Eksempler på Calia-model

Caliamodellen er udarbejdet som en funktion i ChatGPT, til at fremhente forklaringer af, hvad der er sket over en bestemt tidsforløb, med fokus på specificerede perspektiver, som er defineret ud fra de 5 Udviklingskolonner jeg har beskrevet på websitet (UK1: P-Skabelon, UK2: Vækstøkonomi, UK3: Det menneskelige individ, UK4: P-Gen, UK5: Global Befolkning).

Den er opbygget for at klargøre hvordan Verdens udvikling igennem de sidste 150-200 år faktisk har været meget ensidig, hvis man vælger at træde et skridt ud i periferien, og studere det overordnede samspil. Det man bliver nødt til at gøre, for at få dette overblik, er, at se tilstrækkeligt langt tilbage, overskue ændringerne, specificere de tilstrækkeligt store perspektiver, og finde værktøjet der kan kapere datamængderne (ChatGPT).

På denne side, “Eksempler på Calia-model”, beskrives hvordan sammenførelsen af data og konceptet mellem de forskellige typer af data er blevet gennemført af ChatGPT. Det er først ChatGPT der beskriver hvordan analysen udvikles og foretages, i eksemplet gennem de første 8 sider. Og også ChatGPT der foretager de næste 2 analyser på de efterfølgende 25 sider efter samme struktur.

Dette eksemplificerer hvordan AI / ChatGPT, når indstillet effektivt til brug som analyseværktøj, kan bruges til at frembringe tendenser og lignende hvilket tidligere har krævet store kræfter og har været nærmest uoverskueligt at skulle mestre. Kildekritik af validiteten af værktøjets svar er selvfølgelig noget af det vigtigste at bevare, men dette er også kun for at gøre opmærksom på en mulighed.

Det er klart, at 3 eksempler på en analyse langt fra er nok, hvis man vil drage en reel konklusion. Men det er heller ikke meningen at drage en konklusion her; det er meningen at påvise tendenser. Og for det andet er det heller ikke nødvendigt at skrive al data til læsning - analysen kan teoretisk set køres et uendeligt antal gange med forskellige, mere eller mindre differerende, resultater alt efter hvilket udgangspunkt (perspektiv) man tager, som beskrevet på siden “.

Calia-modellens fem udviklingskolonner og tre historiske niveauer danner rammen for forklaringen, mens de valgte årstal bestemmer, hvilken del af historien der undersøges. Forklaringen skal være sammenhængende prosa, hvor udviklingernes gensidige påvirkninger er vigtigere end at redegøre separat for hver kolonne.

For forståelse af hvordan disse rammer fungerer henvises til siden “Calia - Model”.

Calia-eksempel 1 – Verdens samlede udvikling fra 1940 til 2020

Giv Forklaring 1940 - 2020, UK fuld, Fremsyn

Calia-modellens fem udviklingskolonner

(Alle fem)

1940–1970 Udviklingens fungerende grundlag

1970–2020 Overskridelse og videreførelse

Fra 2026 Fremsyn og mulige nye mål

Calia forstås her som en konceptuel sammenhæng mellem fem udviklinger. Multiplikationen symboliserer deres gensidige betydning, ikke en empirisk dokumenteret beregning.

1940–1970 – Da mere udvikling kunne skabe bedre levevilkår

I 1940 levede omkring 2,3 milliarder mennesker på Jorden. Verden var præget af omfattende politiske konflikter, betydelig fattigdom og store forskelle i levevilkår. Menneskehedens produktionskapacitet var voksende, men store dele af befolkningen manglede fortsat adgang til nødvendige ressourcer.

Det var derfor velbegrundet at arbejde for større produktionskapacitet, forbedret infrastruktur, teknologisk udvikling og økonomisk fremgang. Hvis flere fødevarer kunne produceres, flere boliger opføres og bedre sundhedsydelser leveres, kunne mange menneskers levevilkår forbedres.

Efter Anden Verdenskrig blev dette en vigtig del af den økonomiske udvikling. Industrien voksede, produktiviteten steg, og stadig flere mennesker fik adgang til materielle goder, som tidligere havde været forbeholdt mindre dele af befolkningen.

Denne udvikling påvirkede også organiseringen af menneskets liv. Samfundet havde behov for arbejdskraft, uddannelse og stabile rammer for deltagelse i produktionen. Den tidsmæssige livsstruktur, der i Calia-modellens første kolonne betegnes P-Skabelonen, blev derfor gradvist tydeligere.

Mennesket forventedes at gennemgå en opvækst, modtage uddannelse, indtræde på arbejdsmarkedet og efter et længere arbejdsliv nå pensionen. Dette var ikke en universel livsform, men blev en stadig mere udbredt norm i industrialiserede velfærdssamfund.

Samtidig gav den øgede produktivitet mulighed for kortere arbejdstid. Det var et vigtigt fremskridt, fordi det viste, at teknologisk udvikling ikke udelukkende behøvede at omsættes til større produktion, men også kunne give mennesket mere tid til andre aktiviteter.

Den psykologiske forskning udviklede sig parallelt. Carl Gustav Jung havde allerede fremlagt sin teori om menneskets psykiske funktioner og orienteringer. Myers-Briggs-modellen videreførte senere dele af hans typologiske forståelse.

Psykologien bidrog dermed til erkendelsen af, at mennesker fungerer forskelligt. Men denne viden blev ikke i tilsvarende grad brugt til at gøre samfundets fælles tidsrammer afhængige af den enkeltes psykologiske udvikling.

Børn og unge blev fortsat i betydeligt omfang organiseret efter kronologiske aldersgrupper, mens produktionssamfundets behov var med til at bestemme, hvornår uddannelse og arbejde forventedes gennemført.

Samfundets voksende produktionskapacitet skabte samtidig grundlag for en større befolkning. Sundhedsmæssige fremskridt, forbedret fødevareforsyning og faldende dødelighed bidrog til, at verdens befolkning voksede til omkring 3,7 milliarder i 1970. (dst.dk)

Dermed blev udviklingen selvforstærkende. Flere mennesker havde behov for ressourcer og produkter, mens den forbedrede produktion og sundhed gjorde det muligt at understøtte flere mennesker.

P-Gen kan her anvendes til at beskrive, hvordan de nye muligheder blev videreført mellem generationerne. Hver ny generation voksede op i en verden, hvor tidligere fremskridt allerede var blevet en del af hverdagen, og hvor yderligere udvikling derfor kunne fremstå som det naturlige næste skridt.

Den teknologiske udvikling gjorde også information mere tilgængelig. Radio, aviser og fjernsyn gav mennesker adgang til begivenheder langt uden for deres umiddelbare miljø.

De fem udviklinger påvirkede altså allerede hinanden: Produktionen skabte velstand, velstanden ændrede livsforløbet, den psykologiske forskning beskrev menneskets forskellige behov, informationsteknologien udvidede mulighederne, og befolkningstilvæksten øgede den samlede efterspørgsel.

I denne periode kunne de fleste udviklinger i væsentlig grad forstås som forsøg på at forbedre menneskets muligheder for at leve et mere sikkert og velfungerende liv.

Men efterhånden opstod spørgsmålet om, hvorvidt den samme udviklingsmetode kunne fortsætte uden begrænsninger.

1970–2020 – Da udviklingens succes begyndte at skabe nye problemer

Omkring 1970 opstod et afgørende vendepunkt i forholdet mellem menneskehedens aktivitet og Jordens naturlige kapacitet.

Beregninger af det økologiske fodaftryk peger på, at menneskehedens samlede efterspørgsel efter biologisk produktive ressourcer og økologiske tjenester begyndte at overstige Jordens årlige regenerative kapacitet i begyndelsen af 1970'erne. (overshoot.footprintnetwork.org)

Denne udvikling betød ikke, at Jorden var løbet tør for alle sine ressourcer. Men den viste, at den samlede belastning ikke nødvendigvis kunne fortsætte på samme måde uden at påvirke naturgrundlaget.

Det gav anledning til at revurdere vækstøkonomiens overordnede målsætning.

Før dette tidspunkt havde øget produktion ofte været en vigtig forudsætning for bedre levevilkår. Men når den samlede efterspørgsel oversteg en økologisk grænse, blev det nødvendigt også at vurdere, hvor meget produktion og forbrug der faktisk var behov for.

Samtidig fortsatte befolkningen med at vokse. I 2020 var verdens befolkning nået til omtrent 7,8 milliarder mennesker. Det var mere end en fordobling siden 1970 og over tre gange så mange som i 1940. (dst.dk, population.un.org)

Befolkningstilvæksten øgede den samlede efterspørgsel efter fødevarer, energi, boliger og andre ressourcer. Men den miljømæssige belastning blev også påvirket af, hvor meget hvert menneske forbrugte, og hvordan produktionen foregik.

Dermed var en voksende befolkning ikke i sig selv en fuldstændig forklaring på problemerne. Befolkningens størrelse og det økonomiske systems ressourceanvendelse måtte undersøges sammen.

På samme tid fortsatte nationerne med at konkurrere om økonomisk og teknologisk fremgang. Internationale organisationer skabte bedre muligheder for samarbejde, men de enkelte lande havde fortsat forskellige interesser og selvstændige økonomiske mål.

Der kunne derfor opstå situationer, hvor et land betragtede yderligere vækst som en fordel for sine egne borgere, selvom den samlede miljøbelastning på globalt plan allerede var for høj.

Det blev vanskeligere at vurdere den enkelte nations succes uden samtidig at inddrage konsekvenserne for resten af verden.

Denne udvikling har en tydelig parallel i menneskets anvendelse af tid.

Selvom produktiviteten fortsatte med at stige, blev den overordnede P-Skabelon i vid udstrækning videreført. Livet blev fortsat organiseret efter forventninger om uddannelse, arbejde, økonomisk selvstændighed og pension.

Samtidig voksede antallet af mulige aktiviteter og sociale miljøer, som mennesket kunne deltage i.

Især digitaliseringen ændrede dette forhold. Hvor informationsstrømme tidligere var begrænset af blandt andet fysisk afstand og langsommere kommunikation, gjorde internettet det muligt for mennesker at have kontakt til et stort antal miljøer og informationskilder næsten samtidigt.

I 2020 benyttede omkring 60 % af verdens befolkning internettet, mod en meget lille andel i 1990. (itu.int)

Denne udvikling gav adgang til omfattende viden og nye muligheder for deltagelse, men gjorde det også muligt at møde langt flere tilbud, krav, opgaver og forventninger.

Her bliver P-Gens forklaringsmodel væsentlig.

Hvis den enkelte virksomhed forsøger at forbedre sin produktion, den enkelte nation forsøger at forbedre sin konkurrenceevne, og det enkelte menneske forsøger at udnytte stadig flere muligheder, kan den samlede aktivitet vokse, selvom hver deltager blot forsøger at løse sine egne opgaver.

Hver aktør kan opleve sin indsats som hensigtsmæssig, mens det samlede system bevæger sig mod større belastning.

Dette er et muligt udviklingsmønster, ikke en universel historisk lov. Men det giver en sammenhængende forklaring på, hvorfor mange enkeltstående forbedringer ikke nødvendigvis fører til et bedre samlet resultat.

Samtidig udviklede psykologien en dybere forståelse af menneskets trivsel.

Deci og Ryans selvbestemmelsesteori, SDT, fremhævede menneskets behov for autonomi, kompetence og samhørighed. Susan Harts neuroaffektive udviklingspsykologi bidrog senere med en integrerende forståelse af, hvordan følelsesmæssig regulering og relationelle erfaringer indgår i menneskets udvikling.

Disse perspektiver gav mulighed for at undersøge, om menneskets trivsel nødvendigvis blev forbedret gennem flere præstationer og flere muligheder.

Et menneske kunne eksempelvis have stor kapacitet til at arbejde, lære og håndtere mange opgaver, men samtidig opleve, at kravene oversteg dets mulighed for at bevare en passende psykologisk balance.

Jo flere miljøer og opgaver individet skulle forholde sig til, desto større kunne behovet blive for at tilpasse sine kognitive, emotionelle, motivationelle og sociale funktioner.

Her opstår forbindelsen til projektets hypotese om det afbalancerede sind.

Hvis målet alene er, at mennesket skal blive bedre til at udføre flere opgaver, kan udviklingen føre til yderligere krav. Hvis målet i stedet bliver at afbalancere funktionerne efter individets behov og de aktuelle omgivelser, får muligheden for at vælge aktiviteter fra en selvstændig betydning.

Det samme princip kan overføres til samfundets økonomiske udvikling.

Hvis samfundet altid forsøger at udnytte nye teknologiske muligheder til yderligere vækst, vil det ikke nødvendigvis opdage, hvornår det er mere hensigtsmæssigt at anvende forbedringerne til at reducere belastningen.

Og hvis mennesket altid forsøger at udnytte sin tid til yderligere aktiviteter, vil det ikke nødvendigvis opdage, hvornår det er mere hensigtsmæssigt at undlade at påtage sig endnu en opgave.

Det gennemgående problem er således ikke udvikling i sig selv, men risikoen for at videreføre et mål om stadig mere aktivitet, efter at den samlede belastning har gjort det nødvendigt at prioritere anderledes.

I 2020 havde menneskeheden opnået en meget større materiel og teknologisk kapacitet end i 1940. Samtidig var det blevet tydeligt, at den samlede aktivitet kunne skabe økologiske, sociale og psykologiske problemer, som ikke nødvendigvis kunne løses ved blot at øge aktiviteten yderligere.

Calia-modellens fem udviklinger viser her, hvordan samme overordnede problem kan komme til udtryk på forskellige niveauer.

Økonomien kan overskride naturens kapacitet. Mennesket kan påtage sig flere krav, end det hensigtsmæssigt kan håndtere. Informationsstrømmene kan gøre det vanskeligt at prioritere. Befolkningens samlede efterspørgsel kan forstærke ressourcebelastningen. Og samfundets etablerede livsforløb kan fastholde forventninger, som ikke passer lige godt til alle menneskers udvikling.

Det er ikke fem identiske problemer, og de har ikke nødvendigvis én fælles årsag. Men de kan påvirke hinanden på måder, der gør det utilstrækkeligt at undersøge dem helt adskilt.

Calia – Den samlede fortolkning af 1940–2020

Calia-modellens særlige funktion er at vise, at de fem udviklinger ikke blot er foregået samtidigt. De har også været med til at skabe betingelserne for hinandens fortsættelse.

Udviklingen kan sammenfattes i følgende historiske forløb:

Fra produktionsbehov til behov for afbalancering

1. **1940 – Udgangspunktet**
   Økonomisk og teknologisk udvikling er væsentlige midler til at forbedre levevilkår for en stor del af verdens befolkning.
2. **1940–1970 – Udvidelsen**
   Højere produktivitet, forbedret sundhed og befolkningsvækst understøtter hinanden. Samfundets tidsrammer og teknologiske muligheder udvikles.
3. **Omkring 1970 – Den økologiske grænse**
   Det bliver stadig tydeligere, at den samlede ressourceanvendelse ikke kan vokse uden hensyn til Jordens regenerative kapacitet.
4. **1970–2020 – Videreførelse og acceleration**
   Økonomiske vækstmål fortsætter. Befolkningen og den samlede aktivitet vokser. Digitaliseringen udvider informationsstrømmene, mens psykologien udvikler nye forståelser af trivsel.
5. **2020 – Den samlede problemstilling**
   Menneskeheden har udviklet stor kapacitet til at producere, kommunikere og handle, men har endnu ikke skabt en tilstrækkelig samlet overensstemmelse mellem ressourcer, mål, tidsanvendelse og trivsel.

Calia gør det muligt at formulere en central hypotese om den historiske udvikling:

Når en udviklingsproces skaber nye muligheder, kan disse muligheder blive gjort til nye forventninger. De nye forventninger kan derefter skabe behov for yderligere udvikling. Processen kan gentage sig, uden at det nødvendigvis bliver undersøgt, om det oprindelige behov allerede er tilstrækkeligt opfyldt.

Det er denne gentagelse, modellen skal hjælpe med at identificere.

Den skal samtidig gøre det muligt at undersøge, hvornår processen har skabt væsentlige forbedringer, og hvornår en fortsættelse har medført en belastning, som giver anledning til at ændre målet.

Fremsyn – Fra 27. oktober 2026 og fremefter

Calia-modellens tredje niveau omhandler muligheden for at ændre den fremtidige udvikling.

Her er målet ikke at fremskrive de fem historiske udviklinger, som om deres hidtidige retning nødvendigvis vil fortsætte. Det er at undersøge, hvordan deres gensidige påvirkninger muligvis kan ændres gennem nye målsætninger.

Den centrale idé er at gå fra en generel prioritering af stadig større aktivitet til en forståelse af, hvornår aktiviteten er tilstrækkelig.

Det kan ske gennem tre indbyrdes forbundne ændringer.

P-Skabelon-Ny – Tiden som mulighed frem for præstationskrav

Den første ændring er at organisere menneskets liv mere fleksibelt.

P-Skabelon-Ny foreslår, at menneskets psykologiske udvikling i højere grad skal vurderes efter funktionelle mål frem for faste kronologiske aldersnormer.

Mennesket skal have mulighed for at udvikle sin evne til selvbestemmelse, kompetence og samhørighed uden unødigt pres for at gennemføre bestemte udviklingsprocesser på bestemte tidspunkter.

Samtidig skal den tid, mennesket får til rådighed gennem teknologiske og økonomiske forbedringer, ikke automatisk omsættes til nye produktionsmål.

En del af denne tid kan være uforpligtet tid – tid, der ikke skal retfærdiggøres gennem arbejde, præstation, selvudvikling eller andre resultater.

Dette kan principielt give mennesket større mulighed for at bestemme over sit eget liv og vælge, hvilke aktiviteter det ønsker at deltage i.

Afbalancering af sindet – At kunne handle og kunne undlade at handle

Den anden ændring handler om menneskets psykologiske funktioner.

I stedet for at betragte øget præstationsevne som et generelt ideal foreslås det, at sindets funktioner løbende vurderes efter deres afbalancering.

Den kognitive, emotionelle, motivationelle og sociale funktion skal ikke nødvendigvis være så aktiv som muligt, men anvendes i passende grad i den aktuelle situation.

Mennesket skal dermed ikke blot udvikle evnen til at løse problemer, men også evnen til at vurdere, hvilke problemer det er nødvendigt at beskæftige sig med.

Denne forståelse kan forbindes med SDT's princip om autonomi og Susan Harts forståelse af følelsesmæssig regulering og udvikling over tid.

Hypotesen er, at mennesket gennem bedre afbalancering kan få større mulighed for at vælge sine aktiviteter og sociale miljøer uden automatisk at lade sig styre af alle de forventninger, det møder.

Økonomisk omstilling – Fra vækst til tilstrækkelighed

Den tredje ændring handler om samfundets samlede produktion.

Hvis menneskeheden skal reducere sin miljøbelastning, er det ikke tilstrækkeligt blot at forbedre effektiviteten af hver enkelt produktionsproces. Det er også nødvendigt at vurdere produktionens samlede omfang.

En økonomisk omstilling kunne derfor prioritere opfyldelsen af menneskers nødvendige behov, vedligeholdelsen af eksisterende materielle goder og anvendelsen af ressourcer inden for økologiske grænser.

Økonomisk og teknologisk udvikling ville stadig kunne finde sted, men større produktion ville ikke automatisk blive betragtet som et fremskridt.

En sådan omstilling kan også få betydning for de øvrige udviklingskolonner.

Hvis ressourcerne anvendes mere målrettet, kan en del af behovet for yderligere produktionsaktivitet mindskes. Hvis den økonomiske konkurrence i højere grad suppleres med internationale mål for bæredygtighed, kan samarbejdet om fælles ressourcer forbedres.

Og hvis vækst ikke længere er det gennemgående ideal, kan det påvirke både samfundets forventninger til menneskets tidsanvendelse og de informationsstrømme, der søger at skabe stadig flere behov og aktiviteter.

Dette forudsætter dog, at ændringerne er socialt og økonomisk gennemførlige. Et fald i samlet produktion garanterer hverken mindre ulighed, højere trivsel eller lavere miljøbelastning, hvis de nødvendige betingelser ikke samtidig sikres.

Fremsynets samlede hypotese

Set gennem Calia bliver det muligt at forestille sig en fremtid, hvor de fem udviklingskolonner ikke længere primært understøtter yderligere acceleration, men i højere grad understøtter hinandens afbalancering.

Calia – Mulig fremtidig samordning

UK1	**P-Skabelon-Ny kan skabe mere fleksibel tidsanvendelse og større personlig autonomi.**

UK2	Økonomisk tilstrækkelighed kan mindske presset på naturressourcer og klima.
UK3	Afbalancering kan skabe bedre betingelser for menneskelig trivsel og selvregulering.
UK4	P-Gen kan anvendes til at skabe overblik over udviklingens samlede konsekvenser og understøtte prioritering.
UK5	Fælles ressourcehensyn og social samhørighed kan få større betydning end nationalt kapløb om maksimal vækst.

Det fælles mål er ikke at standse al udvikling eller gøre verdens befolkning mindre aktiv. Målet er at skabe bedre overensstemmelse mellem menneskehedens aktiviteter, dens faktiske behov og de ressourcer, som både naturen og menneskene selv har til rådighed.

Dermed kan den overordnede hypotese udtrykkes således:

> Menneskeheden har gennem sin historie lært at udvikle stadig større kapacitet til at handle. Den næste væsentlige udvikling kunne være at lære, hvornår det er hensigtsmæssigt at handle, hvornår det er nødvendigt at ændre retning, og hvornår det er tilstrækkeligt at lade være.

Samlet konklusion for Calia, 1940–2020

Den historiske analyse viser, hvordan fem forskellige udviklinger gennem 80 år har påvirket hinanden.

Økonomisk vækst og teknologisk udvikling har bidraget til væsentlige forbedringer af levevilkårene. Samtidig har befolkningstilvækst, voksende ressourceforbrug, flere informationsstrømme og stadig mere komplekse samfund øget behovet for at kunne koordinere og prioritere den samlede aktivitet.

Menneskets liv har fortsat været organiseret omkring forholdsvis faste tidsmæssige forventninger, selvom psykologien har udviklet en mere nuanceret forståelse af individets behov og udvikling.

Omkring 1970 opstod et særligt tydeligt grundlag for at revurdere målsætningen om fortsat vækst, fordi den samlede økologiske belastning begyndte at overstige Jordens beregnede regenerative kapacitet.

Alligevel fortsatte mange af de etablerede udviklingsprincipper frem mod 2020.

Calia-modellens vigtigste bidrag er derfor muligheden for at vise, hvordan samfundet kan videreføre tidligere succesfulde fremgangsmåder, også efter at omstændighederne har ændret sig så meget, at de bør genovervejes.

Modellens centrale spørgsmål bliver: Hvornår holder en udviklingsmetode op med at være hensigtsmæssig, ikke fordi den er holdt op med at virke, men fordi den fortsætter med at skabe resultater, som ikke længere understøtter det samlede mål?

Det er dette spørgsmål, der forbinder fortidens udvikling med fremsynets forslag om P-Skabelon-Ny, afbalancering af sindet og økonomisk omstilling.

Fast princip for kommende Calia-forklaringer

Denne gennemgang bliver formatet for de kommende udførelser: en samlet historisk fortælling, der følger den valgte periode, identificerer udviklingernes gensidige påvirkninger og især undersøger, hvornår fungerende metoder videreføres på trods af ændrede betingelser.

Calia-modellens tre niveauer anvendes som fortolkningsramme, men afgrænser ikke brugerens valgte tidsperiode. Hvis perioden eksempelvis er 1850–1950, beskrives denne historisk uden kunstigt at inddrage 1970. Hvis perioden er 1980–2010, begynder analysen i 1980, mens 1970 kun inddrages som nødvendig baggrund.

`Fremsyn` tilføjer altid en selvstændig fremtidsvurdering fra den aktuelle dato, uafhængigt af det valgte slutår.

På den måde kan Calia fungere som et genanvendeligt værktøj til både at forstå historiske forandringer og undersøge, om de samme udviklingsmekanismer gentager sig på tværs af forskellige tidsperioder.

Calia-eksempel 2 – Verdens befolkningsudvikling fra 1800 til 2020

Giv Forklaring 1800 - 2020, UK5 · Befolkningsvækst, samhørighed og international enighed

Introduktion – Flere mennesker i én fælles verden

Fra 1800 til 2020 gennemgik menneskeheden en befolkningsmæssig udvikling uden historisk fortilfælde. På 220 år voksede verdens befolkning fra omkring 1 milliard til næsten 7,9 milliarder mennesker.

Denne udvikling ændrede ikke alene antallet af mennesker, der skulle have adgang til fødevarer, boliger og andre nødvendige ressourcer. Den ændrede også størrelsen og kompleksiteten af de samfund, menneskene skulle organisere, samt mulighederne for at samarbejde og opnå fælles forståelse.

Ved begyndelsen af perioden var verden opdelt i kongeriger, imperier, kolonier og andre politiske enheder. Det enkelte menneskes sociale verden var ofte forholdsvis lokalt afgrænset, mens politiske og økonomiske beslutninger blev truffet inden for større magtstrukturer, som befolkningen havde begrænset indflydelse på.

Ved periodens afslutning var næsten otte milliarder mennesker fordelt på verdens mange lande og territorier, hvoraf 193 var medlemmer af FN. Kommunikation og handel havde gjort nationerne langt mere forbundne, men de havde fortsat forskellige interesser, økonomiske forudsætninger, kulturer og politiske målsætninger. (un.org)

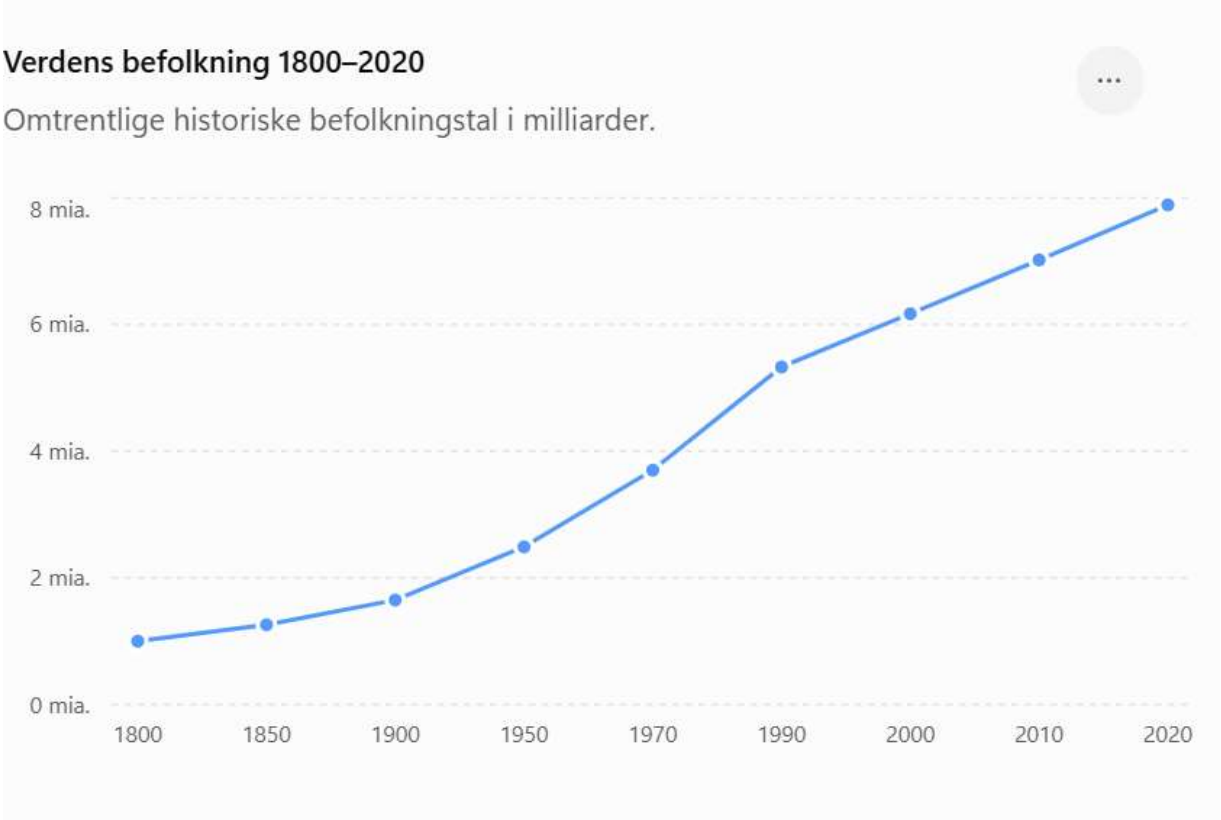
Det skaber et centralt spørgsmål i Calia-modellens femte udviklingskolonne:

Hvordan kan en stadig større menneskelig befolkning sikre tilstrækkeligt samvær, samhørighed og samarbejde, når både ressourcerne, tiden og den opmærksomhed, hvert menneske har til rådighed, er begrænsede?

Spørgsmålet kan undersøges på flere niveauer: fra individets relationer til familie og lokalsamfund, videre gennem større samfund og nationer og til sidst menneskehedens samlede mulighed for at handle i fællesskab.

Det er især denne forbindelse mellem befolkningsstørrelse og muligheden for at opnå fælles forståelse, som UK5 skal belyse.

Befolkningens udvikling 1800–2020



Historiske estimater afrundet. De tidligste tal er mere usikre end moderne folketællingsbaserede opgørelser. Kilder: Gapminder og FN via Our World in Data. (ourworldindata.org, gapminder.org)

Udviklingen viser, at befolkningstilvæksten ikke foregik med samme hastighed gennem hele perioden. Den var forholdsvis langsom i det 19. århundrede, accelererede kraftigt i det 20. århundrede og begyndte senere at vise en faldende procentvis vækstrate, selvom det absolutte befolkningstal fortsat steg.

Denne forskel mellem antallet af mennesker og vækstens hastighed er vigtig.

En befolkning kan godt fortsætte med at vokse med mange millioner mennesker om året, selvom den procentvise tilvækst falder. Derfor kan belastningen på samfundets systemer fortsætte med at stige, selvom befolkningsvæksten er ved at aftage.

1800–1910 – Befolkningen vokser, mens samfundene stadig er lokalt forankrede

Omkring 1800 levede der omtrent én milliard mennesker på Jorden.

De fleste menneskers dagligdag var knyttet til landbrug, håndværk, lokal handel og forholdsvis små sociale fællesskaber. Transport og kommunikation var begrænset af fysisk afstand, og forbindelsen mellem fjerntliggende samfund var langt mindre omfattende end i dag.

Det betød ikke, at menneskene nødvendigvis levede i harmoniske eller overskuelige fællesskaber. Konflikter, social ulighed, kolonial undertrykkelse og krige var udbredte. Men det betød, at den enkelte borgers daglige relationer normalt var koncentreret om et langt mindre antal mennesker end det samlede menneskelige netværk, der senere blev muligt gennem urbanisering og digital kommunikation.

Samtidig var familiens, landsbyens og lokalsamfundets betydning ofte stor.

I disse miljøer kunne sociale relationer opbygges gennem gentagne møder, gensidige forpligtelser og fælles erfaringer. Menneskets mulighed for at skabe samhørighed afhang ikke blot af, hvor mange andre mennesker der fandtes, men af hvor meget tid og opmærksomhed deltagerne kunne anvende på hinanden.

Dette forhold er vigtigt i UK5.

Et menneske kan have behov for andre mennesker for at skabe sociale relationer. Hvis befolkningstætheden er meget lav, eller den geografiske afstand mellem mennesker er stor, kan mulighederne for at etablere sociale fællesskaber være begrænsede.

Men et større antal mennesker skaber ikke automatisk bedre samhørighed.

Der skal også være mulighed for at opbygge gensidige relationer.

I løbet af det 19. århundrede ændrede industrialiseringen dette forhold. Flere mennesker flyttede til byerne, hvor arbejdspladser og andre aktiviteter samlede en større befolkning på et mindre geografisk område.

Det skabte nye muligheder for social kontakt, uddannelse, handel og organisering.

Samtidig kunne storbyernes udvikling medføre trængsel, fattigdom, usikre boligforhold og sociale konflikter. Flere mennesker i nærheden af hinanden betød derfor ikke nødvendigvis større oplevet samhørighed.

Allerede her bliver en grundlæggende sammenhæng tydelig:

Antallet af mennesker bestemmer ikke alene kvaliteten af deres indbyrdes relationer. Det afgørende er også, hvordan samfundet organiserer mulighederne for kontakt, gensidighed og fælles deltagelse.

Ved periodens afslutning omkring 1910 var verdens befolkning vokset til omtrent 1,8 milliarder mennesker.

Menneskeheden var blevet væsentligt større, og dens samfund mere sammenkoblede, men verdens politiske organisering var fortsat domineret af selvstændige stater og store imperier.

1910–1970 – Flere mennesker og forsøg på større international samling

Det 20. århundredes første syv årtier ændrede både befolkningens størrelse og verdens politiske organisering.

Den teknologiske udvikling forbedrede mulighederne for fødevareproduktion, transport, medicinsk behandling og sygdomsforebyggelse. Faldende dødelighed betød, at flere mennesker overlevede barndommen, og at den gennemsnitlige levetid gradvist steg.

Dermed voksede befolkningen hurtigere.

Men samtidig viste verdenskrigene, at en større og mere teknologisk udviklet menneskehed ikke nødvendigvis blev bedre til at undgå konflikter.

Tværtimod gjorde udviklingen det muligt at mobilisere langt flere mennesker og anvende langt mere ødelæggende teknologier i internationale konflikter.

Efter Første Verdenskrig blev Folkeforbundet etableret som et forsøg på at skabe en international organisation, der kunne forebygge krige og understøtte samarbejde mellem stater.

Organisationen formåede imidlertid ikke at forhindre Anden Verdenskrig.

I 1945 blev FN oprettet med 51 oprindelige medlemsstater. Formålet var blandt andet at fremme international fred, sikkerhed og samarbejde. (research.un.org)

Dette var et væsentligt skridt i udviklingen af internationale institutioner.

Det viste, at menneskeheden havde erkendt behovet for samarbejde på tværs af nationerne, men også at dette samarbejde måtte organiseres mellem stater med selvstændige interesser.

I efterkrigstiden førte afkoloniseringen til, at mange nye selvstændige nationer blev etableret. FN's medlemstal voksede derfor, samtidig med at verdens samlede befolkning steg kraftigt.

Det kunne umiddelbart se ud som to modsatrettede udviklinger: På den ene side forsøgte man at samle verdens lande i internationale samarbejder. På den anden side blev antallet af selvstændige politiske enheder større.

Men denne udvikling skyldtes også, at befolkninger opnåede national selvbestemmelse. Flere selvstændige stater var derfor ikke nødvendigvis et tegn på mindre samarbejdsevne, men også på ændrede magtforhold og politiske rettigheder.

Alligevel opstod en væsentlig koordineringsopgave.

Jo flere selvstændige aktører der skulle deltage i fælles beslutninger, desto større kunne behovet blive for forhandling, informationsudveksling og gensidig forståelse.

Det er dette forhold, Calia-modellens UK5 kan bruge til at introducere forbindelsen mellem befolkningens størrelse og den politiske organisering.

Menneskeheden var ikke alene blevet større. Den skulle også finde måder at organisere fælles beslutninger mellem flere forskellige aktører.

Ved 1970 var verdens befolkning vokset til omkring 3,7 milliarder mennesker.

Dermed var både behovet for samarbejde og udfordringen ved at skabe det blevet væsentligt større end i 1800.

1970–2020 – Fra voksende befolkning til et globalt koordineringsproblem

Omkring 1970 ændrede grundlaget for vurderingen af befolkningsudviklingen sig.

Verdens befolkning var nu næsten dobbelt så stor som i begyndelsen af det 20. århundrede, og menneskets økonomiske og teknologiske aktivitet havde fået et omfang, hvor den samlede belastning af naturens ressourcer blev stadig mere synlig.

I Calia-modellen anvendes begyndelsen af 1970'erne som et vigtigt vendepunkt, fordi beregninger af det økologiske fodaftryk peger på, at menneskehedens samlede efterspørgsel begyndte at overstige Jordens årlige regenerative kapacitet.

Denne udvikling havde særlig betydning for forståelsen af befolkningstilvækst.

Når et nyt menneske fødes, opstår der behov for fødevarer, vand, bolig, energi og andre ressourcer. Flere mennesker medfører derfor alt andet lige en større samlet efterspørgsel.

Men belastningen afhænger også af forbruget pr. person. Et menneske med et meget højt forbrug kan belaste naturens ressourcer langt mere end et menneske med et lavt forbrug. Derfor kan befolkningens størrelse ikke alene forklare den samlede miljøbelastning.

Det betyder, at Calia-modellens UK5 må anvendes i sammenhæng med et vigtigt princip:

Det er ikke alene antallet af mennesker, men også den måde, mennesker lever og anvender ressourcer på, der bestemmer den samlede belastning.

Samtidig blev den internationale koordinering mere omfattende.

Fra 1970 til 2020 voksede antallet af FN-medlemsstater fra omkring 127 til 193. (centre-jean-monnet.unistra.fr, un.org)

Verden fik dermed flere selvstændige nationer, der kunne deltage i internationale beslutninger, men også flere politiske aktører med egne interesser og prioriteringer.

Denne udvikling skabte en dobbelt udfordring.

På den ene side krævede stadig flere problemer internationale løsninger. Klimaændringer, forurening, ressourceforbrug, migration og økonomiske forbindelser var ikke forhold, den enkelte nation kunne kontrollere fuldstændigt alene.

På den anden side måtte fælles beslutninger træffes mellem mange nationer, som ikke nødvendigvis havde de samme interesser.

En nation kunne eksempelvis ønske at begrænse miljøbelastningen, men samtidig være afhængig af økonomisk udvikling for at forbedre borgernes levevilkår. En anden nation kunne have opnået stor materiel velstand gennem et højt historisk ressourceforbrug, men være tilbageholdende med at reducere sit nuværende forbrug.

Begge kunne erkende behovet for en løsning, uden at være enige om, hvordan ansvaret skulle fordeles.

Dette er en vigtig del af den udvikling, Calia-modellen forsøger at synliggøre.

Et problem, som den enkelte aktør principielt kan forstå og ønske løst, kan forblive uløst, hvis aktørernes interesser ikke kan koordineres.

Det gælder både mellem nationer og inden for mindre menneskelige fællesskaber.

Befolkningens størrelse og menneskets sociale kapacitet

En særlig hypotese i Calia-modellens UK5 er, at menneskets mulighed for samhørighed er begrænset af den tid og opmærksomhed, det kan disponere til andre.

Mennesket har sociale behov, som ikke alene kan tilfredsstilles ved, at andre mennesker eksisterer i dets nærhed.

Samhørighed forudsætter normalt en vis grad af gensidig kontakt, anerkendelse og deltagelse.

Dette kan illustreres ved to modsatrettede situationer.

I et meget lille eller stærkt isoleret samfund kan der være for få relevante sociale relationer til, at alle mennesker kan få dækket deres behov for fællesskab.

I et meget stort og komplekst samfund kan der være så mange mulige relationer og forventninger, at mennesket ikke kan anvende tilstrækkelig tid og opmærksomhed på dem alle.

Begge situationer kan medføre problemer, men af forskellige årsager.

UK5 – Den hypotetiske sociale balance

For få

Begrænsede muligheder for samvær og relationer

Passende balance

Tid, opmærksomhed og gensidige relationer

For mange krav

Relationer og forventninger kan overstige kapaciteten

Konceptuel illustration. Der findes ikke et universelt optimalt befolkningstal, som kan udledes direkte af denne model.

Det væsentlige er, at det ikke nødvendigvis er antallet af mennesker i sig selv, der skaber problemer. Det er forholdet mellem menneskets sociale behov, den tilgængelige tid og de krav, relationerne stiller.

En stor befolkning kan organiseres i mange velfungerende lokale fællesskaber. Omvendt kan et mindre samfund fungere dårligt, hvis relationerne er præget af konflikt, isolation eller manglende tillid.

Calia-modellens hypotese bliver derfor stærkest, hvis den undersøger den sociale kapacitet på flere niveauer.

Det enkelte menneske skal kunne opretholde sine nære relationer. Lokalsamfund skal kunne fungere gennem gensidighed og samarbejde. Større samfund skal koordinere deres forskellige fællesskaber. Og nationer skal kunne samarbejde om forhold, der rækker ud over deres egne grænser.

På hvert niveau kræver samarbejdet tid, opmærksomhed, information og mulighed for at håndtere uenighed.

Det er denne gentagelse på forskellige størrelsesniveauer, der giver UK5 en vigtig plads i Calia.

Den samlede udvikling 1800–2020

Når de 220 år betragtes samlet, fremkommer en udvikling, hvor menneskeheden er blevet næsten otte gange så stor og samtidig langt mere geografisk, økonomisk og politisk forbundet.

I 1800 var verdens befolkning forholdsvis lille sammenlignet med i dag, og de fleste menneskers sociale liv var stærkt knyttet til lokale omgivelser.

I 1900 havde industrialisering og urbanisering skabt større befolkningskoncentrationer og mere omfattende samfundsmæssige forbindelser.

I 1950 havde verdenskrigene understreget behovet for international koordinering, og FN var oprettet som et forsøg på at skabe et mere organiseret samarbejde mellem nationer.

I 1970 var befolkningen vokset til omkring 3,7 milliarder mennesker, samtidig med at den samlede ressourcebelastning var ved at nå et økologisk vendepunkt.

I 2020 levede næsten 7,9 milliarder mennesker på Jorden, og 193 nationer deltog i FN's internationale samarbejde.

Denne udvikling kan beskrives gennem to parallelle bevægelser:

Befolkningens størrelse 1800 → 2020

Omtrent 1 milliard → 7,9 milliarder mennesker

International organisering 1945 → 2020

51 → 193 FN-medlemsstater

De to udviklinger kan ikke sidestilles direkte. Flere FN-medlemsstater er blandt andet et resultat af afkolonisering og national selvbestemmelse, ikke blot befolkningstilvækst.

Men tilsammen illustrerer de, at menneskeheden både er blevet større og har fået flere selvstændige politiske aktører, som skal deltage i beslutninger om fælles problemer.

Hvad er det gentagne udviklingsmønster?

Calia-modellens centrale hypotese kan nu formuleres.

Efterhånden som menneskeheden voksede, blev der udviklet nye teknologier, institutioner og organisationsformer, som gjorde det muligt at understøtte og koordinere stadig flere mennesker.

Disse forbedringer skabte nye muligheder for befolkningsudvikling og samfundsmæssig aktivitet.

Men den voksende aktivitet skabte samtidig nye krav til ressourcer, social organisering og international koordinering.

Dermed opstod et gentaget mønster:

Flere mennesker medfører større behov for ressourcer og organisering. Forbedret organisering gør det muligt at understøtte flere mennesker og flere aktiviteter. De nye aktiviteter skaber igen større behov for samarbejde og koordinering.

Det er ikke nødvendigvis et problem, så længe den samlede udvikling forbliver inden for de tilgængelige ressourcer og de sociale systemers kapacitet.

Men hvis belastningen bliver større end kapaciteten, kan den samme udviklingsproces begynde at skabe problemer.

I Calia-modellens UK5 er det derfor ikke tilstrækkeligt at spørge, hvor mange mennesker Jorden kan understøtte.

Man må også spørge, hvor mange mennesker de forskellige sociale og politiske systemer kan organisere på en måde, der sikrer tilstrækkelig samhørighed, selvbestemmelse og samarbejde.

Det spørgsmål kan ikke besvares med ét globalt befolkningstal. Kapaciteten afhænger af både ressourcer, teknologi, fordeling, institutioner og kvaliteten af menneskelige relationer.

Konklusion – Fra flere mennesker til bedre samhørighed

Fra 1800 til 2020 voksede verdens befolkning fra omkring én til næsten otte milliarder mennesker.

Udviklingen blev muliggjort af blandt andet forbedret fødevareproduktion, sundhed og teknologisk kapacitet. Den skabte samtidig et stadig større behov for ressourcer, social organisering og internationalt samarbejde.

Menneskeheden udviklede nye institutioner, herunder FN, som gjorde det muligt at koordinere fælles beslutninger mellem nationerne. Men organisationernes eksistens betød ikke, at alle interesser kunne bringes i overensstemmelse.

Samtidig blev menneskets mulighed for kontakt med andre stadig større, uden at dette automatisk sikrede bedre samhørighed.

Her finder Calia-modellens femte udviklingskolonne sin centrale pointe:

Menneskehedens succes kan ikke alene vurderes efter, hvor mange mennesker den formår at understøtte, men må også vurderes efter, hvor godt disse mennesker kan leve sammen inden for de ressourcer og den sociale kapacitet, der er til rådighed.

Det er ikke en konklusion om, at en bestemt befolkningsstørrelse er optimal. Det er et argument for, at befolkningsudvikling må forstås som andet og mere end et spørgsmål om antal.

I Calia kan denne indsigt bruges til at undersøge et gennemgående historisk mønster: Menneskeheden har gradvist forbedret sin evne til at understøtte flere mennesker, men har ikke nødvendigvis udviklet sin evne til at sikre samhørighed og fælles prioritering i samme takt.

Det afgørende fremtidige spørgsmål bliver dermed ikke blot, hvor mange mennesker der kan leve på Jorden, men hvordan menneskene kan organisere deres fælles liv, så både ressourcerne og den gensidige tid og opmærksomhed anvendes i en passende balance.

Forklaringen afsluttes i 2020. Der er ikke tilføjet Fremsyn, da det ikke indgik i kommandoen.

Verdens befolkning 1800–2020

Omtrentlige historiske befolkningstal i milliarder.

year	population
1.800	1
1.850	1,26
1.900	1,65
1.950	2,49
1.970	3,7
1.990	5,33
2.000	6,17
2.010	7,02
2.020	7,89

Calia-eksempel 3 – Verdens samlede udvikling fra 1990 til 2020

Giv Forklaring 1990 - 2020, UK 1,2,3, Fremsyn

Udviklingsområder:

- **UK1:** Samfundets tidsforståelse og P-Skabelonen.
- **UK2:** Vækstøkonomi, naturressourcer og klima.
- **UK3:** Menneskets psykologi – Jung, MBTI, SDT og Susan Hart.

Historisk periode: 1990–2020
Fremsyn: Fra 29. oktober 2026 og fremad.

Introduktion – Da udviklingen fortsatte, selvom målet burde genovervejes

Mellem 1990 og 2020 gennemgik menneskeheden en omfattende udvikling. Digitaliseringen ændrede måden, mennesker arbejdede, kommunikerede og organiserede deres liv på. Den økonomiske globalisering udvidede produktionen og handelen, mens teknologiske fremskridt skabte nye muligheder for både virksomheder, samfund og enkeltpersoner.

Samtidig fortsatte menneskets samlede forbrug af naturressourcer med at belaste Jordens økologiske systemer.

I begyndelsen af perioden var det allerede kendt, at den globale økonomiske aktivitet havde miljømæssige konsekvenser. De første internationale forsøg på at begrænse menneskeskabte klimaændringer var under udvikling, og videnskaben havde gennem flere årtier undersøgt forholdet mellem økonomisk vækst og naturens begrænsninger.

Alligevel fortsatte størstedelen af verdens økonomier med at anvende stigende produktion, forbrug og økonomisk aktivitet som centrale mål for udviklingen.

I samme periode udviklede psykologien stadig mere nuancerede forståelser af menneskets motivation, følelsesmæssige regulering og trivsel.

Menneskets behov for autonomi, kompetence og samhørighed blev blandt andet tydeliggjort gennem selvbestemmelsesteorien, SDT, mens udviklingspsykologien bidrog med større indsigt i, hvordan individets psykiske funktioner formes gennem livet.

Disse indsigter gav mulighed for at stille et spørgsmål, som den økonomiske udvikling ikke i sig selv kunne besvare:

Hvis mennesket allerede har opnået en betydelig materiel velstand, er den bedste anvendelse af yderligere effektivisering så nødvendigvis at producere mere, eller kunne gevinsten i højere grad anvendes til at forbedre menneskets trivsel?

Det er dette spørgsmål, der forbinder de tre valgte udviklingskolonner.

UK2 beskriver de økonomiske muligheder og økologiske begrænsninger. UK1 beskriver, hvordan menneskets tid organiseres inden for samfundet. Og UK3 undersøger, hvordan disse rammer påvirker menneskets mulighed for at udvikle og anvende sine psykiske funktioner hensigtsmæssigt.

Calia-modellen gør det muligt at betragte alle tre udviklinger som dele af den samme historiske proces.

1990–2000 – En ny teknologisk verden inden for en gammel tidsramme

Ved begyndelsen af 1990'erne var de industrialiserede samfund allerede præget af en høj grad af organisering og specialisering.

I Danmark var den overenskomstmæssige normalarbejdstid netop blevet reduceret til 37 timer om ugen i 1990. Det var resultatet af en lang historisk udvikling, hvor teknologiske fremskridt, højere produktivitet og faglige forhandlinger havde gjort det muligt gradvist at reducere den tid, der skulle anvendes på lønarbejde. (co-industri.dk)

Denne udvikling havde væsentlig betydning for P-Skabelonen.

Samfundet havde gennem mange år organiseret menneskets liv omkring et forholdsvis fast mønster: Opvækst, skolegang, uddannelse, arbejdsliv og pension.

Inden for dette mønster havde mennesket gradvist opnået mere fritid og bedre materielle muligheder.

Men selve strukturen var ikke blevet grundlæggende ændret.

Mennesket forventedes fortsat at gennemføre uddannelse og etablere en tilværelse med arbejde, bolig, økonomisk sikkerhed og eventuelt familie inden for omtrent de samme aldersmæssige rammer.

Samtidig blev det i stigende grad forventet, at den enkelte skulle udvikle kompetencer, omstille sig og kunne deltage på et arbejdsmarked i forandring.

Her opstod en interessant sammenhæng mellem økonomisk effektivisering og menneskets tidsanvendelse.

Den teknologiske udvikling gjorde det muligt at udføre mange arbejdsopgaver hurtigere. Men når en opgave kunne løses på kortere tid, blev den frigjorte tid ikke nødvendigvis anvendt til hvile eller selvvalgte aktiviteter.

Den kunne også anvendes til nye opgaver.

En virksomhed, der tidligere brugte en arbejdsdag på en bestemt administrativ proces, kunne gennem digitalisering reducere arbejdet til få timer. Men den forbedrede effektivitet kunne samtidig give virksomheden mulighed for at gennemføre flere projekter.

Derved blev teknologien ikke nødvendigvis et redskab til at mindske den samlede aktivitet. Den kunne også blive et redskab til at øge den.

Det samme princip fandtes på økonomiens overordnede niveau.

Virksomheder konkurrerede om kunder, markedsandele og økonomisk udbytte. Nye teknologier kunne forbedre produktiviteten, men også muliggøre større produktion og nye markeder.

Det betød, at den økonomiske udvikling kunne fortsætte, selvom der allerede eksisterede viden om miljømæssige begrænsninger.

Psykologien og det individuelle menneske

I 1990 havde Carl Gustav Jungs psykologiske typologi eksisteret i næsten 70 år.

Hans forståelse af tænkning, følelse, sansning og intuition havde bidraget til at beskrive, hvordan mennesker orienterer sig forskelligt mod verden.

MBTI havde senere gjort dele af denne forståelse mere systematisk gennem klassifikation af menneskers psykologiske præferencer.

Men sådanne typologier beskrev ikke nødvendigvis, hvordan menneskets funktioner løbende skulle tilpasses et samfund, hvor både arbejdsopgaver og sociale forventninger ændrede sig.

Det betyder ikke, at Jung alene interesserede sig for faste personlighedstyper. Hans begreb *individuation* beskrev netop en livslang udvikling mod større integration af personlighedens forskellige sider.

Alligevel kan Calia anvendes til at stille et mere specifikt spørgsmål:

Hvad sker der, hvis samfundet kontinuerligt øger sine forventninger til menneskets præstationer, mens individets mulighed for at udvikle og afbalancere sine psykiske funktioner ikke nødvendigvis følger samme tempo?

Her får SDT betydning.

Selvbestemmelsesteorien, udviklet af Edward Deci og Richard Ryan, fremhæver menneskets grundlæggende psykologiske behov for autonomi, kompetence og samhørighed.

Et menneske kan udføre mange opgaver og præstere på et højt niveau uden nødvendigvis at opleve, at disse tre behov bliver tilfredsstillet.

Det betyder, at øget produktivitet og større materiel velstand ikke automatisk kan sidestilles med bedre trivsel.

Samtidig er det vigtigt at understrege, at økonomisk sikkerhed og materielle ressourcer kan være væsentlige forudsætninger for trivsel. For mennesker, der mangler nødvendige ressourcer, vil forbedret økonomi ofte have stor betydning.

Spørgsmålet bliver derfor ikke, om økonomisk udvikling er god eller dårlig, men **hvornår yderligere materiel fremgang holder op med at være det mest hensigtsmæssige middel til at forbedre menneskets liv.**

Ved årtusindskiftet havde samfundet fået nye teknologiske muligheder, men havde i store træk videreført både den økonomiske vækstorientering og den eksisterende P-Skabelon.

Dermed var grundlaget lagt for en yderligere udvidelse af menneskets aktiviteter.

2000–2010 – Effektivisering uden tilsvarende tidsfrigørelse

I begyndelsen af det 21. århundrede blev internettet og digitale kommunikationssystemer en stadig mere integreret del af hverdagen.

Arbejdsopgaver, som tidligere krævede fysisk fremmøde, papirbaseret kommunikation eller langsommere informationsudveksling, kunne nu gennemføres elektronisk.

Det medførte betydelige produktivitetsforbedringer og gjorde det lettere at koordinere aktiviteter på tværs af geografiske afstande.

Men denne udvikling ændrede også forholdet mellem menneskets arbejde og fritid.

Hvor arbejdsdagen tidligere i højere grad var knyttet til en bestemt fysisk arbejdsplads, gjorde digitale teknologier det muligt at modtage arbejdsrelateret information uden for arbejdstiden.

Det betød ikke, at alle mennesker nødvendigvis arbejdede mere. Tværtimod kunne teknologien også skabe større fleksibilitet.

Men muligheden for at opretholde kontakt til mange forskellige aktiviteter gjorde grænsen mellem arbejde, fritid og øvrige sociale forpligtelser mindre entydig.

Dette var særlig relevant for P-Skabelonen.

Den overordnede arbejdsuge var fortsat organiseret omkring 37 timers normalarbejdstid i Danmark, men karakteren af de opgaver, mennesket kunne udføre, ændrede sig betydeligt.

Der opstod således mulighed for en forskel mellem den formelle arbejdstid og den samlede mentale belastning, som arbejdsliv og øvrige aktiviteter kunne medføre.

Den psykologiske belastning kan ikke aflæses direkte af arbejdstiden alene.

To mennesker kan arbejde lige mange timer, men opleve meget forskellige krav til koncentration, følelsesmæssig regulering, social tilpasning og beslutningstagning.

Derfor bliver det relevant at undersøge, hvordan menneskets psykiske funktioner påvirkes af både opgavernes kompleksitet og de miljøer, som individet skal kunne fungere i.

Sindets funktioner og den voksende kompleksitet

Med udgangspunkt i projektets model om det afbalancerede sind kan menneskets funktioner opdeles i fire overordnede områder:

Kognitive, emotionelle, motivationelle og sociale funktioner.

Disse områder er ikke identiske med Jungs fire typologiske funktioner, men kan anvendes som en bredere pædagogisk model for menneskets mentale processer.

Når mennesket skal udføre en opgave, indgår ofte flere af områderne samtidigt.

De kognitive funktioner anvendes til at forstå og bearbejde information. De emotionelle funktioner bidrager til vurderingen og reguleringen af følelsesmæssige reaktioner. De motivationelle funktioner har betydning for målsætning og handling, mens de sociale funktioner understøtter samspillet med andre mennesker.

Hvis mennesket får flere opgaver, betyder det ikke blot, at den rationelle tænkning skal arbejde mere.

Opgaverne kan også stille større krav til følelsesmæssig regulering, motivation og social tilpasning.

Dette kan blive særlig betydningsfuldt, hvis mennesket gennem dagen skal skifte mellem mange forskellige miljøer.

Et menneske kan eksempelvis have behov for stor koncentration og målrettethed under en arbejdsopgave, følelsesmæssig tilstedeværelse i familielivet og andre former for social tilpasning i fritidsaktiviteter.

Disse funktionelle indstillinger ændres ikke nødvendigvis øjeblikkeligt eller fuldstændigt gennem en bevidst beslutning.

Her kan Susan Harts neuroaffektive udviklingspsykologi anvendes som en teoretisk reference.

Harts tilgang fremhæver, hvordan neurologiske, følelsesmæssige og relationelle processer udvikles gennem samspillet mellem individet og dets omgivelser.

Det giver grundlag for en hypotese om, at individets evne til at håndtere stadig mere komplekse miljøer afhænger af både tidligere udvikling, erfaringer og den aktuelle belastning.

Mennesket kan dermed blive stillet over for flere krav, uden nødvendigvis at have udviklet tilsvarende kapacitet til at håndtere dem på en afbalanceret måde.

Det er ikke dokumentation for, at digitaliseringen generelt forringede menneskers psykiske funktion. Det er en hypotese om en mulig belastningsmekanisme, som må undersøges empirisk.

Økonomiens parallelle udvikling

På samme tid fortsatte verdens samlede økonomiske aktivitet og ressourceforbrug med at vokse.

Teknologiske forbedringer gjorde mange produktionsprocesser mere effektive, men effektiviseringerne var ikke tilstrækkelige til at sikre et samlet fald i de globale drivhusgasudledninger.

IPCC's senere opgørelser viser, at de gennemsnitlige årlige globale drivhusgasudledninger var højere i 2000–2009 end i 1990–1999. (ipcc.ch)

Det understreger et væsentligt princip i Calia.

Hvis en teknologi reducerer ressourceforbruget ved fremstillingen af et produkt, kan det forbedre produktionens effektivitet.

Men hvis den samlede produktion samtidig vokser, kan den samlede miljøbelastning fortsætte med at stige.

Den samme mekanisme kan principielt genfindes i menneskets tidsanvendelse.

Hvis mennesket lærer at udføre en opgave hurtigere, frigøres der tid. Men hvis denne tid straks anvendes til yderligere opgaver, bliver den samlede aktivitet ikke nødvendigvis mindre.

På begge områder kan effektivisering derfor føre til flere muligheder uden automatisk at skabe større balance.

2010–2020 – Når tre udviklinger begynder at pege mod samme problem

I det sidste årti af den valgte periode var digitaliseringen blevet en integreret del af hverdagen i mange samfund.

Smartphones, sociale medier og digitale platforme gjorde det muligt at kommunikere, arbejde, handle og deltage i sociale fællesskaber på tværs af geografiske afstande.

Mennesket fik adgang til langt flere muligheder for information og kommunikation.

Men samtidig kunne det blive vanskeligere at afgrænse, hvilke aktiviteter og forventninger der skulle prioriteres.

P-Skabelonen havde fortsat den samme grundlæggende struktur.

Mennesket forventedes at gennemgå uddannelse, etablere sig på arbejdsmarkedet og organisere sit øvrige liv omkring arbejde, familie og andre aktiviteter.

Den normale danske arbejdsuge var stadig 37 timer, som den havde været siden 1990. (Lex)

Det er dog vigtigt at skelne mellem arbejdstid og samlet livsbelastning. En uændret normalarbejdstid dokumenterer ikke i sig selv, at menneskets psykiske belastning er steget. Den viser alene, at den formelle tidsramme ikke blev forkortet yderligere.

Samtidig havde den psykologiske forskning videreudviklet forståelsen af motivation, selvregulering og trivsel.

Det var nu muligt at undersøge menneskets udvikling med et langt mere nuanceret teoretisk grundlag end tidligere.

Men denne viden var ikke blevet omsat til en generel ændring af samfundets kronologiske livsorganisering.

Her bliver Calia-modellens sammenhæng mellem UK1 og UK3 særlig tydelig.

Hvis menneskets udvikling foregår individuelt, og hvis evnen til selvregulering og autonomi udvikles forskelligt mellem mennesker, kan det diskuteres, om en stærkt standardiseret tidsramme altid er den mest hensigtsmæssige.

P-Skabelon-Ny tager netop udgangspunkt i dette spørgsmål.

Modellen foreslår, at individets udvikling i højere grad organiseres efter opnåede funktionelle mål frem for bestemte kronologiske tidspunkter.

Men denne ændring ville også få betydning for samfundets økonomiske organisering.

Et samfund, hvor mennesker får større fleksibilitet til at gennemføre uddannelse, ændre arbejdsforløb eller vælge andre aktiviteter, må samtidig kunne håndtere variationer i arbejdskraftens tilgængelighed og i produktionens organisering.

Dermed kan UK1 og UK3 ikke ændres uafhængigt af UK2.

Den økologiske udvikling

Ved afslutningen af perioden i 2020 var de menneskeskabte klimaændringer blevet en veldokumenteret global problemstilling.

IPCC har beregnet, at de globale menneskeskabte drivhusgasudledninger i 2019 var omkring **54 % højere end i 1990**. (ipcc.ch)

Det betyder, at menneskeheden gennem de næsten 30 år havde gennemført omfattende teknologiske forbedringer, samtidig med at den samlede årlige udledning var steget betydeligt.

Det viser dog ikke, at teknologiske forbedringer var uden virkning.

Uden forbedringerne kunne belastningen have været endnu større. Det historiske resultat viser blot, at forbedringerne ikke var tilstrækkelige til at opveje væksten i den samlede aktivitet.

Dette er en af Calia-modellens vigtigste problemstillinger.

En forbedring inden for en enkelt udvikling er ikke nødvendigvis tilstrækkelig til at forbedre det samlede resultat.

Hvis produktionen bliver mere effektiv, men samtidig vokser i omfang, kan miljøbelastningen fortsætte med at stige.

Hvis mennesket bliver bedre til at håndtere mange aktiviteter, men samtidig påtager sig endnu flere, kan den oplevede belastning fortsætte.

Og hvis samfundet får mere viden om menneskets udvikling, men fortsat organiserer livsforløbet efter de samme kronologiske forventninger, kan noget af denne viden forblive uudnyttet.

Disse tre udviklinger er ikke identiske, og de kan ikke automatisk forklares ved én fælles årsag.

Men de kan forstås gennem et fælles analytisk spørgsmål:

Hvornår bør en forbedret kapacitet anvendes til yderligere aktivitet, og hvornår bør den anvendes til at reducere belastningen?

Ved periodens afslutning var dette spørgsmål blevet relevant på både økonomisk, samfundsmæssigt og psykologisk niveau.

Calia – Den samlede udvikling fra 1990 til 2020

De tre udviklingskolonner viser tilsammen en historisk udvikling, hvor menneskeheden øgede sin evne til at handle og producere, men ikke i tilsvarende grad ændrede sine overordnede mål.

I 1990 havde Danmark netop opnået 37-timersugen, og den psykologiske forskning havde allerede udviklet teorier om menneskets individuelle forskelle, motivation og selvbestemmelse.

I løbet af de følgende 30 år blev teknologien langt mere effektiv, og mulighederne for kommunikation og økonomisk aktivitet voksede betydeligt.

Men den formelle danske normalarbejdstid blev ikke yderligere reduceret, og verdens samlede drivhusgasudledninger fortsatte med at stige frem mod 2020.

Samtidig udviklede psykologien nye perspektiver på menneskets behov og reguleringsmuligheder.

Dette skaber grundlaget for en samlet hypotese:

Samfundet udviklede stadig bedre redskaber til at øge menneskets aktivitet, men anvendte ikke disse forbedringer i tilsvarende grad til at revurdere, hvor meget aktivitet der faktisk var hensigtsmæssig.

Samlet oversigt

Udvikling	1990	2020	Central problemstilling
UK1 – P-Skabelon	37-timersugen etableres	Samme normalarbejdstid; nye digitale livsvilkår	Skal udvikling fortsat styres efter faste tidsrammer?

UK2 – Vækstøkonomi	Økologisk overforbrug er allerede en væsentlig problemstilling	Global miljø- og klimabelastning er fortsat høj	Skal effektivisering altid omsættes til yderligere produktion?
UK3 – Individet	Jung, MBTI og SDT giver forståelser af forskelle og motivation	Mere omfattende viden om udvikling, regulering og trivsel	Skal menneskets funktioner udvikles mod maksimal præstation eller passende afbalancering?

Det centrale er, at disse spørgsmål har en fælles dimension: **Tid**.

Den økonomiske udvikling handler blandt andet om, hvor meget der kan produceres inden for en given tid.

P-Skabelonen handler om, hvordan menneskets levetid fordeles mellem udvikling, arbejde og øvrige aktiviteter.

Og psykologien beskæftiger sig blandt andet med, hvordan individets funktioner udvikles, anvendes og reguleres gennem livet.

Dermed bliver tid en fælles faktor, som forbinder de tre udviklinger.

Men tid er ikke en ressource, der automatisk skal udnyttes mest muligt.

Et menneske har ikke nødvendigvis større trivsel, fordi det gennemfører flere opgaver i løbet af et døgn.

Og et samfund har ikke nødvendigvis opnået et bedre samlet resultat, fordi det producerer mere på den samme tid.

Det afgørende er, hvad aktiviteterne fører til, og om deres samlede belastning er hensigtsmæssig.

Fremsyn – Fra 29. oktober 2026 og fremefter

Fra maksimal aktivitet til afbalanceret udvikling

Den historiske gennemgang viser, at menneskeheden fra 1990 til 2020 fortsatte med at forbedre sin produktionskapacitet og sine teknologiske muligheder.

Fremsynet undersøger, hvordan denne udvikling muligvis kan ændres, hvis samfundets overordnede målsætning i højere grad rettes mod trivsel og økologisk bæredygtighed.

Calia-modellens tre valgte udviklingskolonner giver her mulighed for at undersøge tre indbyrdes forbundne ændringer.

1. P-Skabelon-Ny – Fra kronologisk styring til funktionel udvikling

P-Skabelon-Ny foreslår, at menneskets udvikling ikke længere primært organiseres efter faste forventninger om, hvornår bestemte resultater skal være opnået.

I stedet skal individets udviklingsmæssige status have større betydning.

Et menneske skal eksempelvis kunne udvikle sin evne til selvbestemmelse, følelsesmæssig regulering og social deltagelse i et tempo, der passer bedre til dets faktiske udvikling.

Det betyder ikke, at samfundet kan undvære kronologisk tid.

Tid vil fortsat være nødvendig til koordinering, lovgivning og organisering af fælles aktiviteter.

Men den behøver ikke i samme grad at fungere som en målestok for, om mennesket udvikler sig hurtigt nok.

En sådan ændring kunne muligvis reducere nogle former for præstationspres og skabe bedre betingelser for, at flere mennesker udvikler de kompetencer, de har behov for.

Samtidig indebærer P-Skabelon-Ny princippet om **tidsmæssig autonomi**.

Den tid, mennesket har til rådighed, skal ikke nødvendigvis anvendes til produktivitet eller selvudvikling.

Tid uden et bestemt formål kan være en legitim del af livet.

Det betyder, at den enkelte ikke behøver at retfærdiggøre al sin disponible tid gennem resultater.

Hvis dette princip blev mere udbredt, kunne det ændre forholdet mellem individets egne behov og samfundets forventninger.

2. Psykologisk afbalancering – Fra styrke til hensigtsmæssig funktion

Den anden ændring handler om menneskets psykiske funktioner.

I projektets hypotetiske model foreslås det, at funktionerne løbende vurderes efter deres afbalancering i stedet for alene efter deres styrke eller aktivitetsniveau.

En funktion kan være utilstrækkeligt aktiveret i én situation og overdrevent aktiveret i en anden.

Målet bliver derfor at kunne anvende funktionerne i passende grad.

Dette gælder eksempelvis målrettethed, vedholdenhed, koncentration, følelsesmæssig regulering og social tilpasning.

Et menneske, som er særdeles målrettet, kan opnå gode resultater i sit arbejde. Men hvis målrettetheden bliver så dominerende, at personen ikke formår at afbryde arbejdet og prioritere andre behov, kan den samme funktion blive belastende.

Det interessante er dermed ikke kun, hvor stærkt en funktion kan aktiveres.

Det er også, om mennesket formår at regulere den efter situationen.

Hvis denne forståelse blev videreudviklet og empirisk afprøvet, kunne den muligvis blive et redskab til at undersøge trivsel som en dynamisk proces.

Det ville samtidig være i overensstemmelse med P-Skabelon-Nys fokus på individuel udvikling frem for faste, universelle forventninger.

Begge forslag bygger på samme princip:

Det optimale er ikke nødvendigvis det maksimale.

3. Økonomisk omstilling – Fra mere produktion til tilstrækkelig produktion

Den tredje ændring handler om samfundets anvendelse af naturressourcer.

Hvis menneskeheden ønsker at bringe sin samlede aktivitet inden for Jordens økologiske grænser, må den undersøge både produktionens effektivitet og dens samlede omfang.

Det er ikke tilstrækkeligt alene at fremstille varer med mindre ressourceforbrug pr. enhed, hvis den samlede produktion stiger så meget, at ressourcebesparelsen ophæves.

En fremtidig økonomisk omstilling kunne derfor prioritere, at menneskers nødvendige behov bliver opfyldt med mindst mulig miljøbelastning.

Det ville ikke nødvendigvis indebære, at al økonomisk vækst skulle ophøre.

Der kunne fortsat være behov for at forbedre levevilkårene i samfund, hvor mennesker mangler nødvendige ressourcer.

Men det ville indebære en ændring af den generelle målsætning.

I stedet for at gøre yderligere produktion til et mål i sig selv kunne produktionens succes vurderes efter, hvor godt den opfylder menneskelige behov inden for økologiske grænser.

Denne ændring ville samtidig kunne få betydning for P-Skabelonen.

Hvis en virksomhed gennem effektivisering kan fremstille den nødvendige produktion på kortere tid, kunne en del af gevinsten anvendes til kortere arbejdstid frem for til yderligere produktion.

Det kunne skabe større mulighed for fritid og selvbestemmelse.

Men virkningen ville afhænge af, hvordan den frigjorte tid anvendes, og hvordan samfundet sikrer økonomisk tryghed, nødvendige tjenester og en retfærdig fordeling af ressourcer.

Kortere arbejdstid medfører ikke automatisk lavere miljøbelastning eller bedre trivsel.

Det er derfor vigtigt, at ændringerne undersøges samlet.

Calia – Den mulige fælles fremtidige udvikling

De tre foreslåede ændringer kan samles i én hypotese om fremtidens målsætninger.

UK2 – Økonomisk omstilling kan reducere behovet for unødvendig produktion og skabe mulighed for at anvende effektivitetsforbedringer til at mindske miljøbelastningen.

UK1 – P-Skabelon-Ny kan give mennesket større fleksibilitet i organiseringen af sit liv og større mulighed for at anvende sin tid efter egne behov og udviklingsmæssige forudsætninger.

UK3 – Psykologisk afbalancering kan understøtte individets evne til at prioritere, fravælge og regulere sine aktiviteter på en måde, der fremmer trivsel.

De tre ændringer kan muligvis forstærke hinanden.

Hvis samfundets økonomiske mål ændres, kan der opstå bedre muligheder for at organisere arbejdstid og livsforløb anderledes.

Hvis P-Skabelonen ændres, kan individet få større mulighed for at tilpasse sine aktiviteter efter sine faktiske behov.

Og hvis mennesket bliver bedre til at regulere sine psykiske funktioner og prioritere sine aktiviteter, kan det muligvis blive lettere at acceptere et samfund, hvor succes ikke nødvendigvis måles gennem stadig større materielt forbrug.

Det er dog ikke givet, at disse virkninger vil opstå automatisk.

De forudsætter både empirisk afprøvning, samfundsmæssig koordinering og en økonomisk organisering, som sikrer nødvendige levevilkår.

Den samlede hypotese

Calia-modellen giver dermed mulighed for at formulere en sammenhæng mellem tre forskellige former for afbalancering:

Område	Hidtidigt dominerende mål	Foreslået fremtidigt mål
UK1 – Tid	Opnå forventede resultater inden for bestemte tidsrammer	Organisere livet efter udvikling, behov og autonomi
UK2 – Økonomi	Øge produktion og økonomisk aktivitet	Opfylde behov inden for økologiske grænser
UK3 – Psykologi	Udvikle og anvende kompetencer til at håndtere krav	Afbalancere funktioner efter individets behov og miljø

Fælles for de tre forslag er, at de forsøger at erstatte maksimal aktivitet med **hensigtsmæssig aktivitet** som det centrale princip.

Et menneske skal kunne arbejde effektivt, når det er nødvendigt, men også kunne undlade at arbejde, når det er hensigtsmæssigt.

Et samfund skal kunne producere det, der er behov for, men også kunne begrænse produktionen, når yderligere aktivitet ikke forbedrer det samlede resultat.

Og menneskets udvikling skal kunne fortsætte gennem livet uden nødvendigvis at være styret af et krav om stadig hurtigere progression.

Samlet konklusion – Calia 1990–2020

Fra 1990 til 2020 udviklede menneskeheden en langt større teknologisk og økonomisk kapacitet.

Men den øgede kapacitet blev ikke automatisk omsat til kortere arbejdstid, lavere samlet miljøbelastning eller større menneskelig trivsel.

Den danske normalarbejdstid forblev 37 timer om ugen, verdens samlede drivhusgasudledninger steg betydeligt, og den psykologiske forskning fortsatte med at udvikle forståelsen af menneskets behov og reguleringsmuligheder.

Det betyder ikke, at de tre udviklinger nødvendigvis har én fælles årsag.

Men de viser, at forbedringer inden for et enkelt område ikke automatisk fører til et bedre samlet resultat.

Det gennemgående udviklingsmønster er, at menneskeheden bliver bedre til at udføre aktiviteter, uden nødvendigvis at ændre målet for, hvor mange aktiviteter der bør udføres.

Denne observation giver et grundlag for at undersøge, om fremtidens udvikling i højere grad bør orienteres mod afbalancering.

P-Skabelon-Ny kan anvendes som forslag til en mere fleksibel organisering af menneskets liv.

Psykologisk afbalancering kan anvendes som hypotese om en mere hensigtsmæssig regulering af individets funktioner.

Og økonomisk omstilling kan anvendes som forslag til at bringe den samlede produktion og ressourceanvendelse inden for økologiske grænser.

Tilsammen udtrykker de en mulig ændring af den overordnede målsætning:

> **Menneskeheden har lært at gøre stadig mere på kortere tid. Den næste udviklingsopgave kan være at lære, hvornår den har gjort tilstrækkeligt.**
>
> Formålet er ikke at standse menneskets udvikling, men at sikre, at udviklingen understøtter både menneskets trivsel og Jordens økologiske bæreevne.

Det er den centrale sammenhæng, som Calia-modellens UK1, UK2 og UK3 kan bruges til at forklare for perioden 1990–2020 – og til at undersøge mulige fremtidige alternativer fra 2026.