

Dystre forudsigelser fra debatbogen "Grænser for vækst" holder stik

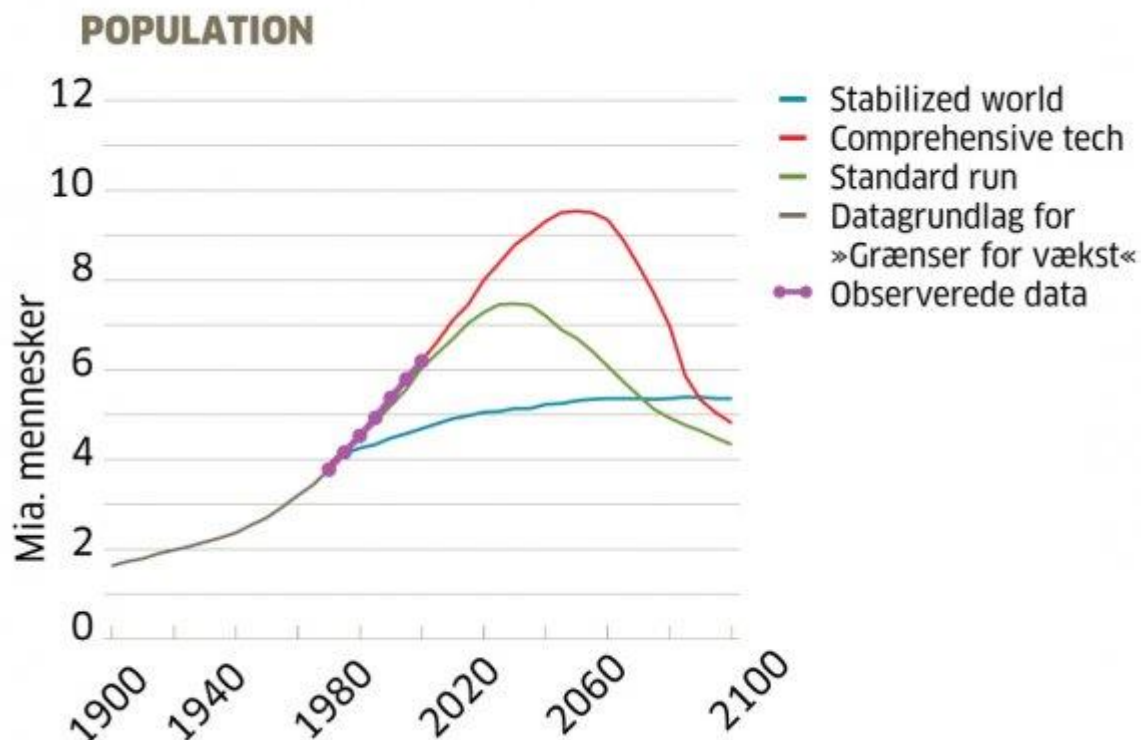
Det mest pessimistiske scenarie fra 1970'erne bestselleren "Grænser for vækst" stemmer alt for godt med virkeligheden, som den ser ud i dag.

Af [Robin Engelhardt](#) 17. jan 2009 kl. 13:00

I 1972 udgav den såkaldte Club of Rome bogen "The Limits to Growth". Bogen blev solgt i ni millioner eksemplarer og oversat til 29 sprog. Baseret på computermodeller for en række nøgletal viste den, at menneskeheden står over for nogle store omvæltninger, hvis ikke den formår at skifte til en mere bæredygtig udvikling.

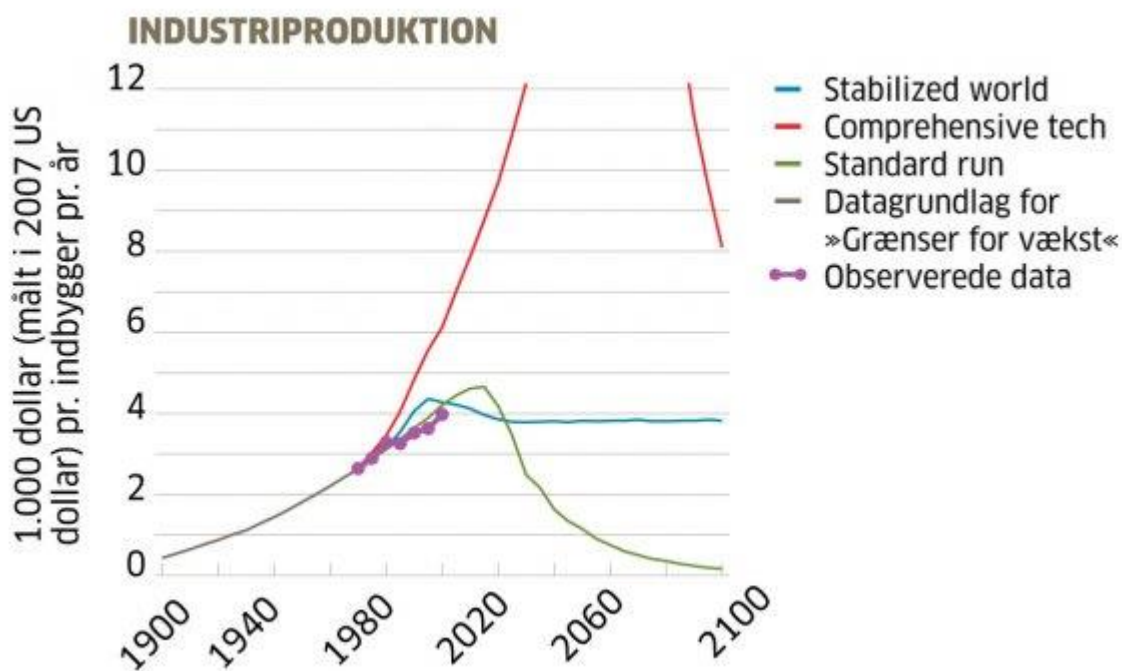
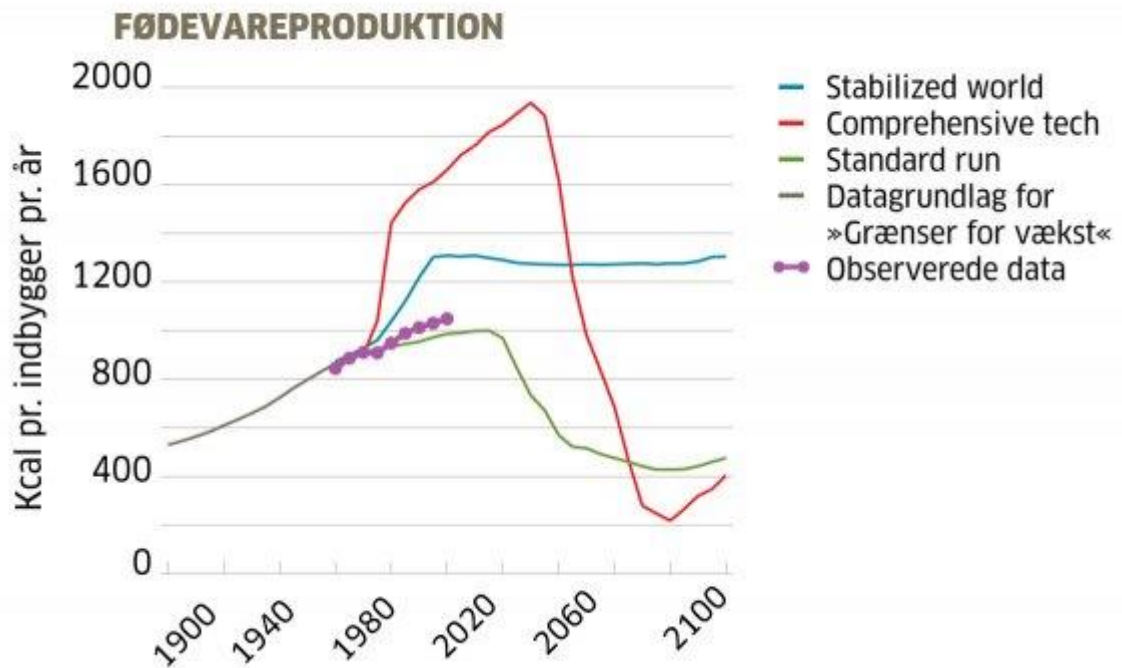
I modsætning til den almene kolportage forudsagde Romklubben ikke, at verden ville gå under, inden det 20. århundrede var omme. Den præsenterede derimod flere scenarier for, hvordan tingene kunne udvikle sig, alt efter hvilken global politik der ville blive ført.

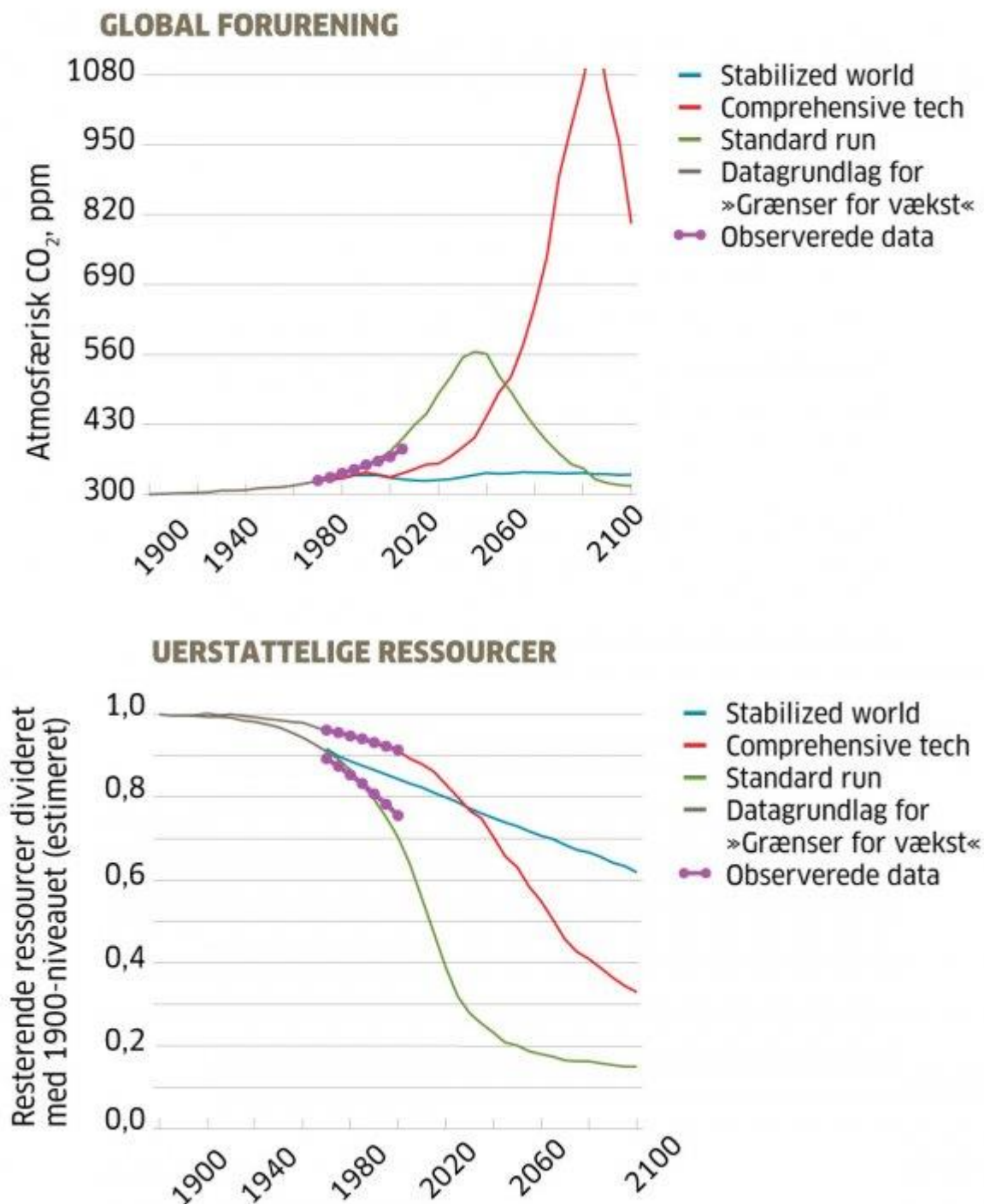
Og ifølge Graham Turner fra Commonwealth Scientific and Industrial Research Institution, CSIRO, i Australien, viser det sig nu, at virkeligheden i dag passer godt til et af rapportens værste scenarier, kaldet "standard run", også populært kendt under "business as usual"-scenariet.



Som

den første har forskeren Graham Turner fra Commonwealth Scientific and Industrial Research Institution i Australien sammenlignet den faktiske udvikling siden udgivelsen af "Grænser for vækst" med de forskellige scenarier i bogen. Sammenligningen viser en god overensstemmelse mellem "standard run"-scenariet fra andenudgaven af bogen fra 1974 (de grønne kurver) og den faktiske udvikling (lilla kurver). I scenariet "comprehensive technology" (røde kurver) søges bæredygtighedsproblemerne løst kun ved hjælp af teknologi. I scenariet "stabilized world" (blå kurver) benyttes såvel teknologiske som socialpolitiske løsninger for at opnå en form for ligevægtstilstand. (Kilde: Graham Turner - Grafik: Lasse Jensen)





Da det

er meget svært at kvantificere mængden af uerstattelige ressourcer på Jorden, angiver de to sæt data (lilla cirkler) de estimerede nedre og øvre grænser de enkelte år for klodens fossile brændstoffer såsom kul, naturgas og olie, mens andre mineraler antages at være uendelige.

50-100 år senere

Turner har som en af de første sat sig ned og kigget på, hvad bogen faktisk sagde, og sammenlignet det med de historiske data for den globale udvikling fra 1970 til 2000. Som kilder brugte Turner offentligt tilgængelige databaser dels i FN-publikationer, dels hos World Resource Institute Earthwatch og fra projektet "Vital Signs" fra Worldwatch Institute.

Resultaterne viser, at der er en god overensstemmelse mellem "standard run" fra andenudgaven af bogen i 1974 og den reelle udvikling i de fem nøglekategorier, som er: 1. population 2. fødevareproduktion 3. industriproduktion 4. forurening samt 5. forbrug af uerstattelige ressourcer.

Scenariet vil ifølge modellerne føre til et kollaps i det globale system en gang i midten af det 21. århundrede - som illustreret i diagrammerne her på siden. Data passer derimod ikke så godt med de to alternative hovedscenarier, der forudsætter enten en effektivisering af teknologierne, eller en stabiliserende reduktion i forbruget.

I det første alternative scenarie, kaldet "comprehensive technology", søges bæredygtighedsproblemerne løst kun ved hjælp af teknologi. Det forudsættes, at ressourceknaphed ikke vil være noget problem på grund af genbrug og udvikling af erstatningsressourcer. Desuden antages det, at forurening kan kontrolleres, at landbruget fordobler sit udbytte, og at prævention er tilgængelig over hele kloden.

I dette scenarie vil sammenbruddet udskydes til slutningen af det 21. århundrede, når den økonomiske vækst har overgået effektiviseringsgevinsten og forureningskontrollen.

I det andet alternative scenarie, kaldet "stabilized world", vil både teknologiske løsninger og socialpolitik være nødvendig for at opnå en form for ligevægtstilstand. Eksempler på nogle af de nødvendige socialpolitikker er blandt andet gennemsnitlige to-barns familier, effektiv familieplanlægning, forbrug af service- og helbredsgoder i stedet for materielle goder, "perfekt" kontrol af forurening, diversificering af landbruget og en længere levetid af den industrielle kapital.

Computermodellen blev udviklet af Jay W. Forrester fra MIT i Boston, USA. Han var en af de første til at bruge ikke-linær dynamik (han kaldte det system-dynamik) til analyse af komplekse systemer. Modellen blev kaldt World3 og havde både positive og negative feedback-mekanismer inkorporeret i ligningerne.

Diskrediteringskampagnen

Kort efter dens offentliggørelse affejede mange økonomer og politikere rapporten som undergangshysteri, og den er siden blevet brugt flittigt som et klassisk eksempel på en venstreorienteret bekymringskult.

Problemet er blot, at bogen blev fejlciteret - og fortsat bliver fejlciteret. Blandt de hyppigste fejlcitater, også bedrevet af Bjørn Lomborg, var påstanden om, at en række uerstattelige ressourcer ville være opbrugt "i løbet af 20 til 30 år". I virkeligheden står der ingen steder i bogen, at noget bliver opbrugt inden år 2000.

I stedet for at lave en forudsigelse, handler bogen om, hvordan vigtige globale nøgletal vekselvirker med hinanden, og hvordan verden derfor kunne se ud om 100 år, alt efter hvilke scenarier vi vælger at følge.

Det for mange økonomer provokerende budskab i bogen var, at alle ikke-bæredygtige scenarier vil føre til, at en naturlig kapacitetsbarriere vil blive overskredet i løbet af det 21. århundrede, og at det til at starte med vil føre til et kollaps i industriproduktionen. Dette vil så føre til fødevaremangel og derefter et voldsomt fald i populationen. Men bogen sagde også, at sammenbruddene ville kunne undgås med en kombination af ny teknologi, global bæredygtig politik og adfærdsændringer.

I en opfølgnings til "Grænser for vækst" udgav forfatterne Dennis L. Meadows, Jørgen Randers og William Behrens i 2004 bogen "Limits to Growth - The 30-year Update", som med små justeringer af modellen bekræftede de oprindelige konklusioner fra 1972 og, om muligt, tegnede et endnu mere dystert billede af fremtiden