# **Videnskabsteori for økonomer - Noter**

**Forelæsning 1 - Introduktion, Logisk positivisme, Karl Popper**

Teori 🡪 En idé om, hvordan fænomener kan forklares, baseret på generelle principper

Model 🡪 En måde at kaste lys på teori

Metode 🡪 En opskrift på hvilken måde vi kommer fra A til B

Kan vi adskille politisk orientering fra undersøgelser i socialvidenskab? Altså vil undersøgelser i økonomi være fri for vores egen politisk bias? Spørgsmål som vi gerne vil diskutere, og der er nok ikke et entydigt svar.

En økonomisk forklaring besvarer et økonomisk fænomen:

* Hvad driver vækst?
* Hvorfor ser inflationen ud, som den gør?
* Etc.

Vi vil gerne kunne skelne mellem videnskab og ikke-videnskab (pseudovidenskab) 🡪 Vi vil optrække en demarkationslinje.

Intelligent design 🡪 En anden teori til Darwins naturlig selektion. Altså universet af dets indretning er for kompliceret til, at det kan være resultatet af en ikke-styret naturlig proces. Darwins mekanisme kan forklare en del, kan det ikke forklare det molekylære liv. Darwins teori er en teori, og ikke et faktum! Derfor kan den godt fortsat testes, mens ny viden skabes.

Intelligent design er også bare en teori! Ikke ensbetydende med, at hverken en af teorierne er sande/mere korrekte.

Logisk positivisme. En videnskabelig skole. Man kan være ”logisk positivist”

* En filosofiske bevægelse
* Mener at videnskabelig viden er den eneste form for reel viden, og alle andre metafysiske doktriner skal afvise som meningsløse
* Verifikationskriteriet: Et udsagn er videnskabeligt, såfremt det kan afgøres ad empirisk vej (fænomenet kan observeres ved sanser)
* Da metafysiske doktriner ikke kan sanses (Gud etc.,), indeholder altså ikke en sandhedsværdi
* Det ultimative grundlag for viden hviler på offentlig eksperimentel bekræftelse af teorier, snarere end på personlig erfaring

Logisk positivisme dominerede det filosofiske perspektiv på videnskab i første halvdel af 1900-tallet. Opstod i Østrig og polen i 1920’erne.

Positivisme stammer fra filosoffen Auguste Comte, som var skeptisk over for filosofiske systemer og metafysisk.

Logisk afspejler, at alt skal kunne fremstilles matematisk og logisk. Alt skal kunne føres tilbage til grundudsagn, og debattere sig til, at dette udsagn er korrekt. Man skal kunne skære det helt ind til benet.

Videnskab består ifølge af logisk positivisme af:

* Definitioner
* Matematiske/logiske udsagn
* Empiriske observationer

Verifikationsprincippet siger, at et udsagn kun er meningsfuldt, hvis det kan observeres empirisk/med sanserne.

To klasser af sætninger:

* Empiriske sætninger (Observeret i empiri, kan gøres til sætning/udsagn)
* Analytiske sætninger (Matematisk typisk, formler etc., som ALTID er sandt)

Findes der noget, som ikke defineres som videnskab ifølge logisk positivisme, men som man selv kan betragte som videnskab?

* Det der foregår på humaniora 🡪 Filosofi
* Begreber som inflation, da vi ikke måler ALT ting
* En sten kan samles op, nu taler vi om en sten. I samfundsvidenskaben finder vi på begreb, og taler om dem.
* Økonomer vil mene, at logisk positivisme er for strengt.

Matematikken har man prøvet at finde et grundlag. Et af dem var, at matematik kan udlede fra logik. Kan i lave matematik alene ud fra logik? Det viser sig, at så snart skaber du skaber de naturlige tal, kan man afgøre, at der kommer sætninger, som ikke kan bevises, er sande.

* Var med til at vælte den logiske positivisme

Logisk positivisme vil afvise Darwin, da vi ikke kan observere og forsøge, at den kan verificeres. De elsker at ting kan verificeres. Det er ikke moderne at være logisk positivist, da induktionen er blevet forkastet.

Logisk positivisme er baseret på induktiv metode:

* Gøre generelle konklusioner ud fra enkelttilfælde

”Alle svaner vi nogensinde har set er hvide, så derfor må ALLE svaner være hvide, indtil andet er bevist”

Deduktivmetode:

* At gøre sikre konklusioner ud fra andre sikre konklusioner

”Alle svaner vi nogensinde har set er hvide, så derfor må den næste svane vi ser nok også være hvid”

Induktionsproblemet (Ide fra Hume): Hvordan kan vi gå fra enkelte observationer, til generelle konklusioner? Hvordan er dette muligt? (David Hume, 1711-1776). Hume er kritikker af induktion.

Karl Popper (kritisk rationalisme) (Nøgleord: Falsifikation)

* Et af de mest indflydelsesrige videnskabsfilosoffer
* Popper gjorde, at vi kan rangere teorier
* Afviste induktivistiske synspunkter, til fordel for empirisk falsificering
* En teori kan aldrig bevises, men den kan falsificeres, hvilket betyder at den skal undersøges

Ingenting kan nogensinde bevises! Men med sikkerhed kan vi bevise, når noget ikke er sandt!

Det der kendetegner en god teori er, at i princippet er at den kan afvises.

Videnskab for Popper er, at man fremstiller en teori som kan falsificeres. Vi skal gøre alt hvad vi kan, for at afvise en teori. Det er først når teorien afvises, at vi kan lære noget. Her får vi noget nyt viden, nemlig at teorien ikke er sandt! Ny viden!!

De teorier efter lang tid, som ikke er blevet afvist, er ikke nødvendigvis sande, men det er dem vi bliver ved med at arbejde med.

De teorier, som i princippet er lettere at afvise, er bedre end dem som ikke er så lette at afvise.

Falsifikation (Betyder, at der findes et udfald af virkeligheden, som hvis den finder sted, kan vi afvise teorien. Når vi opstiller et eksperiment, hvor der er et udfald, som afviser vores teori):

* Videnskab består i at foreslå teorier som kan forkastes.
* Teorier kan aldrig verificeres med endelig data (Stærk kontrast til de logiske positivister)
* Når en teori overlever en forsøg på falsificering, er ikke ensbetydende med de bevises! De bekræftes, men dette er kun midlertidigt!

Popper var falsifikationist. Mener at:

* Empiriske observationer kan bruges til at kritisere teori

Hvor de logiske positivister mener, at de kan bruges til at bevise en teori

Poppers demarkationslinje mellem videnskabs og ikke-videnskab:

* Pseudovidenskab er ikke-falsificerbart (Jeg kan tale med ånder 🡪 Kan ikke testes)
* Kun de teorier, som potentielt kan være i strid med empiriske data, vil være falsificerbare, og kan derfor klassificeres som videnskabelige
* Demarkationslinjen bygger på falsifikation!

Eksempel på falsificerbar teori:

* Einsteins generelle relativitetsteori

Rangorden af teorier:

* Gode hvis de kan falsificeres, især hvis de er ”meget” falsificerbare
* Præcist formulerede hypoteser er gode
* Teorier, der gælder for alle tænkelige situationer som er umulige at falsificere, fx Freuds psykoanalyse, som ikke kan falsificeres

**Forelæsning 2 - Fortsættelse af F1, Thomas Kuhn**

Falsificere betyder at tilbagevise. Når man har falsificeret noget, har man bevist at noget er forkert. Man undersøger om noget er forkert.

Inferens = Observerer mange udfald, for så at drage en konklusion. Fx hvis vi har set 100 hvide svaner, så danner vi den konklusion, at alle svaner er hvide.

Både Popper og logisk positivisme prøver at definere videnskab. Og de har begge forskellige bud. Det er ikke sådan forstået, at viden opnået på en anden måde end den de taler om, kan man ikke bruge til noget. Det kan man godt.

Popper var ikke ekstrem falisificst, og hvis der kun var en lille bitte undvigelse i en hypotese, ville han ikke bare direkte falsificere hypotesen. Kunne man dog over flere gange falsificere en hypotese, ville han falsificere denne.

Helt kort opsummering af Popper, en god teori:

* Teorier som er lette at falsificere, men som ikke falsificeres, er bedre end teorier, der er svære at falsificere.

Hvornår forkaster vi en teori?

* Hvis man er ekstrem: Så snart en enkelt observation som strider mod teori: FORKAST
* Så ekstrem er man typisk ikke. Hvis man har n observationer der viser resultater, som ikke er i modstrid med teori. Hvis så er i modstrid med teori, så vil Popper ikke forkaste denne, i fraværet af yderligere information. Hvis der ikke er andre teorier som kan forklare de første observationer, så ville man ikke bare forkaste direkte. Forkastning er altid en vurdering af alternativet.

Når vi vil falsificere, opstår der et problem. Duhem-Quine-problemet.

Falsifikationsprincippet benytter en logisk slutningsregel (modus tollens).

* Hvis vi observerer p, så skal vi observere q (regel/teori)
* Hvis vi så ikke observerer q, så ved vi at p ikke gælder

FX: Hvis det regner, så må vejen være våd. Hvis vi så observerer, at vejen ikke er våd, så regner det ikke.

I virkeligheden tester man aldrig den enkelte hypotese. Man tester uendelige mange hypoteser.

FX: Hvis det regner, mine øjne virker, jeg drømmer ikke, jeg er ikke psykisk syg etc., så må vejen være våd. Der er altså mange p, .

En dogmatisk/ekstrem falsifikationist ignorer, at enhver observation indeholder en teori i sig selv.

Duhem-Quine tese: For at kunne falsificere en teori, skal vi gøre en række antagelser om virkeligheden. Man kan ikke falsificere noget, uden at bruge en anden teori.

Poppers råd, til hvornår vi kan falsificere en teori:

* I praksis skal man have en falsifikation, og en anden alternativ og bedre videnskabelig teori, som kan forklare observationen, før man helt opgiver den teori som man tester.

Vi kan aldrig bevise at noget er sandt. Derfor kan vi ikke acceptere en teori, når den ikke falsificeres. Det er umuligt. Vi har en målestok for, hvor mange gange en teori har modsået falsifikation (hvor korroboreret teorien er / hvor stærk/styrket den er). Men popper mener, at teorien aldrig nogensinde kan siges at være sand.

Der findes ingen sandhed. Kun verisimilitude (sandhedspræg). Teorier kan være præget af sandhed, men vi kan aldrig vide om de er sande. Jo mere korroboreret de er, jo mere sandhedspræg har de.

T2 er tættere på sandheden end T1 hvis:

* T2 fremsætter mere præcise påstande end T1
* T2 forklarer flere fakta end T1
* T2 har bestået flere test, som T1 har dumpet

Alle disse har en positiv effekt på sandhedspræget på T2.

Er teorier, der ikke er falsificerbare usande ifølge Popper?

* Hvis vi ikke kan sige at noget er sandt, kan vi så sige om noget er usandt? (Duhem-Quine problemet 🡪 for at afvise noget, skal vi gøre en del antagelser, som vi ikke ved om er sande 🡪 Kommer vi egentlig nogensinde til en konklusion?)
* Grader af sandhedspræg
* Vurdere om noget overhovedet er videnskabeligt
* Popper anerkender, at der er viden, som ikke kommer fra den videnskabelige proces, derfor er svaret på spørgsmål: NEJ

Videnskabelige fremskridt for Popper

* Alle svaner er hvide, også finder man pludselig en sort svane
* Hvordan reviderer nu teorien?
* En mulighed er (en dårlig mulighed ifølge Popper), alle svaner er hvide, bortset fra denne her svane, den er sort (ad hoc)
* Den nye revideret teori kan jo ikke afvises af den nye observation af svanen
* En bedre ændring ville være, at svaner kan være BÅDE hvide og sorte. Man kan også sige, de fleste svaner er hvide, og enkelte er sorte
* Vi kan altså ikke lide en ad hoc ændring
* Ad hoc er ikke videnskabeligt fremskridt. Tilgengæld er en falsificerbar ændring af teorien videnskabeligt fremskridt.

Teori A er empirisk progressiv ift. Teori B hvis det gælder:

* Hvis den har overskydende informativ indhold, så man kan komme med helt nye prædiktioner, som man ikke kan med teori B
* Teori A modstår de falsifikationsforsøg man gør sig med tiden
* Hvis teori B er en delmængde af teori A, så er teori A mere progressiv, hvis den overskydende teori som A har, giver nye prædiktioner, til at tale om noget helt andet

Slidesæt 2 begynder herfra nu.

Thomas Kuhn (1922-1996)

* Beskriver hvordan videnskaben udvikler sig, i modsætningen til logistiske positivismer og Popper, som prøver at svare på ”Hvad er videnskab?”
* Fokus på, hvad videnskabsfolk rent faktisk gør historisk. Er der nogle generelle makrotendenser?
* Fysikker af uddannelse
* **Nogle teorier har modstået så mange falsifikationsforsøg, at der ikke stilles spørgsmål ved dem mere. Man anerkender, at disse teorier er rigtige. Disse kaldes for ”paradigmet”**
* Hvis en teori falsificeres, gransker vi ikke selve teorien, men alle de andre komponenter, som implicit antages i teorien (Duhem-Quine-tesen)
* Eksempel på paradigme: Lad os sige, at man tror at jorden er universets centrum. Man arbejder hårdt på at finde ud af hvad man har gjort forkert, og prøver at opretholde paradigmet.
* Mener at videnskabsmænd har et udgangspunkt/normativt standpunkt, hvor Popper er uenig, og videnskabsmænd bare skal lave teorier og falsificere dem. Popper mener at videnskabsmænd er konfliktsøgende, hvor Kuhn siger nej, vi sidder rundt om et bord og ingen tør tale om, at et paradigme er forkert. Derfor laver vi forsøg, for at vise, at paradigmet er sandt.

**Et paradigme ifølge Kuhn: En veludviklet heuristik 🡪 fancy ord på, en måde vi prøver at opnå viden på**

Et paradigme kan være:

* En eksperimentel teknik
* En videnskabelig tankegang
* Et verdenssyn, der overskygger alle andre
* Anerkendte resultater, der giver et fællesskab af praktiker og modeller for problemer

Vi skal altså ikke falsificere alt, men i stedet være konsensussøgende, og finde noget vi kan være enige i, og ikke stille spørgsmål ved. Det er dette, der kendetegner videnskab.

Kuhn cykliske videnskabsudvikling:

* Fase 1: Man starter med en tilstand, som vi kalder præ-videnskabelig tilstand. Dette er en tilstand, hvor man ikke har noget paradigme. Man er ikke enig i noget som helst.
* Fase 2: Med tiden danner sig en enighed om et udgangspunkt/paradigme. Så kan vi tale om, at man nu har en videnskabelig tilstand. Dette er definitionen af videnskab ifølge Kuhn 🡪 vi er enige om at arbejde indenfor et paradigme. Fælles enighed er essentielt for at vi kan definere noget som en videnskab. En kritik af Kuhn er, at dette er en meget bred definition af videnskab, fx religion.
* Fase 3: Før eller siden, sker der, at folk opdager observationer, som ikke stemmer overens med det nuværende paradigme. Dette tænker de ikke til at starte med. Der bygger sig mere og mere evidens op, som peger på, at det nuværende paradigme ikke giver mening.
* Fase 4: Krise. Vi har nu så meget grundlag der påpeger, at vores paradigme er forkert. Ekstrem svært psykologisk at indse, hvis man har brugt hele sit liv på at arbejde indenfor et paradigme, som har været forkert.
* Fase 5: Krise situationen skal løses. Det videnskabelig samfund på en eller anden måde glemmer det. Alternativt er, at der opstår konkurrerende teorier, hvor man indgår i en periode, hvor videnskabsmændene skal være enig om, hvilken metode/paradigme er korrekt.
* Fase 6: Med tiden vil der opstå et konsensus, da folk er konsensussøgende. Her vil der opstå et paradigmeskifte. Opstået på baggrund af videnskabelig revolution.

Logistisk positivisme på Økonomi & Matematik (Er det en videnskab?)

* Økonomi: Ikke en videnskab. Vi kan observere meget samfundsvidenskabeligt. Bygger ikke på logik. Det er noget vi selv har skabt, i modsætningen til fx en sten er en sten. Vi kan mærke en sten, og bruge sanserne omkring den. Ved ikke om nytte faktisk findes. Meget økonomi er metafysisk.
* Matematik: Er en videnskab. Bygget på logik. Skyldes, at mange af dem der udviklede skolen, var matematikkere. Videnskab er bygget på deduktiv inferens, logik og matematik.

Karl Popper på Økonomi & Matematik (Er det en videnskab?)

* Økonomi: Er en videnskab. Man kan falsificere mange hypoteser, nulhypoteser etc. Bruger tit Poppers metode i økonomi.
* Matematik: Ikke en videnskab. Matematik er ikke-falsificerbart. Kunne dog argumentere for, at det minder lidt om en videnskab.

For Kuhn, er videnskab ikke en evig søgen på falsificerbare udsagn (i modsætning til Popper). I stedet ligger videnskabsmændene puslespil indenfor paradigmets regler og antagelser.

En teori kan godt være paradigme, selv hvis den ikke forklarer alle relevante fakta. Så længe den er bedre end det andet bedste alternativ.

Videnskabelige kriser kan opstå på to måder, opdagelsesvejen og opfindelsesvejen:

* Et nyt fænomen (en discovery), der ikke kan forklares indenfor det eksisterende paradigme (anomali)
* En ny teori udvikles (en invention), fordi en eller flere forskere er utilfredse med de problemer og problemløsninger der foreskrives under et eksisterende paradigme

Løsning på anomalier:

* Paradigmet kan faktisk løse anomalien
* Anomalien glemmes bare til senere
* Et nyt paradigme opstår = revolution

Ingen konkrete regler, men afhænger af størrelsen på anomalien

* Anomali -> forklar den væk -> normalvidenskab fortsætter
* Stor anomali -> krise -> nyt paradigme -> videnskabelig revolution

Revolutionsskift:

* Sker en gang, som et gestaltskifte
* Efter en revolution, ændrer alt sig
* Ifølge Kuhn, ændrer dataene sig
* Alt det vi har målt på før i tiden, opfatter vi nu på en helt anden måde

**Forelæsning 3 - Fortsættelse af F2, Lakatos**

Kuhn mener, at videnskabsfolk er meget konsensussøgende, og går på arbejde for at løse puslespil indenfor paradigmet.

I modsætning til Kuhn, så mener Popper at videnskabsfolk er meget mere konfliktorienteret, og vil falsificere foreslået teorier.

På et tidspunkt møder videnskabsmændene et puslespil de ikke kan løse (en anomali), og hvis denne anomali er genstridende nok, kan der opstå en revolutionsperiode, hvor alt bryder for hinanden. Her kommer en FFA-periode, hvor alle kan komme med hvordan vi kan ændre paradigmet, hvor der efterfølgende opstår konvergens mod et paradigme. Dog kan folk også vælge at glemme/gemme disse anomalier.

Man kan ikke tænke på tværs af paradigmer. Et puslespil i et paradigme, giver ikke mening i et andet paradigme.

At vælge mellem paradigmer:

* Kuhn har ikke noget konkret svar, og der er ikke rigtigt nogle regler på hvordan man vælger mellem paradigmer. Dette skaber pluralisme, hvilket Kuhn synes er godt.

Alle målinger i verden, er afhængige af det paradigme der eksisterer

Kuhn mente, at når vi går over i et nyt paradigme, kan man ikke sige det der var før, var dårligere 🡪 måske lidt kritisk, når man tænker over det?

Hvad er rigtigt og forkert? Der er kun noget der er rigtigt, ift. det nuværende paradigme.

Hvis det næste paradigme ikke er ’bedre’, så hvorfor overhovedet optage det?

* Kuhn ville svare: ”Jeg observerer bare hvad der sker, ikke argumenterer hvorfor det burde det ske”

Ifølge Kuhn, er der ikke nogen akkumulation af viden på længere sigt. Vi kommer aldrig til den ’bedste’ teori, kun indenfor det enkelte paradigme gør vi. Da vi ikke kan sammenligne paradigmer, kan vi ikke sige vi ved mere nu, end det tidligere paradigme.

Perceptuel inkommensurabilitet:

* Hele verdensopfattelsen ændrer sig, når paradigmet ændrer sig

Semantisk inkommensurabilitet:

* Eksempel: Noget vi kan udtryk på dansk, kan ikke udtrykkes på engelsk (hygge)
* De teorier vi har under et paradigme, kan ikke oversættes til et andet paradigme

Kuhn medfører en form for ekstrem relativisme, og teori-valg afhænger af personlig dømmekraft 🡪 Hvilket paradigme er bedst skal vurderes af den individuelle.

Komplikation ved Kuhn: Afhænger sandheden af magt? Var jorden fald, da folk faktisk troede den var flad? Så relativistisk var Kuhn dog ikke. Han mente, at med tiden, så vil den ene teori vinde 🡪 konvergens mod et paradigme.

Kuhn mener, at folk arbejder som Popper nævner (falsifikation), men deres hensigt er anderledes.

I virkeligheden siger Kuhn, at der er ikke nogen sandhed. Alt er relativt. Og det er derfor, at vi ikke kan sige, at vi ikke kommer tættere på en sandhed. Kuhn vil derfor ikke indrømme, at vi vil være komme tættere på en ’sandhed’, da den jo slet ikke eksisterer.

Når vi skifter efter paradigmer, er det en konverteringsoplevelse 🡪 som at blive omvendt religiøs. Typisk en ny person på området, som kommer med de nye idéer.

Man kan godt have, at et nyt paradigme ikke kan forklare noget, som det tidligere paradigme kan forklare. Kuhn siger bare, at dem som er bedste til at overbevise andre om at bruge et andet paradigme/teori vinder.

Kuhn mente godt, at nogle teorier kunne være bedre end andre (jf. Popper), men ikke noget han gør meget ud af 🡪 dog uden at tilføje, at disse er tættere på en sandhed, da den i virkeligheden slet ikke eksisterer.

Fem egenskaber for et godt paradigme:

* Præcision, konsistens, anvendelsesområde, enkelthed og anvendelighed (for fremtidig forskning), som Kuhn kendetegner et godt paradigme 🡪 ikke ensbetydende med det er det historien foretrækker

Popper ser den normalvidenskabelige periode som noget forfærdeligt, i modsætningen til Kuhn. Men Popper anerkender dog, at denne attitude eksisterer.

Kuhn mener at falsifikation er en fornuftigt metode.

Både Kuhn og Popper er enige i, at man ikke skal være hardcore falsificist.

Popper: Test skal designes, så ALT testes

Kuhn: Test skal ikke designes for at teste paradigmet, men ting indenfor paradigmet

Paradigmeskift/revolution er tit meget sjældent, og anomalier vil typisk egentligt bare blive glemt/set bort fra.

Kuhn senere i livet bløder lidt om af de ting han tænker, og uddyber sine tanker om paradigmevalget, ift. grundlaget af paradigmet. Og det kan da godt være, at det næste paradigme er bedre end det tidligere.

Vi kan ikke sammenligne mellem paradigmer, pga. inkommensurabilitetsproblemet

Manden i midten: Lakatos

* Popper foreslog en objektiv videnskabelig metode
* Kuhn beskrev normalvidenskab indenfor et paradigme, men ikke valg mellem paradigmer
* Lakatos: En mellemting af disse

Lakatos siger, at Popper har fat i det rigtige med hvordan videnskab bør fungere (falsifikation og definition, etc.) men Kuhn har fat i noget med, at hvis vi ser på hvordan tingene fungerer, arbejder vi under paradigmer, som ikke testes, hvilket også er fint nok.

Lakatos var bange for relativisme. Han mente, at vi skal kunne sige hvad der er videnskab, og hvad det ikke er. Kræver nogle objektive standarder, for ellers kan det misbruges politisk.

I bund og grund findes der mange sideløbende paradigmer/forskningsprogrammer. Det er forkert at kalde dem for paradigmer, men de minder om dem. Forskningsprogram består af en hård kerne, som ikke stilles spørgsmål til. Uden om dem, er der et beskyttende bælte af hjælpehypoteser, som hvis man sætter spørgsmål programmet, skal rettes mod bæltet. Vi bliver nødt til at antage noget!

Heuristisk 🡪 Metode/tommelfingerregel til at opnå viden

Den negative heuristisk

* Forbyder at kritisere kernen
* I stedet skal vi forme ekstra hypoteser som bælte
* Bæltet skal beskytte mod test
* Regler der siger til os, hvad vi ikke må gøre 🡪 negativ

Den positive heuristisk

* Hjælpehypoteser kan falsificeres indenfor et vist regelsæt
* Regler der fortæller os, hvad vi godt må gøre 🡪 positiv

Lakatos forskningsprogram:

* Kernen er beskyttet mod direkte hits, dvs. falsifikation rettes aldrig mod kernen. Hjælpehypoteserne dannes af videnskabsmændene, og er med til at beskytte kernen.
* Falsifikationen rettes mod hjælpehypoteserne.

Degenererende program:

* Et program, som ikke hjælper os, til at forstå nye spørgsmål. Vil beskytte nuværende tanker og ideer.

Empirisk = hjælpehypoteser

Teoretisk = kernen

**Forelæsning 4 - Afslutning af Lakatos, Friedmanns essay, McClokseys essay**

Duhem Quine - Vi kan faktisk aldrig falsificere noget. Vi kan aldrig finde ud af, hvad vi faktisk afviste.

Teoretisk progression -> adopterer en ny teori, som kan forklare flere fænomener end den anden teori

Empirisk progression -> En teoretisk progression også bekræftes empirisk. Vi finder at den rent faktisk forudsiger noget rigtigt, i de ekstra tilfælde den kan forudsige

Progressivt forskningsprogram -> Det mindste krav er, hver gang vi får en ny teori, skal den kunne forklare og komme med flere forudsigelser end den tidligere

Lakatos 🡪 Vi tager Kuhn, men i stedet for et enkelte paradigmer, har vi mange små 🡪 Hårde kerner, antagelser som vi ikke diskutere. Der er bælter rundt om kernerne, som beskytter kernen.

Lakatos mener, at for at opnå videnskabelige fremgang 🡪 Falsifikation skal ske flere gange, og af andre forskere. Vi vil ikke teste kernehypoteser!

Slidesæt 3 begynder herfra nu.

Milton Friedmanns essay fra 1953 har været med til at forme økonomers selvforståelse. Man kalder det bare F53. Et af det mest citerede, indflydelsesrige og kontroversielle bidrag til økonomisk metodologisk tænkning i det tyvende århundrede.

Mest berømt:

* En teori er gyldig, hvis den forudsiger hændelser, som ikke tidligere var kendt

Friedmann er økonom, og er ikke 100% præcis i filosofisk forstand. Den mest almindelige opfattelse er at essayet er instrumentalisme. Friedmann kommenterede aldrig offentligt på essayet, kun ved private breve. Han bevidst kommenterede ikke på det, fandt man ud af senere i hans liv.

Friedmann snakker om 🡪 Hvordan vælger vi den bedste teori?

Friedmann er enig i Poppers falsifikation. Men hans problem er, at teorier underdeterminerede. Vi har altid endeligt data, men vi har uendeligt mange hypoteser. Vi vil aldrig komme frem til en enkelt teori, ved at kigge på data. Vi skal have flere kriterier på banen. Målestok for god teori: Er den god til at forudsige fænomener/ting i fortid og fremtid.

Instrumentalisme:

* En teori skal bedømmes på dens evne til at forudsige
* Man ser videnskab som et instrument
* En teori skal kun bruges som instrument, til at forudsige hændelser/værdier
* Teorien i sig selv forklarer intet, og det er blot et værktøj man bruger
* Modpol til tankegang: Realisme 🡪 stræber på at nå ind til sandhed

**Friedmanns terminologi, predict**: Noget der ikke er erkendt endnu. Kan både være fortid og fremtid! Gå tilbage i historien, og brug sin teori, og understøt den med om fremtiden dengang stemtes overens.

**Friedmanns terminologi, simplicity**: En teori er simpel, hvis en teori forudsiger så korrekt som muligt vha. så lidt forhåndsviden som muligt. Maksimer forudsigelsen givet det mindste mulige mængde viden.

Jo mere signifikant en teori, dets mere urealistiske er dens antagelser. De bedste teorier, er dem som har de mindst realistiske antagelser. Urealistiske antagelser ikke er godt, men når man kommer mellem teorier man kan vælge mellem, er dem som har de bedste forudsigelsesevner, er dem med mest urealistiske antagelser.

Formålet er ikke at forstå verden, men at forudsige den med tal.

Friedmann: Ingen antagelser er nogensinde korrekte. De er alle sammen urealistiske.

Læsning af Friedmann:

* Tautologi = Bruges om matematiske modeller
* Hypoteser = Teori

Formålet med antagelser: Kom med præcise resultater af virkeligheden, approksimationer

Man skal ikke kritisere økonomi for dets urealistiske antagelser, det er en forkert måde. I stedet skal man kritisere økonomi, hvis man forudsiger noget, som ikke passer. Antagelserne er i bund og grund ligegyldige, så længe at teorien kan forudsige noget korrekt!

En teori er god, hvis den virker.

Som om argumentet:

* Individet er ikke nyttemaksimerende, men opfører sig som om at de er nyttemaksimerende

Simpel teori = Så lidt initial viden som muligt til at forudsige noget

Frugtbar = Forudsigelsen er så præcis som muligt, virker på så bredt område som muligt, og inspirerer så meget yderligere forskning som muligt

**Positiv videnskab: Viden om hvad der er**

* Hvis x så y. Fortæller om konsekvenser at indføre en skat på en vare, men ikke om ønskværdigheden.

**Normativ videnskab: Hvad der bør være**

* Denne skelnen oprinder fra Hume, som observerede at mange forfattere skrev hvordan tiden være

Normativ økonomi afhænger tildeles af konklusioner i positiv økonomi.

Kort sagt om Friedmann:

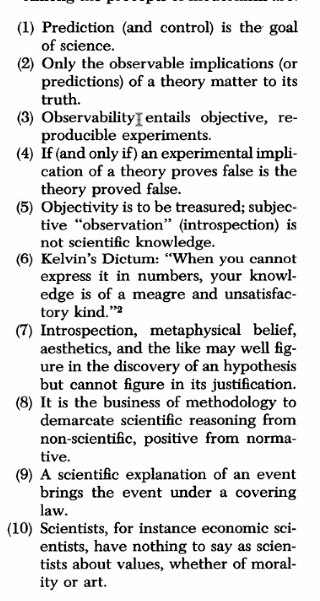
* En model er god, hvis den kan forudsige
* En god teori er simpel og frugtbar (Hvis to teorier er lige gode forudsige, vil man vælge ovenstående)
* Antagelser er ligegyldige (F-twist)
* Hypoteser kan formuleres ”som om”/”as if”
* Kritik af økonomer er misforstået 🡪 Vi rammer ofte forkert, og antagelser er jo ligegyldige

**Rent praktisk mener Friedmann, at økonomer har et normativt element i vores arbejde. Han mener dog selv, at dette skal vi slippe af med, og være hovedsageligt positive.**

McCloskeys essay (Kritik til den modernistiske metode)

* Et essay, som handler om at se økonomi som litteratur
* Imod Friedmann og Popper
* Starter med, at den modernistiske metode har mangler

Den modernistiske metode er karakteriseret ved (og økonomi):



Folk der tænker som ovenstående, er modernister.

Hun mener, at ren falsifikation er ikke muligt.

Man kan betvivle den korroborerede teori, og mene at den ikke var designet ordentligt

Man kan betvivle den falsificeret teori, nemlig at data var for dårligt etc.

Forudsigelse er ikke det vigtigste!

Så snart vi har fået en indsigt, så påvirker det vores fremtid. Derfor kan vi aldrig forudsige noget, da indsigten påvirker fremtiden og dens adfærd.

**Ronald Coase: En given teori testen kun hvis folk bekymrer sig for den**

**Forelæsning 6 - Opsamling på McCloskey, opsummering af videnskabsfilosofierne, kap 2 og 5**

Økonomer er modernister, stringente og falsificister.

Problemet med Popper og Friedmann

* Kan altid betvivle test, så derfor er falsifikation aldrig muligt
* Forudsigelse kan ikke lade sig gøre, da indsigelser påvirker adfærd, fx hvis vi forudsiger den næste finanskrise, kan man måske undgå den 🡪 derfor observerer vi den ikke

Forsøg om Einsteins relativitetsteori modviste faktisk denne, men fordi man var subjektive, og synes teorien var så smuk, så tog man dem ikke op som værende så gyldige, så det kan skubbe os videre.

Et matematisk bevis kan kun ”bevises” ved hjælp af andre beviser fra ledende professorer. Man bygger sit bevis på andre. Der er altså autoritetsfigurer.

Mener at økonomer anvender tricks, glemmer relevans og mangler selvindsigt. Der er en dyb uærlighed i det økonomer gør, fordi vi ikke fremlægger alt og er åbne om alt der sker.

Hun mener, at alle empiriske analyser er gennemhullede med usikkerhed og subjektiv viden.

**Økonomi handler kun om at overbevise folk. Hvordan kan man overbevise folk? Det gør man med retorik, og brugen af metaforer. Det hele handler om retorik ifølge McCloskey.**

Følelser kan påvirke vores holdninger, meninger og overbevisninger om givne fænomener. Hvis noget lyder usandsynligt, bunder det typisk ned i vores følelser.

Økonomiske modeller er en metafor, og skal vurderes som en metafor. Fx en produktionsfunktion med aggregeret kapital. **Vi lægger maskiner sammen i et tal, og anskuer denne produktionsfunktion som en metafor.**

Modeller skal vurderes som poesi:

* Er den oplysende? Tilfredsstillende? Hvordan er den ift. Økonomisk poesi? Vurderes vha. fornuft

Økonomi er afhængighed af etik. Fx:

* Det antages at selviske individer samarbejder optimalt. Begreberne vi arbejder med, udviser en etisk dimension. Dette skal vi indrømme, og være åbne omkring.

Vi kan formidle mere mening, og opnå større indsigt, ved at fortolke begreber så lidt bogstaveligt som muligt. Fx, vi skal ikke tage begreber som efterspørgselskurve bogstaveligtalt. Termerne er literære værker, og skal også vurderes som sådan. Man går helt ud i det ekstreme og siger, at modeller er metafore, som skal tages så lidt bogstaveligt som muligt, og derfor er de litterære værker, og økonomien er derfor en litteratur.

Bedre retorik giver følgende egenskaber:

* Overbevisende i sin tale
* Forbedre evnen til at debattere
* Formidling

Ifølge McCloskey:

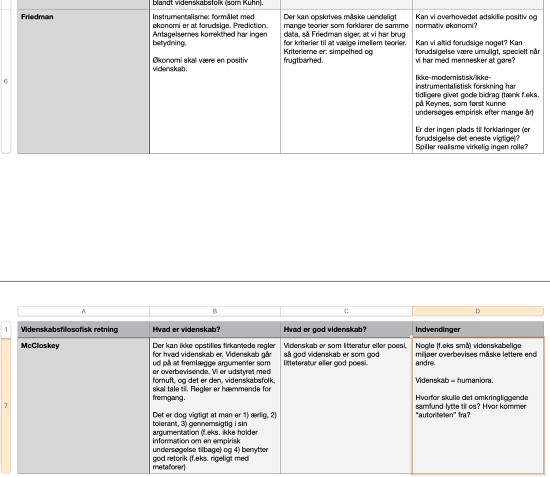
* Økonometri er ikke fuldstændigt objektivt. Adfærd kan ikke kun undersøges som resultat af eksternt observerbar adfærd.
* Økonometri kan ikke stå alene, og statistisk signifikans er ikke nok.
* Videnskab er det som, overbeviser fornuftigt tænkende mennesker. Bla økonometri og falsifikation, men også retorisk argumentation! Der er altså ikke nogen formel til videnskab, i modstrid til Popper fx

Slidesæt 4 begynder herfra nu.

Induktiv metode - drager generelle konklusioner ud fra en række tilfælde

Opsummering af videnskabsfilosofierne vi har været igennem:





**Forelæsning 7 - Rodrik, kapitel 1-3**

Rodrik mener, at kritikken af økonomer er malplaceret:

* **De mangler en indsigt i, at økonomi er en samling af økonomiske modeller, uden nogle bestemt ideologi / universel teori**

Rodrik er økonom og ikke filosof

Økonomisk modeller = teoretiske og økonometriske modeller

* Fanger vigtige aspekter af sociale interaktioner mellem økonomiske agenter
* Disse interaktioner foregår på et marked
* Markedet kan være for rullepølse, lån, kærlighed, etc.,

Tit vil økonomer gerne vide hvordan scarce ressourcer allokeres på et marked. Kan denne allokeringen forbedres 🡪 pareto forbedring

Når modellerne anvendes korrekt til at løse offentlige problemer, bliver verden til et bedre sted.

* Modellerne som har ændret verden var ekstrem kritiseret til at starte med
* Den kritik de mødte dengang, er ens med den nutidig kritik
* Kritikken var, at modellerne var for simple og afspejler ikke virkeligheden

Engang i mellem bruges modellerne forkert:

* Hvis en model er modellEN! Dette er ikke altid korrekt
* Mangler evnen til at skifte imellem forskellige og relevante modeller
* Vi bevæger os ikke mod en sandhed, og modellerne skal bruges i forskellige situationer

**Rodrik fire karakteristika ved gode modeller:**

* En models enkelthed, formalise og udeladelse af mange facetter af virkeligheden er en dyd, og ikke en last
* Der findes mange modeller, fordi forskellige omstændigheder kræver forskellige modeller
* En god model fanger ikke hele virkeligheden, men den fanger en vigtig del af virkeligheden i en given kontekst
* Hjælper os til at tænke klart

Eksempel: FKK modellen antager perfekt konkurrence, rationel adfærd og materielle motiver. Men i virkeligheden er mennesket jo anderledes. Mennesket har følelser, andre motiver og nogle virksomheder kan være monopolister. Dette betyder jo ikke, at vores forståelse af udbud/efterspørgselsteori er på vej ud af vores værktøjskasse. Den siger alligevel jo noget vigtigt:

* Pris går op 🡪 højere udbud lavere efterspørgsel
* Hvem betaler skatten? 🡪 afhænger af den inelastiske efterspørgsel på markedet

Pointen er: Modeller giver os indsigt i markedets virke, selvom alle antagelser nok ikke er helt realistiske

Se modeller som fabler.

Vi antager ikke at mennesket er rationelle fordi de faktisk er det, men fordi det forstyrrer vores model og arbejde.

Pointen afhænger af omstændighederne:

* Fabler kan være modsatte af hinanden, ligesom økonomisk teori

Vi vælger modeller, alt efter hvilken situation vi analyserer, ikke hvilke antagelser som passer til hvad vi tænker.

Der er utallige fabler, ligesom modeller, som hver især lærer os et eller andet om verden under forskellige omstændigheder. Det giver ikke mening at spørge, hvilken fabel er bedst/mest rigtig. Tilsvarende er det for økonomiske modeller.

Rodrik er ikke den eneste der ser modeller som fabler:

* Hal Varain 🡪 økonomiske modeller fortæller altid en historie
* Nancy Cartwright 🡪 modeller er lignelser
* Deidre McCloskey 🡪 modeller er retoriske enheder

**Modeller kan også sammenlignes med laboratorie eksperimenter:**

* Lighed 1: Enkelthed og simplificering
  + Formålet er at isolere den kausale effekt. Minder ikke om virkeligheden.
* Lighed 2: Mange modeller
  + Naturvidenskabs forskere vil udføre mange forskellige eksperimenter, for bedst at kunne udvælge sine konklusioner. Tilsvarende for økonomi.
* Lighed 3: Ekstern validitet
  + Meningen er at lære noget om verden udenfor den specifikke kontekst. Ellers er det lidt ligegyldigt.

Matematikken indgår tit i modellerne. Dette er der fordele og ulemper ved. Ulemper:

* Sætter en forståelsesbarriere op mellem økonomer og ikke-økonomer
* Vi skal kunne evaluere hinanden på tværs af videnskaber, hvor matematik kan umuliggøre dette engang i mellem

Fordele:

* Skaber klarhed og er transparent
* Konsistens: Konklusioner følger af antagelserne. Det er lettere at finde ind til de kritiske antagelser, og lettere at vurdere om en model giver mening.
* Matematik kan gøre livet meget nemmere for mange af os. Den hjælper os til forståelse og strukturerer vore tanker.

Der kan dog være en tendens til at komplicere modeller overflødigt. Pga:

* Angst for ikke at have alt med
* Øget adgang til Big data, hvor man kan tage højde for alt

Modeller kan ses som et kort:

* For at vinde vej hjem, er vi nødt til have et kort, som er simpelt og viser virkeligheden
* 1:1 kort ville være ubrugeligt

Fire karakteristika ved gode modeller:

* Enkelhed, formalisme er en dyd
* Der finder mange gode modeller, fordi forskellige omstændigheder
* En god model fanger ikke hele virkeligheden, men fanger en vigtig del
* Hjælper os til at tænke klar

Kapitel 2 starter nu 🡪 hvad gør økonomiske modeller til en videnskab

Den videnskabelige metode:

* Stiller spørgsmål
* Laver baggrunds research
* Stiller hypotese
* Tester hypotese
* Analyserer resultater
* Drager en konklusion, undersøger hypotesen

Modeller skaber klarhed omkring hypoteser: Men hvad er hypotesen? Hvad afhænger den af/ikke af? Giver klarhed om:

* Generel-ligevægts betragtninger
* Second-best situationer
* Strategisk adfærd
* Tids-inkonsistente præferencer

Omkostninger ved klarhed:

* Tab af realisme
  + FVT omhandler en helt hypotetisk verden.
* Forsimpling kan misforstås
  + FVT siger intet om normativt, om ulighed.
* Siger intet om politik

De økonomiske modeller er et bibliotek for mulige omstændigheder. Når man laver en ny model, er det ikke ensbetydende man skal smide de gamle modeller ud. **Modeller skal bruges, afhængigt af omstændighederne.** De nye modeller forklarer bare nogle sociale aspekter, som de gamle endnu ikke havde adresseret.

Hvad gør modeller videnskabelige?

* Klarhed
  + Klarhed om antagelser + tydeliggør kontraintuitive muligheder
* Videns-akkumulation
  + En model ad gangen
* Testbare
  + Kan teste omstændighederne
* Professionelle standarder
  + Vi har standarder pga. vores modeller, som er i modstrid med andre videnskaber, hvor de ikke har disse 🡪 mere argumentation her
  + Udsagn der ikke kan falsificeres, er værdiløse
  + Består af meget lidt ”ikke-falsificerbart” forskning

Modeller gør økonomi til en videnskab:

* Klarhed
* Vidensakkumulation
* Testbarhed
* Professionelle standarder (En regression output skal se ud på en bestemt måde)

Kapitel 3 starter nu 🡪 navigering blandt økonomiske modeller

Den korrekte model er modellen, der isolerer de kritiske sammenhænge, mellem de relevante faktorer.

To verdener/model typer:

* En verden i fravær med bindende restriktioner (vi kan forbedre hvad vi vil)
* En verden med bindende restriktioner (Vi kan ikke forbedre hvad vi vil)

Vi befinder os i en verden med bindende restriktioner

* Det nytter ikke at sende penge ned til et land for at forbedre infrastruktur, hvis der er meget korruption

Den kritiske antagelse er bindende restriktioner

Vi er i bunken af bindende restriktioner. Hvordan finder vi så den effektive model/politik? Metoden er:

1. Identificer den underliggende model for hver anbefaling
2. Test de enkelte modeller
3. Udvælg den model, passer bedst med empirisk evidens

Test hvilken model der er bedst/relevant

* Test kritiske antagelser
* Test mekanisme
* Test hovedimplikationen
* Test afledte implikationer

En kritisk antagelse:

* For en kritisk antagelse gælder, at når man ændrer den hen mod noget mere realistisk, ændrer konklusionen i modellen sig markant.

Hvordan tester vi?

* Laboratorie eksperimenter
* Felt eksperimenter
* Naturlige eksperimenter
* Panel estimation
* Anekdoter

Kritik af naturlige eksperimenter:

* Ekstern validitet? Fare for at denne ikke holder. Kan jeg drage situationen fra dette eksperiment til andre situationer?
* Udeladelses restriktion?
* **Er det ”eksogene shock” eksogent? Kan man finde et shock, som ikke er upåvirket af analysen**

Panel data estimation:

Hvis endogenitetsproblemet udelukkende skyldes konstante udeladte variable kan data estimation benyttes. Vi kan måle vores x og y på forskellige tidspunkter, og kunne på ændringerne i dem 🡪 få den konstante variation ud af dem.

* Kan ikke håndtere omvendt kausalitet
* Udeladte variable som varierer over tid

Anekdoter / subjektiv evidens

Vi kan altid kritisere vores økonometri, bla. for endogenitetsproblemer / dårlig data, noget vi glemte etc. Vi kommer til at bruge vores retorik på en snyde måde, til at argumentere og overbevise fornuftigt tænkende mennesker.

Nogen gange kan en model ikke testes empirisk:

* Må gå til subjektiv evidens

Modelvalg:

* Kuhn: Sker på baggrund af forskerens psykologiske stade - eller konsensus blandt en grupper af forskere
* Popper: Bør vælge baserer på modellernes objektive karakteristika

**Forelæsning 8 - Rodrik, kapitel 4-6**

Kapitel 4 begynder nu.

Proces for at kunne give forklaring på noget:

* Find teori
* Opsæt testbare implikationer = oversæt teori til model
* Test model

Teorier: Samling af ideer eller hypoteser til at forklare fakta eller fænomener

Modeller: Teorien oversat til noget, der kan testes enten empirisk eller teoretisk

Teorier svarer på tre typer af spørgsmål

* Hvad er effekten af spørgsmål
  + Hvad er effekten af x på y
  + Hvad er effekten af en stigning i minimumslønnen
* Specifikke hvorfor spørgsmål
  + Hvorfor er uligheden steget
  + Hvorfor fandt den finansielle krise sted
* Store tidsløse spørgsmål
  + Hvorfor er nogle samfund rigere

Modeller svarer på type 1 spørgsmål. Men vores modeller kan også bruges til at svare på type 2 og type 3. Der skal vi dog først have oversat modellerne. For hver teori spørger vi:

* Hvad er den underliggende model
* Opsætter testbare implikationer for at kunne teste

En god BA opgave:

* Stiller et klart og tydeligt spørgsmål
* Som ønskes besvaret med en specifik teori
* Teorien oversættes til en økonometrisk model
* Opsætter testbare implikationer
* De økonometriske test udføres
* Konkludere til sidst ift. Spørgsmålet

Kapitel 5 starter nu.

* Når økonomer går galt i byen, som størstedelen gør! WOW?
* **At økonomer tog fejl, betyder ikke at der er fejl i den økonomiske metode, men blot at modellerne blev brugt forkert**

Årsager til at økonomer kan være enige:

* Kritiske antagelser bakkes mere op af evidens end andre
* En type model. Virker bedre end en anden i gennemsnit

Der opstår et problem når økonomer bruger en konklusion fra EN model universelt 🡪 generaliserer den.

Økonomerne havde redskaberne til at forudsige finanskrisen:

* Vi fik en overmodig tiltro til nogle modeller, og var ignorante overfor de andre signaler, som faktisk forudsagde den. Vi ’glemte’ de gamle/andre modeller, som faktisk sagde der skulle handles.
* **De anså en model som modellen! De glemte at modellen var betinget af antagelser, specielt kritiske antagelser**

Kapitel 6 begynder nu.

Formål:

* Ruste jer til at kunne svare klogt på malplaceret kritik
* Lære af den kritik, der alligevel er noget om

Svar på ”Økonomers modeller er for simple”

* Pointen med modeller er ikke at afspejle virkeligheden
* **Det er at forklare årsagssammenhænge i virkeligheden**
* Til det har vi brug for at simplificere
* Analysere kommer af græsk, hvor det betyder at dele komplekse ting op i simplere dele
* Disclaimer: Ikke alt for simpelt

Svar på ”Økonomer er højreorienterede”

* Økonomers modeller viser ofte at fri markeder maximerer gennemsnitlige velstand i fravær af imperfektioner

**Forelæsning 9 - Reiss kapitel 2,5,6**

Slidesæt 5 starter herfra.

Alt i denne forelæsning omhandler ’en god forklaring’. For at forstå en forklaring, skal vi forstå fænomenet.

Forklaring af økonomiske fænomener (Kapitel 2)

* Hovedspørgsmål: Hvad betyder det at en teori ”forklarer” et videnskabeligt fænomen?
* Videnskabelig forklaring er tæt forbundet med videnskabelig lov
* Ifølge dette betyder det at forklare et økonomisk fænomen at indordne det under en lov

Det at forklare økonomiske fænomener er et vigtigt mål for mange økonomer. Forklaring er et vigtigt element for økonomer.

Hvad er et fænomen?

* En begivenhed, handling, tilfælde, som man kan sanse eller erkende
* Betyder i bund og grund ”det der viser sig”
* Fænomener kan blive opfattet af sanserne
* Nu om dage er et fænomen i moderne sprogbrug være uobserverbart (kan dog observeres gennem data 🡪 fx data)
* Fænomener er betydningsfulde og af videnskabelig interesse
* Til en vis grad idealiserede 🡪 stylized facts om verden (fænomener der eksisterer)
* Fænomener kan både være perioder men også enkeltstående begivenheder

Den deduktiv-nomologiske model

* Et formelt syn på videnskabelige svar på spørgsmål
* Generelt er forklaringer svar på ”Hvorfor-spørgsmål”
* Logisk positivisme
* En forklaring ifølge modellen består af to dele
  + En beskrivelse at det fænomen der er interessant
  + De sætninger, der menes at give en redegørelse af fænomenet
* Hvis vi har Eksplanans 🡪 Eksplanamdum
* Dvs., en forklaring er et logisk gyldigt argument

Eksempel:

* Hvorfor var Michael Jackson dødelig?
* Alle mennesker er dødelige. Michael Jackson ar et menneske. Derfor var Michael Jackson dødelig.

En gyldig forklaring, 2 hoved betingelser:

* Sætningerne i eksplanansen skal være logisk sande eller været blevet verificeret. Det argument, der skal tjene som en videnskabelig forklaring, skal både være gyldigt og solidt.
* Forudsætningerne skal indeholde mindst en ikke-overflødig videnskabelig lov. Denne betingelse omfatter følgende krav:
  + Mindst en af forudsætningerne skal være en lov
  + Lovene skal være videnskabelig
  + Hvis lovene fjernes fra sættet af forudsætninger, gør det argumentet ugyldigt

En videnskabelig lov = en regelmæssighed eller universel generalisering af formen ”Alle A’er er en B’er”.

For at sådan en lov kan være videnskabelig, skal den også være betinget på evidens:

* Skal kunne verificeres
* Understøttes empirisk

Eksempler på disse:

* Alle svaner er hvide
* Vand koger altid ved 100 grader

DN-problem 1/kritik 1:

* Menneskelig adfærd er ikke underlagt love

DN-problem 2/kritik 2:

* Der findes måske slet ikke nogen love

DN-problem 3/kritik 3:

* Uklart om lovende er forklarende
* En lov kan være mere end redegørelse af fænomener, som nærmer lyder som om man skal forklare loven selv. Kan loven os hjælpe os med at forklare noget, hvis loven selv ligger op til et spørgsmål?

Konklusion:

* Videnskabelig forklaring er et hovedformål i økonomi (og al videnskab)
* DN-metoden kom fra logisk positivisme
* DN metoden er forklaringer der indeholder mindst en videnskabelig lov
* Der findes tre kritikpunkter

Årsager or årsagstendenser nu.

* Forklaringer ofte identifikation af årsager

Strenge lovmæssigheder er sjældne i økonomi. Dette skyldes, at det altid er muligt, og ofte faktisk tilfældet, at lovens funktion forstyrres af modvirkende faktorer.

Man har historiske set altid været bange for at omtale kausalitet.

Hvis vi har initialbetingelserne C og loven L forklarer udkommet E, følger det ikke, synes vi, at E sammen med L forklarer C.

DN’s indbyggede symmetri er i modstrid med vores fornemmelse omkring hvad en forklaring er.

John Stuart Mill fremhævede tendenser, i forhold til love:

* En lov: Når, X så Y
* Mills mente, at hvis man opfatter den meget bogstaveligt, holder den ikke i praksis
* Love holder altså kun i under bestemte betingelser
* Tendenser er kausale
* Hvad sker der, når alt andet lige ikke gælder?
  + Mekaniske mulighed
  + Kemisk mulighed
* Mill mener at den første mulighed er mest rammende for økonomi

Konklusion:

* Reiss mener, at Mills tendensbegreb med indbygget kausalitet har noget metafysisk over sig, hvis man holder sig til Hume, men egentligt behøver vi ikke tænke så meget over det

Fortsæt fra Mekanismer på slides selv.

**Forelæsning 10 - Økonomisk teorihistorie (Antikken, merkantilisterne, fysiokraterne, klassisk økonomi)**

Kommer til at gå fra omkring år 0 til år 1800 (i grove træk)

Merkantilisme = en skole som er meget glad for at man skal akkumulere guld og forhindre import

Fysiokraterne = vores velstand kommer fra landbruget

Andre klassikkere:

* David Ricardo (ligger også en grundpille, konkluderer nærmeste hele den klassiske teori)
* Robert Malthus

Hvorfor skal man interesse sig for økonomisk teorihistorie? Interessen for økonomisk teorihistorie opstod i 1900-tallet. Der er fire grupper, som interesser sig for økonomisk teorihistorie:

* Den historiske skole (midt i 1800-tallet, Tyskland)
  + De mente, at klassikerne ikke var gode nok. Man skal gå mere historisk til værks, og teori skal afhænge af mange facts/information om fortiden etc.
  + Den østriske skole var i modsætningen til den historiske skole. Vi behøver kende så mange detaljer om fortiden, vi skal bare kende menneskets adfærd og værdier for at danne teorier. Kan tænke sig frem til hvordan mennesker tænker, og bygge sine modeller sådanvis. Mener meget om os i dag. Grundlæggeren af denne, Carl Menger, skrev en kritik af den historiske skole.
* Markedsøkonomiens kritikere dvs. socialisterne (fx Karl Marx) og institutionalisterne (fx Thorstein Veblen)
  + Marx synes økonomi blev noget vås. Det havde taget en vulgær retning efter Ricardos død i 1823. Han mente at økonomisk teori var degeneret til alene at være et forsvar til den eksisterende kapitalisme.
* Akademiske økonomer, der har metodologi som interessefelt
  + For at forstå videnskab, skal vi også forstå videnskabernes historie.
* Det, Joseph Schumpeter har kaldt den økonomiske analyses historie
  + Hvis vi lærer analyse metoder før i tiden, så kan man blive bedre forsker i bund og grund. Schumpeter mente, at det var interessant at forstå hvordan økonomer regnede og tænkte dengang, og hvad de kom frem til dengang.
  + Perregaard er imod denne sondring. Hvis man skal forstå hvordan de regnede, skal man også forstå deres kontekst de levede i. Der er altså et samspil mellem de to, og man kan ikke skille dem ad.
  + George Stigler fremhæver et forhold, som formentligt er mere relevant. Der er en anden grund til at studere analyse metode. Man bliver mindre overbevist af sandheden af nutidens økonomiske arbejde.
  + Siger i bund og grund, at økonomisk teorihistorie gør udøveren, vis og tungsindig.
  + Samtidigt gør det en paradigmatisk frigørende.

Schumpeter påstod, at teorihistorie, gør en til en bedre økonom. Det kan stimulere en til at tænke en i andre baner, som man ikke har tænkt umiddelbart i den nuværende tankegang.

Antikken begynder nu.

I antikken skelnede man mellem teoretisk og praktisk videnskab. Økonomi var sammen med etik og politik en praktisk videnskab.

* Etik: Principperne for livsførelse
* Politik: Principperne for statens indretning
* Økonomi: Principperne for fornuftig husholdning i den enkelte familie, landbrug og virksomhed

Kort sagt handlede det om, hvordan man skulle indrette og agere sig for at leve ”det gode liv”

Det var svært at definere det gode liv. Aristoteles mente, at det gode liv ville blive forstyrret, hvis tingene ikke foregik i overensstemmelse med det, de efter naturen var bestemt til.

Platon havde samme tankegang som Aristoteles. Han mente, at fra naturens hånd er mennesket udrustet med forskellige evner, og det vil derfor være hensigtsmæssigt for alle, at arbejdes deles, så den enkelte kommer til at arbejde med det, han har særlige evner til.

* Kausaliteten kan gå begge veje? 🡪 arbejdsdelingen selv fremavler forskellene?

Aristoteles argumenterede, at slaveri er naturligt, da visse mennesker, ifølge ham, er bedst egnet til fysisk arbejde med meget lidt tankevirksomhed

* Det er dog ikke automatisk naturligt at gøre fanger til slaver

Aristoteles siger, at penge kan lette bytteprocessen uden at penge i sig selv har en værdi (fiat penge)

Hvis man ikke havde en statsmagt, ville penge kunne opstå spontant. Af mange grunde ville det nok være ædelmetaller, der ville opnå denne status, altså har i en iboende værdi.

Han har både et ikke-metallisk og metallisk syn på penge (ligger vægt på, om pengene i sig selv skal have en værdi).

Penge er et omsætningsmiddel, kan hjælpe til værdsættelse, udskyde forbrug og forstå hvor meget noget er værd

Med frie markeder, vil priserne kunne ændre sig og pengenes købekraft. Aristoteles mente at der skulle føres en stram indkomst politik, for at holde den sociale orden.

Forskellen mellem økonomi og krematisme:

* Krematisme handler om at akkumulere penge, for pengenes skyld

For Aristoteles var økonomi den naturlige brug af penge som et byttemiddel. Man skal ikke beriges vha. penge, og de skal ikke ophobes.

Ideen om en markedspris findes ikke. Prisen afhænger også af sin sociale status.

Differentialregning og spilteori fandtes ikke dengang. Aristoteles argumenterede for, at ligevægtssituationen er repræsenteret af et harmonisk gennemsnit. Vanskeligt problem han prøver at løse. Han skal dog roses for:

* Han indser, at en fuldstændig analyse kræver anvendelse af en dynamisk matematisk model
* Det er blevet hævdet, at Aristoteles i sin moralfilosofi var meget tæt på at finde den rigtige regel, dvs. betingelserne for det neoklassiske Pareto-optimum.

Merkantilisterne starter nu.

Vi springer nu nogle århundrede fra antikken. Siden antikken, er der sket en del. Vi er sprunget ca. 2000 år. Der er sket følgende samfundsmæssige forandringer:

* Befolkningerne vokser
* Produktionen stiger, hvilket skaber større efterspørgsel efter forskellige varer
* Opdagelsen af nye lande og udviklingen af nye handelsruter, gav muligheden for international handel
* Fremkomsten af en middelklasse, en ny klasse af forbrugere
* Fører frem til det der hedder ”kommerciel kapitalisme”, altså et økonomisk system hvor virksomheder er privat ejet, og drives med henblik på profit. Høj grad af konkurrence, stort udvalg af varer

Et spørgsmål der dukker op. Hvordan skal man finansiere staten?

* Den traditionelle opfattelse var, at kongen må klare sig med indtægterne fra krongodset
* I det 16. årh. blev det klart, at dette ikke var tilstrækkeligt
* I samme periode begynder staterne i Europa til den nuværende form, men er i stadig kamp med hinanden 🡪 skulle bruge et militær
* Militæret blev finansieret ved beskatning

Hvad kan kongen/staten gøre for at øge landets rigdom?

* Dette var hovedemnet for en lang række forfattere i 17. og 18. århundrede, som benævnes merkantilisterne

Merkantilist = noget med handel.

De fleste merkantilister var praktikere med nær føling til erhvervsliv og politik 🡪 ikke akademikere.

Merkantilisme går ud på at lave en økonomisk udviklingsstrategi, som skal fremme handel og industri

For at stimulere byerhvervene, måtte man have en aggressiv betalingsbalancepolitik.

* Byerhverv skulle ophjælpes med monopolrettigheder
* Importen skulle begrænses mest muligt, for at fremme byerhverv
* Import af luksusvarer forbydes
* Kunne også indføres et forbud mod at eksportere guld og sølv

Merkantilismen var en dominerende økonomisk tankegang fra 15. til 18. århundrede

Merkantilismen vil maksimere eksporten og minimere importen. Man vil akkumulere penge i landet. Merkantilisme er i sin simple form ”bullionisme”:

* En økonomisk teori, som definerer rigdom ud fra mængden af ædelmetaller, fx guld
* Merkantilisme lægger også vægt på cirkulationen af penge og afviser hamstring
* Fremmer imperialisme, kolonialisme, toldsatser og subsidier på handelsvarer
* Indenlandsk skal der være så FÅ restriktioner som muligt 🡪 der skal være rig mulighed for indenlandsk handel

Målet med sådan et politik er et overskud på balancen 🡪 en tilstrømning af valuta (guld) 🡪 forøgelse af landets pengemængde ville kunne medvirke til at forvandle naturaløkonomien til en pengeøkonomi

Diskussion om en forøget pengemængde vil være en fordel.

Man havde en idé om, at pengemængde og prisniveau måtte have en sammenhæng

David Hume mente, at sådan en politik ville være omsonst, fordi en stigning i pengemængden bare ville være prisstigning

Men er forbindelsen svagere? James Steuart mente, at den ville være, hvis der var ledige ressourcer, have en gavnlig effekt på produktion og beskæftigelse

Hele diskussionen om pengemængdens effekt på økonomisk produktivitet 🡪 Keynes fremhæver selv denne sammenhæng, og pointerede at penge mængden kan have en positiv effekt

Det merkantilisme økonomiske syn:

* Nulsumsspil
* Velstanden i et land, findes på bekostning af velstanden i et andet land

Merkantilismen interessede sig ikke for landbruget

* Landbruget for dem var bare en madkasse, som skulle producere billige madvarer
* Pga. dette syn, kommer vi videre til den næste teoretiske skole

Fysiokraterne starter nu.

Disse havde et andet syn på byerhvervene. De mente, at landbruget skabte værdien.

* En gruppe af økonomer (ikke-uddannet), der virkede i Paris i 1750-1790
* Hovedmanden var F. Quesnay, som overhovedet ikke havde nogle akademisk baggrund

Kernepunktet for fysiokraterne var erkendelsen af, at alt, hvad mennesker har af goder og rigdom, i sidste ender hidrører fra naturen

Det er i landbruget, man fremdrager naturens produkter. Landbruget må være det primære erhverv. Kilden til at vi overhovedet kan gøre noget som helst skyldes, at der kommer mere korn op af jorden, end vi putter ned.

Landbruget skaber et nettoprodukt, som er forudsætning for al rigdom. Byerhvervene består blot af at omforme det allerede skabte, men der skabes overhovedet intet nyt, som der gøres i landbruget. De er sterile, og ikke frugtbare.

Hvis et land skal være rigt, skal landbruget så gode kår, at landbruget bliver så stort og effektivt som muligt.

Fysiokraterne pegede på langsigtede investeringer i landbruget. Var den første skole til at se arbejde som den eneste kilde til værdi. Dette er det eneste der kan skabe værdi.

Hvordan ville højere kornpriser påvirke landets rigdom?

* Merkantilismen vil mene, at det vil skade byerhvervenes konkurrenceevne
* Fysiokraterne ville mene, at de var opmærksomme på den faldende efterspørgsel hvis byerhvervene fik ringe kår, og det kunne isoleret set skade landbruget. På den anden side ville det jo skabe mere indkomst. De er med på, at byen skal med i det samlede billede.

Fysiokraterne ville gerne:

* Have høj kornpris
* Ikke lade byerne uddø, da det er jo dem som skaber efterspørgslen efter korn
* Trade-off mellem pris og efterspørgsel

De lavede ”tableu economique”, som er et kredsløb over dynamiske udvikling af det. På grund af dette, var fysiokraterne de første økonometrikere.

Overordnet gik den fysiokratiske politik på at reformere den eksisterende lovgivning, som de mente, gik i overensstemmelse med naturen. Landbruget er kilden til alt velfærd og rigdom.

* Velfærden i byerne var kunstigt, og dannet af monopol

Meget mere interesseret i fri konkurrence (-monopol).

Et lille komma i den historiske periode, som laver en radikal skifte i tankegangen, mod landbrug og frihed. Leder os mod klassikerne.

Klassisk økonomi begynder nu.

Af de tre elementer før denne (som nævnt ovenover), skabes nu den syntese, der blev til klassisk økonomisk teori.

Denne teori fandt sit første udtryk i Adam Smiths værk fra 1776, Wealth of Nations.

Denne teori lægger vægt på markedets rolle i løsningen af økonomiske problemer. Kendetegnet ved en tro på laissez-faire, ”hands-off” tilgang til økonomien. De vigtigste grundsætninger er:

* **Arbejdsværditeorien (Værdien i en vare, kommer fra hvor lang tid det har at lave den/kræfter at lave den, og ikke så meget med nytten)**
* Say’s lov (Ide med at når man producerer noget, så skabes der automatisk et behov/efterspørgsel efter et andet produkt 🡪 produktionen skaber sin egen efterspørgsel)
* Loven om udbud og efterspørgsel

Adam Smith:

* Staten skal så vidt muligt respektere borgerenes naturlige frihed.
* Et problem når staten skaber monopol og giver privilegier til enkelte virksomheder.
* Der er dog tilfælde, hvor alle, som tænker sagen dybt igennem, vil være enige om fordelen ved at indskrænke borgernes frihed
* **”Man SKAL være læge for at arbejde på et hospital” 🡪 han var ikke radikal**
* Princippet om naturlig frihed kaldes i filosofien for prima-facie princip, dvs. ikke et ufravigeligt dogme

Argument for at give borgerne frihed:

* Økonomien har selvregulerende kræfter

Motoren i systemet er den enkelte borgers ønske om egen økonomisk fremdrift

* Naturlig pris: Det som dækker produktionen af en enhed
* Markedspris: Den pris, som der handles til

Ikke betydning at disse er lig med hinanden.

Den effektive efterspørgsel: Den mængde man vil købe, til den naturlige pris.

* Hvis der udbyddes mindre end denne, kan prisen overstige og omvendt
* Udbuddet vil altså tendere at nærme sig den effektive efterspørgsel
* Når Udbud=Efterspørgsel er tingene i orden. Dette vil ske af sig selv, hvis der er frihed og fri konkurrence
* Denne mekanisme vil udkonkurrere ineffektive produktionsmetoder, og sikrer størst muligt produktion givet de tilgængelige ressourcer

Adam Smith argumenterer for i sin bog, at der findes noget der hedder markedskræfter.

* Disse sikrer spontan orden (opstår uden vilje)
* Adam Smith bruger metaforen den usynlige hånd, for at beskrive denne selvregulerende karakter
* Når de enkelte forfølger deres egne interesser, fremmer det også samfundets generelle velfærd som helhed

For Adam Smith, i modsætning til merkantilismerne, er økonomien ikke et nulsumsspil, men et plussumsspil. Gennem markedskræfterne bidrager økonomisk aktivitet til at forøge samtlige parters velfærd.

* Han er generelt optimistisk

Han mente at arbejdsdeling er en central kilde til økonomisk vækst.

* Hele bogen starter med at tale om hvor kommer væksten i sidste ende fra?
* Det første man skal nævne, er arbejdsdelingen
* Specificering og arbejdsdeling er nøgle til økonomisk vækst
* Pointen med knappenåle fortællingen er, at der er voksende marginalprodukt

8 år efter Adam Smiths død, blev der udgivet en bog som er en kritisk modsætning til Adam Smith (den var mere negativ).

* Adam Smith mente, at produktion pr. capita er et godt mål for velstand
* Adam Smith manglede at inddrage befolkningsstørrelse
* Dette tog Malthus med i sin analyse, og byggede videre på Smiths tanker

Malthus mente, at man ikke kan gøre noget ved køns tildræft til hinanden.

* Han mente også, at mad er nødvendigt for at kunne leve

Befolkningen vokser i en geometrisk hastighed, og subsistensen vokser kun i en aritmetisk hastighed. Man ville derfor indse, at væksten i befolkningen er så meget større.

I sidste ende vil befolkningen leve på sultegrænsen. Mennesket er dermed dømt til at leve på et substistensminimum.

I Malthus model, vil ligevægten være, at fødselsraten er lig med dødsraten.

Teknologiske fremskridt vil ikke føre til vækst på langt sigt i Malthus model.

Malthus model passer godt på den førindustrielle periode. Men som en forudsigelse af fremtiden, var den særdeles dårlig.

* Snart efter publikationen begyndte hans sammenhæng at bryde sammen

David Ricardo forenede Smiths ide om markedskræfter og Malthus’ ide om befolkningsvækst. Ricardo var stor fan af Malthus. Ricardo byggede en stor formue ved aktier

Han brugte sin formue til at forske. Han skriver en bog, som tager meget af det som klassikerne havde, og videre udvikler. Ricardo har to bidrag vi vil kigge på:

* Teori om landbrug og jordrente
* Teori om udenrigshandel og komparative fordele

Den første teori siger, at jordrenten er lig den økonomiske fordel, der opnås ved at anvende arealet i dets mest produktive anvendelse, i forhold til den fordel, der opnås ved at anvende marginal jord, til samme formål, givet de samme produktionsinput.

* Jord renten er forskellen mellem den gode jord og den marginale jord
* Marginaljorden afhænger af kornprisen 🡪 jo højere kornpris, desto dårligere jord kan svare sig
* Jo større vil jordrenten da blive på de bedre jorder

David Ricardo udviklingen teorien om komparative fordele. International handel kan føre til gavn. Selv når et lands arbejdere er mere effektive til at producere hver enkelt vare end arbejdere i andre lande.

**Forelæsning 11 - Økonomisk teorihistorie (Fortsættelse af Ricardo, John Stuart Mill, second-best-theory)**

Den første time af forelæsningen var ikke optaget. Derfor er starten af følgende taget vigtige dele af slides. Det er fortsættelse af Ricardo og teorien om komparative fordele.

Teorien siger, at selv hvis land A er absolut mest produktiv og effektiv til at producere alle varer, så er der stadig incitament for A og B til at handle sammen. Det var dette, som Ricardo beviste.

David Ricardos teori om komparative fordele kan forklare, hvorfor lande deltager i international handel, selv når et lands arbejdere er mere effektive til at producere, end det andet land.

Teorien forudsætter blandt andet:

* Der er kun to lande der producerer de samme to varer
* Forbrugernes nyttefunktioner er ens i de to lande
* Arbejdskraft er den eneste produktionsfaktor
* Produktionsfaktorer er perfekt mobile inden for hvert land, men er immobile mellem de to lande
* Frihandel mellem de to lande
* Ingen transportomkostninger forbundet med handel

En tredje teori, Ricardiansk ækvivalens:

* Ideen er, at når man har offentlig finansiering, så kan man forestille sig, at staten kan låne penge til at bygge en vej/whatever. Hvis skatteyderne er rationelle, vil de tage hensyn til enhver forventet stigning i beskatning. De vil derfor spare op nu, da de ved i fremtiden skal de betale en højere skat. Det er altså lige meget om staten vælger at finansiere ved en øjeblikkelig beskatning eller gennem lånoptagelse, da resultaterne for økonomien vil være ækvivalente.

John Stuart Mill

* Engelsk økonom
* Taler for laissez-faire økonomi
* Han vil væk fra merkantilistisk økonomi
* Udvikling af klassisk økonomi
* Hans ideer havde stor indflydelse på neoklassisk økonomi
* Stor fortaler for frihandel og kapitalisme, og kritisk over for statslig indblanding
* Stor fortaler for kvinders rettigheder og demokrati (stemmeret, låneret)

Mills bog, Principles of Political Economy blev lærebøg for alle dengang (1848).

* Han tog Ricardo, og gjorde hans pointer endnu mere stringente
* Siger at verden ikke behøver at være så slem som Ricardo og Malthus snakker om
* Mennesker er jo fornuftige!
* Fattigdomshelvedet med indkomst på substistensniveau er ikke uundgåeligt
* I modsætningen til dyrene, så har mennesket jo fornuft

Mill er bange for, at offentlig kontrol vil føre til magtmisbrug. Dog var han også opmærksom på, at kapitalejerne kunne få magt over arbejderne og deres vilkår. Han var derfor fortaler for beskatning af arv og jord, hvilket kunne svække formuekoncentrationen.

Mill var dog kritisk overfor progressiv indkomstbeskatning, da dette ville svække incitament til arbejde og investering.

Han var liberal, men kunne godt forstå socialisme. Derfor har man kaldt hans ideer indenfor området reformsocialisme.

Overgangen fra Mill (klassisk økonomi), til neoklassisk økonomi:

* Klassisk teori omhandler økonomisk vækst, givet Malthusianske mekanismer
* Denne teori blev kritiseret for manglende realisme
* Teorien hang logisk sammen, så brød det sammen i 19. århundrede
* Både befolkningen og lønnen voksende, uden kornpriserne voksede
* Klassisk økonomi var god teori og flot skrevet, men passede ikke så godt på virkeligheden

Økonomerne begyndte nu et andet sted. De begyndte at interesserer sig for priser, allokering, markedskræfter, på detalje niveau. De ville forstå hvordan priserne blev bestemt og deres indvirken med aflønning til kapital og arbejdskraft.

Der er to betydninger af ordet ”værdi”:

* Brugsværdi 🡪 nytteværdi, hvad opnår man ved at bruge et gode
* Bytteværdi 🡪 hvad kan jeg sælge godet for

Man må forvente, at en høj brugsværdi, har også en høj bytte værdi. Men klassikerne pejede på vand-diamant paradokset. Det må altså være fremstillingsomkostningerne som var den afgørende faktor for bytteværdien.

Det var svært at forklare priser på malerier, men i teorien var det ikke så vigtigt.

Man nøjedes med at fokusere priser under FKK.

Vand-diamant-paradokset kan ikke tages som et argument for, at varernes nytte ikke spiller nogen rolle for deres pris. Den simpleste indvending er, at der er meget vand, men diamanter er sjældne.

Den mest betydningsfulde neoklassisk økonomi, Alfred Marshall (1842-1924). Skrev en kæmpe bog om nytteteori.

Neoklassisk teori = mainstream økonomi

Theory of the 2nd best:

* Fremført af Richard Lipsey og Kevin Lancaster
* Viste at hvis optimalitetsbetingelse I en økonomisk model ikke kan opfyldes, er det muligt, at den næstbedste løsning indebærer at ændre andre variabler væk fra de værdier, der ellers findes optimale.
* Fjernelsen af en bestemt markedsforvrægning, han introducerer at en anden markedsforvrægning bliver mere stærk, og resultatet er værre end før
* Fx et monopol og en eksternalitet
* Hvis man vil fjerne monopolet (fordi man ved at det er en markedsfejl), og indfører FKK, kan dette forstærke eksternaliteten, og derfor kan det være, at resultatet var bedre før. (altså hellere 2 markedsfejl end 1, da den ene er stærkere nu).

Evt. check Uge 12 sildes for mere om dette, men tænker ovenstående er tilstrækkeligt.