



Klimathot, banker och investeringar

Dokumentation från SparbanksAkademiens
seminarium den 30 september 2008

Text: Anders Nilsson, Parabel Media

Klimathot, banker och investeringar

Dokumentation från SparbanksAkademin
seminarium den 30 september 2008

Text: Anders Nilsson, Parabel Media

Häftet innehåller dokumentation från ett heldagsseminarium på temat "Banker, klimathot och investeringar" som hölls på KTH den 30 september 2008. Seminariet arrangerades i ett samarbete mellan SparbanksAkademin och Avdelningen för miljöstrategisk analys på KTH.

Formgivning: Jon Edergren, Electric Boogie
Illustration: Christoffer Pettersson, Gamla Skolan
Tryck: Katarina Tryck, Stockholm 2008
www.sparbanksakademin.se
ISBN: 978-91-976838-4-5

Förord

HALTERNA AV KOLDIOXID i atmosfären har ökat. De är högre nu än vad de sannolikt har varit på 800 000 år. Halterna av koldioxid i atmosfären fortsätter också att stiga. Det vi nu sysslar med är ett stort experiment vi bara kan göra en gång. Effekterna blir långlivade eftersom det är så långsamma processer. Av den koldioxid som vi släpper ut idag, har mindre än hälften lämnat atmosfären om ett sekel.

I Sverige är politikerna idag ense om att klimatfrågan är en av vår tids utmaningar. Målsättningen uttrycker man ibland som ”två-graders-målet”, att begränsa temperaturökningen till två grader. För att nå det krävs att de globala utsläppen minskar med 50 procent till år 2050 och därefter fortsätter att minska. Eftersom vi i Sverige släpper ut mer än genomsnittet i världen, behöver vi minska våra utsläpp med kanske 80-90 procent fram till 2050 om vi ska matcha genomsnittet i världen. Det är kraftiga minskningar som kommer att påverka hela samhället. Vi har infört en mängd styrmedel för att hålla nere utsläppen, exempelvis koldioxidskatt, miljöbilsavdrag och handel med utsläppsrätter. Vi kommer antagligen att behöva använda ännu starkare styrmedel i framtiden, både ekonomiska och juridiska.

Bankerna kommer också att påverkas av klimatförändringarna. Ökade översvämningsrisker och algblomningar i Östersjön är två exempel på effekter som kan påverka fastighetspriser. Men banker kommer också påverkas genom att styrmedel som införs för att minska utsläppen kommer att påverka lönsamheten i investeringar och verksamheter. Nya affärsmöjligheter och marknader kan samtidigt växa fram. Det kan också komma ökade krav från kunder, ägare och anställda att banker ska ta ett större samhällsansvar och stödja verksamheter som gynnar ett klimateffektivare samhälle.

Klimatförändringarna och klimatpolitiken kommer att påverka alla sektorer i samhället. Det kommer att finnas förväntningar och krav på många aktörer. Banker har här en speciell roll genom att de kan vara

en viktig del av lösningarna. Bank- och finanssektorn har en möjlighet att påverka andra sektorer i den här frågan. Det är en unik möjlighet, som fortfarande tycks rätt utnyttjad. Bankernas hållbarhetsarbete har hittills i huvudsak kretsat kring minskad egen miljöpåverkan och att kunna erbjuda sparande i miljöfonder. Nu hör vi att man funderar på hur klimathänsyn ska integreras i kreditgivningen – där finns en enorm potential. Det ska bli spännande att följa bank- och finanssektorns fortsatta utveckling inom det här området.

Göran Finnveden

*Professor, Avdelningen för miljöstrategisk analys, KTH
ledamot i SparbanksAkademiens Vetenskapliga råd*

Erland Källén

Professor, Meteorologiska institutionen, Stockholms universitet

KLIMATFÖRÄNDRINGARNA PÅGÅR REDAN. Jorden har blivit varmare under 1900-talet, och den mest sannolika orsaken är av människan orsakade utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser. Det underströk Erland Källén, professor i dynamisk meteorologi vid Stockholms universitet, som inledde seminariet med att ge en naturvetenskaplig översikt över klimatförändringarnas orsaker och konsekvenser. Den globala medeltemperaturen beskrev under 1900-talet en stigande trend och är idag 0,8 grader högre än förindustriell nivå. Det är en drastisk uppvärmning som är unik åtminstone i ett 1000-årsperspektiv; förmodligen är den ännu ovanligare än så, förklarade Erland Källén. Effekterna av uppvärmningen under 1900-talet syns idag till exempel i form av kraftigt minskad arktisk havsis.

Jordens klimat har alltid varierat, beroende på naturliga orsaker som bland annat vulkanutbrott och variationer i solens instrålning. En faktor som tillkommit från mitten av 1850-talet är den ökade koldioxidhalten i atmosfären, som är ett resultat av människans storskaliga förbränning av fossila bränslen som kol och olja. Idag ligger koldioxidhalten i luften kring 385 ppm (miljondelar), för 150 år sedan var



Kompletterande illustrationer finns i skriftens sista del.

den runt 100 ppm lägre. Det har visat sig att enbart naturliga orsaker inte kan förklara 1900-talets stigande temperatur när simuleringar av klimatet utförs med datorbaserade klimatmodeller. Om däremot den ökande andelen växthusgaser tas med i beräkningarna stämmer modellernas resultat mycket väl överens med det faktiska utfallet. Det tycks därmed som om det är människans utsläpp av växthusgaser som är orsaken till den globala uppvärmning vi bevittnar, konstaterade Erland Källén. Det är enligt FN:s klimatpanel, IPCC, ”mycket sannolikt”, vilket innebär att sannolikheten är minst 90 procent. Att IPCC:s inställning tillmäts så stor betydelse är för att denna panel baserar sina slutsatser på all publicerad forskning på området och att dess rapporter utarbetats av tusentals forskare från världens mest framstående klimatforskningsinstitut.

Erland Källén betonade att människans ansvar för den globala uppvärmningen inte kan slås fast med full säkerhet, och att det i debatten förekommer avvikande åsikter – även från forskare. Han underströk också att det inte är något konstigt att alla forskare inte är ense. Det är så vetenskapen fungerar – det måste alltid finnas utrymme att ifrågasätta gällande teorier. Källén konstaterade dock att det hittills inte finns något stöd i den publicerade vetenskapliga litteraturen för att dessa alternativa teorier skulle kunna användas för att beskriva den observerade uppvärmningen i slutet av 1900-talet.

Enligt IPCC:s projektioner för framtiden kan vi räkna med en global medeltemperaturökning fram till 2100 på mellan två grader (om vi minskar våra utsläpp kraftigt) och närmare fyra grader (om vi inte minskar utsläppen i någon större utsträckning). Fyra grader motsvarar ungefär skillnaden mellan den globala medeltemperaturen idag och vid slutet av senaste istiden. Stockholm skulle få ett klimat motsvarande Paris idag, vilket kan låta behagligt, men södra Europa skulle få ett klimat motsvarande dagens i Sahara, förklarade Källén. Temperaturökningen kommer att spridas ojämnt över klotet. Den blir ungefär dubbelt så stor som snittet vid polerna, och betydligt kraftigare över kontinenterna än över världshaven. Havsytan kommer att stiga 0,5 till 1 meter, till följd av smältande glaciärer och att varmare vatten tar mer plats, vilket kommer

att skapa mycket stora problem i tätbefolkade låglandsområden som Bangladesh och Vietnam. Minskande glaciärer kommer också att leda till mycket allvarliga konsekvenser för människans vattenförsörjning, i synnerhet för den mycket stora del av mänskligheten som är beroende av färskvatten från Himalaya. Bergsglaciärerna fungerar som reservoarer – de lagrar stora mängder nederbörd och avger den successivt som smältvatten, framför allt sommartid, då också behovet är störst.

Grönlandsisen kommer i huvudsak att finnas kvar 2100, men på 500 till 1000 års sikt kommer också betydande delar av den att smälta bort om inte den globala uppvärmningen hejdas relativt snart. När Grönlands glaciärer väl börjat smälta är det en process som är svår att avbryta – det skulle krävas en ny istid för att Grönlandsisen skulle växa till igen, även om koldioxidhalterna i atmosfären skulle sjunka, förklarade Erland Källén. Fullständig avsmältning av Grönlandsisen skulle höja havsvattennivån med runt 7 meter, vilket vore mycket allvarligt för alla länder med kust.

Erland Källén visade hur koldioxidutsläppen ökat med närmare 70 procent sedan 1970, och konstaterade att den stigande trenden, trots de senaste årens uppmärksamhet kring klimathotet, inte har visat några tecken på att vända än. Utsläppen kommer främst från förbränning av fossila bränslen, men också från avskogning och jordbruk. I princip hela samhället bidrar till utsläppen, och måste därför inkluderas i omställningen om utsläppen ska minska till acceptabel nivå, förklarade Erland Källén. Tekniklösningar kommer vara en mycket viktig faktor för att nå dit, menade han. På sikt behövs en övergång till förnybar energi (biobränslen, vattenkraft och solenergi), men på vägen dit är också andra åtgärder essentiella, som koldioxidlagring vid förbränning av fossila bränslen samt kärnkraft. Största möjligheten att åstadkomma snabba förbättringar är dock genom energieffektivisering, som dessutom är billig eller direkt lönsam eftersom den leder till omedelbara besparingar.

Utvecklingen går ännu inte åt rätt håll, men bara det faktum att vi idag förstår problemet och i alla fall vet vad som behöver göras ger ändå ett visst hopp inför framtiden, avslutade Erland Källén. ■

Sofia Ahlroth

Forskare, KTH, tidigare sekreterare i Klimat- & sårbarhetsutredningen samt i Klimatberedningen

FLER VÄRMERELATERADE DÖDSFALL, ökad smittspridning, dyrare fastighetsunderhåll samt större risk för översvämningar, ras och skred. Men också större skördar, mer vattenkraft och mindre uppvärmningsbehov. Den globala uppvärmningen får stora konsekvenser för det svenska samhället, på både gott och ont, enligt Klimat- och sårbarhetsutredningen.

Sofia Ahlroth, forskare vid KTH och tidigare sekreterare i Klimat- och sårbarhetsutredningen, redogjorde vid seminariet för utredningens slutsatser. Hon förklarade att Klimat- och sårbarhetsutredningen utgått från regionaliseringar för Sverige som SMHI gjort av IPCC:s globala klimatscenarioer. Utredningen tog fasta på två scenarier: A2, med en global temperaturökning på 3,5°C i slutet av seklet, och B2, där den globala temperaturökningen stannar på 2,5°C. Den har uppskattat vad dessa klimatscenarioer får för konsekvenser för ett trettiotal samhällssektorer, och gjort kostnadsberäkningar för ett låg- och ett högkostnadsscenario.

För Sveriges del skulle de två scenarierna innebära en medeltemperaturökning på cirka 3–5 grader, förklarade Sofia Ahlroth. Ökningen kommer att vara störst under vinterhalvåret och mindre på sommaren. Enligt scenarierna kommer medelnederbörden att öka avsevärt. Redan



Kompletterande illustrationer finns i skriftens sista del.

till 2020 räknar utredningen med en 50-procentig ökning och till slutet av seklet väntas nivåerna fördubblas jämfört med referensperioden 1960–1990. Nederbörden blir också mer extrem, med fler häftiga skyfall.

Mest osäkerhet råder om hur vindstyrkorna kommer att förändras, på den punkten ger olika klimatmodeller olika svar, berättade Sofia Ahlroth. Även vid oförändrade vindstyrkor kommer dock stormskador att bli ett större problem för skogsindustrin, eftersom skogen blir mer stormkänslig på grund av att den växer snabbare och att det är minskad tjäle i marken.

Listan på konsekvenser för samhället är lång. Några av de viktigaste är:

Hälsa

Fler och intensivare värmeböljor kommer att leda till en relativt kraftig ökning av antalet värmerelaterade dödsfall. Både äldre försvagade och yngre tillfälligt försvagade kommer att drabbas. Smittspridningen i mat, dricks- och badvatten kommer också att öka, liksom sjukdomar spridna av insekter.

Byggnader, infrastruktur

Den kraftigare nederbörden leder till ökad risk för översvämning, särskilt i landets västra/sydvästra delar samt i fjälltrakterna. Också höjd havsnivå leder till större översvämningrisk, allra mest längs de södra kusterna, men också längre upp i landet. Även risken för ras och skred ökar betydligt för mer än 200 000 vattennära fastigheter. Behovet av byggnadsunderhåll ökar, på grund av fuktigare luft.

Skog- och lantbruk

Både skogsnäringen och lantbruket kan räkna med större avkastning per areal som en konsekvens av uppvärmningen. Det beror både på att befintliga grödor växer bättre, och att det varmare klimatet gör det möjligt att odla nya grödor. De areella näringarna drabbas dock samtidigt av ökade kostnader för bekämpningsmedel, bevattning och skador som stormar och bränder.

Energi

En positiv effekt blir att produktionen av vattenkraft kommer att öka väsentligt. Behovet av uppvärmning kommer också att minska dramatiskt. Visserligen ökar samtidigt behovet av kylning, men inte alls i samma omfattning.

UTREDNINGENS SLUTSATSER är att Sverige snarast måste öka utflödeskapaciteten i Väneren och Mälaren, samt bygga ut kapaciteten i dagvatten- och avloppssystem. På längre sikt behöver landet bland annat förbättrad dricksvattenrening, krisberedskap för värmeböljor samt en storskalig anpassning av infrastruktur och bebyggelse.

De klimatrelaterade kostnaderna i Klimat- och sårbarhetsutredningens analys summerar till 1856 miljarder kronor (odiskonterat) fram till år 2100. Intäkterna beräknas bli nästan lika stora – kring 1745 miljarder kronor.

– Det kan se ut som ett nollsummespel, sa Sofia Ahlroth, men vi behöver förstås ha i åtanke att intäkter och kostnader kommer att fördelas mycket olika i samhället.

Kostnaderna motsvarar 0,2 procent av BNP, vilket, vid en internationell jämförelse, är mycket lågt, noterade Sofia Ahlroth. Anledningen är att de nordliga länderna drabbas relativt lindrigt, och till och med får en del positiva effekter under det närmaste seklet. Det är framförallt i sydligare länder som de stora skadorna kommer att inträffa. På global nivå hamnar kostnadsuppskattningarna ofta kring 4–5 procent av världens sammanlagda BNP. Enligt analyserna i den brittiska Sternrapporten, som sträcker sig ända fram till 2200, kan de globala kostnaderna komma att uppgå till 5–20 procent av världens BNP.

Det är dock viktigt att vara medveten om vad som inte räknats in i Klimat- och sårbarhetsutredningens kalkyl, poängterade Sofia Ahlroth. Utredningen har i och för sig analyserat klimatkonsekvenserna för sjöar och vattendrag, men eftersom de inte värderats monetärt finns de inte med i kostnadssumeringen. Dessa effekter är mycket allvarliga och inkluderar ökad urlakning av näringsämnen i jordar, sämre vattenkvalitet i både sjöar och dricksvatten, större svårigheter att nå uppsatta miljö kvalitetsmål, och en risk att Östersjön förvandlas till söt-

vattenhav – vilket skulle vara förödande för de marina arter som lever där idag. Överhuvudtaget finns en risk för minskad biologisk mångfald. Utredningen har inte heller analyserat hur klimatförändringar i utlandet kommer att påverka Sverige genom till exempel förändrade förutsättningar för turism och ökade flyktingströmmar. ■

KLIMATRELATERAD ÖKNING AV KOSTNADER OCH INTÄKTER 2010–2100	Intäkter miljarder kr	Kostnader miljarder kr
Värmerelaterade dödsfall		500–660
Smittspridning		70–140
Byggnadskonstruktioner		50–100
Minskat uppvärmningsbehov	600–690	
Ökat kylbehov		130–150
Skogsbruket		
ökad tillväxt	300–600	
skador av storm, brand etc.		50–100
övriga skador		50–190
Jordbruket		
ökad avkastning	40–70	
ändrad arealanvändning	40–70	
bekämpningsmedelsanvändning		20–40
ökad bevattning		15–30
fler stormar		0–5
Rennäringen		1–3
Översvämning av bebyggelse vid sjöar och vattendrag		50–100
Översvämning av bebyggelse vid kust		10–20
Ras och skred		10–15
Kusterosion		20–90
Statliga, kommunala och enskilda vägar		10–20
Ökad vattenkraftproduktion	190–260	

Källa: Klimat- och sårbarhetsutredningen

Mattias Höjer

Docent, avdelningen för miljöstrategisk analys, KTH

DEN FRAMTIDA energisnåla staden – hur skulle den kunna gestalta sig i praktiken? Mattias Höjer, docent vid avdelningen för miljöstrategisk forskning, KTH, berättade om de framtidsscenarioer som han tillsammans med bland andra Anders Gullberg, sociolog, och Ronny Pettersson, ekonomisk historiker, tecknar i boken Bilder av framtidsstaden (Symposium 2007). Författarna skildrar sex olika scenarier för Stockholm år 2050, alla baserade på två grundförutsättningar: en befolkningsökning på 700 000 invånare och 60 procent mindre energianvändning per capita jämfört med år 2000.

I diskussionen om hur Stockholmsregionen ska växa kan man urskilja några olika huvudspår, förklarade Mattias Höjer:



Kompletterande illustrationer finns i skriftens sista del.

- 1** Regionen kan välja att i princip behålla nuvarande struktur, och förstärka med nybyggnation baserad på det befintliga pendeltågs- och t-banenätet.
- 2** Regionen kan etablera ett mindre antal riktigt stora stadskärnor på visst avstånd från centrum, som vart och ett fungerar som en egen stad, med en befolkning på i storleksordningen 100 000 som både bor och arbetar där. Täby, Barkaby, Kista och Skärholmen har nämnts som exempel på potentiella framtida stadskärnor av detta slag.
- 3** De nya bostäderna kan skapas genom nybyggnation av i huvudsak låghus: 2- och 3-våningshus samt radhus och småvillor – ett scenario som av naturliga skäl tar mycket mer av marken runt Stockholm i anspråk, och även krymper stadens gröna kilar.

Ett fjärde alternativ som ofta nämns i debatten är regionförstoring, dvs en satsning på att kanalisera befolkningsökningen till Västerås, Eskilstuna och andra orter på liknande pendlingsavstånd. Det scenariot finns inte med i boken.

–Det visade sig väldigt svårt att få ihop storskalig pendling på de avstånden med en kraftig minskning av energianvändningen. Det är inte riktigt kompatibla enheter, inte ens om pendlingen sker med tåg, sa Mattias Höjer.

Bokens författare har också tittat på förändring i livsstil/livstempo och renodlat två framtida alternativ: Puls och Lugn. I Puls förvärvsarbetar hushållen lika många timmar som idag, men med betydligt högre reallöner. I alternativet Lugn prioriterar hushållen istället minskad arbetsbelastning och ökad fritid, medan deras ekonomiska standard ligger på ungefär dagens nivå.

Genom att kombinera dessa två livstempon med de tidigare nämnda tre alternativen för stadsform har forskarna fått en matris med sex alternativa scenarier, vars respektive förutsättningar de sedan utforskat

närmare. Mattias Höjer gick inte in i detalj på de olika scenarierna, men konstaterade att de, trots olikheterna, ger en rätt samstämmig bild av vilka de stora utmaningarna kommer att vara i byggandet av ett hållbart samhälle. Höjer pekade ut fem centrala områden där utvecklingen idag går åt fel håll:

- Teknikutvecklingen har hittills använts till annat än energisnåla produkter – till exempel större och tyngre bilar.
- Boytan per capita ökar. I Stockholm har den fördubblats på 50 år.
- Vi äter mer kött, och köttproduktion är mycket energiintensiv.
- Flygresandet ökar stadigt. I bokens framtidsbilder ligger flygresandet på hälften av dagens nivåer eller mindre.
- Pendlingen ökar. Dock är pendling i sig inte något eftertraktat, varför lösningar som minskar behovet av pendling har goda förutsättningar att bli positivt emottagna, konstaterade Mattias Höjer.

En fördel med att formulera konkreta framtidsscenarioer på det här sättet är just att man får en helhetsbild där de olika energianvändningsområdena ställs mot varandra, menade Mattias Höjer. Det blir till exempel tydligt att sänkta energisparambitioner på något av områdena i gengäld kräver större besparingar på andra områden.

Mot bakgrund av de framtidsbilder som boken tecknar måste vi fråga oss hur vi ska se på långsiktiga investeringar i flygkapacitet, väginfrastruktur och bebyggelse framöver, menade Mattias Höjer, och i den diskussionen är banksektorn en viktig aktör. ■

Göran Finnveden

*Professor, Avdelningen för miljöstrategisk analys, KTH
och ledamot i SparbanksAkademiens Vetenskapliga Råd.*

HUR GÅR MAN VIDARE efter principbeslutet om att en verksamhet ska bli mer miljövänlig? Göran Finnveden, professor vid avdelningen för miljöstrategisk analys, KTH, gav en snabbkurs i syfte och metoder för bedömning av miljöpåverkan. Han inledde med en kort genomgång av de miljö kvalitetsmål som Sverige införde 1999 och som ska vara uppnådda senast 2020 (2050 för klimatmålet). Uppfyllelse av de sexton målen innebär i princip att Sverige blivit ett ekologiskt hållbart samhälle. Miljömålsrådet har dock konstaterat att nio av sexton mål idag betecknas som svåra eller inte möjliga att nå på utsatt tid, och att trenden i tio fall av sexton inte ens pekar i rätt riktning.

Miljö kvalitetsmålet ”Begränsad klimatpåverkan” får överlägset störst uppmärksamhet idag, men även om detta klimatfokus kan anses motiverat, så bör vi också intressera sig för de andra miljö kvalitetsmålen, menade Göran Finnveden. Han tog miljö målet ”Frisk luft” som exempel: i Sverige är runt 5000 dödsfall om året relaterade till partiklar i luften.

Göran Finnveden beskrev också olika nivåer av klimathänsyn för till exempel en bank:



Kompletterande illustration finns i skriftens sista del.

- Den mest rudimentära formen är att inte försöka förändra sin verksamhet, men ge ekonomiskt stöd till en ideell organisation som arbetar med klimatfrågan.
- Nästa steg är att integrera klimathänsyn i sin dagliga verksamhet. Det handlar bland annat om direkt (egen) miljö påverkan: dvs att hushålla med energi, investera i strömsnål IT, ha miljöklassade lokaler etc. Men för en bank är gissningsvis den indirekta påverkan, det vill säga inflytandet över kundernas miljö påverkan, större. Bättre kreditvillkor för miljöklassade byggnader skulle kunna vara ett sätt för bankerna att utöva positiv indirekt miljö påverkan, menade Göran Finnveden.
- Den tredje nivån innebär att hitta nya affärsmöjligheter baserade på klimathänsyn, till exempel investeringar i miljöteknik.

För en organisation som vill ta klimathänsyn är det viktigt att känna till de vanligaste verktygen för utvärdering av miljö påverkan, sa Göran Finnveden, och gav en kort presentation av några centrala metoder:

- 1 Ett miljöledningssystem** är ett processverktyg för ett företag eller organisation. Det inkluderar att i en miljöutredning identifiera betydande miljö aspekter, att utifrån dessa formulera miljö mål och miljö policy, samt att följa upp och revidera arbetet. Systemet kan certifieras enligt standarder som ISO 14000 och EMAS. Miljö ledningssystem ska egentligen omfatta både direkt och indirekt miljö påverkan, men väldigt ofta hamnar de direkta effekterna i centrum.
- 2 Ett indikatorsystem** innebär att miljö arbetet följs upp genom återkommande, systematiska mätningar av ett antal utvalda miljö aspekter. Indikatorsystem är ofta utformade med företags- och organisationsfokus, och kan ingå som en del i ett miljö ledningssystem. Ett indikatorsystem behöver inte vara heltäckande, det lyfter fram några centrala parametrar.

3 Medan ovanstående verktyg har ett organisationsperspektiv så sätter **livscykelanalysen** produkten eller tjänsten i centrum, och analyserar dess påverkan ”från vaggan till graven”. För en fysisk produkt innebär det allt från råvaruutvinning via produktion och användning till avfallshantering. Även i de fall där man inte gör en riktig livscykelanalys är det ofta värdefullt med ett livscykeltänkande, det vill säga att betrakta hela produktens/tjänstens livscykel och försöka identifiera de viktigaste miljöpåverkansfaktorerna, menade Göran Finnveden.

4 **Livscykelkostnadsanalys** är inte detsamma som livscykelanalys, poängterade Göran Finnveden. Den beräknar kostnader för en produkt eller tjänst ”från vaggan till graven” och är ett sätt att utöver inköpskostnad väga in faktorer som livslängd, underhållskostnad och avfallshanteringskostnad vid jämförelser mellan olika investeringsalternativ. En livscykelkostnadsanalys kan inkludera miljökostnader.

5 **Samhällsekonomiska bedömningar** är kostnadsnyttoanalyser där negativa miljöeffekter (till exempel ökad ohälsa) och alla andra samhällskostnader för ett projekt värderas monetärt och vägs mot nyttan av projektet. En sådan bedömning måste numera göras inför alla transportinfrastrukturprojekt, men metoden kan användas mycket bredare än så, sa Göran Finnveden.

6 Metoden att göra **ekologiska fotavtryck** har en stor likhet med samhällsekonomiska bedömningar: de sammanställer all information till ett enda värde, menade Göran Finnveden. Men ekologiska fotavtryck räknas inte i kronor utan ytenheter. Mättet anger hur stor jordyta som en verksamhet tar i anspråk. Metoden kan användas i både liten och stor skala, för analys av till exempel enskilda produkter eller städer eller hela jorden. I det sistnämnda fallet är det lätt att jämföra med jordens verkliga yta, och se att den är betydligt mindre än fotavtrycket, påpekade Göran Finnveden.

7 Ett **carbon footprint** – ett ”kol-fotavtryck” – är en begränsad form av ekologiskt fotavtryck som helt fokuserar på utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser. Det används både för produkter i ett livscykelperspektiv, och för att analysera företags och organisationers direkta och indirekta miljöpåverkan.

För att välja bland dessa metoder behöver man veta vilket objekt (produkt, organisation, samhälle) man vill studera, och vilken typ av miljöpåverkan man är intresserad av. När man vet det blir valet av metod enklare, menade Göran Finnveden.

Anna Nilsson

ansvarig miljö- och etikanalys, Swedbank Robur

SWEDBANK ROBURS FÖRSTA ETIKFOND lanserades 1980. Idag har Swedbank Robur drygt 60 miljarder kronor under någon form av etikförvaltning, varav 15 miljarder med strängare hållbarhetskriterier. Anna Nilsson, som ansvarar för Swedbank Roburs miljö- och etikanalys, förklarade hur fondbolaget arbetar med hållbarhetsfrågor.

Hon konstaterade att fonder med särskilda etiska kriterier är ett snabbt växande nischsegment för Swedbank Robur. På sex år har volymerna i denna fondgrupp fyrdubblats (övertagandet av Folksam/КРА:s fonder exkluderat).

Störst är intresset från institutionella placerare. För privatkunder som vill investera i en miljö/etikfond är det inte alldeles lätt att hitta rätt – det finns många varianter, konstaterade Anna Nilsson. Begreppet kan användas för fonder som aktivt väljer de bästa bolagen, eller för dem som väljer bort de sämsta, eller för dem som påverkar bolagen de investerar i att ta mer ansvar. Swedbank Robur använder sig av alla metoderna, enligt Anna Nilsson.

Hon beskrev Swedbank Robur som en analytisk organisation, och konstaterade att detta gäller även hållbarhet. Medan många andra fondbolag förlitar sig på extern hållbarhetsanalys satsar Swedbank Robur på internt arbete, med ett hundratal djupanalyser av svenska bolag

varje år. Men även Swedbank Robur köper in extern analys, framför allt för utländska bolag.

Hållbarhetsanalysen är det första steget i Swedbank Roburs gallring bland bolagen. I den väljs de mest ansvarsfulla bolagen i varje bransch ut vad gäller miljö, mänskliga rättigheter och affärsetik. Därefter exkluderas bolag som visat sig vara inblandade i konkreta fall där grundläggande internationella normer kränks, såsom exempelvis FN:s deklaration om mänskliga rättigheter eller Riodeklarationen om hållbar utveckling. Vissa produkter/tjänster väljs också bort, företagen får inte syssla med alkohol, tobak, spel, vapen/krigsmateriel eller pornografi.

Av 200 svenska bolag som Swedbank Roburs team för miljö- och etikanalys analyserar återstår efter etikanalysen och miljö- och etikfonderförvaltarnas finansiella bedömning en lista med 50 godkända bolag. På liknande sätt väljs 200 aktier i en global portfölj ut av 1500.

Att Swedbank Roburs hållbarhetsanalys är det första steget i denna urvalsprocess är en nödvändighet, förklarade Anna Nilsson. De företag som inte får vara med i miljö/etikfonderna kan ju finnas med i det övriga fondutbudet, och Swedbank Robur vill vara en aktiv ägare som påverkar bolagen att bli mer hållbara. Sedan cirka sex år tillbaka finns hållbarhetsfrågorna med som en del av ägarpolicyen.

– Därför är det viktigt att göra hållbarhetsanalys även av exempelvis tobaksbolaget Swedish Match, för om någon av våra fonder är ägare i Swedish Match behöver vi underlag för att påverka, sa Anna Nilsson. Vi har för övrigt träffat Swedish Match, och vi var den andra förvaltare som någonsin velat träffa dem för att diskutera hållbarhet.

Dialogen med företagen har blivit ett allt viktigare verktyg i Swedbank Roburs hållbarhetsarbete, menade Anna Nilsson, och gav en rad exempel på hur Swedbank Robur kunnat uppmärksamma företagen på brister eller missförhållanden inom arbetsvillkor, leverantörsuppföljningar, fackliga rättigheter, riskanalyser och transparens.

Är Swedbank Robur ett typiskt fondbolag i detta avseende? Nej, tyvärr inte, menade Anna Nilsson och beskrev Swedbank Robur som

en av dem som gör mest i Norden. Hon påpekade att Swedbank fortfarande är den enda miljöcertifierade banken i Sverige.

På en publikfråga om tillförlitligheten i bolagens information svarade hon att det inte går att nöja sig med den hållbarhetsinformation som bolagen själv publicerar, men att Swedbank Robur börjar sin analys där, för att sedan gå vidare. Hennes erfarenhet är att det oftast går att lita på vad bolagen skriver, men att konsten är att se vad de utelämnar. Bolagens redovisning av sitt hållbarhetsarbete nagelfars och följs upp med detaljerade checklistor. Om företaget säger sig ha miljöledningssystem så följer frågor som: Vid hur många av era anläggningar har ni miljöledningssystemen? Vad har ni för miljömål? Vad är resultaten av miljömålen? Vilka är ansvariga? Hur utbildar ni de ansvariga? och så vidare.

Vad kan man då vänta sig för avkastning på miljö/etikfonder? Anna Nilsson poängterade att det alltid är osäkert vad en fond kommer att avkasta i framtiden. Hon refererade till studier som visar att miljö/etikfonder är mer volatila men över längre tid kan ge minst samma avkastning som traditionella fonder. ■

Peter Nygårds

Chef Public Affairs, Swedbank, styrelsens ordförande, SparbanksAkademin

FÖR ATT KUNNA besvara frågan *Vad kan en bank göra för klimatfrågan?* måste man först reda ut vad en bank är, sa Peter Nygårds, chef för samhällskontakter på Swedbank. Han menade att bank enklast kan beskrivas som en verksamhet som kopplar ihop låntagare och långgivare så effektivt som möjligt – i så väl företagsekonomisk som samhälls-ekonomisk mening. För Swedbanks del ska dessutom ett hållbarhets-kriterium läggas till denna beskrivning: verksamheten ska präglas av långsiktighet, sa Nygårds.

För Swedbank har klimatförändringen blivit en fråga att jobba systematiskt med på strategisk nivå, förklarade han. Banken måste förstå vad klimatförändringarna innebär och hur de påverkar samhället för att kunna tillfredsställa kundernas långsiktiga behov.

Även om det för en lekman är svårt att bedöma alla alternativa framtidsscenarier som presenteras så är det lätt att konstatera att klimatförändringarna kommer att påverka i stort sett alla sektorer i samhället – och huvudsakligen negativt, sa Peter Nygårds. Företagen kommer både att drabbas av ökade rörliga kostnader och tvingas göra dyra omställningar. För att kunna vara en kompetent samtalspartner för nuvarande och framtida kunder måste banken därför plugga på klimatfrågan ordentligt. Med tanke på att kunderna spänner över hela

samhället är det en enorm utmaning, konstaterade Nygårds.

Det är också nödvändigt för banken att skaffa sig en god förståelse för den politiska agendan för att tackla klimatfrågan, fortsatte Peter Nygårds. Hur förändras politiken i Sverige och internationellt, vilka regelverk kommer att förändras för byggnader, transportsystem, industri? Banken bör ha insikt i sådana frågor, så att den kan överföra den kunskapen till sina kunder.

För att denna utåtriktade verksamhet ska bli framgångsrik måste Swedbank också vara bra i sitt interna miljöarbete, betonade Peter Nygårds. Att återvinna papper och släcka lampor ger måhända inte lika omfattande miljövinster som banken kan uppnå genom att påverka sina kunder i rätt riktning, men det är avgörande för trovärdigheten att banken först sopat framför egen dörr.

Att analysera miljöeffekter i flera led är sedan länge en fast rutin i Swedbanks kreditprövning. Nu pågår ett arbete i banken med att också inkludera klimatpåverkan i denna analys, berättade Peter Nygårds, som gärna ville se mer samarbete mellan banken och forskarsamhället i utformningen av bankens nya metoder och kriterier.

Han berömde Swedbank Roburs hållbarhetsarbete, men konstaterade samtidigt att banken har mycket kvar att göra när det gäller försäljning av miljö/etikfonder. Ska de säljas effektivt krävs att personalen har ordentlig kunskap och känner engagemang för bankens miljöarbete.

Swedbank håller också på att försöka samla ihop en gruppering med lovande miljöteknikbolag, för att se om en mer organiserad samverkan mellan dem och banken kan hjälpa dem att utveckla sina produkter och få ett större genomslag på marknaden, berättade Peter Nygårds.

Han avslutade med reflexionen att det föredrag han just hållit nog hade varit ett otänkbart budskap från en bankdirektör för tio år sedan. Insikten om vad en bank kan bidra med i miljö- och hållbarhetsfrågor har vuxit glädjande snabbt, och Swedbanks försprång på området kommer mer och mer att framstå som en viktig varumärkesstärkande konkurrensfördel, menade Peter Nygårds.

Anders Wadeskog

Miljöräkenskaperna, SCB

SCB:S MILJÖRÄKENSKAPER är bland annat underlag för politiska beslut, men kan också användas av organisationer och företag för att studera olika branschers miljöbelastning, eller för att benchmarka sin egen verksamhet. Det förklarade Anders Wadeskog, SCB, som gav seminariedeltagarna en kort introduktion till Miljöräkenskaperna.

Miljöräkenskaperna är så kallade satelliträkenskaper, vilket innebär att de är en separat modul utanför de vanliga räkenskaperna, men med data som är kompatibla och kan dockas in i övriga nationalräkenskaper.

Miljöräkenskaperna består av statistik över miljöpåverkan – utsläpp i luft, bränsle- och kemikalieanvändning, avfall, med mera – för näringsliv samt privat och offentlig konsumtion. I den högsta upplösningen ger statistiken information om 136 sektorer respektive miljöpåverkan, exempelvis utsläpp av koldioxid, under ett visst räkenskapsår.

Miljöräkenskaperna innehåller både information om direkta och indirekta utsläpp. Med konsumentens indirekta utsläpp avses de utsläpp som gjorts i tidigare led för att producera den vara eller tjänst som kon-

sumenten köper. För den svenska privata konsumtionen är de indirekta utsläppen ungefär lika stora som de direkta, enligt SCB:s statistik.

Ambitionen med Miljöräkenskaperna är att tillhandahålla statistiken så att den ska kunna vara användbar för många intressenter, menade Anders Wadeskog. Tidigare har miljöbelastningen huvudsakligen presenterats i summor och genomsnitt för respektive bransch, men framledes kommer det även att bli möjligt att studera spridningen inom en bransch – alltså hur stor skillnad det är mellan miljömässigt bra och dåliga bolag i en bransch. För till exempel aktörer som utvärderar enskilda bolag i miljöhänseende är detta användbar information.

Anders Wadeskog konstaterade att utsläpp/förädlingsvärde hade varit det optimala sättet att räkna fram en sådan spridning, men att det inte är praktiskt möjligt idag. Användaren får hålla till godo med siffror baserade på utsläpp/anställd, vilket fungerar olika bra för olika branscher.

Pontus Cerin

Docent, IVL och Umeå Universitet

HUR SER UTBUDET AV ANSVARSFULLA AKTIEFONDER UT? Hur påverkar de utvecklingen mot ett hållbart samhälle? Pontus Cerin, forskare vid Handelshögskolan i Umeå och IVL Svenska miljöinstitutet, gav en översikt över hur fondbolagen hanterar sina ansvarsfulla fonder och pekade också ut ett antal förbättringsområden.

Ordet ”miljöfond” kan syfta på flera olika typer av fonder, sa Pontus Cerin. Han såg fyra grundprinciper:

- Exkluderingsfonder som gör ett negativt urval, dvs väljer bort de sämsta bolagen.
- Bäst i klassen-fonder som gör ett positivt urval, dvs väljer de bästa företagen inom respektive kategori.
- Ideella fonder, som donerar en viss del av resultatet/kapitalet till välgörande ändamål.
- Miljöteknik/Cleantechfonder, som investerar i särskild verksamhet som bidrar till hållbar utveckling.

Ofta tillämpar en miljöfond flera av dessa principer samtidigt.

Olika fonder väljer också olika vägar att påverka, förklarade Pontus Cerin. Swedbank Robur och AP-fonderna är exempel på förvaltare som väljer att föra en dialog med bolagen. De flesta företag uppskattar detta och uppfattar det som en hjälp. Det finns exempel på mindre fondbolag som föredrar att påverka genom omröstning på bolagsstämmorna, vilket kan betecknas som en mer aggressiv linje mot företagsledningen. Pontus Cerin såg ett samband mellan fondbolagens storlek och sätt att påverka: stora aktörer med stora innehav har lättare att få företagsledningens gehör för sina synpunkter och kan gå den mjuka vägen, medan små aktörer med små innehav kan behöva hota med konfrontation på stämman för att få sin vilja fram. Företagsledningar vill ofta undvika sådana diskussioner på stämmorna, även i de fall de inte löper någon reell risk att bli nedröstade.

Ett problem med ansvarsfulla fonder är att det saknas standardiserade definitioner, menade Pontus Cerin. Han refererade bland annat till Naturskyddsföreningens tidskrift Sveriges Natur som gjort iakttagelsen att många miljöfonder blivit mer och mer lika etikfonder, men trots det fortfarande marknadsförs som miljöfonder. Spararna kan mycket väl sympatisera med en sådan breddning av fonden, men fenomenet illustrerar likafullt att begreppen är problematiskt vaga. Tydligare definitioner kan antas gynna området ansvarsfulla fonder som helhet, menade Pontus Cerin.

När man synar de konkreta aktieinnehaven tenderar miljö- och etikfonder idag att ha mycket likartade portföljer – åtminstone sett till de tio största innehaven i fonden, konstaterade Pontus Cerin. Amerikanska forskare har dessutom visat att de 30 mest investerade bolagen i var och en av USA:s alla miljö- och etikfonder i stor grad återspeglade de 30 största bolagen i Dow Jones Industrial Average (DIJA). Miljö- och etikfondernas sammantaget 30 största innehav överensstämde i den studien helt med de 30 största företagen i DIJA. En förklaring är att de bolag som sorteras bort för att de är dåliga på miljöarbete främst finns bland lite mindre företag och oftast inte bland de jättar där fonderna har sina största innehav. Därför syns det inte att det har skett ett urval i

jämförelser där man endast tittar på en fonds största innehav, sa Pontus Cerin. Oavsett orsak finns det dock anledning att fråga sig hur mycket förändringstryck fonderna innebär när innehaven är så lika, menade han.

Cerin berörde även fenomenet miljöteknikfonder och konstaterade att tydligare definitioner av nyckelbegrepp (miljöteknik, cleantech, environmental technology) vore önskvärda även på detta område.

Han visade också på diskrepansen mellan fondidentitet och fondimage i fråga om traditionella fonder, miljöfonder och miljöteknikfonder. För fondförvaltaren är arbetet med den traditionella fonden och miljöfonden ofta likartat. Investeringsbesluten fattas på likartade sätt; den stora skillnaden är att det universum som miljöfonden väljer i är mer begränsat. Miljöteknikfonden har däremot en helt annan identitet – den är en nischfond som kräver egna analysmodeller och särskild kompetens hos förvaltaren. För kunden i allmänhet har dock miljö- och miljöteknikfonderna en likartad image, medan den traditionella fonden framstår som väsenskiöld från de övriga.

Pontus Cerin noterade vidare att kundernas kunskapsnivå är en utmaning för fondbolagen att hantera. Att många fondsparare inte ens vet vilka fonder de äger idag ger en fingervisning om deras aktivitet på och intresse för fondmarknaden.

Inför framtiden såg Pontus Cerin ett ökat intresse för företagens direkta ekonomiska nytta av ett bra miljöarbete, i form av högre vinster och lägre risker. Han noterade också att transparensen i bolagens miljöpåverkan tenderar att öka, i takt med att anslutningen till olika förbindelser och åtaganden, till exempel FN:s initiativ Global Compact, ökar. ■

Tove Malmqvist

Forskare, Avdelningen för miljöstrategisk analys, KTH

BYGGNADER STÅR FÖR en mycket stor del av vår energianvändning, och finansiering av byggnader är en central del av bankernas verksamhet. Mot den bakgrunden är miljöklassning av byggnader ett högintressant område för banker som intresserar sig för hållbar utveckling.

Tove Malmqvist, forskare vid KTH:s avdelning för miljöstrategisk analys, presenterade en metod för miljöklassning av byggnader som hon och andra forskare utvecklat i samarbete med den svenska byggsektorn och andra intressenter.

Tove Malmqvist beskrev miljöklassning av byggnader som indicatorsystem – en uppsättning kriterier, med vars hjälp man gör en uppskattning av en byggnads miljöpåverkan.

Utvecklingen av system för miljöklassning av byggnader inleddes redan i början av 1990-talet, och idag finns flera relativt välkända internationella metoder, som det amerikanska systemet LEED och brittiska Code for Sustainable Homes, berättade Tove Malmqvist. Både miljö- och lagstiftningsskäl gör att metoderna i allmänhet utvecklas i ett nationellt sammanhang.

Initiativet till den nu utvecklade svenska metoden togs i det samarbete mellan byggsektorn, kommunerna och regeringen som går under namnet ByggaBo-dialogen. Ambitionen i projektet har varit att skapa ett användbart och enkelt verktyg med vetenskaplig förankring och livscykelerspektiv. Klassningen omfattar de tre områdena energi, inomhusmiljö och kemiska ämnen. (Se faktaruta på nästa uppslag.)

Den stora del av bygg- och fastighetssektorn som är med i ByggaBo-dialogen har satt som mål att all nybyggnation och 30 procent av det befintliga beståndet ska vara miljödeklarerat och – klassificerat senast 2009. Det är ett långtgående mål som ska nås på kort tid – och därtill på frivillig väg. Ett annat projekt inom ByggaBo-dialogen har identifierat tre typer av ekonomiska incitament som skulle kunna ge viktigt stöd till denna utveckling:

- 1** Bättre kreditvillkor för miljöklassade byggnader
- 2** Bättre försäkringsvillkor för miljöklassade byggnader
- 3** Statligt stöd, t ex stöd för miljöinvesteringar, och differentierad fastighetsskatt.

Den svenska bankmarknadens intresse för utformandet av den svenska miljöklassningen av byggnader har hittills varit mycket begränsat, menade Tove Malmqvist, som dock var hoppfull inför framtiden. Hon konstaterade att banker på flera håll i Europa och Nordamerika redan börjat utveckla incitament för att främja miljömässigt byggande. I länder som Schweiz, Österrike, Tyskland, USA och Frankrike inför banker fördelaktiga villkor som lägre räntor och/eller högre lånebelopp för miljöklassade hus, eller för åtgärder som gör byggnader mer energieffektiva och miljövänliga. Trenden har flera orsaker. Klimatfrämjande kreditvillkor har blivit en viktig CSR-fråga för bankerna. EU-kommisionen har också uttryckt önskemål om fördelaktiga bankprodukter för miljöklassade byggnader. Dessutom finns det en rad skäl att på rent ekonomiska grunder ge miljöklassade hus bättre lånevillkor, sa Tove Malmqvist. Att husen är resurssnåla och kvalitetssäkrade vad gäller inomhusmiljö och miljörisker gör dem till lönsamma investeringar med låg risk. Några studier på området har redan publicerats. Enligt en amerikansk undersökning kan ett energieffektivt hus, som kostar två procent extra att bygga, i ett livscykelerspektiv åtnjuta tjugo procent lägre kostnader jämfört med ett konventionellt hus. Kanske är det

dock konsumenternas inställning som har störst betydelse: efterfrågan på miljöklassade byggnader ser ut att öka, vilket innebär högre och mer stabila hyresintäkter för miljöklassade byggnader. Forskare har visat att dessa hyror redan idag ligger ett par procent över hyrorna för jämförbara lokaler. Det finns också skäl att tro att miljöklassningen är en fördel när fastigheten ska byta ägare, menade Tove Malmqvist. Till allt detta kommer förstås det stora, men svårkvantifierade, värdet av en klimatvänlig image.

Den nya svenska miljöklassningen av byggnader har under våren testats i femton pilotfall. Utvärderingen av dessa blir klar under oktober 2008, och därefter kan miljöklassningen få fastslagna kriterier, och implementeras i stor skala, berättade Tove Malmqvist. ByggaBo-dialogen söker nu efter en ny huvudman som kan ta ansvar för projektets fortsatta administration, marknadsföring och utveckling. ■

BEDÖMNINGSASPEKTER I DEN SVENSKA MILJÖKLASSNINGEN AV BYGGNADER

Energi

- Energianvändning
 - Energibehov
 - Energislag
-

Innemiljö

- Ljudmiljö
 - Luftkvalitet
 - Fukt
 - Termiskt klimat och dagsljus
 - Vatten
-

Kemiska ämnen

- Förekomst
 - Dokumentation
 - Utfasning
-

Diskussioner

Seminarier innehöll flera diskussioner och publikdeltagandet vid dessa var stort. Här återges en del av allt som sades under dagens diskussioner.

Finns det risk att IPCC:s scenarier underskattar klimatförändringarna?

Erland Källén: Ja. IPCC tar bara med sådant som vi vet med stor säkerhet, och som kan kvantifieras. Att upptiningen av permafrosten kan bidra med stora mängder metan och koldioxid till atmosfären är exempelvis inte medräknat i IPCC:s scenarier.

Sofia Ahlroth: Det finns en stor risk, av flera orsaker. Alla forskare och modellerare vill vara försiktiga och gör konservativa värderingar. De modeller som finns bygger gärna på kontinuerliga förändringar, vilket innebär att de extrema händelser som kan innebära störst förändringar för oss i allmänhet inte finns med i modellen. Dessutom är det bara det som går att kvantifiera som kommer med i beräkningarna, medan det som är allra mest betydelsefullt för oss ofta inte går att värdera.

Hur bemöter man argumentet att ingen global uppvärmning skett efter 1998?

Erland Källén: 1998 är det absolut varmaste året under de senaste 150 åren, till följd av en helt naturlig orsak: El Niño. Tar man bort det extremåret ser man en tydlig uppvärmningstrend under 1990-talet, vilken sträcker sig fram till 2003 eller 2004. Där verkar den dock ha nått

en plåtå. Det betyder inte att den globala uppvärmningen har slutat, utan visar bara att det alltid finns naturliga svängningar i systemet. Förmodligen kommer plåtån att avlösas av en ny stigande trend. Korta perspektiv på fem eller tio år kan inte användas för att säga något om orsakssammanhang mellan uppvärmning och ökning av växthusgaser. Det krävs perspektiv på minst 30-40 år, helst längre.

Går det att ur studierna i boken "Bilder av framtidsstaden" dra några slutsatser om landsbygdens framtid?

Mattias Höjer: De generella framtidsfrågorna – boytor, mat, resor, teknikutveckling – är gemensamma för stad och landsbygd. Stockholm har en fördel i att det ändå behöver ske så stora förändringar i området på grund av inflyttningen. Det vore intressant att göra en liknande studie av ett mindre samhälle utan befolkningsökning.

Har det gjorts någon studie liknande "Bilder av framtidsstaden" för till exempel en afrikansk utvecklingsstad?

Mattias Höjer: Jag har inte sett någon sådan. Redan utgångspunkterna skulle skilja sig från vår studie, man skulle knappast utgå från kriteriet om 60 procents lägre energianvändning.

Hur ställer sig folk till framtidsscenerierna i "Bilder av framtidsstaden"?

Mattias Höjer: Undersökningen inkluderar ett sextiotal intervjuer, vilka redovisas i ett kapitel i boken. Att resonera om urbanstruktur visade sig ganska abstrakt och svårt, medan diskussionen om livsstilsfrågor blev intressantare. En iakttagelse var att på båda frågorna "Vad skulle du göra om du hade mer pengar?" och "Vad skulle du göra om du hade mer tid?" svarar folk att de vill resa mer – och det är ju lite bekymmersamt.

James Hansen (amerikansk forskare och miljöaktivist) menar att redan koldioxidhalter över 350 ppm innebär stora risker. Hur ser ni på det, mot bakgrund av att vi passerat den halten?

Erland Källén: James Hansen bygger sina resonemang om extrema

förändringar på mycket osäkra fakta. Men visst stämmer det att högre koldioxidhalter leder till större risker. Enligt min uppfattning är dock det som vi vet med stor säkerhet tillräckligt oroande för att ta den här frågan på största allvar, och därför föredrar jag att se på klimatproblematiken ur den synvinkeln.

Hur långt vill Swedbank gå i sitt hållbarhetsarbete? Vad kommer Swedbanks strategier inom klimatområdet att handla om?

Peter Nygårds: Vi är ett börsnoterat företag, vilket sätter ramarna för vårt arbete. Vi kan inte syssla med filantropi. Men vi kan tänja på de där ramarna, och förhoppningsvis få credit för det i form av stärkt varumärke och högre börskurs. Våra strategier för hållbar utveckling handlar bland annat om att få in klimatkriterier i vår kreditprocess. Vi vill också lära oss mer om hur det fungerar i små och medelstora företag som är engagerade i det miljötekniska området och vill växa.

Kan Swedbank hjälpa till med att stimulera hushållen att byta till elbil, gärna i kombination med andelar i vindkraft?

Peter Nygårds: Vi har fört långtgående diskussioner om att stå för finansiering av ett utvecklingsprojekt som skulle leasa ett tusental elbilar till kommunerna. Tyvärr visade det sig att det är svårt för en bank att vara med så tidigt i ett utvecklingsprojekt, på grund av brist på rimliga säkerheter. Det vi kan göra är att tillsammans med andra allierade och det politiska systemet vara aktiva och driva diskussionen framåt.

Lasse Berglund, Swedbank: Bankverksamhet är numera liktydigt med IT, och IT:s globala miljöpåverkan är stor. Att Swedbank är den enda miljöcertifierade banken i Norden borde mot den bakgrunden kunna användas som en konkurrensfördel, för att locka kunder och för att inspirera andra banker att också bli miljöcertifierade.

AVSLUTANDE PANELDISKUSSION

- **Pontus Cerin**
forskare, Handelshögskolan i Umeå och IVL Svenska miljöinstitutet
- **Stellan Lundström**
professor, föreståndare för Centrum för bank och finans, KTH
- **Karin Svensson Smith**
riksdagsledamot, miljöpartiet
- **Lotta Johansson**
styrelseledamot, SparbanksAkademien och Stiftelsen FöreningsSparbanken Sjuhärads.

Vad kan och bör bankerna göra när det gäller klimatfrågan?

Pontus Cerin: Generellt så fokuserar ansvarsfulla fonder mycket på dokument så som etikpolicyer och miljöledningssystem. Fondbolagen borde titta mer på företagens produktportföljer och teknikutveckling, för att identifiera risker och inte minst att se framtida affärsmöjligheter.

Stellan Lundström: Vi behöver se över hela plan-, bygg- och förvaltningsprocessen och de incitament som finns där, för att nå ett mer resurssnålt byggande. Men den avgörande faktorn är om kunderna börjar efterfråga miljövänliga byggnader – bankerna får gärna vara med och marknadsföra ett sådant synsätt på byggnader.

Karin Svensson Smith: Det är viktigt att bankerna kan erbjuda både privata och offentliga kunder alternativ utifrån miljöpreferenser. Det är inte alla svenska banker som ens har aktiefonder som inte placerar i fossila bränslen idag. Bankerna bör också satsa på att bygga upp egen kompetens på området, och göra sin egen omvärldsanalys, för att slippa dras med i modetrender. Se systematiken i Sveriges sexton miljömål, det ligger stort arbete bakom dem. Det Naturliga Stegets* fyra principer för ett hållbart samhälle är också i sin enkelhet en alldeles utmärkt utgångspunkt som fortfarande håller.

Utan helhetsanalys är det stor risk att man suboptimerar och springer in i nya återvändsgränder. Vi måste minska användningen av allt sådant som inte kan förnyas, därför är det knappast hållbart att försöka lösa alla problem med ny teknik.

* Det Naturliga Stegets fyra systemvillkor för ett hållbart samhälle:

I det hållbara samhället utsätts inte naturen för systematisk:

- 1) koncentrationsökning av ämnen från bergrunden.
- 2) koncentrationsökning av ämnen från samhällets produktion.
- 2) undanträngning med fysiska metoder.

Och i det samhället...

- 4) ...hindras inte människor att systematiskt tillgodose sina behov.

Källa: www.detnaturligasteget.se

Lotta Johansson: I Stiftelsen FöreningSparbanken Sjuhärads stadgar står att vi ska främja sparsamhet. Vad betyder detta ”sparsamhet”? För mig är det självklart att det är hållbar utveckling, i dess tre aspekter: ekologisk, social, ekonomisk! Stiftelserna har mycket pengar att satsa, och i dessa tider av finansiell oro tror jag att det är ett drömläge att stärka varumärket med hållbarhetsarbete. Viktigast nu är att vi verkligen agerar.

Många små forsknings- och miljöteknikföretag har svårt att hitta den finansiering som krävs för fortsatt utveckling och kommersialisering. Vilken roll kan bankerna spela där?

Stellan Lundström: Bankerna får per definition inte ta någon större risk. Det är riskkapitalets roll, men riskkapitalet har som bekant bara försvunnit. De är ju inte här idag, till exempel. Det finns massor av affärsmöjligheter på det här området, men kanske behövs någon typ av samhällsinslagande.

Cecilia Procopé Repinski, GES Invest: Vi använder ekosystemtjänstekonceptet som ett verktyg för att analysera affärsrisker och -möjligheter. Det finns en mängd risker och möjligheter relaterade till degradering av ekosystemtjänster som vattenförsörjning, pollineringsstjänster, erosionskontroll, och dem behöver investerare ha koll på för att kunna göra bra placeringar. En sådan analys är ett verktyg för att göra bra placeringar ur ekonomisk och ekologisk synpunkt.

Stellan Lundström: Ofta söker vi efter det där Alexanderhugget som ska lösa alla problem, men jag tror att lösningen snarare ligger i att gnetta i alla hörn. Hur ser det ut i plan-, bygg- och förvaltningsprocessen? Vem har incitament att sänka totalhyra? Hur ser våra kommersiella hyreskontrakt ut? Vad leder det till att vi har kollektiv mätning? Vi måste försöka identifiera alla sådana små förbättringspunkter och jaga dem. Vi har haft en period på tio år, då fastighetsägare av alla slag blivit omåttligt rika, och slutat tänka på fastighetsförvaltning. Nu tycks den perioden vara slut och det kommer ett ”window of opportunity” då fastighetsägarna kommer att börja ägna sig åt smågnetande i den löpande verksamheten

igen. Där kommer miljö- och energifrågorna att komma in på ett naturligt sätt. Nu finns alltså en chans, ett tillfälle att agera.

Lotta Johansson: Vi behöver hjälp av SparbanksAkademin för att få med alla sparbanksstiftelserna i denna fråga. De flesta i bank- och stiftelsestyrelser behöver kunskaper om hållbar utveckling för att kunna agera. Det behövs också ett ”verktyg” som underlättar för stiftelser att lämna bidrag till verksamhet och projekt som är med och utvecklar en hållbar framtid.

Webb- och litteraturtips

Erland Källén

www.ipcc.ch

www.naturvardsverket.se (Inkl svenska översättningar av IPCC:s rapporter. Sökväg: "Klimat i förändring", "Forskning om klimat".)

Bernes, Claes (2007):

En ännu varmare värld (Monitor 20), Naturvårdsverket

Sofia Ahlroth

Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter, SOU 2007:60, Miljödepartementet (Se www.regeringen.se, under "Publikationer")

Mattias Höjer

Gullberg, A., Höjer M. och Pettersson, R. (2007):
Bilder av framtidsstaden, Symposion

Göran Finnveden

Ahlroth, S. m. fl. (2003):

Ekonomi, energi och miljö – metoder att analysera samband, Fms rapport 185, KTH (Se www.infra.kth.se/fms)

Finnveden G. och Moberg, Å. (2005):

"Environmental systems analysis tools – an overview", Journal of Cleaner Production, vol 13, nr 12, s 1165-1173

Ness, B. m. fl. (2007):

"Categorising tools for sustainability assessment", Ecological Economics, vol 60, nr 3, s 498-508

Anna Nilsson

www.swesif.org (Sveriges forum för hållbara investeringar)

www.swedbankrobur.se (Sökväg: "Om Swedbank Robur", "Etik- och miljö")

Peter Nygårds

www.swedbank.se

(Sökväg: "Om Swedbank", "Swedbank i samhället", "Miljö")

Anders Wadeskog

www.mirdata.scb.se

Pontus Cerin

www.sirp.se

Cerin, P. och Dobers, P. (2008):

"Editorial: The contribution of sustainable investments to sustainable development", Progress in Industrial Ecology – An International Journal, vol 5, nr 3, 2008, s 161-179. (Se www.inderscience.com)

Scholtens, B, Cerin, P, och Hassel, L, (2008):

"Sustainable Development and Socially Responsible Finance and Investing", Sustainable Development, nr 16, 2008, s 137-140, (Se www.interscience.wiley.com)

Tove Malmqvist

www.byggabodialogen.se

Glaumann, M, Malmqvist, T. m. fl. (2008):

Miljöklassning av byggnader, Boverket, Karlskrona

Bilaga: Illustrationer

Seminariets samtliga
illustrationer finns att
hämta på:

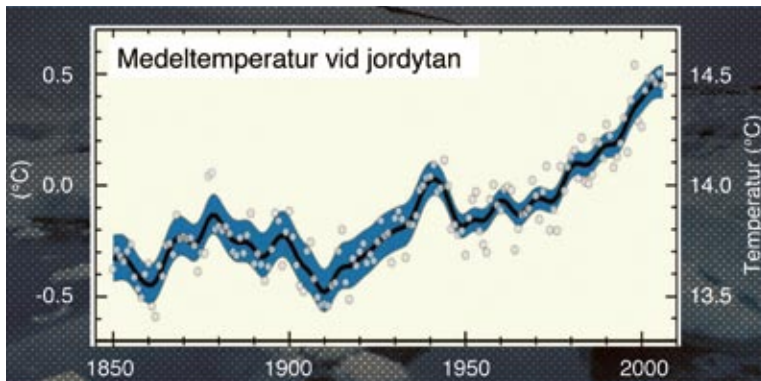
www.infra.kth.se/fms/nyheter/klimathot_banker_dokumentation.htm

Illustrationer

Erland Källén

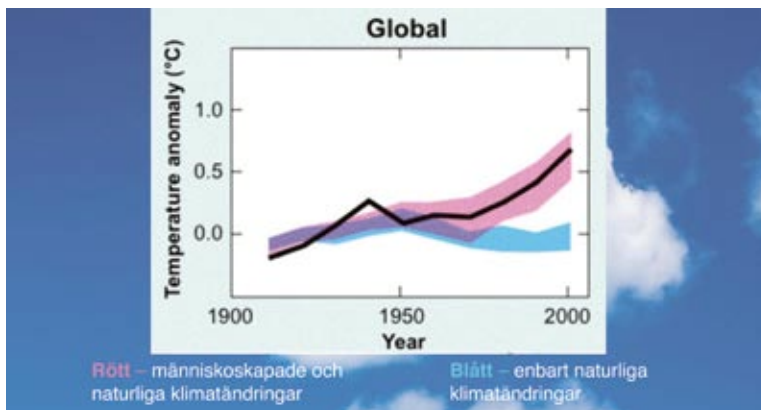
TEMPERATURÄNDRING

Medeltemperatur vid jordytan 1850-2000



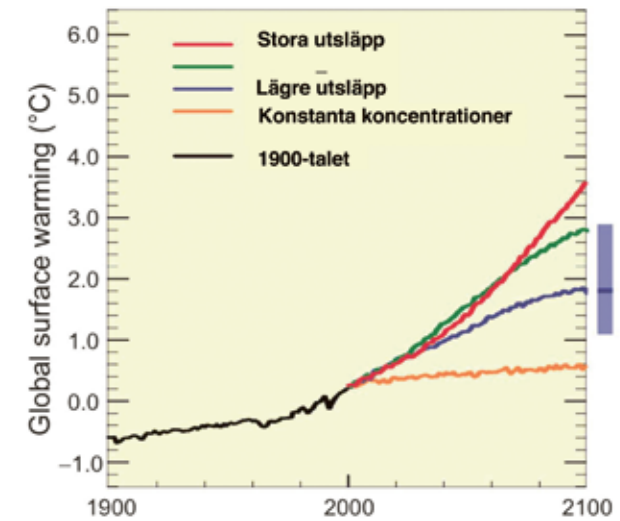
FÖRKLARING AV TEMPERATURÄNDRING

Människoskapade och naturliga klimatändringar



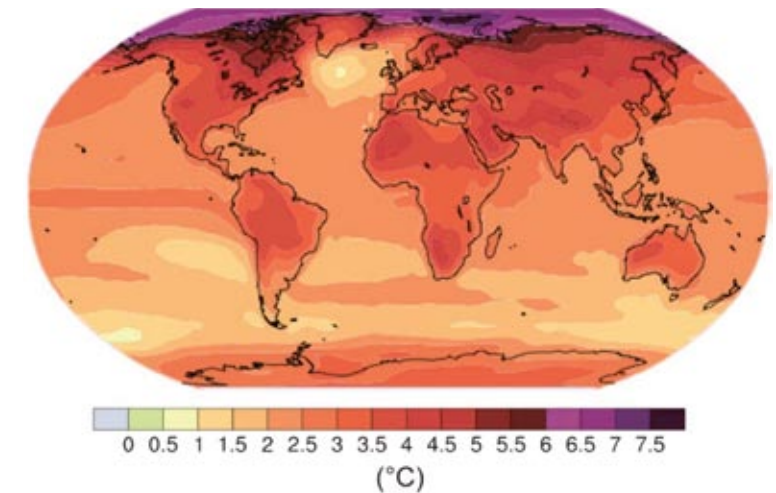
GLOBAL MEDELTEMPERATUR

Projektioner för framtiden



FRAMTIDA UPPVÄRMNING

Skillnad åren (2090-2099) – (1980-1999). Scenario med höga utsläpp

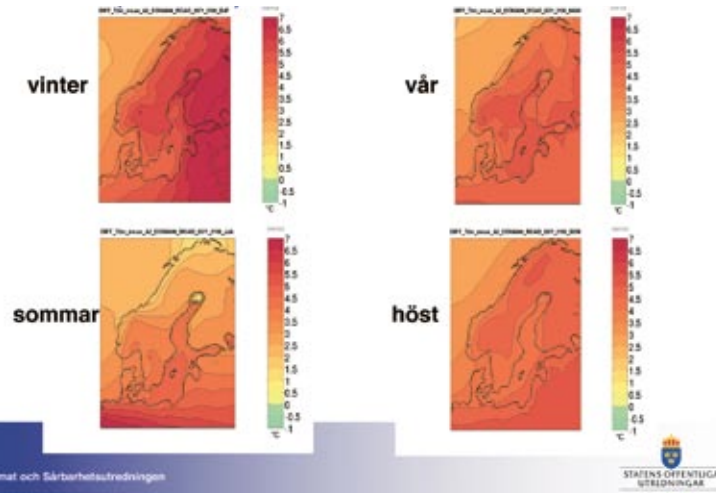


Illustrationer

Sofia Ahlroth

MEDELTEMPERATUR

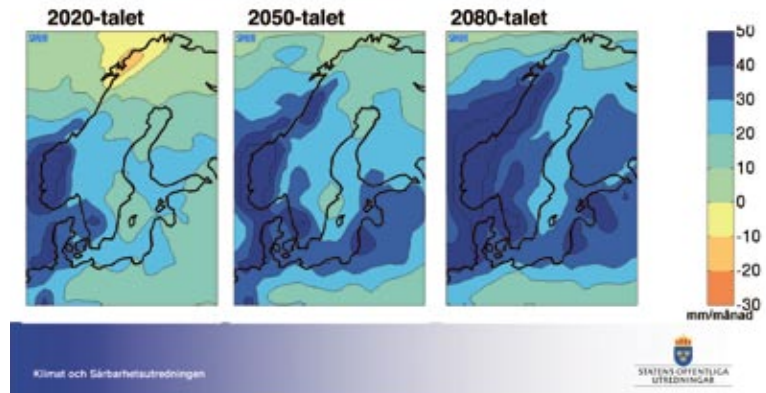
Människoskapade och naturliga klimatändringar



MEDELNERBÖRD

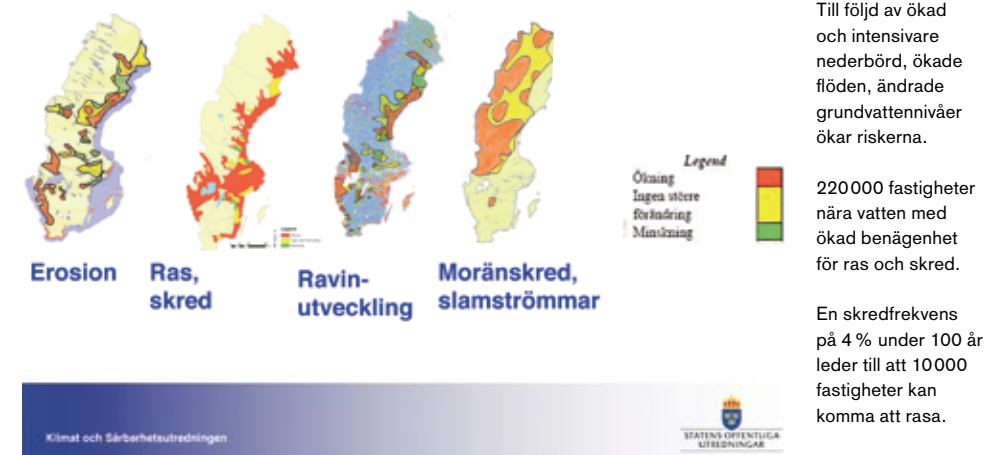
Förändringar av månadsmedelnederbörden i januari

Förändring av månadsmedelnederbörden i januari (RCA3-EA2)



EROSION, RAS, RAVINUTVECKLING, OCH MORÅNSKRED

Ökad benägenhet för skador på fastigheter

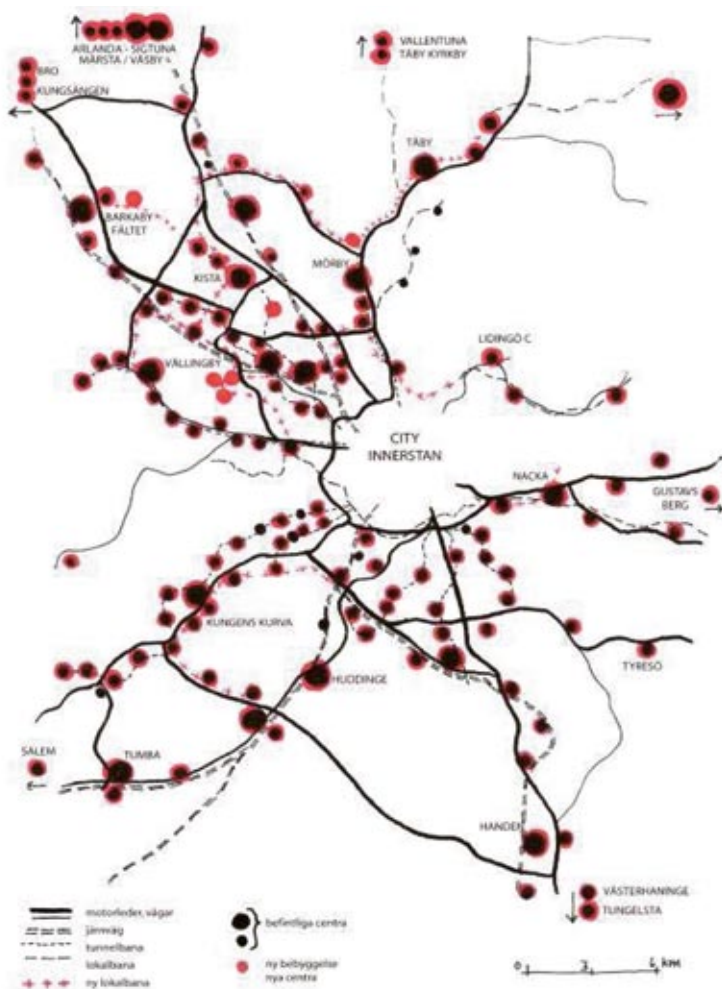


Illustrationer

Mattias Höjer

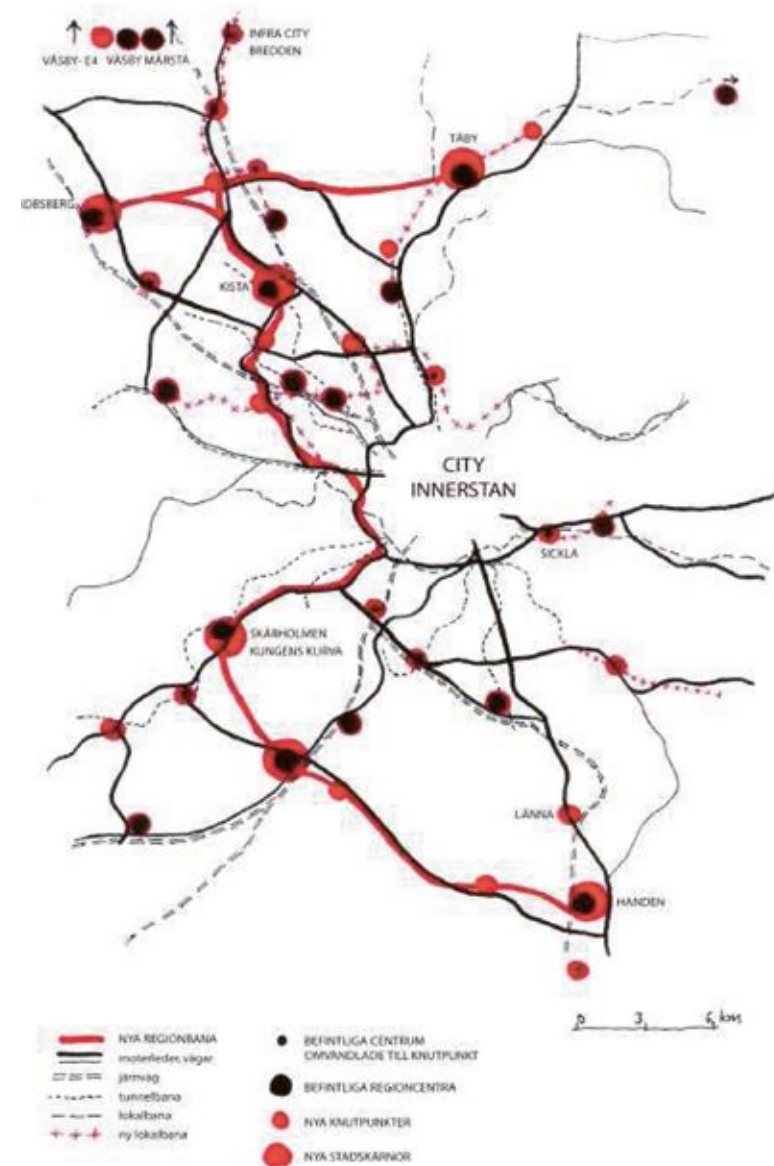
UTVECKLINGSSCENARIO: TILLVÄXT

Nuvarande struktur förstärks med utgångspunkt i pendel- och t-banenät



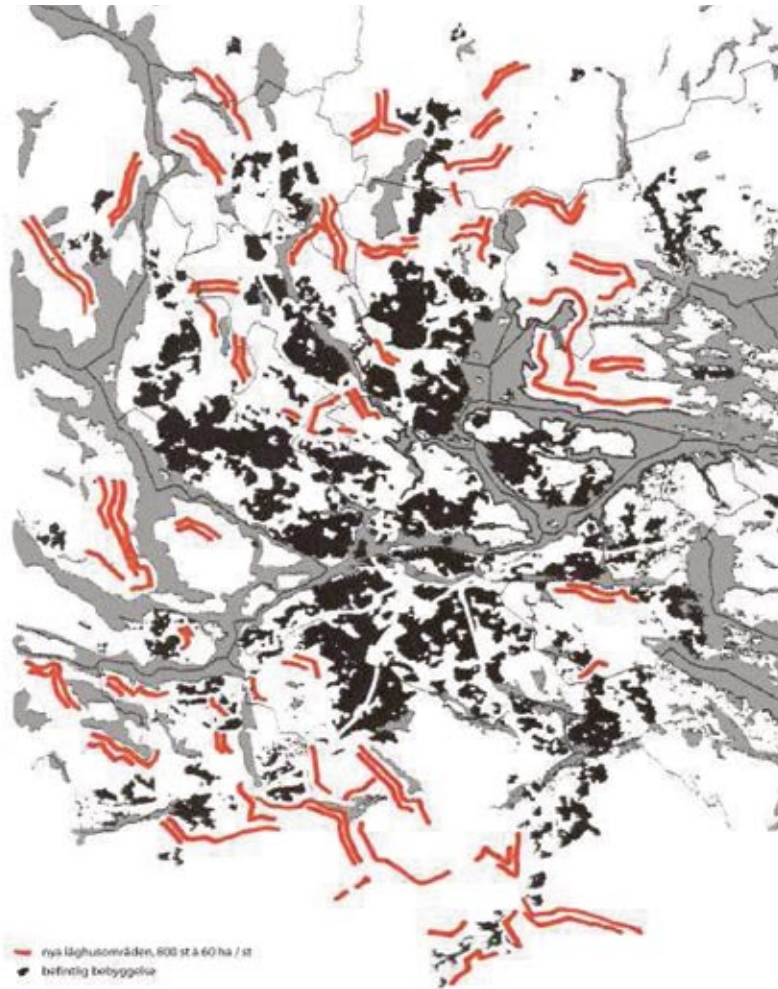
UTVECKLINGSSCENARIO: STADSKÄRNOR

Etablering av ett antal riktigt stora stadskärnor utanför centrum



UTVECKLINGSSCENARIO: LÅGHUS

Byggnation bestående av mestadels småvillor och 2-3-våningshus



Illustration

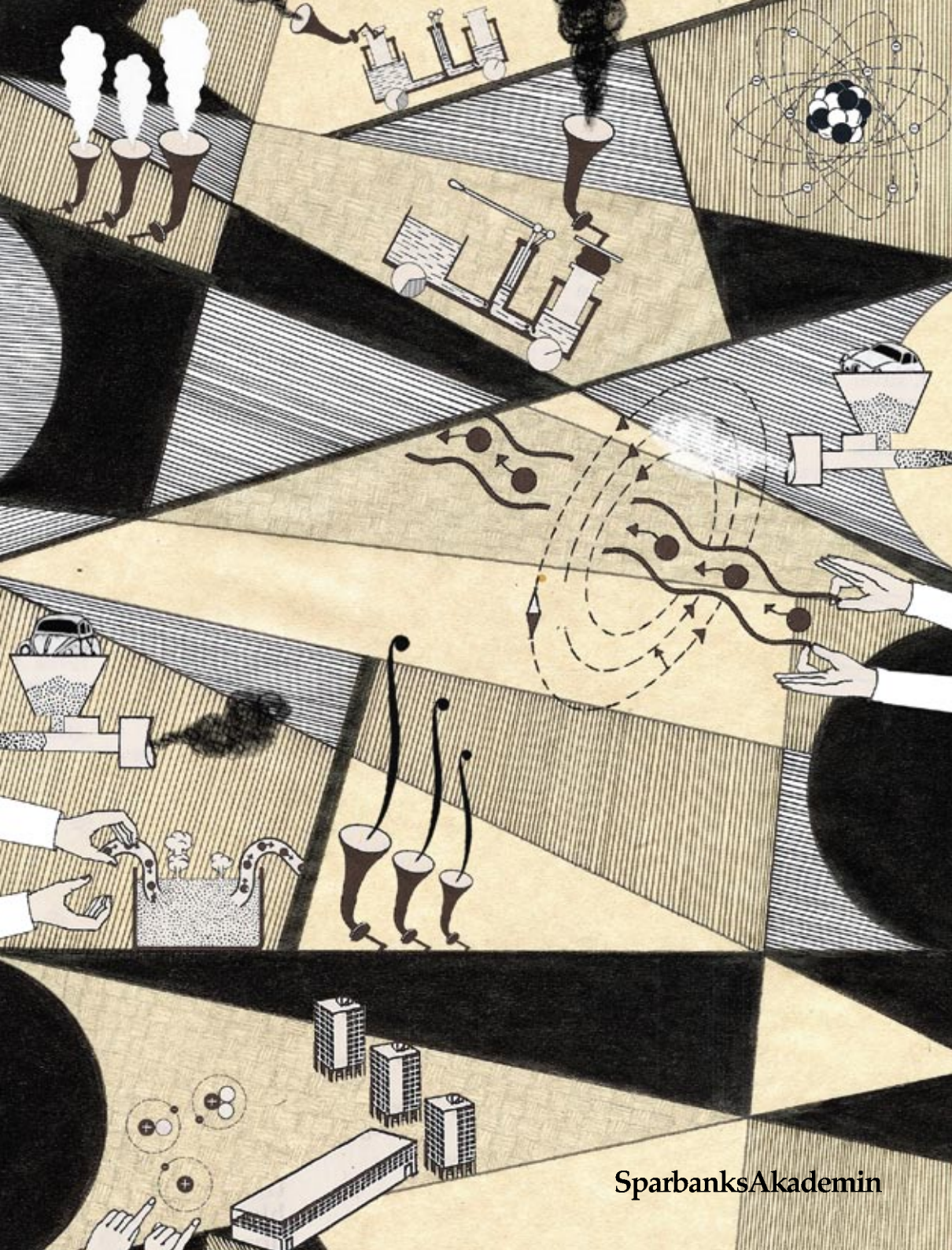
Göran Finnveden

När vi miljökvalitetsmålen?

MILJÖKVALITETSMÅL	Prognos för år 2020	Trend	Faktorer som påverkat bedömningen
1. begränsad klimatpåverkan*	☹️	↔️	För att klara målet måste de globala utsläppen av växthusgaser börja minska inom 10-15 år, halveras till år 2050 och vid slutet av seklet vara nära noll. De senaste 35 åren har utsläppen globalt ökat med 70 % och bedöms fortsätta att öka kommande 20-30 år.
2. frisk luft	☹️	↔️	Luftföroreningar orsakas bl.a. av gamla fordon, ökat trafikarbete, vedeldning och dubbäck. Negativa hälso- och miljöeffekter av föroreningarna finns kvar år 2020. Trenden mot förbättrad luftkvalitet i tätorterna har avstannat.
3. bara naturlig försurning	☹️	↔️	Svavel- och kväveutsläpp från land i Europa har minskat kraftigt, men inte tillräckligt. Faktorer som bidrar till minskningen i Sverige är svavelskatt och avgaskrav på fordon. Sjöfartens utsläpp ökar. Ökat skogsbruk kan ge ökad försurning.
4. giftfri miljö	☹️	↔️	Den diffusa spridningen av farliga ämnen från varor och processer är svår att bemästra till 2020. Produktionen av varor och kemikalier ökar, särskilt i länder där kemikalkontrollen är svag. REACH är ett viktigt steg mot målet, men ytterligare åtgärder krävs.
5. skyddande ozonskikt	😊	↔️	Målet bedöms för första gången kunna nås. Den svenska avvecklingen av ozonnedbrytande ämnen går enligt plan, men ämnen finns fortfarande kvar i vissa produkter och varor. Halterna minskar i de övre luftlagren tack vare framgångsrikt internationellt arbete.
6. säker strålmiljö	😊	↔️	Utsläppen av radioaktiva ämnen är begränsade. Det är svårt att förändra människors beteende så att antalet hudcancerfall minskar. Däremot bedöms nu delmålet för elektromagnetiska fält nås, eftersom riskerna kartlaggs och åtgärdas.
7. ingen övergödning	☹️	↔️	Svenska utsläpp av fosfor- och kväveföreningar och ammoniak har minskat. Större delen av belastningen på hav och skogsmark kommer från andra länder. Återhämtningstiden i naturen är lång.
8. levande sjöar och vattendrag	😊	↔️	De areella näringarnas hänsyn behöver öka. Arbetet med att bevara kultur- och naturmiljöer går för sakt. Förutsättningarna för ekologisk restaurering har förbättrats. Vattenförsörjningsplaner saknas ofta. Många arter hotas. Främmande arter är ett problem.
9. grundvatten av god kvalitet	😊	↔️	Grundvatten påverkas bl.a. av jordbruk, tätorter, förorenad mark, våghållning, för stora uttag. Uppföljning av påverkan är bristfällig, och många vattentäkter saknar adekvat skydd. Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram bedöms kunna bidra till att målet nås.
10. hav i balans samt levande kust och skärgård	☹️	↔️	Utsläppen av näringsämnen minskar, men övergödningen minskar inte lika tydligt. Situationen för torsk- och ålbestånden är kritisk. Exploateringsstrycket ökar på kusterna och i öppet hav, liksom risken för oljeutsläpp. Den skyddade arealen ökar marginellt.
11. myllrande våtmarker	😊	↔️	Bevarande och återskapande av våtmarker går långsamt framåt. Hänsynen måste bli bättre, främst inom skogsbruket. Positivt är att myrskyddsplanen har reviderats samt att arbetet med Natura 2000, vattenförvaltning och åtgärder för hotade arter rullar på.
12. levande skogar	☹️	↔️	Bilden är splittrad. Flera förutsättningar för biologisk mångfald som död ved, grova träd och äldre lövrik skog går åt rätt håll. Samtidigt avverkas skogar med höga naturvärden, och skogens kulturlämnningar skadas. Skogsresursen nyttjas intensivt.
13. ett rikt odlingslandskap	😊	↔️	Natur- och kulturvården hotas av både igenväxning och intensifiering av jordbruket. Jordbrukspolitikens satsningar på miljöåtgärder samt företags- och landsbygdsutveckling har stor betydelse för möjligheterna att nå målet.
14. storslagen fjällmiljö	😊	↔️	Renbeteskrävs för att upprätthålla landskapets unika värden. Antalet renar har minskat. Körspår från terrängfordon har ökat obetydligt. Andelen terrängfordon med låg bullernivå ökar. Fjällens kulturmiljöer skyddas inte i tillräcklig omfattning.
15. god bebyggd miljö	☹️	↔️	Byggnader och bebyggelsestrukturer har lång livslängd, så dagens problem dröjer kvar länge. Det medför att målet blir mycket svårt att nå till 2020. Buller och dålig inomhusmiljö ger stora hälsoproblem. Kulturvården skyddas inte i tillräcklig omfattning.
16. ett rikt växt- och djurliv	☹️	↔️	Förlusten av biologisk mångfald, både arter och ekosystem, fortsätter trots viktiga åtgärder. Flera vanliga arter minskar, t.ex. fåglar i jordbrukslandskapet. Läget för hotade arter har försämrats. Nyttjandet av många biologiska resurser är inte hållbart.

* mår 2020 i en första etapp





SparbanksAkademin