel (IPCC), 13 februari 2007

- 1995** "The balance of evidence *suggests* that there is a discernible human influence on global climate"
- 2001** "Most of the observed warming over the last 50 years *is likely* to have been due to the increase in greenhouse gas conc."
- 2007** "Most of the observed increase in globally averaged temperatures since the mid-20th century *is very likely* due to the observed increase in anthropogenic greenhouse gas concentrations"

Global uppvärmning - en tvekande historia!!



1. Forskarsamhället:

Gav en svagare och osäker varning, högre grad av komplexitet



2. Media: Speglade budskapet obalanserat, både överdrifter och motbilder



5. Beslutsfattare:

Osäkerhet baserat på forskarsamhällets oklara varningar, ekonomiska intressen står i vägen för åtgärder

3. Allmänheten:

Förvirrad och ointresserad, för långt tidsperspektiv för att beröra

4. Industrins intressenter:

Stora ekonomiska intressen på spel, kortsiktiga lösningar, tama försök till satsning på alternativ teknik

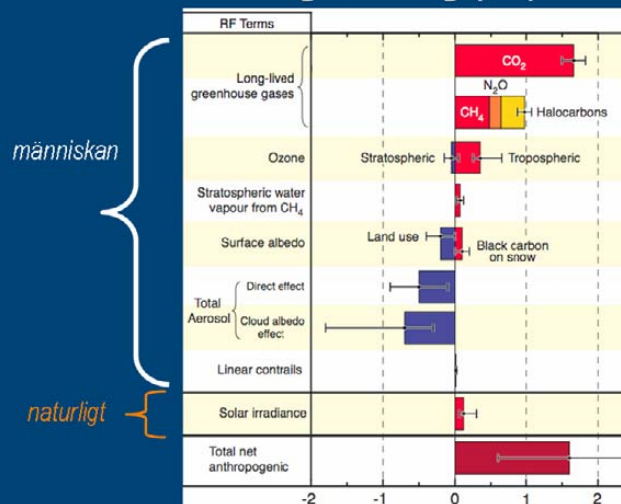


Vem tar ansvaret?



World primary energy supply, 2001 (in per cent)

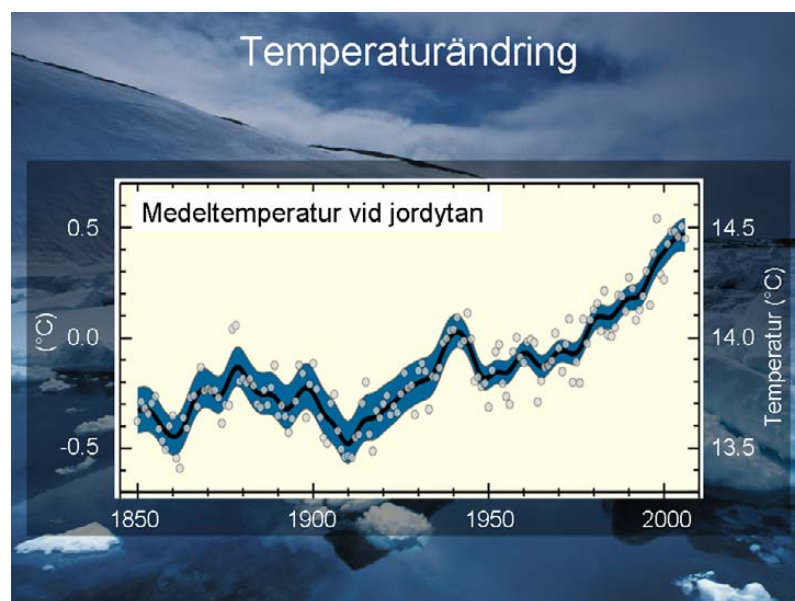
Fossil fuels	79.4
Oil	35.1
Natural gas	21.7
Coal	22.6
Nuclear energy	6.9
Renewables	13.7
Large hydropower	2.3
Traditional biomass	9.3
"New renewables"	2.1
Modern biomass	1.43
Geothermal	0.51
Small Hydropower	0.09
Wind electricity	0.04
Solar photovoltaic	0.02
Solar thermal	0.01
Marine energy	< 0.01

Strålningsdrivning (W per m²)

BILAGA 2

OH-bilder från Klimat – förändringar och anpassningar

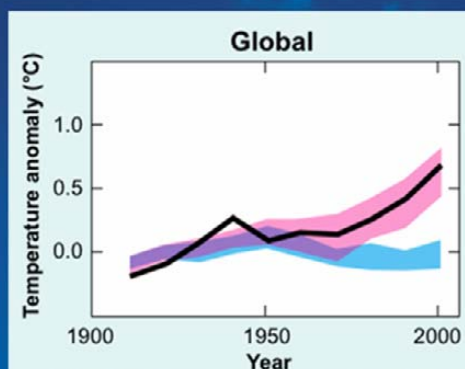
Erland Källén, professor, Stockholms universitet



Varför?

En ökad växthuseffekt som beror på ökande halter av **koldioxid** och andra växthusgaser

Förklaring av temperaturändring



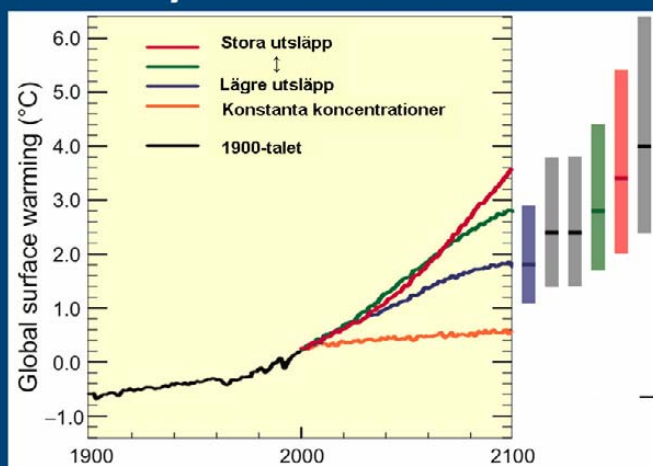
Rött – människoskapade och naturliga klimatändringar

Blått – enbart naturliga klimatändringar

Framtida klimatändringar

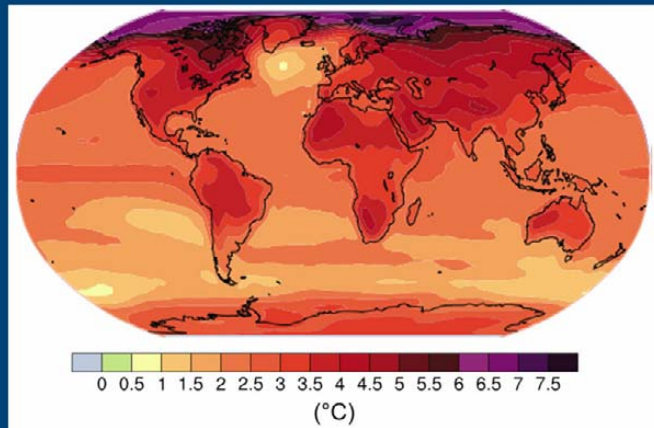
- Utsläpp av växthusgaser - scenarier
- Klimatmodell projektioner
 - Temperatur
 - Nederbörd

Global medeltemperatur Projektioner för framtiden



Framtida uppvärmning

skillnad åren (2090-2099) - (1980-1999)
scenario med höga utsläpp

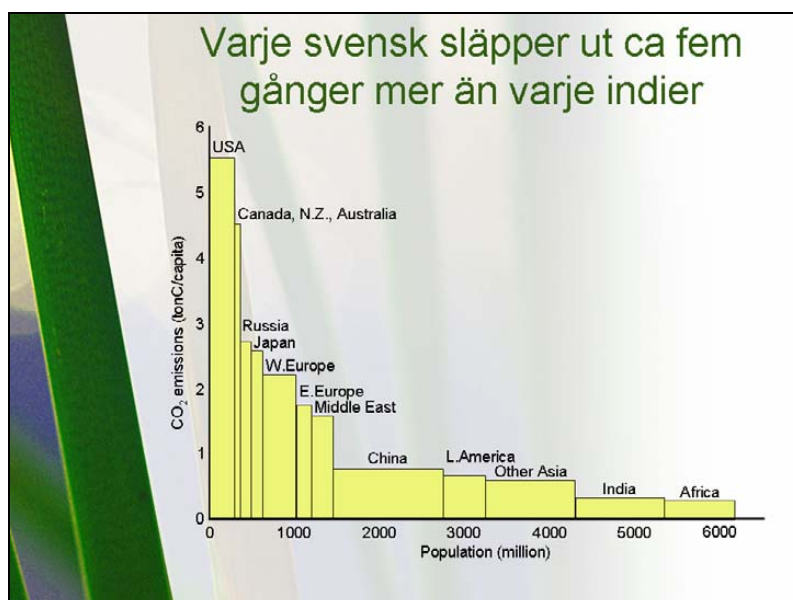
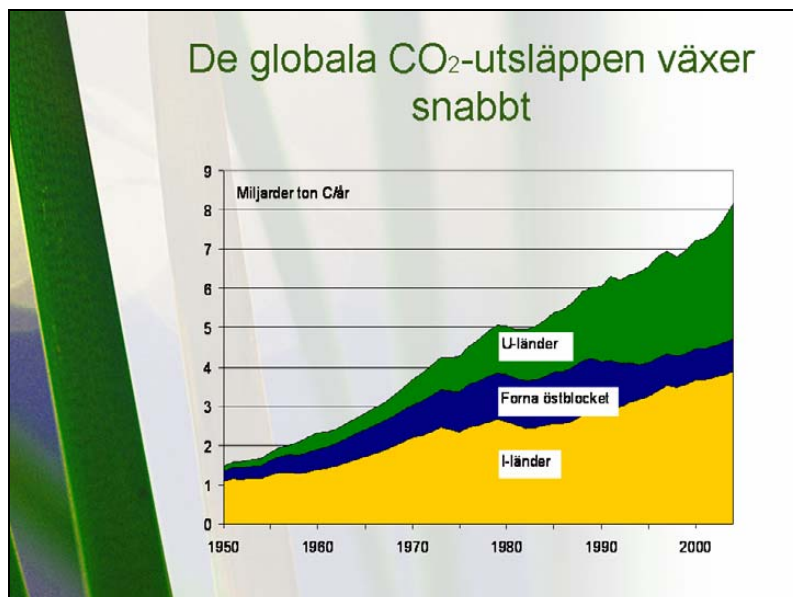


Slutsatser

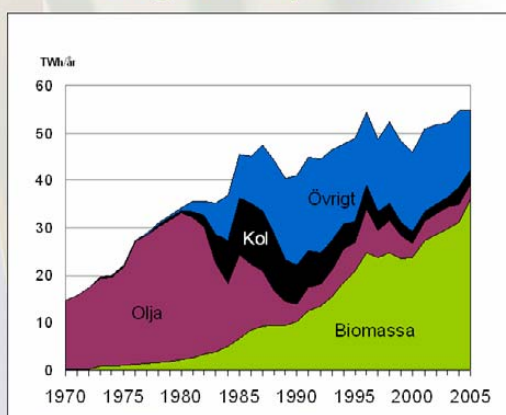
- Uppvärmningen beror mycket sannolikt på människan.
- Uppvärmningen fortsätter, hur stor den blir beror på hur snabbt utsläppen av växthusgaser minskar.

Christian Azar, professor, Chalmers





Den svenska koldioxidskatten fungerar mycket bra



Energianvändningen i den svenska fjärrvärmesektorn (Källa, STEM)

Effektivisering kan stå för åtminstone halva lösningen!

Bränslesnåla bilar



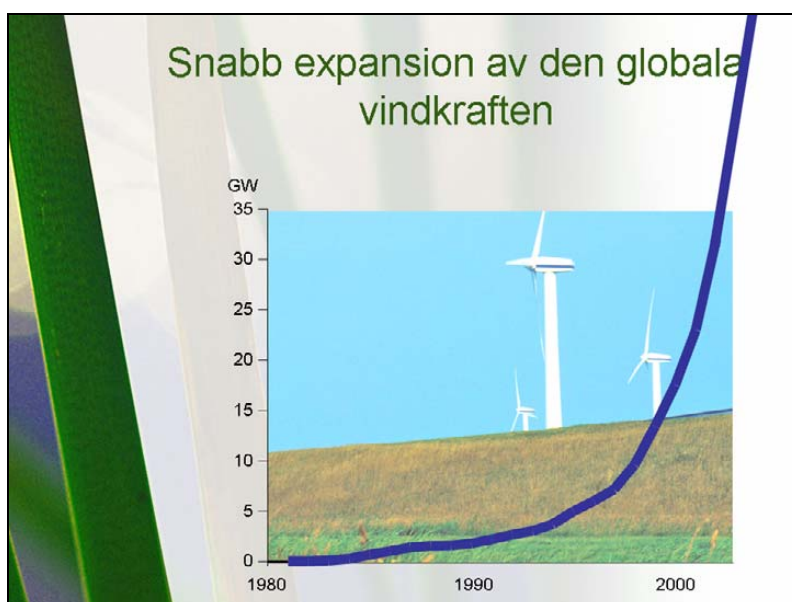
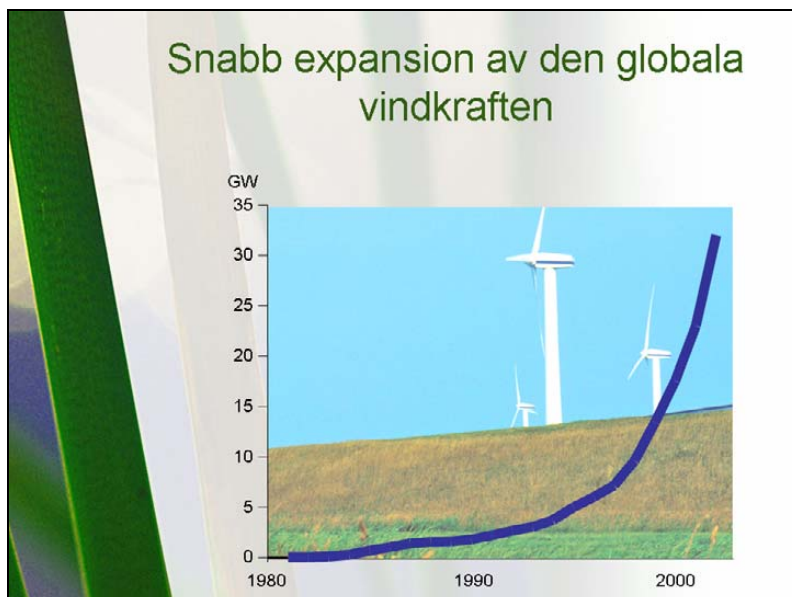
Energisnåla hus

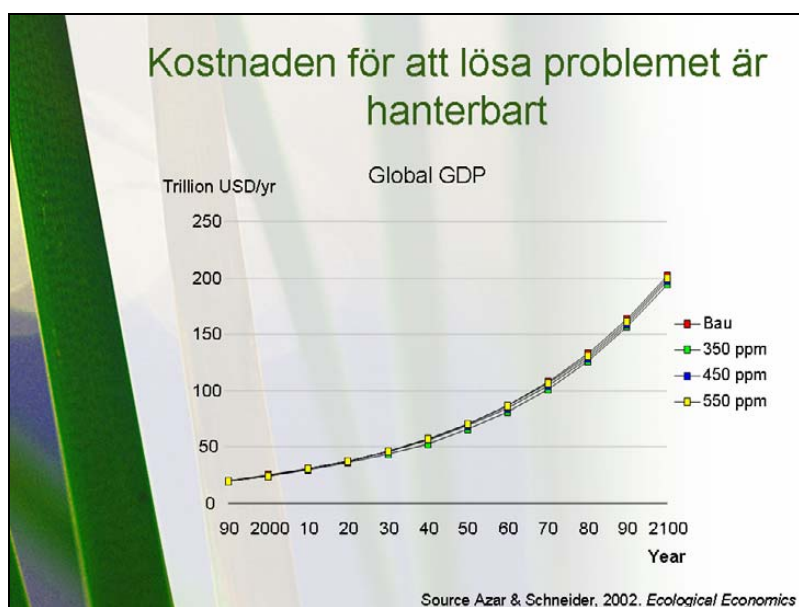


Kraftvärme

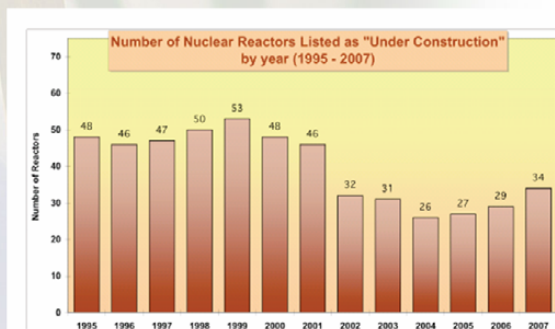


Energisnåla lampor





Färre reaktorer byggs i världen idag än för 10 år sedan

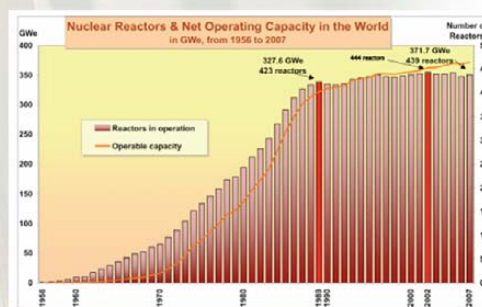


Source: World nuclear industry status report 2007

Gratis tilldelning av utsläppsrätter ökar vinsten för kolkraftverk

- TYSK VINDKRAFT MINSKAR CO2 UTSLÄPPEN AV KOLDIOXID MED MER ÄN VAD SVERIGES ALLA BILAR SLÄPPER UT

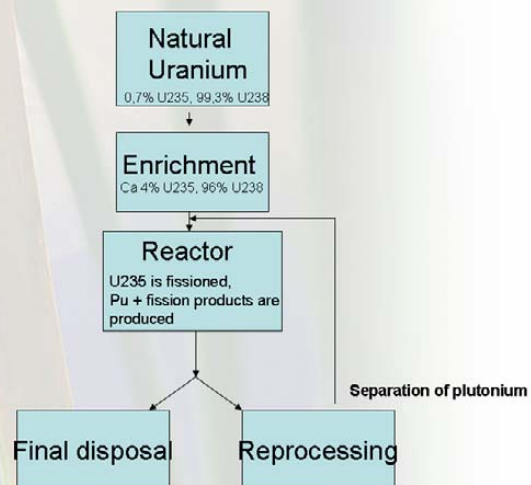
Kärnkraften Renaissance – ren nonsens?

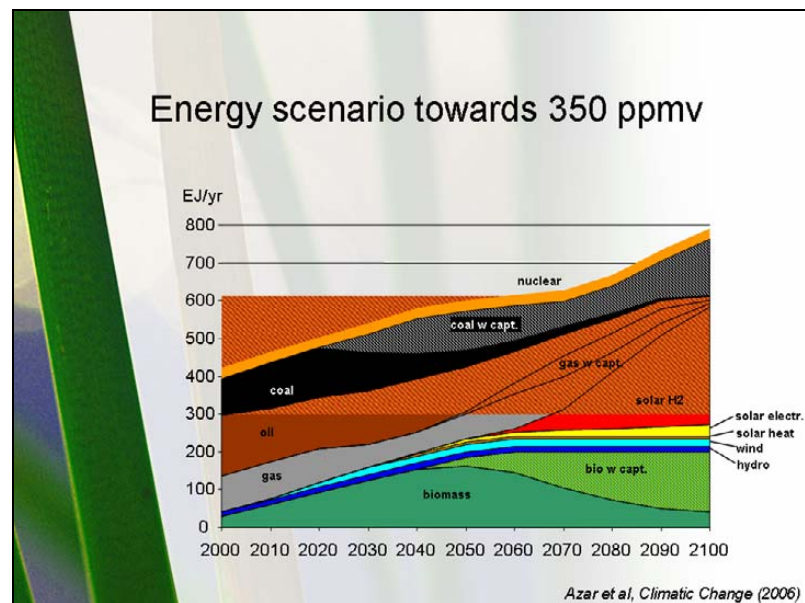
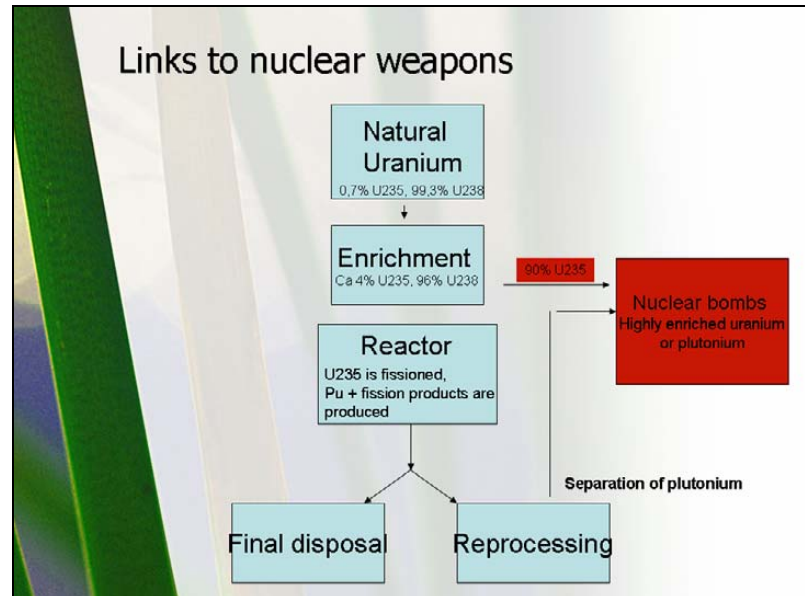


Source: World nuclear energy status report 2007

De rika ländernas offentliga budget för forskning på förnybar energi understiger Astra Zenecas forskningsbudget

Civilian nuclear fuel cycle





Civila kärnkraftsprogram erbjuder täckmantel för anskaffning av kärnvapen

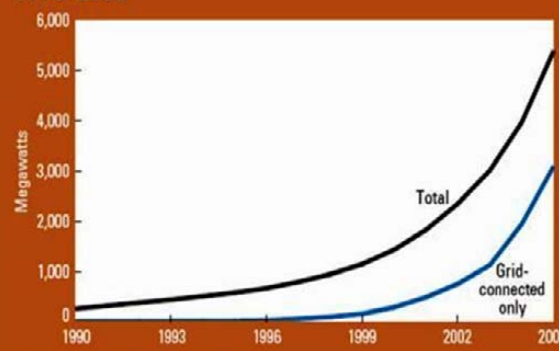
- I en anriktningsanläggning kan uran för att producera *bränsle* eller *bomber* tas fram
- I en reaktor produceras cirka 200 kg plutonium varje år. Med uppberedningsanläggningar kan detta plutonium användas för militära ändamål
- Man bygger upp en hel kader av ingenjörer och tekniker som kan de "nödvändiga" teknikerna
- Naturligtvis kan man skaffa kärnvapen enbart genom militära program, och naturligtvis har de flesta länder med kärnkraft inte skaffat kärnvapen. Men, med civil kärnkraft blir det lättare att skaffa vapen.
- Vilken roll vill vi skicka till resten av världen, att kärnkraft är en intressant lösning för alla, eller bara för vissa, eller att förnybar energi är mer attraktiv?

En nysåld bil i Sverige väger i snitt 100 kg mer än en nysåld bil i Tyskland



Kinas rikaste man blev rik på solceller

Figure 3. Solar PV, Existing World Capacity, 1990–2005



Ing-Marie Odegren, vd Alingsåshem AB

Ur Alingsåshems verksamhetspolicy:

"Våra kunders olika behov av boende, som skall upplevas attraktivt, tryggt och trivsamt, står i fokus för Alingsåshems verksamhet där vår strävan är att bidra till utvecklingen av ett hållbart samhälle"

Hållbar utveckling står för: ekologisk hållbarhet, social hållbarhet och ekonomisk hållbarhet.

En helhetssyn på de tre delarna är en förutsättning för att hållbar utveckling skall kunna uppnås









Brogården

Vad är:

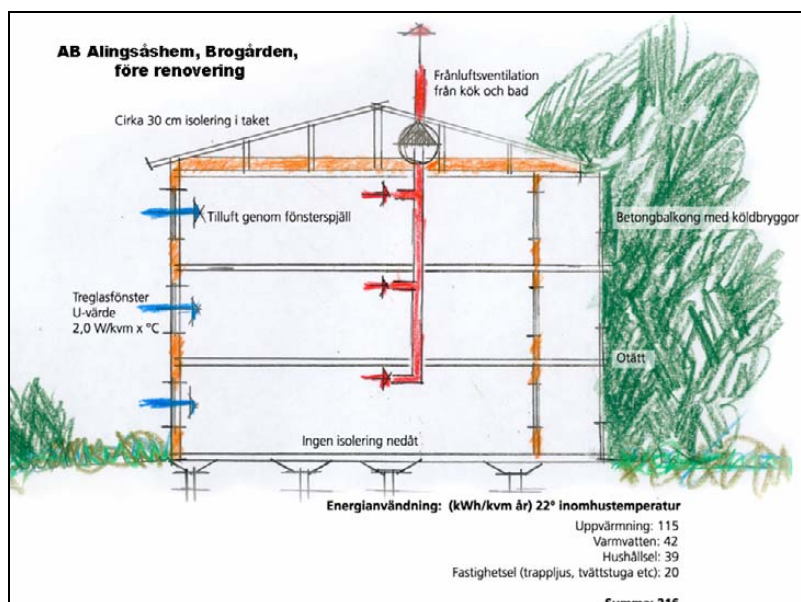
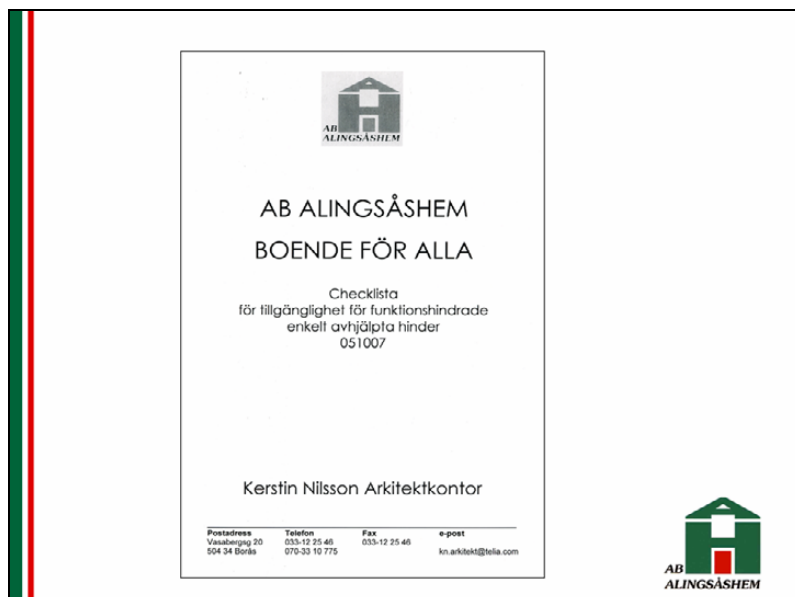
- Områdets kvalitet?
- Områdets själ?
- Områdets brister?

Hur kan vi behålla kvaliteter och åtgärda brister?









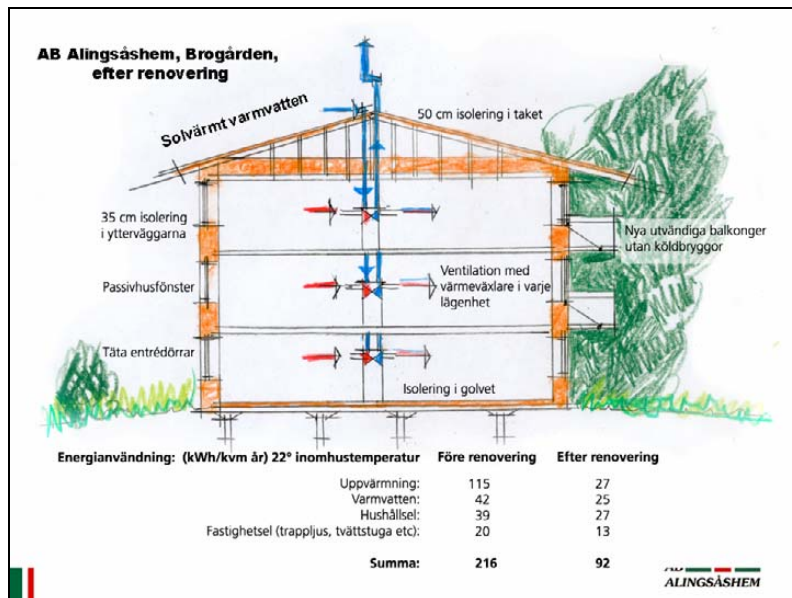


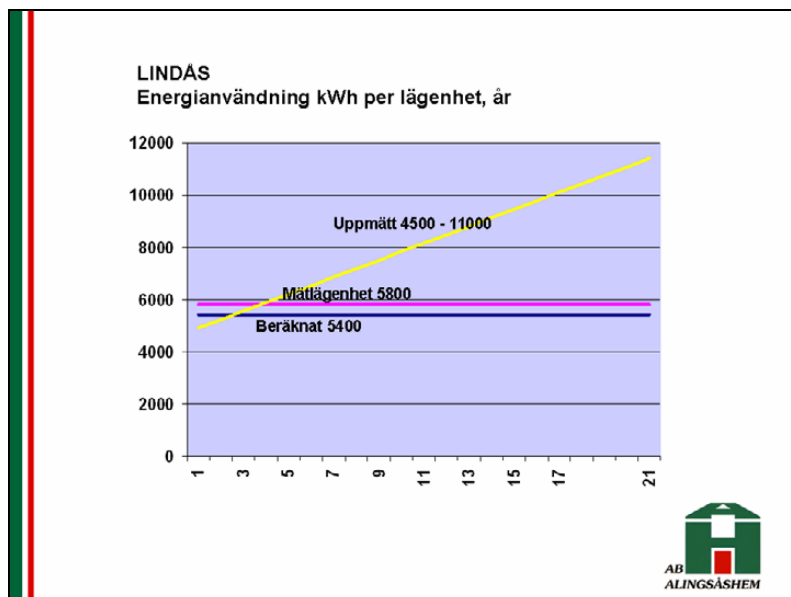
”Aktivt verka för ett energieffektivt byggande”

utdrag ur Alingsåshems ägardirektiv

- Alingsåshem har valt att bygga och bygga om till passivhus, robusta hus med försumbart värmetillskott. Övrig energianvändning påverkar de boende själva. Detta innebär låga driftskostnader som återspeglar sig i humana hyror på kort och lång sikt. För att påverka sin energianvändning erbjuder Alingsåshem energirådgivning för alla boende.
- Att bygga passivhus är ett bidrag till det hållbara samhället..







Energirådgivning

Energirådgivning skall ske på ett sådant sätt att det inspirerar de boende att hålla nere sina energikostnader till ett absolut minimum.





Petra

Petra nöjer sig inte bara med tillräcklig bostadsyta, önskad bostadsstandard och smart boendefinansiering. Hon vill också ta in arbetet i boendet: snabba kommunikationer till och från arbetet, möjlighet att jobba hemifrån vissa dagar, bra skolor och dagis för barnen och nära till det mesta, eftersom hennes tid är knapp.



Energirådgivning till Petra

Idé om handlingsplan för att minska energianvändning:

Petras professionella attityd och nyfikenhet gör att hon troligtvis skulle visa ett stort intresse, för företeelsen som sådan. Men hon skulle inte lägga ned mycket ansträngning på att undersöka olika alternativ: hon har helt enkelt ingen tid till detta.

Handlingsplanernas genomtänkta totalerbjudanden gör det lättare för henne, att ta ett beslut – överhuvudtaget.





Fredrik

Fredrik vill helst ha ett eget hus med gott om utrymme och gärna med garage. Han vill i lugn och ro kunna planera och genomföra sina ”projekt” i egen regi. Han ser på sitt boende lite grand som ett företag. Och han väljer oftast att äga sitt boende för då är det ingen som kan lägga sig i vad han gör med sitt boende. Fredrik vill sköta sig själv.



Energirådgivning till Fredrik

Idé om handlingsplan för att minska energianvändning:

Fredrik behöver inte lika genomarbetade förslag som *Petra*. Blir han intresserad vill han nog helst göra det på sitt sätt – det här kan bli ”ännu ett nytt privat projekt” som han älskar att hålla på med, på fritiden.

De föreslagna handlingsplanerna ser han mer som allmänna exempel, på hur det kan gå till.





Tina

Tina är mycket angelägen om boendeområdets karaktär och rykte. Hon identifierar sig ofta med det och hon vill gärna känna sig stolt över var hon bor. Hon kan tänka: ”Detta är mina kvarter här vill jag leva och bo”. Om någon t.ex. klottrar i området kan hon känna sig kränkt – det känns nästan som om någon hade klottrat på Tina själv.



Energirådgivning till Tina

Idé om handlingsplan för att minska energianvändning:

Tinas syn är svårare att förutse. Hennes identitet med boendeområdets karaktär och rykte kan möjligtvis tolkas som att hon väljer att göra det som grannarna gör.

De övergripande handlingsplanerna kan här bli ett viktigt (känslomässigt) stöd, för att välja ett alternativ, som ligger i linje med vad andra har valt.

Ett ”fult” återvinningsaggregat är inte att tänka på.





Renée

Renée är, till skillnad från de övriga boendetyperna, mest fokuserad på boendets hygienfaktorer: bostadens storlek och boendets kostnader – som bör vara så låga som möjligt. Förklaringen till detta, ligger i att själva boendeupplevelsen inte skapar samma strategiska och viktiga livsvärde för *Renée*, som det gör för de andra. Det finns andra saker i livet som hon värdesätter mer.



Energirådgivning till Renée

Idé om handlingsplan för att minska energianvändning:

Renée är också svår att förutse. Hennes allmänna ointresse av boendets strategiska faktorer, gör antagligen, att hon inte påverkas av grannarna på samma sätt som *Tina*. Det som däremot kan intressera henne är: **de lägre kostnaderna**. Handlingsplanerna blir därför extra viktiga för henne, som en vägledning, eftersom grundintresset är så lågt.





Krister

Krister är en mycket social människa. Han älskar att umgås och vara tillsammans med andra människor. Det är i dessa sammanhang som han utvecklas som människa. Därför blir bostadsområdets mötesplatser strategiskt viktiga för honom. Det är oftast Krister som tar initiativ till gårdsfester och andra gemensamma aktiviteter, därför de underlättar hans möten med andra människor.



Energirådgivning till Krister

Idé om handlingsplan för att minska energianvändning:

Krister har inte heller ett naturligt intresse för att engagera sig i de här frågorna. Däremot skulle hans sociala intresse, och sociala begåvning, kunna spela en viktig roll. Han, som är van till att ta initiativ till gårdsfester, skulle också kunna bli initiativtagare, till att man kan sänka energiförbrukningen – tillsammans. Inte för att han nödvändigtvis har intresset eller kunskapen för detta, utan mer för att det blir nya tillfällen för spännande möten med människor. **De övergripande handlingsplanerna blir viktiga redskap, för att komma igång, utan någon större, teknisk, kunskap.**



Åsa Löfgren, forskare, Göteborgs universitet



Beteenden och Ekonomiska styrmedel

Åsa Löfgren
asa.lofgren@economics.gu.se
Nationalekonomiska institutionen
Göteborgs universitet



1. Varför auktionering av utsläppsrätter vore att föredra framför att dela ut dem gratis.
2. Förklara vikten av ett globalt pris på växthusgaser och diskutera om principen för kostnadseffektivitet och rättvisa kan gå ihop.
3. Varför styrmedel är viktigt för att ändra människors beteende.



Varför är auktionering av utsläppsrätter att föredra framför att dela ut dom gratis (som i det nuvarande systemet)?

- Nya anläggningar och anläggningar som lagts ned
- Prisfluktuationer
- Sänkning av snedvridande skatter



Varför är ett globalt pris på växthusgaser viktigt och går kostnadseffektivitet och rättvisa ihop?

- Ett globalt pris på växthusgaser skulle ge stor effekt
- Kostnadseffektivitet och rättvisa



Ekonomiska styrmedel är viktigt för att ändra människors beteende!

- Information räcker inte!
- Ekonomiska styrmedel har effekt
- Bränsleskatter det viktigaste klimatpolitiska styrmedlet hittills?



- Öka andelen auktionerade utsläppsrätter post-2012
- Verka för ett globalt pris på växthusgaser i någon form och se till att kompensera utvecklingsländer för detta.
- Förlita er inte på att människor (dvs vi!) signifikant ändrar sina beteenden självmant eller med hjälp av generell information, man måste komplettera med ekonomiska styrmedel.

BILAGA 3

OH-bilder från Informationstekniken i framtiden

Joachim Åström, fil.dr, Örebro universitet

ÖREBRO UNIVERSITET

Mot en digital demokrati?

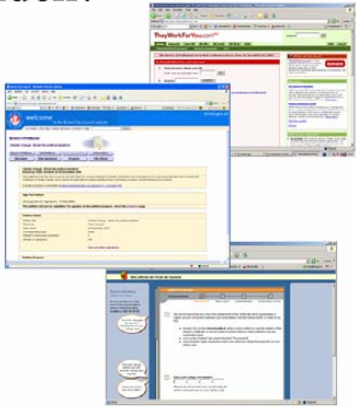
Joachim Åström

DEM-net
The eParticipation Network

ÖREBRO UNIVERSITET

Vad är idén?

- Relationen mellan politiker och medborgare beror av politisk kommunikation
- Den representativa demokratins traditionella kanaler upplever en kris
- Ny teknik påverkar hur kommunikationen kan ske
- Termen digital demokrati beskriver försök att vidga och fördjupa medborgarnas deltagande med hjälp av ny informationsteknik



DEM-net
The eParticipation Network

Vilka är erfarenheterna?

Å ena sidan...

- ser vi tecken på ett vidgat politiskt deltagande:
 - utbildning och ekonomi spelar en mindre roll för e-deltagande, och
 - det finns en direkt koppling mellan att vara på nätet och att vara politiskt aktiv

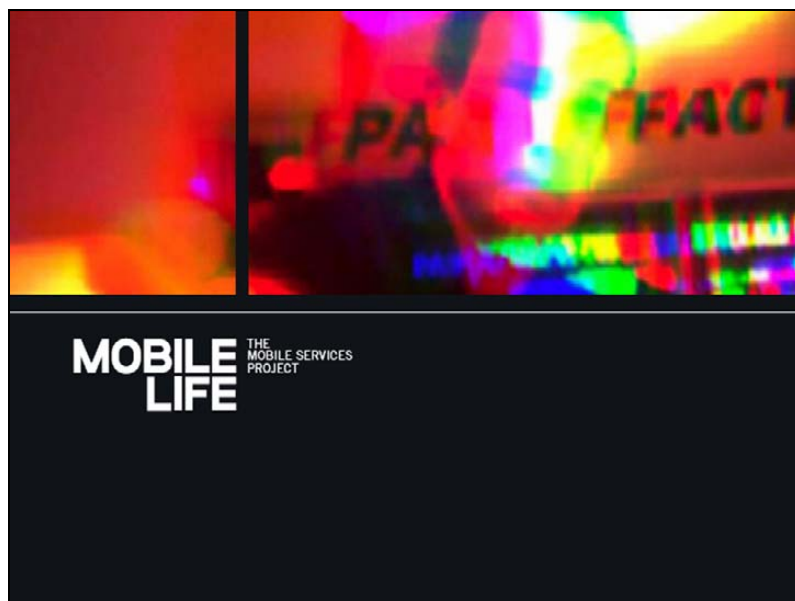
Å andra sidan...

- är försöksverksamheten begränsad och ojämnt fördelad, och
- de förtroendevalda har svårt att bemöta deltagandet och integrera inflödet i beslutsprocesser

Utmaningar och vägval

1. Vilka demokrativärden, processer och strukturer vill vi uppmuntra? Vad passar bäst i den svenska kontexten?
2. Hur kan vi finna vägar att förena medborgerligt deltagande och representativt beslutsfattande?
3. I vilken utsträckning kan vi acceptera en ojämn utveckling av den lokala demokratin? Bör den nationella politiken ta en mer aktiv roll?

Kristina Höök, professor, Stockholms universitet

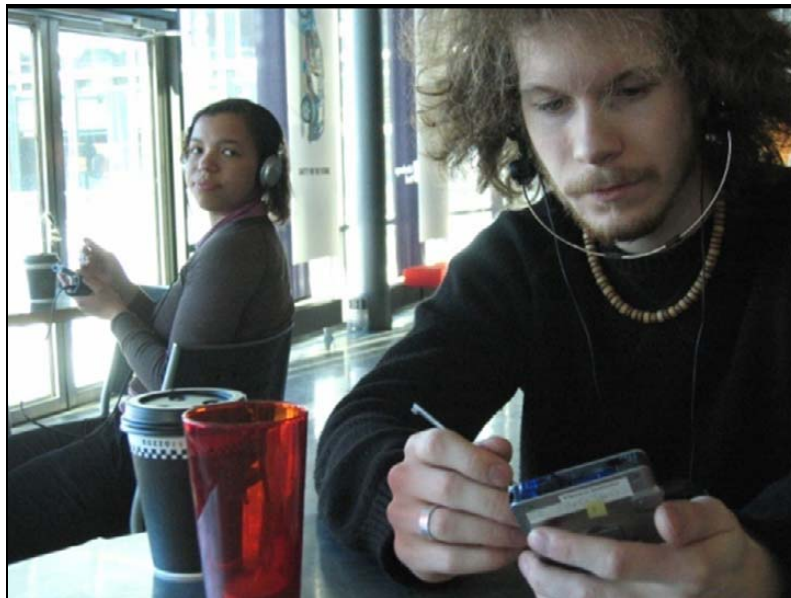
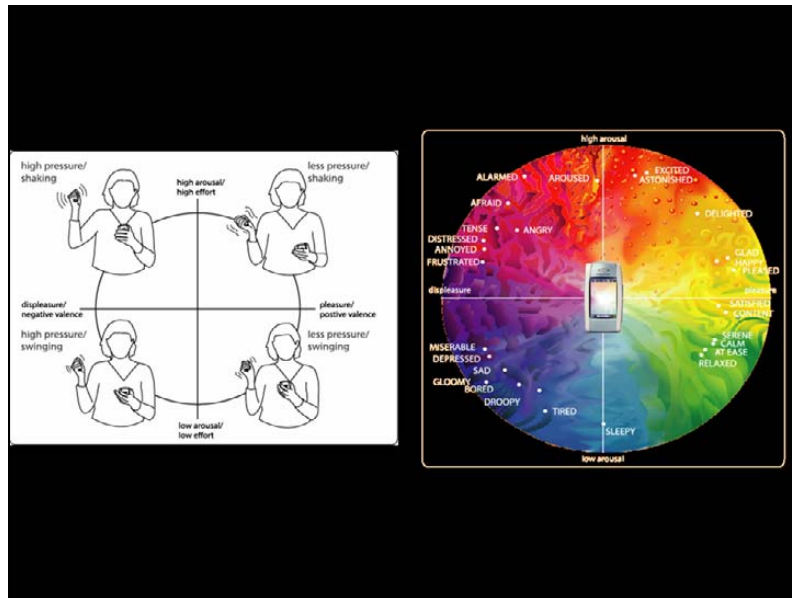


Det mobila livet – nästa IT-revolution!

Kristina Höök

Professor vid Stockholms universitet
Labchef SICS (Swedish Institute of Computer Science)
Leder Mobile Life VINNex Center

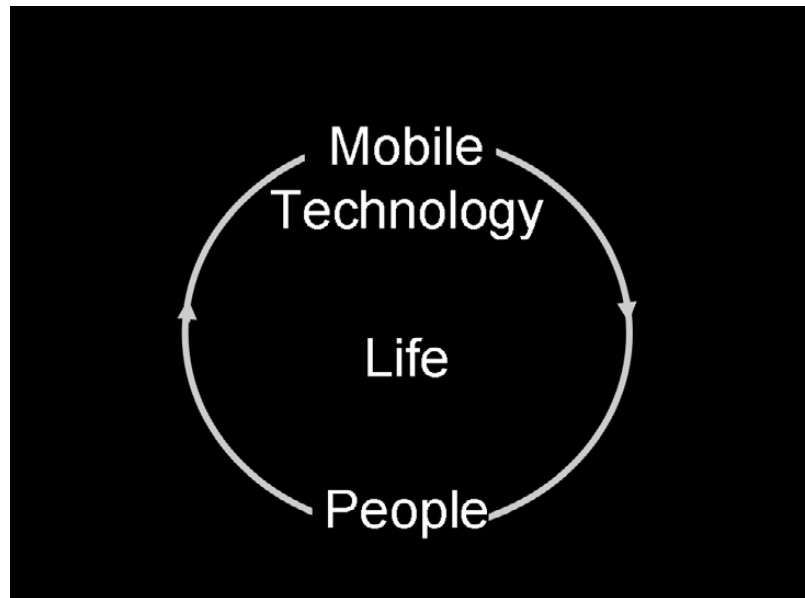






vad är detta?

bort från skrivbordet
inte bara internet på mobilen
mobilt
allstädes närvarande
kontext och position
kroppsligt
sensorer på kroppen
sensorer i världen
mobile 2.0
arbete-fritid



Politisk vision?

Examples from Mobile Life
VINNex center:

<http://www.mobile-life.org>

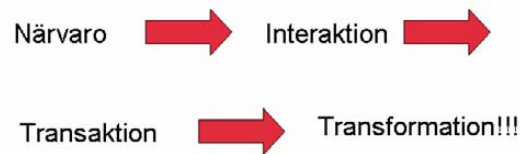
Lennart Nordfors, vice vd, Gullersgruppen

Framtidens e-förvaltning

Lennart Nordfors

GULLERS GRUPP
INFORMATIONSSÄKIGARE AB

Standarduppfattning: exempel Gartner Group: "Four Phases of E-government"



GULLERS GRUPP
INFORMATIONSSÄKIGARE AB

Kritiska frågor

1. Hur avancerad kommer användningen att vara?
2. Kommer vi att se en integrerad eller fragmenterad förvaltning?

GULLERS GRUPP
INFORMATIONSRÅDGIVARE AB

Scenarierna



Roger Säljö, professor, Göteborgs universitet

Framtidens lärande och digital teknik

Roger Säljö
LearnIT



GÖTEBORGS
UNIVERSITET



LinCS
The Linnaeus Centre
for Research on
Learning, Interaction and
Mediated Communication
in Contemporary Society



HÖGSKOLAN I BORÅS
UNIVERSITY OF SÖDERMANLAND

March 12, 2008

1

Hur samspelar teknikutveckling med lärande och utbildning?



- Teknikutveckling är inget nytt
- Under hela människans historia har teknik haft en central betydelse för att utveckla, sprida och bevara människors kunskaper och erfarenheter

LinCS

The Linnaeus Centre for Research on Learning, Interaction and Mediated Communication in Contemporary Society



LinCS

The Linnaeus Centre for Research on Learning, Interaction and Mediated Communication in Contemporary Society

Skriftspråket och text



- Som har blivit samhällsbärande och som förändrade människors erfarenheter
- Som blev grunden för vår typ av demokrati, vårt rättsväsende, vår utbildning, etc. (dokumentsamhället)
- Den protestantiska läsfärdigheten gav (så småningom) det breda folkflertalet tillgång till böcker, tidningar, det offentliga politiska samtalet, mm

LinCS

The Linnaeus Centre for Research on Learning, Interaction and Mediated Communication in Contemporary Society

Texter förändrade våra sätt att lära



- Nya färdigheter: att läsa, förstå information, få del av erfarenheter från andra delar av världen
- Nya sätt att använda vårt minne
- Så småningom: att kunna skriva
- Papper och penna som intellektuell teknik
- Vi har format tekniker men teknikerna har också format oss

LinCS

The Linnaeus Centre for Research on Learning, Interaction and Mediated Communication in Contemporary Society

Informationssamhället och den digitala tekniken



- Vad är nytt ur lärandesynpunkt:
 - Tillväxten av information (uppbyggnad av sociala minnen)
 - Hög förändringstakt
 - Slår tvärs igenom hela samhället
 - Gör många verksamheter mer abstrakta
 - Ökande grad av yrkes- och kunskapsspecialisering

LinCS

The Linnaeus Centre for Research on Learning, Interaction and Mediated Communication in Contemporary Society

Informationssamhället och den digitala tekniken: Några konsekvenser



- Höjer kraven på kunskaper och färdigheter hos individen
- Ökad betoning av förmågor som att kunna läsa, skriva och bearbeta information
- Kritiskt tänkande och syntetiserande förmågor
- Nya sätt att minnas och dokumentera
- Nya sätt att dela information och samarbeta
- Nya sätt att få tillgång till information (!)
- Virtualitet
- Digital kompetens som en förutsättning för aktivt medborgarskap

LinCS

The Linnaeus Centre for Research on Learning, Interaction and Mediated Communication in Contemporary Society

Konsekvenser för skola och utbildning



- Ökad betoning av basfärdigheter ('information literacy skills')
- Lärande blir inte endast att kunna *återge*, utan att kunna överblicka, analysera och förstå förlopp, händelser ...
- Behov av livslångt lärande
- Att människor numera lär sig med stöd i digitala resurser, tekniken i sig har konsekvenser (digital teknik som 'snäll' och 'tålmodig')

LinCS

The Linnaeus Centre for Research on Learning, Interaction and Mediated Communication in Contemporary Society

Att lösa standarduppgifter och att hämta information



- Vad blir 12 432,60 SEK i GBP om varje pund är värt 13.37
- Hur många människor skadas i trafiken i Sverige varje år?
- Hur stor andel av nya bilar som säljs är klassade som miljöbilar?

LinCS

The Linnaeus Centre for Research on Learning, Interaction and Mediated Communication in Contemporary Society

Problem och utmaningar i fråga om lärande och utbildning



- Framtiden är här!!!
- En fortsatt satsning på integration av digitala resurser i skolan (från förskola och uppåt)
- Satsning på lärarutbildning och digital kompetens
- Problemen med utvärdering av skola och utbildning

LinCS

The Linnaeus Centre for Research on Learning, Interaction and Mediated Communication in Contemporary Society

BILAGA 4

OH-bilder från En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige

Joakim Palme, professor, vd, Institutet för framtidsstudier

Finansieringen av välfärdssystemen - den demografiska utmaningen

Joakim Palme
Institutet för Framtidsstudier



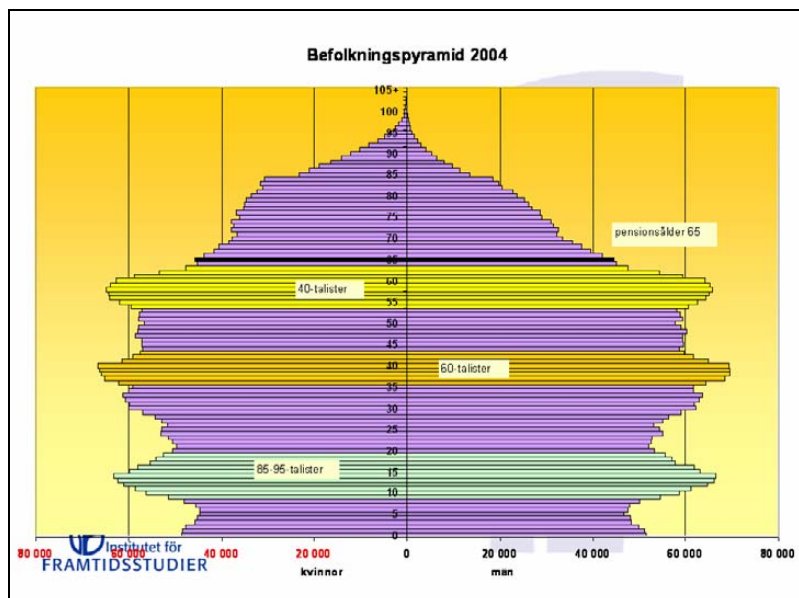
Två genomgripande processer medför fundamentalt förändrade förutsättningar för det svenska skattessystemet

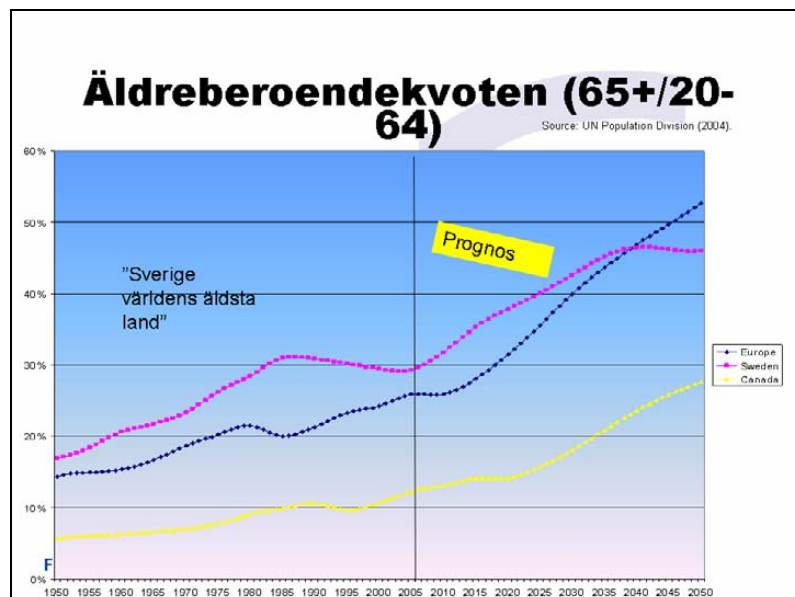
- globaliseringen av ekonomin, med ökad rörlighet för skattebaserna
- den åldrande befolkningen, med ökat tryck på omfördelning mellan generationerna



Detta reser frågor för omfördelningens politiska ekonomi

- Vilken roll skall lagstadgade system spela för hur vi försäkrar olika risker över livscykeln?
- Hur skall fördelningen mellan generationer organiseras?
- Vilka konsekvenser institutionella val får för arbetsutbudet, inkomstfördelningen, genusordningen och normbildningen i samhället?
- Hur samspelar skattesystemet med andra samhällsinstitutioner?
- Hur kan skattesystemet bli hållbart?
- Vilka drivkrafter och bromsklossar för reformer kan identifieras?





Den svenska modellen

- Universella förmåner
- Inkomstrelaterad socialförsäkring
- Riktade bidrag till låginkomsttagare
- Vårldstjänster
 - decentraliserade
 - separerade från kontanta förmåner
- Individuella sociala rättigheter
- Skatter
- Arbetsgivaravgifter + vissa egenavgifter
- Statlig/kommunal skatt
- Kommunal skatt med statliga subventioner
- Tvåförsörjar-familjen är modellen

Pensionsreformen, men sen...

Välfärdstjänstesektorns framtida finansieringsalternativ (jmf. LU):

- Högre tillväxt
- Högre produktivitet
- Högre skattesatser
- Högre brukarfinansiering
- Ökat arbetsutbud

Historisk reformstrategi: öka antalet skattebetalare

- *Incitament*; individuell beskattning och rättigheter, universella förmåner och inkomstrelaterade socialförsäkringar vs. behovsprövning
- *Humankapital*; Investeringar i utbildning, livslångt lärande
- *Välfärdstjänster*; Barnomsorg - äldreomsorg
- *Sysselsättningsmöjligheter*; mål och prioriteringar i makroekonomisk politik, rehabilitering i socialförsäkringssystemet

Hur ökar man skattebasen i framtiden?

- På lång sikt (20-70 år)
 - Öka födelsetalen!
- På medellång sikt (10-50 år)
 - Förbättra och snabba upp utbildningen!
- På kort sikt (-10 år)
 - Arbetskraftsinvandring!
- Summering: Investera i humankapital!

Investera i framtiden! Vad är fördelarna?

- Effektivare högre utbildning:
 - Ökad skattebas och (kanske) högre födelsetal och kvinnligt arbetskraftsdeltagande
- Arbetskraftsinvandring
 - Kan finansiera de långsiktiga investeringarna
- Förebyggande hälsovård
 - Skjuter upp kostnaderna och ökar skatteintäkterna

Osäkerheter = möjligheter till påverkan

- Utvecklingen av de äldres arbetsutbud
- Invandringen och invandrarnas förvärvsfrekvenser
- De ungas förvärvsfrekvenser
 - Utbildning
 - Etablering
 - Hur väl ersätter ungdomar de äldre?

 Födelsetalens utveckling
Institutet för
FRAMTIDSSUDIER

**Framgångsrik politik
måste vara socialt,
ekonomiskt och politiskt
hållbar**

 Institutet för
FRAMTIDSSUDIER

Bengt Winblad, professor, Karolinska Institutet

Riksdagens framtidsdag - January 2008 - Seminarium 3
En åldrande befolkning- en utmaning för Sverige

Framtidens hälso- och sjukvård

*Bengt Winblad, Laura Fratiglioni
Karolinska Institutet*

Framtidens hälso- och sjukvård

A. Relevanta aspekter

B. Framtidens hälsa

C. Framtidens vård

A. Sex relevanta aspekter

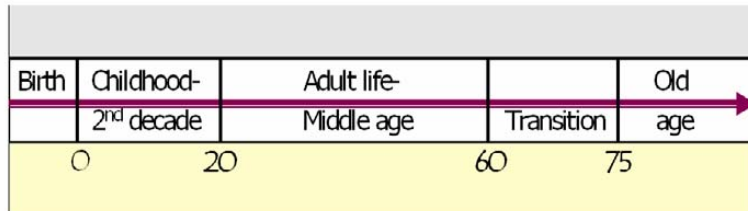
1. Åldrandet är ett **positivt** fenomen
2. Att många lever så länge är ett **nytt** fenomen
3. Åldrandet har stor **betydelse** i människors liv
4. Äldre människor är en **heterogen** grupp
5. Hälsan hos äldre har **olika komponenter**
6. Äldres hälsa är resultatet av olika faktorer aktiva i **olika faser av livet**

A. Sex relevanta aspekter

1. Åldrandet är ett **positivt** fenomen
2. Att många lever så länge är ett **nytt** fenomen

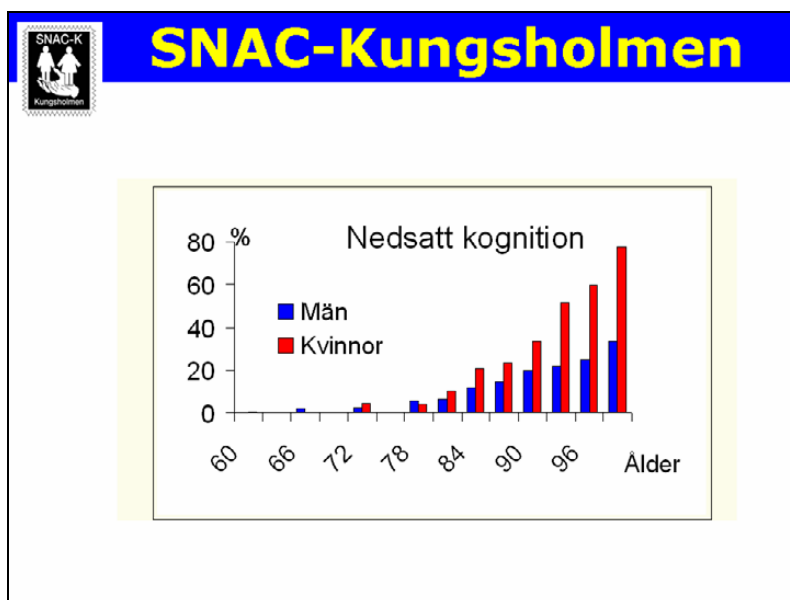
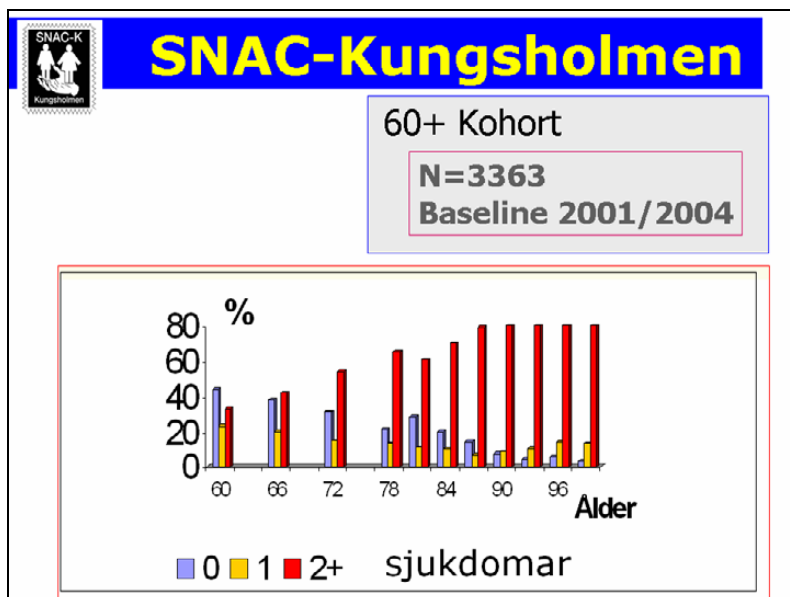
A. Sex relevanta aspekter

1. Åldrandet är ett positivt fenomen
2. Att många lever så länge är ett nytt fenomen
3. Åldrandet har stor betydelse i människors liv



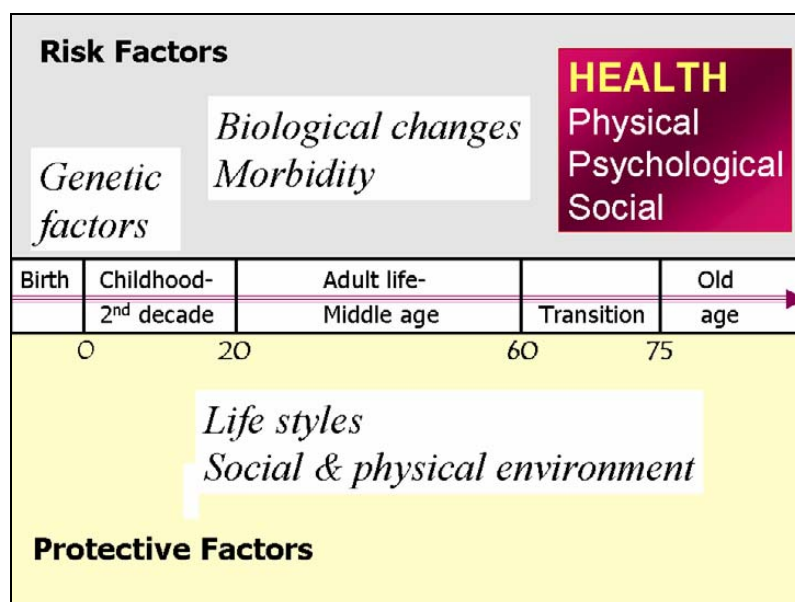
A. Sex relevanta aspekter

1. Åldrandet är ett positivt fenomen
2. Att många lever så länge är ett nytt fenomen
3. Åldrandet har stor betydelse i människors liv
4. Äldre människor är en **heterogen** grupp



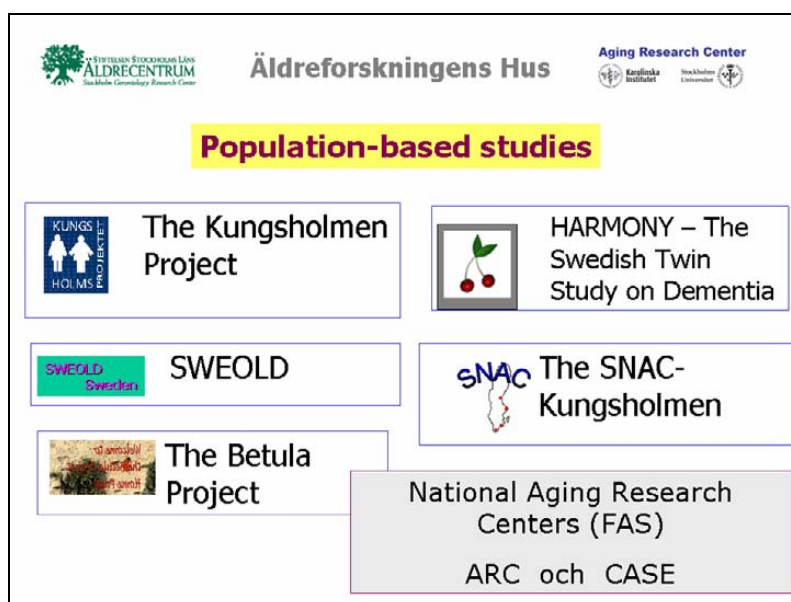
A. Sex relevanta aspekter

1. Äldrandet är ett **positivt** fenomen
2. Att många lever så länge är ett **nytt** fenomen
3. Äldrandet har stor **betydelse** i människors liv
4. Äldre människor är en **heterogen** grupp
5. Hälsan hos äldre har **olika komponenter**
6. Äldres hälsa är resultatet av olika faktorer aktiva i **olika faser av livet**



B. Framtidens hälsa

1. Hälsotillstånd och vårdbehov idag
2. Demografiska förändringar
3. Epidemiologiska förändringar
4. Vetenskapliga förändringar



Vårdplatser i slutenvård efter Ädelreformen

	1992	2002	2005	92-07
Medicin	14106	10449	9861	-32%
Kirurgi	15367	8205	7880	-53%
Geriatrisk	7983	2298	1996	-92%
Psykiatri	11846	4875	4365	-69%
Alla	52584	27735	26540	-54%

13

SÄRSKILT BOENDE (Permanent boende, äldre) och HEMTJÄNST 2000-2005 (Socialstyrelsen, Vård och omsorg om äldre, 2006)

	Hemtjänst	Säbo
2000	120 900	118 300
2001	121 700	118 600
2002	125 200	115 500
2003	128 000	110 900
2004	132 000	104 800
2005	135 000	100 400

14

B. Framtidens hälsa

1. Hälsotillstånd och vårdbehov idag
2. Demografiska förändringar
- 3. Epidemiologiska förändringar**
4. Vetenskapliga förändringar

Health Trends in the Elderly Population: Getting Better and Getting Worse

Marti G. Parker, PhD,¹ and Mats Thorslund, PhD^{1,2}

Indicator	Trend
Self-rate health	Not clear
Specific health items (diseases)	Increased prevalence
Self-rated physical function	Not clear
Self rated activities of daily living	Mostly improvement
Self rated IADL	Improvement or no change
Tests of functional ability	Increased prevalence or no change

B. Framtidens hälsa

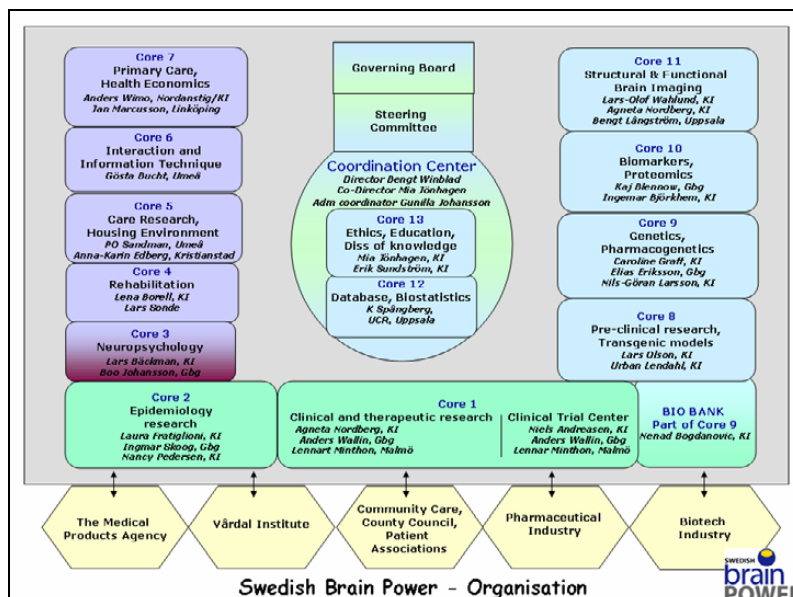
1. Hälso tillstånd och vårdbehov idag
2. Demografiska förändringar
3. Epidemiologiska förändringar
- 4. Vetenskapliga förändringar**



Participating units

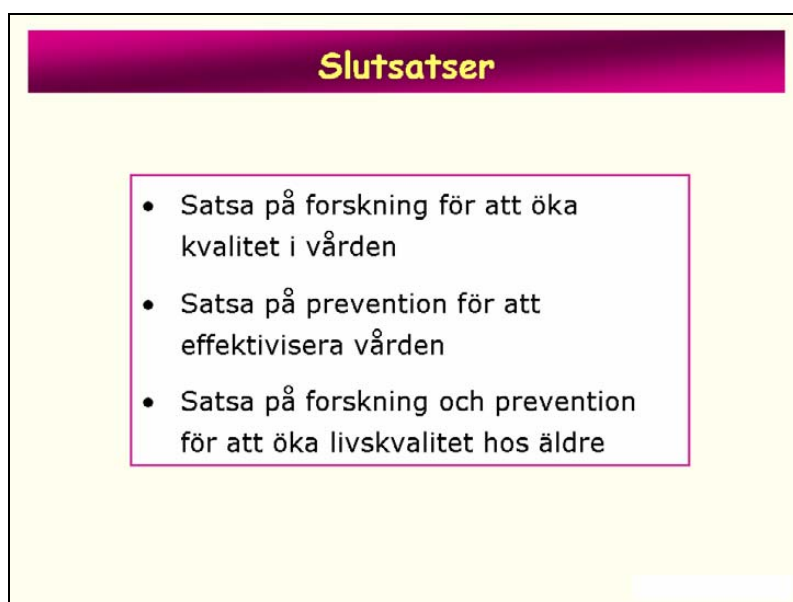
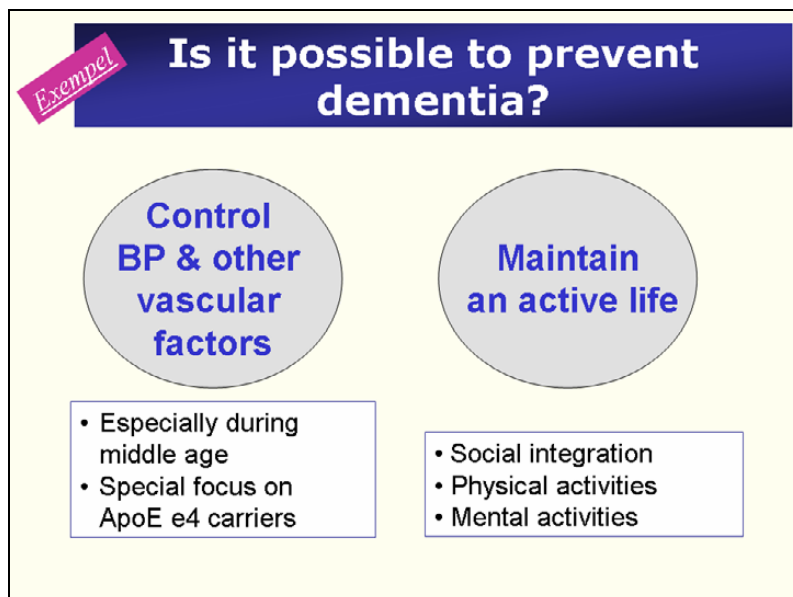
- Karolinska Institutet, Stockholm
- Karolinska University Hospital, Huddinge
- Sahlgrenska Univ Hospital, Göteborg
- University of Gothenburg
- Malmö University Hospital, MAS
- University of Lund
- PET-center, Imanet, Uppsala
- Uppsala Clinical Research, UCR
- Linköping University Hospital
- Umeå University
- University Hospital of Norrland, Umeå
- Primary Care, Nordanstig
- University of Lund





C. Framtidens vård

1. Behov av vård och omsorg kommer att öka
2. Vården kommer behöva förändras;
- Integration av vård och omsorg
3. Behov av kompetensutveckling hos vårdpersonalen
4. Behov av mer evidensbaserad data
5. Behov av mer förebyggande strategier



Gunnar Bjursell, professor, Göteborgs universitet

KULTURENS betydelse för HÄLSA

Ett naturligt inslag i framtidens hälsovård

Gunnar Bjursell

Gunnar Bjursell, Professor, Göteborg Universitet

Riksdagen – 2008-01-24

Benämningen Kultur och Hälsa har valts av flera orsaker:

- ▶ För att belysa hälsobegreppets varierande innehåll i olika kulturer, forskningsinriktningar och sociala sammanhang
- ▶ För att framhålla att de insikter som kulturen och konsten ger är omistliga värden för de människor som söker ett gott liv och en god hälsa för sig och de sina.
- ▶ För att med den bredd av vetenskaplig metodik som universitetet förfogar över också undersöka de samband mellan kultur och neurobiologiska effekter som finns och som kan vara underlag såväl terapeutiskt som förebyggande.
- ▶ För att illustrera att det finns minst två olika håll att närma sig området från.

Gunnar Bjursell, Professor, Göteborg Universitet

Riksdagen – 2008-01-24

INDIVIDEN
ÄR EN PRODUKT AV ETT
SAMPEL MELLAN
ARV OCH MILJÖ

Gunmar Bjursell, Professor, Göteborg Universitet

Riksdagen – 2008-01-24



nature

Vol 450 | 11 November 2007 | doi:10.1038/nature06293

ARTICLES

**Transgenic strategies for combinatorial
expression of fluorescent proteins in the
nervous system**

Jean Livet¹, Tamilly A. Weissman¹, Hyuno Kang¹, Ryan W. Draft¹, Ju Lu¹, Robyn A. Bennis¹, Joshua R. Sanes¹
& Jeff W. Lichtman¹

Gunmar Bjursell, Professor, Göteborg Universitet

Riksdagen – 2008-01-24

Science 1 July 1960.
Vol. 132, no. 3418, pp. 32–33
DOI: 10.1126/science.132.3418.32

ARTICLES

Suppression of Pain by Sound

Wallace J. Gardner¹, J. C. R. Licklider¹, and A. Z. Weisz²

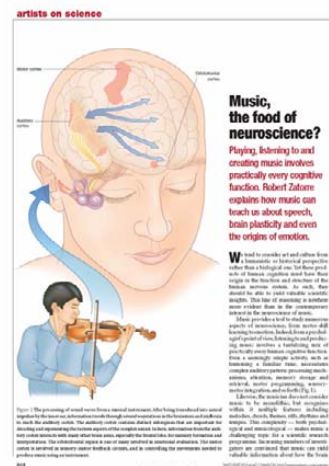
¹ Cambridge, Massachusetts

² Eliot Beranek and Newman Inc., Cambridge, Massachusetts

A procedure involving music and noise has been effective in suppressing pain in 5000 dental operations. The music promotes relaxation, and the noise (the main agent) directly suppresses pain. The dental procedure and results are described, and an explanatory hypothesis is suggested.

Gunnar Bjursell, Professor, Göteborg Universitet

Riksdagen – 2008-01-24



Gunnar Bjursell, Professor, Göteborg Universitet

Riksdagen – 2008-01-24



PROFILE: BRAIN, MUSIC, AND SOUND RESEARCH CENTER

Study of Music and the Mind Hits a High Note in Montreal

After battling to have their field taken seriously, two musician-scientists have founded an interdisciplinary center to understand how—and perhaps why—humans make music

Gunnar Bjursell, Professor, Göteborg Universitet

Riksdagen – 2008-01-24

Buddhism and Neuroscience

Studying the Well-Trained Mind

Buddhist monks and Western scientists are comparing notes on how the mind works and collaborating to test insights gleaned from meditation

CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS—Mathieu Ricard is no ordinary Buddhist monk. He earned his Ph.D. in molecular biology at the Pasteur Institute in Paris before deciding 30 years ago to devote his life to the practice of Tibetan Buddhism. Now Ricard, a member of the Shichen Monastery in Nepal, is involved in science again, as both a subject and a collaborator in a neuroscience project at the University of Wisconsin, Madison. There he and neuroscientist Richard Davidson hope to learn whether the study of trained meditators can provide insights into the mechanisms of brain function or new therapeutic ap-

the Tibetan leader huddled with speakers over a laptop to follow their presentations and frequently interrupted with questions or comments.

Mind and Life co-founder Varela, who was director of research at CNRS's Cognitive Neurosciences and Brain Imaging Laboratory in Paris, held a deep conviction that Buddhists, with their 2500-year history of introspective inquiry into the nature of the mind, had much to offer to neuroscientists. A handful of neuroscientists such as Davidson who were familiar with Buddhism agreed. Others have come to the meetings out of curiosity but with less certainty of

to be their own "science of the mind." "From its outset, [Buddhism] has had a very strong emphasis on refining the attention, enhancing attention skills, and developing very sophisticated means for investigating the nature of the mind from a first-person perspective," says Buddhist scholar and former monk B. Alan Wallace, president of the Santa Barbara Institute for the Interdisciplinary Study of Consciousness.

What's more, Wallace adds, the Buddha himself told his followers not to take his teachings on faith but to test them for themselves. That spirit of inquiry makes some Buddhist practitioners eager to participate in neuroscience studies.

The time is ripe for Buddhists' input, says Clifford Saron, a researcher at the Center for Mind and Brain at the University of California (UC), Davis. The tools with which cognitive neuroscientists measure brain activity have grown so sensitive, Saron says, that scientists can observe differences in brain activity between individuals doing the same task or even between different trials with the same individual. There is information in that variation, but it requires the input of the subject to decipher it. "Most people have very little training to report how they did a task," Saron says, but meditators who are trained to observe their own minds should be able to describe in detail whether their attention was more stable in one trial versus another, whether they prepared themselves in a slightly different way, or even what kinds



Interdisciplinary research. Scientists (left) shared the stage at HBT with Buddhist scholars (right) and the Dalai Lama (fourth from right). They discussed attention, mental imagery, and emotion.

Gunnar Bjursell, Professor, Göteborg Universitet

Riksdagen – 2008-01-24

LETTERS

edited by Etta Kavanagh

A Proposal for a Decade of the Mind Initiative

A DEEP SCIENTIFIC UNDERSTANDING OF HOW THE MIND PERCEIVES, thinks, and acts is within our grasp. Such an understanding will have a revolutionary impact on national interests in science, medicine, economic growth, security, and well-being. It is our belief that paradigm-shifting progress can be made now by establishing a major national research initiative called "The Decade of the Mind."

A Decade of the Mind initiative would build on progress of the recent Decade of the Brain (1990-99), which dramatically increased the visibility of neuroscience (1). Unlike the Decade of the Brain, which focused on neuroscience and clinical applications, the Decade of the Mind initiative, by necessity, should be transdisciplinary and multi-agency in its approach. Success will require research that reaches across disparate fields such as cognitive science, medicine, neuroscience, psychology, mathematics, engineering, and computer science. Additional important insights will need to come from areas as diverse as systems biology, cultural anthropology, social science, robotics, and automation technology.

For these reasons, we believe a Decade of the Mind initiative should focus on four broad, but intertwined areas (see figure).

diseases, explain brain and mind phenomena, spur development of novel computing architectures, and enable the construction of intelligent machines.

Why is a national Decade of the Mind initiative necessary now? First, rapid technological and biomedical progress of recent years make the present time ripe for breakthroughs in the study of the mind. Second, success in this endeavor will have broad and dramatic impacts on the economy, national security, and our social well-being. Finally, to achieve success, a major investment in research and development will

be required, with a time horizon on the order of 10 years. A Decade of the Mind initiative could achieve these goals and improve our lives and our children's lives in ways we cannot now conceive.

JAMES S. ALBUS,^{1*}

GEORGE A. BEKEY,²

JOHN H. HOLLAND,³ NANCY

G. KANWISHER,⁴ JEFFREY L.

KRICHMAR,⁵ MORTIMER MISHKIN,⁶ DHARMENDRA S.

HOOHA,⁷ MARCUS E. RACHLE,⁸

GORDON M. SHEPHERD,⁹ GIULIO TONONI¹⁰



Gunnar Bjursell, Professor, Göteborg Universitet

Riksdagen – 2008-01-24

1. GRÄNSÖVERSKRIDANDE FORSKNING
SAMT UTBILDNING

2. TILLÄMPNINGAR

3. UTVÄRDERINGSINSTRUMENT

Gunnar Bjursell, Professor, Göteborg Universitet

Riksdagen – 2008-01-24

BILAGA 5

Utvärdering av Framtidsdagen

Utredningstjänsten har fått i uppdrag att följa upp Riksdagens framtidsdag den 24 januari 2008.

Riksdagens framtidsdag den 24 januari 2008

Riksdagens framtidsdag inleddes med ett gemensamt program i Andrakammarsalen. Efter ett välkomstanföreläsningsprogram hölls ett panelsamtal om utmaningar i klimatfrågan samt om kommunikationen mellan politiker och forskare

Framtidsdagen fortsatte sedan med tre samtidiga seminarier;

- 1. Klimat – förändringar och anpassningar (i Andrakammarsalen)*
- 2. Informationstekniken i framtiden (i Förstakammarsalen)*
- 3. En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige (i Skandiasalen)*

För att fånga in ungdomars perspektiv på de framtidsfrågor som skulle diskuteras hade två gymnasieklasser bjudits in till att delta i seminarierna om klimat och om IT.

Under dagen fanns i sammanbindningsbanan en utställning där flera forskningsfinansiärer, akademier och organisationer medverkade och där man presenterade sin verksamhet.

Framtidsdagen avslutades med en buffélunch i sammanbindningsbanan för ledamöter och forskare.

Den här uppföljningen fokuserar på planeringen och genomförandet av de tre seminarierna.

Enkät om planering och genomförande av Framtidsdagens tre seminarier

Utredningstjänsten har i en enkät den 25 januari brevledes bett tre kategorier personer⁵, som på olika sätt varit engagerade i planering och genomförande av Framtidsdagen, att senast den 4 februari 2008 bedöma hur pass väl Framtidsdagens tre seminarier fallit ut. Enkäten med följebrev bifogas (bilaga 1.).

En påminnelse har skickats ut den 6 februari med önskan om svar senast den 15 februari. Av de 70 st. mottagarna av enkäten har svar inkommit från

⁵ Utifrån direktiv från uppdragsgivaren kontaktades kanslichefer vid utskott, riksdagsledamöter som deltagit i paneldiskussioner och övriga inom riksdagen som, i någon del, haft ansvar för eller arbetat med att planera och genomföra framtidsdagen och dess seminarier. Enkäten har dessutom tillställts en person vid Vetenskapsrådet som varit aktiv i planering och genomförande av framtidsdagen samt en person vid riksdagens Bevakningsenhet.

42 st. (60 %). 5 mottagare av enkäten har meddelat att de inte deltagit i planeringen eller genomförandet av seminarierna och att de av den anledningen inte besvarar enkäten.

I enkäten har en bedömning efterfrågats dels av planeringen av seminarierna med avseende på

1 a) tidsplanen

1 b) arbetsfördelningen internt

1 c) underlagsmaterial

1 d) informationsinsatser (program, annonsering etc.),

och dels av genomförandet av seminarierna med avseende på

2 a) innehåll

2 b) föredragshållare

2 c) upplägg

2 d) närvaro

2 e) praktiska frågor (inpassering, säkerhet, lokaler, teknik m.m.).

Vidare har efterfrågats eventuella kommentarer och synpunkter.

Sammanfattning

Det förtjänar i sammanhanget nämnas att de som mottagit enkäten i nästan samtliga fall, på olika sätt varit engagerade i planering eller i genomförande av seminarierna. Några mottagare av enkäten anger att de kan ses som *part i målet*. Det bör också nämnas att underlaget, dvs. antalet svar, är förhållandevis litet. Varje enskilt svar motsvarar 2,4 % av det totala antalet svar.

Sammanfattningsvis kan sägas att Framtidsdagens tre seminarier tycks ha fallit väl ut sett såväl till planering som till genomförande. För var och en av delfrågorna anger en majoritet värdet *bra* eller *mycket bra*. Ingen har svarat *mycket dåligt* på någon delfråga.

De absolut högsta värdena ges till delfrågorna *innehåll* och *föredragshållare*. Här har över 90 % svarat *bra* eller *mycket bra*.

De lägsta värden gäller delfrågorna om *underlagsmaterial* respektive *närvaro*. Ändå är andelen som svarat *bra* eller *mycket bra* så pass hög som 51,2 % (*underlagsmaterial*) och 58,5 % (*närvaro*).

Svar från olika kategorier mottagare av enkäten

Svaren från de olika kategorierna mottagare av enkäten skiljer sig överlag inte så mycket från varandra. Följande kan dock noteras.

Delfråga 1 c) underlagsmaterial

Personer inom kategorin *riksdagsledamöter* var något mindre benägna att lämna omdömet *Mycket bra* eller *bra* (37,5 %) jämfört med kategorierna *kanslichefer vid utskott* (62,5 %) och *övriga inom RD* (62,5 %). Genomsnittet var 51,2 %.

Delfråga 1 d) informationsinsatser

Personer inom kategorin *övriga inom RD* var något mer benägna att lämna omdömet *Mycket bra* eller *bra* (93,8 %) jämfört med kategorierna *riksdagsledamöter* (62,5 %) och *kanslichefer vid utskott* (87,5 %). Genomsnittet var 80,5 %.

Delfråga 2 b) föredragshållare

Personer inom kategorin *kanslichefer vid utskott* var något mindre benägna att lämna omdömet *Mycket bra* eller *bra* (77,8 %) jämfört med kategorierna *riksdagsledamöter* (100 %) och *övriga inom RD* (93,8 %). Genomsnittet var 92,9 %.

Delfråga 2 d) närvaro

Personer inom kategorin *övriga inom RD* var något mer benägna att lämna omdömet *Mycket bra* eller *bra* (75,0 %) jämfört med kategorierna *riksdagsledamöter* (46,7 %) och *kanslichefer vid utskott* (55,6 %). Genomsnittet var 58,5 %.

Redovisning av inkomna svar

I tabellerna nedan redovisas svaren per seminarium. I anslutning till de två delområdena *planering* respektive *genomförande av seminarierna* redovisas uppgiftslämnarnas kommentarer i frågan. Avslutningsvis redovisas uppgiftslämnarnas *övriga synpunkter*.

Planeringen av seminarierna – antal svar per delfråga och seminarium

TABELL 1 A) TIDSPLANEN

Seminarium	Mycket bra	Bra	Godkänd	Dålig	Mycket dålig	Ingen åsikt	Antal svar
1. Klimat – förändringar och anpassningar	3	10	1				14
2. Informations-tekniken i framtiden	6	4	1			1	12
3. En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige	2	5	2			2	11
Inget specifikt seminarium har angivits	1	4					5
Summa:	12	23	4			3	42

Kommentar:

83,3 % anger att *tidsplanen* var *mycket bra* eller *bra*.

9,5 % anger att *tidsplanen* var *godkänd*.

Ingen anger att *tidsplanen* var *dålig* eller *mycket dålig*.

7,1 % anger *ingen åsikt* angående *tidsplanen*.

TABELL 1 B) ARBETSFÖRDELNINGEN INTERNT

Seminarium	Mycket bra	Bra	Godkänd	Dålig	Mycket dålig	Ingen åsikt	Antal svar
1. Klimat – förändringar och anpassningar	3	8	3				14
2. Informations-tekniken i framtiden	2	4	2			4	12
3. En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige	4	5				2	11
Inget specifikt seminarium har angivits		3				2	5
Summa:	9	20	5			8	42

Kommentar:

69,0 % anger att *arbetsfördelningen internt* var *mycket bra* eller *bra*.

11,9 % anger att *arbetsfördelningen internt* var *godkänd*.

Ingen anger att *arbetsfördelningen internt* var *dålig* eller *mycket dålig*.

19,0 % anger *ingen åsikt* angående *arbetsfördelningen internt*.

TABELL 1 C) UNDERLAGSMATERIAL

Seminarium	Mycket bra	Bra	Godkänd	Dålig	Mycket dålig	Ingen åsikt	Antal svar
1. Klimat – förändringar och anpassningar		8	2	2		2	14
2. Informations-tekniken i framtiden		4	5	1		2	12
3. En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige	3	2	2			3	10
Inget specifikt seminarium har angivits		4				1	5
Summa:	3	18	9	3		8	41

Kommentar:

51,2 % anger att *underlagsmaterialet* var *mycket bra* eller *bra*.

22,0 % anger att *underlagsmaterialet* var *godkänt*.

7,3 % anger att *underlagsmaterialet* var *dåligt*.

Ingen anger att *underlagsmaterialet* var *mycket dåligt*.

19,5 % anger *ingen åsikt* angående *underlagsmaterialet*.

TABELL 1 D) INFORMATIONSINSATSER (PROGRAM, ANNONSERING ETC.)

Seminarium	Mycket bra	Bra	Godkänd	Dålig	Mycket dålig	Ingen åsikt	Antal svar
1. Klimat – förändringar och anpassningar	4	8	2				14
2. Informations-tekniken i framtiden	2	5	3			2	12
3. En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige	4	5				1	10
Inget specifikt seminarium har angivits		5					5
Summa:	10	23	5			3	41

Kommentar:

80,5 % anger att *informationsinsatserna* var *mycket bra* eller *bra*.

12,2 % anger att *informationsinsatserna* var *godkända*.

Ingen anger att *informationsinsatserna* var *dåliga* eller *mycket dåliga*.

7,3 % anger *ingen åsikt* angående *informationsinsatserna*.

Kommentarer

Närvarande vid seminarium 1. Klimat – förändringar och anpassningar

Utseende av deltagare i "ledamotspanelen" inför seminariet måste nästa gång organiseras på annat sätt. Nu fick allt för mycket tid och kraft ägnas åt detta.

I planeringen av teman har utskotten varit olika aktiva. Svårt att balansera teman som engagerar utskottsövergripande. Att hela Riksdagen (samtliga utskott) planeras vara med är resurskrävande. Om teman tidigare och snabbare kunde fastställas skulle planeringen kortas ned och effektiviseras.

Bra med ett samlat grepp i stället för att varje enskilt utskott ska arrangera.

Det hade behövt vara tydligare vilken roll de "inbjudna" riksdagsledamöterna skulle ha. Jag trodde att vi skulle få en chans att presentera vår syn på klimatfrågan, men nu blev det mer som en regelrätt utskottsutfrågning.

Lite rörigt vad gäller de olika partiernas representation i de olika panelerna.

Närvarande vid seminarium 2. Informationstekniken i framtiden

Jag hade önskat mer och gärna lättillgängligt underlag inför dagen.

Framför allt till eleverna som medverkade och övriga inbjudna.

Ingen åsikt = Var ej involverad eller kunde påverka

(Kommentar EN: avser tidsplanen)

Program och programblad

Snygga och informativa

Det skulle vara bra med mer tid, både för föredragningar och för diskussionen.

Seminarier bör inte pågå samtidigt – många personer (inklusive medverkarna) var intresserade av flera seminarier.

Dåligt att bara seminarium 1 om klimat visades på TV.

Önskvärt att framtida framtidsdagar är öppna för allmänheten.

Närvarande vid seminarium 3. En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige

a) Ganska onödigt med den gemensamma inledningen i AK-salen. Den tiden kunde lagts på själva seminariet.

b) Tanken var väl att utskottskanslierna skulle "hållas utanför" – Så blev det i stor utsträckning. Att helt plötsligt lämna synpunkter på vilka som skulle inbjudas (organisationer) var inte bra.

c) ? Avses presentation av talarna?

d) Ingen synpunkt – Hur många kom utifrån? Av de som inbjudits särskilt?

Pausen drog ut på tiden – De som tittade på webb-TV fick bara se en tom lokal i 20 min utan info om ”varför”.

Mycket bra föreläsare och kopplingen mellan kultur och hälsa. Dock lite svårt att sitta i panelen när man inte visste hur mycket tid man skulle få till att ställa frågor till forskarna.

Kommentar av person som inte har angivit något specifikt seminarium

Jag blev berörd av Framtidsdagen på sätt att jag är chef för stenograferna, som anlitades för debattreferat. När det gäller den saken kan jag bara säga att de som hade ansvar för planeringen av Framtidsdagen i mycket god tid kontaktade mig för engagemang av stenograferna och sedan på ett utmärkt sätt höll mig och stenograferna underrättade om den fortsatta planeringen om vad som behövdes för stenografernas medverkan. Intet fattades i det avseendet.

Genomförandet av seminarierna – antal svar per delfråga och seminarium

TABELL 2 A) INNEHÅLL

Seminarium	Mycket bra	Bra	Godkänt	Dåligt	Mycket dåligt	Ingen åsikt	Antal svar
1. Klimat – förändringar och anpassningar	4	10					14
2. Informations-tekniken i framtiden	6	6					12
3. En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige	7	4					11
Inget specifikt seminarium har angivits		3	1			1	5
Summa:	17	23	1			1	42

Kommentar:

95,2 % anger att innehållet var *mycket bra* eller *bra*.

2,4 % anger att innehållet var *godkänt*.

Ingen anger att innehållet var *dåligt* eller *mycket dåligt*.

2,4 % anger *ingen åsikt* angående innehållet.

TABELL 2 B) FÖREDRAGSHÅLLARE

Seminarium	Mycket bra	Bra	God-känt	Dåligt	Mycket dåligt	Ingen åsikt	Antal svar
1. Klimat – förändringar och anpassningar	5	8	1				14 ⁶
2. Informations-tekniken i framtiden	6	6					12
3. En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige	7	4					11
Inget specifikt seminarium har angivits		3	1			1	5
Summa:	18	21	2			1	42

Kommentar:

92,9 % anger att *föredragshållarna* var *mycket bra* eller *bra*.

4,8 % anger att *föredragshållarna* var *godkända*.

Ingen anger att *föredragshållarna* var *dåliga* eller *mycket dåliga*.

2,4 % anger *ingen åsikt* angående *föredragshållarna*.

TABELL 2 C) UPPLÄGG

Seminarium	Mycket bra	Bra	God-känt	Dåligt	Mycket dåligt	Ingen åsikt	Antal svar
1. Klimat – förändringar och anpassningar	3	10		1			14
2. Informations-tekniken i framtiden	4	6	2				12
3. En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige	5	4	2				11
Inget specifikt seminarium har angivits		3				2	5
Summa:	12	23	4	1		2	42

Kommentar:

83,3 % anger att *upplägget* var *mycket bra* eller *bra*.

9,5 % anger att *upplägget* var *godkänt*.

2,4 % anger att *upplägget* var *dåligt*, ingen anger att *upplägget* var *mycket dåligt*.

4,8 % anger *ingen åsikt* angående *upplägget*.

⁶ En person har lämnat tre omdömen, *mycket bra*, *bra* och *dåligt*. De tre omdömena har här räknats som ett omdömet *Bra*.

TABELL 2 D) NÄRVARO

Seminarium	Mycket bra	Bra	God-känt	Dåligt	Mycket dåligt	Ingen åsikt	Antal svar
1. Klimat – förändringar och anpassningar	2	7	5				14
2. Informations-tekniken i framtiden	1	2	7	2			12
3. En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige	5	4				1	10
Inget specifikt seminarium har angivits		3				2	5
Summa:	8	16	12	2		3	41

Kommentar:

58,5 % anger att närvaron var *mycket bra* eller *bra*.

29,3 % anger att närvaron var *godkänd*.

4,9 % anger att närvaron var *dålig*, ingen anger att närvaron var *mycket dålig*.

7,3 % anger *ingen åsikt* angående närvaron.

TABELL 2 E) PRAKTISKA FRÅGOR (INPASSERING, SÄKERHET, LOKALER, TEKNIK M.M.)

Seminarium	Mycket bra	Bra	God-känt	Dåligt	Mycket dåligt	Ingen åsikt	Antal svar
1. Klimat – förändringar och anpassningar	3	6	1			4	14
2. Informations-tekniken i framtiden	2	6	2			2	12
3. En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige		6	2			3	11
Inget specifikt seminarium har angivits	1	2	1			1	5
Summa:	6	20	6			10	42

Kommentar:

61,9 % anger att de *praktiska frågorna* fungerade *mycket bra* eller *bra*.

14,3 % anger att de *praktiska frågorna* fungerade *godkänd*.

Ingen anger att de *praktiska frågorna* fungerade *dåligt* eller *mycket dåligt*.

23,8 % anger *ingen åsikt* angående de *praktiska frågorna*.

Närvarande vid seminarium 1. Klimat – förändringar och anpassningar

Vid utfrågningar borde varje frågeställare ha möjlighet till följdfråga – detta skulle ge mer tid för reflektion.

Överlag positivt. Bra med diskussionspanel. Vissa detaljer (ljud) var tidvis mindre bra. Viktigt med många medarbetare i projektorganisationen.

Lokalen är inte riktigt anpassad till den nya tekniken. Ljudet var lite dåligt i början. Max 5 personer på podiet (sittande).

Närvarande vid seminarium 2. Informationstekniken i framtiden

Mycket intressant, mycket bra föredrag. Tyvärr lockade det inte så många. Mycket bra med en skolklass närvarande.

Deltog i politikerpanelen (=part i målet)

Seminariet var över förväntan. En mängd intressanta aspekter på IT hanns med.

Dock, ganska få RDL.

Höök var fantastisk som föredragshållare!

Närvaro av ledamöter och tjänstemän var dålig. Fler borde ha varit där!

När det gäller de praktiska frågorna kunde ordföranden eller någon annan innan seminariets start ha förklarat spelreglerna. De elever som jag inbjudit till dagen blev kritiserade av de som skötte webb-TV – utan att de visste att de misskött sig eftersom de inte fått veta att vad de uppfattade som ”speciella regler” gällde.

IT-seminariet var oerhört intressant och gav mycket ”input”.

Närvarande vid seminarium 3. En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige

b) Palme hördes dåligt

d) extra stolar fick hämtas till Skandiasalen

e) sköttes av forskn.sekr. medhjälpare på bra sätt. man bör dock räkna med att olika mötesordföranden kan ha olika synpunkter på genomförandet (alltså i salen – olika praktiska önskemål)

Upplägget fungerade. Men det var lite svårt för forskarna att svara på frågorna när alla politiker i panelen först fick ställa sina frågor o sen samlades de ihop innan svar kunde lämnas.

Populärt ämne som hade kunnat inrymma en större publik – om lokalen hade varit bättre lättare åtkomlig

Inte tillräckligt med platser i salen

(Kommentar EN: avser praktiska frågor)

Övriga synpunkter

Närvarande vid seminarium 1. Klimat – förändringar och anpassningar

Överlag är intrycket positivt. "Framtid" kan vara ett svårt begrepp, kanske bättre att fokusera kring forskning. Bra med storsatsning på forskning högst en gång per år. Antalet insatser med möten ledamöter och forskning har ökat – vilket är positivt – men viktigt att det inte blir för mycket.

Dubbelsidiga namnskyltar. Utställarnas namn (organisation/myndighet) bör framgå av namnskylten.

Framtidsdagen är ett bra forum för att aktualisera viktiga framtidsfrågor som berör samhällsutvecklingen. Men för att framtidsfrågor också ska inbegripas i beslutsprocessen skulle dessa frågor behöva aktualiseras under flertalet tillfällen under riksdagsåret, t ex i form av utskottsövergripande utfrågningar i ämnen som är politiskt aktuella. Förslagsvis lägger man alltså mer energi på att sprida insatserna under året.

Framtidsfrågor är till karaktären ofta utskottsövergripande, t.ex. klimatfrågan, varför ett arbetssätt där gemensamma ansatser görs att arbeta med dessa frågor i sammansatta paneler med flera utskott är att föredra.

Risken finns annars att man tappar helhetsperspektivet och att viktiga frågor "faller mellan stolarna".

Förslagsvis läggs ännu mer energi i framtiden på att utfrågningar arrangeras i samarbete med ett flertal utskott och att rapporter/översikter rörande framtidsfrågor också görs på initiativ av de berörda utskotten.

Mycket trevlig och informativ halvdag och som jag tror även ledamöterna uppskattade. I alla fall de jag pratade med vid vårt bordsbord.

Det fanns oklarheter avseende panelens roll. Det sades i inledningen att det var frågor från denna panel som skulle ha förtur, men trots detta fick några ledamöter som inte ingick i panelen ordet flera gånger.

Närvarande vid seminarium 2. Informationstekniken i framtiden

Jag hade ansvaret för elevmedverkan under Framtidsdagen. Arrangemanget i stort för eleverna var mycket bra och jag är positivt överraskad över att talman, ledamöter och forskare verkligen välkomnade eleverna.

Ledsen blir jag dock över tjänstemäns tråkiga uppfattningar. "Dagis" och "oproffsigt" var faktiskt ord som yttrades, vilket gör mig besviken. Eleverna var inbjudna och borde behandlats med större respekt av vissa av riksdagens tjänstemän. – Ungdomar är framtiden och borde ha en naturlig plats i riksdagens verksamhet. (i alla fall sådana här dagar)

Den breda utställningen där så många aktörer presenterade resp. verksamhet var mycket bra. Bör upprepas!

Tack för givande lärande som var paketerat i en trevlig form.

Närvarande vid seminarium 3. En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige

Utskottskanslierna bör hållas "utanför"

Mer direkt info till ledamöterna från arrangören – ej via utskottskanslierna.

Referenser

Svar på enkät den 2008-01-25 till utvalda riksdagsledamöter, kanslichefer vid utskott och till deltagare i projektorganisationen för Framtidsdagen 2008-01-24.

Enkät

Uppföljning av Riksdagens framtidsdag den 24 januari 2008

Ange till vilken kategori du tillhör	(markera med kryss)
Riksdagsledamot	
Kanslichef vid utskott	
Övriga inom RD	

Ange vid vilket seminarium du var närvarande	(markera med kryss)
Seminarium 1: Klimat – förändringar och anpassningar	
Seminarium 2: Informationstekniken i framtiden	
Seminarium 3: En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige	

1. Planeringen av seminariet

	Mycket bra	Bra	Godkänd	Dålig	Mycket dålig	Ingen åsikt
a) tidsplanen						
b) arbetsfördelningen internt						
c) underlagsmaterial						
d) informationsinsatser (program, annonsering etc.)						
Ev. kommentarer						

2. Genomförandet av seminariet

	Mycket bra	Bra	Godkänt	Dåligt	Mycket dåligt	Ingen åsikt
a) innehåll						
b) föredragshållare						
c) upplägg						
d) närvaro						
e) praktiska frågor (inpassering, säkerhet, lokaler, teknik m.m.)						
Ev. kommentarer						

BILAGA 6

Fullständigt program för Framtidsdagen

Gemensamt program

Plats: **Andrakammarsalen**

09.00–09.05 Välkomstanförande av talmannen

09.05–09.40 *Panelsamtal om utmaningar i klimatfrågan samt om kommunikationen mellan politiker och forskare.*

Inbjudna är rektor Lisa Sennerby Forsse, ordförande i regeringens vetenskapliga klimatråd, ambassadör Bo Kjellén, Sveriges tidigare chefsförhandlare i klimatförhandlingarna, professor Caroline Leck, meteorologiska institutionen, Stockholms universitet samt vetenskapsjournalist Susanna Baltscheffsky, Svenska Dagbladet.

Moderator: Eva Krutmeijer, Vetenskapsrådet

Seminarium 1

Klimat – förändringar och anpassningar

Värdutskott: MJU, TU, NU, CU, SkU

Plats: **Andrakammarsalen**

Tid: 09.45–12.30

- Välkomna, Anders Ygeman, mötesordförande
- Klimatförändringar nu och i framtiden, Erland Källén, professor, Stockholms universitet
- Framtidens energikällor. Industri, transporter och boendemiljö, Christian Azar, professor, Chalmers
- Framtidens teknik med fokus på hållbart boende och hållbara städer, Ing-Marie Odegren, vd Alingsåshem
- Beteenden och ekonomiska styrmedel, Åsa Löfgren, forskare, Göteborgs universitet

paus

- Diskussion mellan ledamöter och forskare, inledning av ledamöter i diskussionspanelen
- Avslutningsord av mötesordförande

Diskussionspanel

Mötesordförande: Anders Ygeman (s), MJU

Ewa Thalén Finné (m), CU

Hannah Bergstedt (s), CU

Claes Västerteg (c), MJU
 Per Bolund (mp), MJU
 Ibrahim Baylan (s), TU
 Jan-Evert Rådhström (m), TU
 Carl B Hamilton (fp), NU
 Alf Eriksson (s), NU
 Peter Pedersen (v), SkU
 Lena Asplund (m), SkU5

Seminarium 2

Informationstekniken i framtiden

Värdutskott: KU, FiU, TU, UbU

Plats: **Förstakammarsalen**

Tid: 10.00–12.30

- Välkomna, Berit Andnor, mötesordförande
- Mot en digital demokrati-teknik, politik och institutionell förändring, Joachim Åström, fil.dr, Örebro universitet
- Det mobila livet – nästa IT-revolution, professor Kristina Höök, Stockholms universitet
- En framtida virtuell statlig förvaltning – utmaningar och vägval. Olika scenarier av en virtuell förvaltning, Lennart Nordfors, vice vd Gullersgruppen
- Framtidens lärande och IT, Roger Säljö, professor Göteborgs universitet

paus

- Diskussion mellan ledamöter och forskare, inledning av ledamöter i diskussionspanelen
- Avslutningsord av mötesordförande

Diskussionspanel

Mötesordförande: Berit Andnor, (s), KU

Per Bill, (m), KU

Annie Johansson, (c), KU

Stefan Attefall, (kd), FiU

Monica Green, (s), FiU

Eliza Roszkowska Öberg (m), TU

Désirée Liljevall (s), TU

Lars Hjalmered, (m), UbU

Mikael Damberg, (s), UbU

Seminarium 3

En åldrande befolkning – en utmaning för Sverige

Värdutskott: SfU, SoU, KrU

Lokal: **Skandiasalen**

Tid: 10.00–12.30

- Välkomna, Kenneth Johansson, mötesordförande
- Finansiering av välfärdssystemen. En demografisk utmaning, professor Joakim Palme, VD Institutet för framtidsstudier
- Framtidens hälso- och sjukvård, professor Bengt Winblad, Karolinska Institutet
- Kulturens betydelse för hälsa – ett naturligare inslag i framtidens hälsovård, professor Gunnar Bjursell, Göteborgs universitet

paus

- Diskussion mellan ledamöter och forskare, inledning av ledamöter i diskussionspanelen
- Avslutningsord av mötesordförande

Diskussionspanel

Mötesordförande: Kenneth Johansson (c), SoU

Lars Gustafsson (kd), SfU

Gunvor G Ericson (mp), SfU

Ylva Johansson (s), SoU

Cecilia Widegren (m), SoU

Siv Holma (v), KrU

Cecilia Wikström (fp), KrU

Elevmedverkan

För att fånga in ungdomars perspektiv på de framtidsfrågor som diskuteras har två gymnasieklasser bjudits in att delta i seminarierna om klimat och om IT. De har under höstterminen i olika projekt förberett sig inför Framtidsdagen och kommer efter dagen att återrapportera till riksdagen. Representanter från klasserna deltar under seminarierna. Efter lunch ansluter resterande elever ur klassen för att i riksdagens lokaler fortsätta diskussionen med inbjudna riksdagsledamöter.

IT-seminariet följs av en åk 1 från det naturvetenskapliga programmet (NV1) på Östra Real i Stockholm. Klassen kommer under Framtidsdagens eftermiddag att diskutera sina frågor inom det aktuella ämnet tillsammans med Margareta Cederfeldt (m) och Kenneth G Forslund (s).

Från S:t Eskils gymnasium i Eskilstuna deltar elever ur samhällsprogrammet åk 2 (SP2). S:t Eskil har ett utökat samarbete med svenska FN-förbundet och kommer att följa seminariet om klimat. Efter lunch återsamlas

klassen för att med Anders Ygeman (s) och Irene Oskarsson (kd) diskutera klimatfrågan.

Båda klasserna formulerar sina tankar både inför och efter den 24 januari. På så sätt får vi både deras ”före”- och ”efter”-perspektiv på frågorna.

Utställning

Flera forskningsfinansiärer, akademier och organisationer kommer att medverka i en utställning i Sammanbindningsbanan där man presenterar sin verksamhet. Utställningen är öppen från kl. 08.30 och fram till lunchen. Medverkande organisationer är följande: Riksdagsbiblioteket, Vetenskapsrådet, Forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap, Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, Vinnova, Stiftelsen Riksbankens Jubileumsfond, Kungl. Vetenskapsakademien, Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, Institutet för Framtidsstudier, Föreningen Vetenskap & Allmänhet samt Stiftelsen för kunskap- och kompetensutveckling.

Presentation av deltagarna i panelen

Lisa Sennerby Forsse, professor och rektor för Sveriges lantbruksuniversitet, ordförande i regeringens vetenskapliga klimatråd.

Bo Kjellén, forskare vid Stockholm Environment Institute, ambassadör, Sveriges tidigare chefsförhandlare i klimatförhandlingarna.

Susanna Baltscheffsky, vetenskapsjournalist SvD.

Caroline Leck, professor, meteorologiska institutionen, Stockholms universitet, ledamot i regeringens vetenskapliga klimatråd.

Eva Krutmeijer, vetenskapskommunikatör, Vetenskapsrådet, leder bl.a. projektet mötesplatsen forskare och politiker.

Presentation av föredragshållarna

Ing-Marie Odegren, vd Alingsåshem. Ing-Marie Odegren har varit drivande bakom ombyggnation av hyreshus från miljonprogrammet till energisnåla passivhus. Hon har ett stort engagemang i hållbar utveckling ur ett ekologiskt, ekonomiskt och socialt perspektiv och är en av eldsjälarna bakom projektet Brogården, ett projekt som genomförts i samarbete med arkitekten Hans Eek som introducerade begreppet passivhus i Sverige.

Christian Azar, professor i ämnet hållbara energi- och materialsystem vid Chalmers tekniska högskola. Christian Azar disputerade i fysisk resursteori 1996. Hans forskning syftar till att förstå dynamiken i samhällets energi- och materialomsättning. Detta inkluderar energimodellering, studier av teknikutveckling, förnybar energi, energipolitik och energiscenarier, konkurrens om markanvändning (speciellt mellan bioenergi och mat) samt ekonomiska värderingsmetoder och diskontering. Han sitter med i redaktionen för flera vetenskapliga tidskrifter och är med i flera internationella forskningsgrupper

och var med som huvudförfattare i ett kapitel i FN:s klimatforskningspanel IPCC (2001).

Åsa Löfgren, fil.dr vid enheten för miljöekonomi, Göteborgs universitet. Åsa Löfgren är doktor i nationalekonomi och innehar en postdoktorstjänst finansierad av Stiftelsen för Miljöstrategisk Forskning i det så kallade MISTRA's Climate Policy Research Program (Clipore). Åsas forskning fokuserar framför allt på miljöekonomi och då speciellt frågor rörande klimatförändringen. Speciellt syftar forskningen till att förstå olika aspekter av ekonomiska styrmedel, industrins miljöinvesteringar samt frågor relaterade till beteendekonomi, såsom hur man ska beskatta vanebeteenden som påverkar miljön negativt och hur relativa preferenser och sociala normer påverkar efterfrågan på miljövänliga varor.

Erland Källén, professor i dynamisk meteorologi vid Stockholms universitet. Erland Källén arbetar med klimatmodellering, särskilt atmosfärens storskaliga strömningsmönster. Han har deltagit i IPCC:s arbete (FN:s klimatpanel) och har suttit med i regeringens vetenskapliga råd för klimatfrågor. Arktisk uppvärmning och molnprocesser är fokusområden i klimatforskningen vid Stockholms universitet. Klimatmodeller används för att studera olika aspekter av atmosfärens känslighet för mänsklig påverkan. Optimalt utnyttjande av satellitdata för att förstå strömningsprocesser som påverkar klimatet är också ett forskningsområde vid Stockholms universitet.

Lennart Nordfors, vice vd vid Gullers grupp. Nordfors har skrivit flera böcker om framtidsfrågor, scenarier och strategier för att möta framtiden. bl.a. utredningen "Framtidens e-förvaltning. Scenarier 2016". Vid sidan om konsultarbetet deltar han periodvis i undervisning som lärare vid statsvetenskapliga institutionen vid Uppsala universitet.

Kristina Höök, professor inom ämnet samverkan människa-maskin, Stockholms universitet. Föreståndare för Mobile Life VINN Excellence Centre i Kista, ledamot av regeringens råd för IT-politiska frågor, föreståndare för Interaktiva laboratoriet vid Swedish Institute of Computer Science (Sics).

Joachim Åström, fil.dr i statskunskap, forskare vid Centrum för urbana och regionala studier och koordinator för DemocrIT. Han disputerade 2004 på avhandlingen Mot en digital demokrati? Teknik, politik och institutionell förändring. I sin forskning ägnar han sig framför allt åt den nya informationsteknikens betydelse för politiska institutioner och processer.

Roger Säljö, professor i pedagogik vid Göteborgs universitet. Tidigare professor i beteendevetenskap vid tema Kommunikation, Linköpings universitet. Föreståndare för LinCS, The Linnaeus Centre for Research on Learning, Interaction and Mediated Communication in Contemporary Society.

Joakim Palme, professor i sociologi, vd för Institutet för framtidsstudier. Joakim Palmes forskning har bl.a. handlat om hur olika typer av välfärdsstatsmodeller påverkar fattigdom och ojämlikhet. I flera studier har han granskat samspelet mellan privat och offentlig försäkring på pensionsområdet. Han har också studerat förhållandet mellan hälsa och socialförsäkring. I olika sammanhang har hans skrivit om välfärdsstaternas kriser och reformer i Sverige, Norden och Europa under 1990-talet.

Bengt Winblad, professor i geriatrik vid Institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle vid Karolinska Institutet. Bengt Winblads huvudsakliga forskningsområden är kliniska utvärderingar och behandlingar av demens, särskilt Alzheimers sjukdom. Forskningen handlar också om de epidemiologiska, genetiska, patologiska och biokemiska aspekterna av demens. Vice föreståndare Aging Research Center (ARC) vid KI.

Gunnar Bjursell, professor vid institutionen för cell- och molekylärbiologi vid Göteborgs universitet. Han tillhör den första generationens forskare som klonade mänskliga gener och ingick därmed i det stora HUGO-projektet. Verksamheten fokuserades på området folksjukdomar och genetik genom studier av fettomsättningen i kroppen och dess betydelse för åderförkalkningssjukdomen. Efter att ha byggt upp bioteknikverksamheten i Göteborg leder han numera projektet Kultur och hälsa – ett tvärvetenskapligt centrum för forskning och tillämpning av forskningsresultat inom området kultur och hälsa. Bjursell är även initiativtagare till Vetenskapsfestivalen i Göteborg.

2004/05:RFR1	TRAFIKUTSKOTTET Transportforskning i en föränderlig värld
2004/05:RFR2	NÄRINGSUTSKOTTET Statens insatser för att stödja forskning och utveckling i små företag Rapport till riksdagens näringsutskott
2004/05:RFR3	KONSTITUTIONSUTSKOTTET Nationella minoriteter och minoritetsspråk
2004/05:RFR4	SKATTEUTSKOTTET Skatteutskottets offentliga seminarium om skattekonkurrensen den 15 mars 2005

2005/06:RFR1	JUSTITIEUTSKOTTET Brottsskadeersättning och skadestånd på grund av brott. Undersökning av skillnader mellan beslutad brottsskadeersättning och av domstol sakprövat skadestånd
2005/06:RFR2	JUSTITIEUTSKOTTET Särskild företrädare för barn Uppföljning om tillämpningen av lagen (1999:997) om särskild företrädare för barn
2005/06:RFR3	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Förutsättningarna för småskalig livsmedelsproduktion – en uppföljning
2005/06:RFR4	KONSTITUTIONSUTSKOTTET Regeringsmakt och kontrollmakt. Offentligt seminarium tisdagen den 15 november 2005 anordnat av konstitutionsutskottet
2005/06:RFR5	KULTURUTSKOTTET Statsbidrag till teater och dans En uppföljning av pris- och löneomräkningens konsekvenser
2005/06:RFR6	UTRIKESUTSKOTTET Utrikesutskottets uppföljning av det multilaterala utvecklingssamarbetet
2005/06:RFR7	TRAFIKUTSKOTTET Sjöfartsskydd En uppföljning av genomförandet av systemet för skydd mot grova våldsbrott gentemot sjöfarten
2005/06:RFR8	UTRIKESUTSKOTTET Vår relation till den muslimska världen i EU:s grannskapsområde
2005/06:RFR9	NÄRINGSUTSKOTTET Näringsutskottets offentliga utfrågning om elmarknaden den 18 maj 2006

2006/07:RFR1	FINANSUTSKOTTET En utvärdering av den svenska penningpolitiken 1995–2005
2006/07:RFR2	UTRIKESUTSKOTTET OCH MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Offentlig utfrågning den 12 december 2006 om en gas- ledning i Östersjön – fakta om projektet – internationell rätt – tillvägagångssätt vid tillståndsprövning
2006/07:RFR3	TRAFIKUTSKOTTET Trafikutskottets uppföljning av flyttning av fordon
2006/07:RFR4	TRAFIKUTSKOTTET Trafikutskottets offentliga utfrågning om trafiklösningar för Stockholmsregionen
2006/07:RFR5	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Offentlig utfrågning om förutsättningarna för att bedriva småskalig livsmedelsproduktion
2006/07:RFR6	KULTURUTSKOTTET Offentlig utfrågning på temat Var går gränsen för den konstnärliga friheten?
2006/07:RFR7	UTRIKESUTSKOTTET Sveriges deltagande i EU:s biståndspolitik
2006/07:RFR8	SKATTEUTSKOTTET Uppföljning av kvittningsregeln för nystartade företag
2006/07:RFR9	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets offentliga utfrågning på temat hiv/aids torsdagen den 15 februari 2007 (Omtryck, tidigare utgiven som 2006/07:URF4)

2007/08:RFR1	SKATTEUTSKOTTET Inventering av skatteforskare 2007
2007/08:RFR2	TRAFIKUTSKOTTET Offentlig-privat samverkan kring infrastruktur – en forskningsöversikt
2007/08:RFR3	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Uppföljning av de fiskepolitiska insatsernas resultat och konsekvenser för företag inom fiskeområdet
2007/08:RFR4	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets offentliga utfrågning på temat våld mot äldre, den 19 september 2007
2007/08:RFR5	TRAFIKUTSKOTTET Uppföljning av hur stormen Gudrun hanterats inom transport- och kommunikationsområdet
2007/08:RFR6	FÖRSVARsutskottet Utvärdering av 2004 års försvarspolitiska beslut
2007/08:RFR7	SKATTEUTSKOTTET Öppet seminarium om attityder till skatter
2007/08:RFR8	FÖRSVARsutskottet Forskning och utveckling inom försvarsutskottets ansvarsområde

- 2007/08:RFR9 JUSTITIEUTSKOTTET
Uppföljning av Kriminalvårdens behandlingsprogram för män som dömts för våld i nära relationer
- 2007/08:RFR10 TRAFIKUTSKOTTET
Trafikutskottets offentliga utfrågningar hösten 2007 om trafikens infrastruktur
- 2007/08:RFR11 KONSTITUTIONSUTSKOTTET
Offentlig utfrågning den 22 november 2007 om tillstånd för digital marksänd tv
- 2007/08:RFR12 MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET
Offentlig utfrågning om förutsättningarna för att låta transportsektorn omfattas av ett system med handel av utsläppsätter
- 2007/08:RFR13 SKATTEUTSKOTTET
Skatteutskottets uppföljning av skogsbeskattningen
- 2007/08:RFR14 TRAFIKUTSKOTTET
Förnybara drivmedels roll för att minska transportsektorns klimatpåverkan
- 2007/08:RFR15 SOCIALFÖRSÄKRINGSUTSKOTTET
Äldreförsörjningsstödet i dagspressen 2002–2007
- 2007/08:RFR16 TRAFIKUTSKOTTET
Anpassningen av trafikens infrastruktur när klimatet förändras