

Peter Foverskov
stud.mag.

Nogle betragtninger over simulationsteknikkens anvendelse i den internationale politik.

1. Indledning.

Artiklen søger at opfylde tre formål:

- 1) at skitsere nogle generelle metodiske problemer ved simulationsteknikkens anvendelse.
- 2) at præsentere nogle spiltyper, som er anvendt på den internationale politiks område. Også i andre af politologiens grene har teknikken fundet anvendelse, (se f.eks. W.D. Coplin (ed.): Simulation in the Study of Politics. Chicago 1968.) men ved en forsigtig vurdering tør man hævde, at den største anvendelse har fundet sted inden for international politik.
- 2) at skabe grundlag for en debat om teknikkens anvendelse til undervisningsbrug, især i faget international politik. Der kan siges meget om de resultater eller manglen på samme, som man gennem simulationsteknikken er nået frem til, men netop inden for undervisning mener jeg, der ligger en frugtbar anvendelsesmulighed, der så vidt jeg ved endnu er uudnyttet her i landet.

2. Begrebet "simulation" og dets anvendelse.

Såvel på engelsk som på dansk må man skelne mellem forskellig anvendelse af ordet simulation, en dagligdags, hvor det betyder forstillelse og en mere stringent videnskabelig sprogbrug¹⁾. På engelsk eksisterer to begreber, som på dansk går under samlebetegnelsen simulationsspil. Det drejer sig om "games" og "simulations". Der er uenighed om begrebernes indhold, men dog enighed om, at der ikke er tale om "game-theory", hvorved forstås en matematisk "approach" til belysning af konfliktsituationer, hvor spillets udfald er afhængigt af de konfligerende parter valg. Nogle af betingelserne er, at parterne må have fuldt kendskab til alle alternativer og

1) John R. Raser: Simulation and Society, Boston 1969. p. 4f.

Peter Foverskov
stud.mag.

Nogle betragtninger over simulationsteknikkens anvendelse i den internationale politik.

1. Indledning.

Artiklen søger at opfylde tre formål:

- 1) at skitsere nogle generelle metodiske problemer ved simulationsteknikkens anvendelse.
- 2) at præsentere nogle spiltyper, som er anvendt på den internationale politiks område. Også i andre af politologiens grene har teknikken fundet anvendelse, (se f.eks. W.D. Coplin (ed.): Simulation in the Study of Politics. Chicago 1968.) men ved en forsigtig vurdering tør man hævde, at den største anvendelse har fundet sted inden for international politik.
- 2) at skabe grundlag for en debat om teknikkens anvendelse til undervisningsbrug, især i faget international politik. Der kan siges meget om de resultater eller manglen på samme, som man gennem simulationsteknikken er nået frem til, men netop inden for undervisning mener jeg, der ligger en frugtbar anvendelsesmulighed, der så vidt jeg ved endnu er uudnyttet her i landet.

2. Begrebet "simulation" og dets anvendelse.

Såvel på engelsk som på dansk må man skelne mellem forskellig anvendelse af ordet simulation, en dagligdags, hvor det betyder forstillelse og en mere stringent videnskabelig sprogbrug¹⁾. På engelsk eksisterer to begreber, som på dansk går under samlebetegnelsen simulationsspil. Det drejer sig om "games" og "simulations". Der er uenighed om begrebernes indhold, men dog enighed om, at der ikke er tale om "game-theory", hvorved forstås en matematisk "approach" til belysning af konfliktsituationer, hvor spillets udfald er afhængigt af de konfligerende parter valg. Nogle af betingelserne er, at parterne må have fuldt kendskab til alle alternativer og

1) John R. Raser: Simulation and Society, Boston 1969. p. 4f.

være i stand til at udnytte dem.²⁾ C.F. Hermann forsøger trods uenigheden at skære igennem og definerer "game" som en arbejdsmodel, der ved sin anvendelse kun kræver de deltagende personer, og "simulation" som en arbejdsmodel, hvis anvendelse og forløb i forvejen er fastlagt i regler, og hvor edb-maskiner hyppigt benyttes.³⁾ Hans fælles definition for de to begreber lyder: "...arbejdsmodeller, hvis egenskaber er sat i stedet for udvalgte aspekter af enten hypotetiske politiske fænomener eller politiske fænomener i fortid eller nutid."⁴⁾

I artiklen vil termen simulationsspil blive anvendt i overensstemmelse med ovenstående lidt vage definition, som vil få et forhåbentlig mere sigende indhold i de følgende afsnit. På grund af uklarheden har jeg ikke anset det for hensigtsmæssigt i artiklen, at anvende begreberne "game" og "simulation" og kan her støtte mig til Snyder, som anvender dem synonymt.⁵⁾

3. Teoretiske overvejelser.

Før en beskrivelse af de konkrete simulationsspil, der har været anvendt i international politik, vil jeg gennem en række teoretiske overvejelser søge at få fastlagt, dels nøjagtigt hvad man forstår ved et simulationsspil, dels fremsætte nogle af de krav, jeg mener må opfyldes, før sådanne spil kan få blot tilnærmelsesvis videnskabelig værdi.

2) International Encyclopedia of the Social Sciences. N.Y. 1968. vol. 14. pp. 274-275. Se iøvrigt om definitionen: op.cit. vol. 6. p. 62

3) op.cit. p.275.

4) ibid. (egen oversættelse.)

5) Guetzkow, Alger, Brody, Moel, & Snyder: Simulation in International Relations: Developments for Research and Teaching. Englewood Cliffs N.Y. 1963. p.2.

3.1. Hvorfor anvende simulationsspil?

En række begrundelser skal trækkes frem; de formodentlig vigtigste først. Uden teorier til forklaring af de komplekse sociale fænomener er alt kaos. En fremgangsmåde til skabelsen af teorier er den spekulative, der hviler på delvis usystematiske iagttagelser. En anden fremgangsmåde vil være, på grundlag af en spekulativ teori at udforme et analogt system, man ønsker at udforske, for på den måde at få en eksperimentalsituation frem. I den ideelle situation vil man være i stand til at kontrollere alle de variable, som over indflydelse. Dette er en af vejene til forståelsen af kausalsammenhænge, da netop en af betingelserne herfor er en eliminering af alle andre variable end den, hvis indflydelse man ønsker at måle. De færreste simulatorer (dvs. de forskere, som anvender simulationsspil) er så ambitiøse. I de fleste tilfælde søger man analogi m.h.t. struktur og proces i det betragtede virkelige system. Herefter starter man så at sige, og efter "trial and error"-princippet forbedres simulationsspillet, og den spekulative teori, som ligger til grund, vil muligvis også blive revideret. Hermed er vi inde på simulationsteknikken som et teori-skabende og teorisamlende redskab.⁶⁾ Denne heuristiske værdi anses for særdeles værdifuld, fordi man ved anvendelsen tvinges til at gøre sine antagelser og hypoteser eksplicitte, især hvis der anvendes symbolsprog.

En anden grund er de muligheder simulationsspillet giver for at skabe klarhed og simplicitet i et kompleks system ved at visse formodentlig relevante faktorer trækkes frem til beskuelse. Hermed gives større mulighed for forståelsen af et systems virkemåde uden forstyrrende uvedkommende ting.⁷⁾

6) H. Guetzkow: Simulations in International Relations. i W.D. Coplin (ed.): Simulation in the Study of Politics. Chicago 1968, p. 10.

7) Raser: op.cit. p. 16

Endelig skal nævnes forskerens mulighed for at skabe situationer, som måske aldrig har været eller vil komme til stede. Dette skal forstås på den måde, at han kan gennemspille fortidige situationer under forskellige betingelser, altså beskæftige sig med historiens mange "hvis"er.⁸⁾ På den anden side kan simulationsspil fungere prædiktivt. F.eks. Brody⁹⁾ har anvendt teknikken til at udtale sig om en multi-atomar fremtid.

Opregningen af grunde er ikke udtømmende, men jeg anser dem for de mest relevante, og i den litteratur, jeg har læst de hyppigst fremførte.

3.2. Simulationsspil som modeller.

Relevansen af at beskæftige sig med modeller bunder i, at adskillige forskere betegner simulationsspil som modeller. Jvf. definitionen p.2.Burgess¹⁰⁾ definition er i opsummeret form: Simulationsspil er en model, hvor man på grundlag af en teori har foretaget en udvælgelse, således at centrale variable indgår i modellen på en sådan måde, at der ikke sker en forvanskning af den virkelighed, man ønsker at repræsentere, Sidney Verba understreger dog noget processuelt i simulationsspillet, som ikke nødvendigvis forekommer i modeller, idet han siger, at ligesom i modeller findes i simulationsspil en abstraktion af visse aspekter af det afbillede system og forsøg på at erstatte disse med andre midler så som ord eller matematiske symboler. Et særtræk ved simulationsspillet er derimod, at der er tale om en arbejdende model. De regler som opstilles for de delta-gende personer eller gives til edb-maskiner er modellens præmisser. Den proces, den gennemløber, frembringer modellens resultater¹¹⁾. Man kunne måske i den forbindelse tale om to slags validitet i et simulationsspil, (validitet forstået som gyldighed) dels en validitet som går på spillets

8) ibid. p. 17.

9) R.A. Brody: A study Trough Simulation of a Multinuclear Future. Journal of Conflict Resolution. 1963.

10) Philip Burgess: Politisk praksis og teoribygning. Internasjonal Politikk. nr.1. 1965 pp. 73-74.

11) Sidney Verba: Simulation, Reality, and Theory in International Relations. World Politics. 16.no.3.1964.p.491.
Referat fra Raser: op.cit. p.10.

indre konstruktion (er de regler man opstiller i overensstemmelse med virkeligheden? har man udvalgt de relevante aspekter? over irrelevante faktorer en betydelig indflydelse på spillets forløb?) dels en validitet, som går på spillets resultater, som kan verificeres på virkeligheden. Ved en sådan verifikation er der naturligvis ikke tale om en bekræftelse af den indre validitet, da der kan være tale om en tilfældighed. Hvis denne sondring holder, kan den benyttes som grundlag for en beskrivelse af de forskellige krav, som stilles til en models konstruktion på den ene side, og så den anden side de funktioner modeller kan have.

M.h.t. modellens konstruktion kan man måske tale om et kontinuum, hvor det anvendte kriterium er den sikkerhed, hvormed man kan udtale sig om de indbyrdes relationer mellem modellens komponenter. I den ene ende af skalaen findes analyseskemaet, hvor der er tale om en kategorisering af komponenter, i den anden den rent matematiske model, hvor der kun anvendes symboler, og hvor relationerne mellem komponenterne er nøje fastlagt. Et sted imellem disse to yderpunkter kunne man indpasse Meehans definition, som lyder: En model er en analogi, som i nogle henseender, men ikke i andre er lig med den teori eller det fænomen, som den er model for.¹²⁾

Hele dette spørgsmål om modellens konstruktion hænger nøje sammen med udviklingsgraden af den anvendte teori. Er der tale om en simplifikation af et kompleks system gennem ren spekulation, eller er teorien gennem empiriske undersøgelser gjort mere eller mindre sandsynlig? Her er der tale om en nøje forbindelse til modellens resultater og den hensigt, man har haft med modellen. Det er ikke muligt, forekommer det mig, blot at opstille en række krav til en models konstruktion uden samtidig at holde sig hensigten med modellen for øje.

12) Eugene Meehan: The Theory and Method of Political Analysis. Illinois. 1965. p. 149.

Hermed er vi inde på de forskellige funktioner en model kan have. En eller flere af disse kan være til stede i samme model. Deutsch har opstillet fire funktioner¹³⁾:

1) den organiserede funktion: modellens evne til at ordne og reletere data og vise ligheder eller forbindelser mellem disse, som tidligere har været uafklarede. Der ligger altså et forklarende element i dette, men heller ikke mere. Modeller af denne type kunne måske mere hensigtsmæssigt kaldes analyseskemaer. Denne funktion kan dog føre over i den næste.

2) den heuristiske funktion: denne har jeg tidligere nævnt og der er her tale om, at man gennem modellen får øjenene op for nye metoder, en ny måde at betragte en bestemt problemstilling på; man kunne tale om et teoriudviklende element, som kan føre videre til den næste funktion.

3) den prædikative funktion: modellens prædiktionsværdi kan konstateres på principielt to måder, dels på historiske situationer, hvor historiske data anvendes, dels på de fremtidige situationer.¹⁴⁾ Der kan opstilles forskellige former for prædiktion, igen er der tale om et kontinuum, hvor der i den ene ende findes en "ja-nej"-prædiktion, derefter en kvalitativ prædiktion, der siger noget om den ene eller den anden slags, om ligheder osv., og endelig i den anden ende den kvantitative prædiktion, som kan sige noget om, hvor meget og hvornår. Hermed er vi ovre i den sidste funktion.

4) den "målelige" funktion: udtrykket er lidt dårligt, men hermed menes, at hvis modellen er forbundet til det afbillede objekt eller system på en måde, som vi har fuld indsigt i, så kan dens resultater tages som udtryk for noget måleligt. For klarhedens skyld kunne jeg give et godt kontant eksempel. Ved fremstillingen af flyvemaskiner anvender man modeller i vind-tunneller. De resultater man på den måde når frem til, må vist kaldes målelige. Også hos denne funktion kan man tale om en skala med de simple rangordninger i den ene ende og de fuldt

13) Karl W. Deutsch: On Communication Models in the Social Sciences. Public Quarterly. vol. 16. 1952 pp. 360-361.

14) Philip Burgess: op.cit. p. 75.

udviklede skalaer i den anden ende, hvor f.eks. afstande mellem elementer kan angives nøjagtigt.

Med disse fire funktioner af den models resultater træder problemerne omkring den indre konstruktion vel lidt klarere frem. Såvel validitetsproblemet som det hermed forbundne isomorfisme-problem må anskues ud fra disse funktioner i den banale forstand, at der ikke er megen mening i at tillægge f.eks. et analyseskema en prædiktiv funktion.

Isomorfismen er det sidste problem, der skal behandles i dette afsnit. Isomorfisme vil groft sagt sige den overensstemmelse, der er i flere henseender mellem en model og det den afbilder.¹⁵⁾ Man kan sondre mellem et system eller en models struktur og funktionsmåde eller proces. Hvis man specielt tænker på simulationsspil, bliver processen noget væsentligt. (Jvf. Verbas definition)

Ved et system vil man forstå forholdet mellem dets enkelte komponenter og eventuelle subsystemer på et givet tidspunkt. Denne struktur kan være konstant over længere tid eller skifte karakter uafbrudt p.g.a. systemets proces.¹⁶⁾ En isomorf model vil i henseende til struktur sige, at hver komponent i systemet er medtaget i modellen i det rette indbyrdes forhold til de øvrige komponenter. Om det er nødvendigt at stille så strenge krav til en valid model er vel diskutabelt. Man må anlægge et relevanskriterium, som indgår i den teori, man arbejder med. Igen kan det kontante eksempel med flymodellen i vindtunnellen anvendes. Ud fra den teori man arbejder med, er det temmelig usandsynligt, at f.eks. passagerkabinernes indretning m.h.t. farver på væggene eller om bardisken skal være af mahogni eller palisander, har nogen betydning for f.eks. flymodellens modtagelighed for kastevinde. Derimod flymodellens krop har betyd-

15) May Brobeck: Models, Meanings, and Theories. i D. Willner (ed.): Decisions, Values, and Groups. London. 1960 p.10.

16) Raser: op.cit. p.9.

ning, og hvor man ovenfor kunne tale om "one-to-one correspondance" kan man her tale om "many-to-one correspondance", idet modellens krop repræsenterer flere komponenter, blot anses de øvrige for irrelevante. Man taler i sidste tilfælde om homomorfisme.¹⁷⁾ At en model er homoform m.h.t. struktur behøver således ikke at berøre dens indre validiteter.

Modellens overensstemmelse i henseende til proces, har især relevans for simulationsspillet, da et karakteristikum netop er den funktionelle sammenhæng, som afsløres mellem komponenterne ved modellens dynamiske forløb. Isomorfismen er altså her noget væsentligt, hvad der ikke nødvendigvis er tilfældet i andre modeller. F.eks. kan en model af vort solsystem udmærket have værdi, selvom de enkelte komponenter ikke sammenholdes af tyngdekraften i deres omløb¹⁸⁾.

4. Forskellige typer af simulationsspil.

Efter disse indledende teoretiske overvejelser vil jeg gå over til en beskrivelse af nogle udvalgte typer af simulationsspil, som repræsenterer hver sin retning i teknikkens anvendelse. Man kan først tale om spil, der udelukkende anvender personer og ingen edb-maskiner, dernæst spil, hvor det omvendte er tilfældet og endelig en kombination af de to former¹⁹⁾. Disse kategorier skal dog ikke opfattes for håndfast. F.eks. kan man opfatte et spil med edb-maskiner som et en-personsspil mellem maskinen og den person, der tilrettelægger spillet.²⁰⁾

4.1. RAND-modellen.²¹⁾

RAND-modellen kan behandles som type for de spil, der

17) ibid. p. 14.

18) Brodbeck: op.cit. p. 10.

19) H. Guetzkow: Simulations in International Relations. i W.D. Coplin: op.cit. p.10.

20) ibid. p. 12.

21) RAND er initialordet for "research and development" og er en kooperation, som blev til efter 2. verdenskrig i USA til udvikling og koordinering af det stadigt voksende behov for forskning. Se Bruce L.R. Smith: The RAND Corporation. Cambridge. 1966.

udelukkende anvender personer som komponenter i spillet. Den har sine rødder i de krigsspil, som er udformet hos de militære stabe i en række lande, hvor man placerer folk på de forskellige taktiske poster og derefter gennemspiller en situation med angivelse af en række forudsætninger.

Gennem RAND-modellen har man søgt at få særlige kendetegn frem i det internationale system. Deltagerne har hyppigt været top-politikere og folk fra den amerikanske administration. Disse danner regeringer i de forskellige konkrete stater, man ønsker at inddrage i spillet, og deltagerne har som regel et indgående kendskab til den stat, de repræsenterer.²²⁾ Et andet hold personer simulerer "the nature", dvs. de begivenheder, som ikke er under beslutningstagernes kontrol. F.eks. teknisk udvikling, betydningsfulde personers død, politiske handlinger, som ikke er under regeringskontrol, hungersnød osv.²³⁾ Dette hold fungerer samtidig som en slags dommere, der kan gribe ind i spillet, hvis en deltager foretager et træk, som forekommer særdeles usandsynligt. Alle andre deltagere end dem, der repræsenterer USA, har i forvejen fået fastlagt handlingsalternativer, som de skal følge. De amerikanske beslutningstagere er derimod frit stillet og følger, hvad man kalder optimale strategier. Man er derfor i stand til at gennemspille en række mulige alternativer til en bestemt politik og få resultater frem for hvert af dem. Dette kan, men gør det ikke nødvendigvis, senere give mulighed for i den "virkelige" beslutningssituation at vælge en fremgangsmåde, som netop giver de ønskede resultater.

I de første spil man gennemførte, gik man ud fra en nutidig situation, men for at undgå en eventuel uheldig indflydelse af dagsaktuelle begivenheder på de deltagende beslutninger, gik man senere over til at udfærdige såkaldte "scenarios".²⁴⁾ Disse indeholder forsøg på konstruktion

22) H. Goldhamer & H. Speier: Some Observations on Political Gaming. i. J. Rosenau (ed.): International Politics and Foreign Policy. N.Y. 1961. p. 499

23) Ibid.

24) ibid. p. 500.

af den fremtidige internationale situation, som danner grundlag for spillets start.

RAND-modellen har dannet udgangspunkt for udformningen af andre spil, især til belysning af krisesituationer. Her skal nævnes formålene med en type af den slags spil, fordi de forekommer mig at have en vis generel værdi. Det drejer sig således om de såkaldte Political-Military Exercises.²⁵⁾ Man har søgt at anvende spillene til simulation af beslutningsprocessen på regeringsplan i USA og følgende formål blev opstillet:²⁶⁾

- 1) at kaste mere lys på hypoteser om udenrigspolitik og strategier, som man er nået frem til ved mere konventionelle metoder.
- 2) at "forprøve" forskellige aktionsstrategier.
- 3) at opdage uforudsete muligheder eller udfald som konsekvens af den interaktion, som fremkommer i spillet mellem konfligerende strategier.
- 4) at undersøge nøjagtigt en bestemt politisk handlemåde, som i sin virkning og udvikling illustrerer, hvordan et enkelt muligt udfald kunne se ud.

Bortset fra det første formål må man konkludere, at spilles sigte i højere grad er at nå frem til resultater, som umiddelbart kan finde praktisk anvendelse og ikke så meget at beskæftige sig med de teoretiske aspekter af den internationale politik. Hermed mener jeg ikke at det er muligt, at drage noget skarpt skel mellem hvad der kunne kaldes praktisk politik på den ene side og teorier på den anden, da der selvfølgelig vil foregå en vis vekselvirkning mellem de to ting, men hvis problemet f.eks. ses i relation til IMS-modellen, må man kunne hævde ovennævnte påstand.

Er formålene blevet opfyldt? Hvis jeg skal holde mig til en af de fremførte konklusioner om Political-Military Exercises²⁷⁾, må det siges at være tilfældet i nogen grad.

25) L.P. Bloomfield & B. Whaley: The Political Military Exercise: A Progress Report. Orbis 8. pp. 854-870.

26) ibid. p. 857

27) ibid. p. 870.

Især fremhæves den værdi spillet har som træning for politikere og administrationsfolk, samt det forhold, at der rent faktisk under de forskellige spil, er forekommet udviklinger, som har været særdeles overraskende for tilrettelæggerne. Om spil- lenes værdi som teori-verificerende redskab konkluderes intet. Dette hænger sammen med, at de teorier, som indgår i spillet for det meste ligger implicit hos såvel de del- tagende personer som hos kontrolgruppen, ²⁸⁾ så i den hen- seende må spillet siges at have begrænset værdi.

4.2. Anvendelse af edb-maskiner.

Af de simulationsspil, som udelukkende betjener sig af edb-maskiner i spillets forløb, vil jeg kort skitsere to. Den første er Oliver Bensons spil²⁹⁾, som danner grundlag for den næste, TEMPER-modellen.

Formålet med Bensons spil er at afprøve generalisationer og hypoteser om staternes internationale adfærd, samt at det skal anvendes som redskab til udforskning af konfligerende staters adfærd. Der prætenderes ingen prædiktionsværdi.³⁰⁾

I spillet indgår to slags variable, "action-variables" og "situations-variables". De første består af: 1) aktions-stater 2) mål-stater og 3) aktions-planer af forskellig intensi- tet lige fra diplomatisk protest til total krig. De sidstnævnte "situation-variables", beskriver det behandlede systems tilstand på det tidspunkt en bestemt aktion finder sted.³¹⁾

1) national styrke udtrykt som krigspotentiel 2) fordelingen af denne styrke (er der tale om bipolaritet eller f.eks. magt- balance. Begrebernes indhold er nøje fastlagt.) 3) interesse- niveau i forholdet mellem staterne, som bestemmes af et indeks hvori indgår: handel, koalitionsmedlemsskab, placering af militære baser i andre stater og geografisk nærhed. 4) aktions- tilbøjeligheden mellem staterne udtrykt på grundlag af socio-ø- konomiske forhold samt politiske forhold. Disse variable kan derefter programmeres, så de kan anvendes i en edb-maskine.

28) H.R. Alker, J-r & R.D. Brunner: Simulating International Con- flict. A Comparison of Three Approaches. International studies Quarterly. vol. 13. p. 73.

29) Oliver Benson: A Simple Diplomatic Game. i J. Rosenau: op. cit. pp. 504-511

30) ibid. p. 505.

31) ibid. pp. 506-507

Et spil kan f.x. bestå i en stormagts aktion mod en mindre stat. Maskinen vil derefter fremkomme med den mindre stats handlingsalternativer samt andre staters mulige handlinger på grundlag af det indprogrammerede materiale. Metoden indeholder stor fleksibilitet, da man frit kan ændre de omtalte variable, hvis nye forskningsresultater skulle kræve det.

På grundlag af Bensons model er skabt en endnu mere forfinet og udviklet teknik med TEMPER-modellen. (Technological, Economic, Military, and Political Evaluation Routine.) Da princippet er det samme vil jeg blot nøjes med at nævne den, da den i USA har vundet stor udbredelse.

Hvis man skulle forsøge en forsigtig bedømmelse af metoden, må for det første fremhæves muligheden for i TEMPER-modellen at lade næsten et utal af variable indgå i spillet samt gennemføre mange spil hurtigt. Et simulationsspil må dog stadig bedømmes ud fra den teori, der ligger til grund for den. Et af elementerne heri er rationaliteten hos beslutningstagerne og en sådan antagelse er vel tvivlsom. Ligeledes er det et spørgsmål, om beslutningstagerne i en konkret situation vil være i stand til at inddrage alle de variable, som maskinen tager højde for. Hermed være antydnet nogle af problemerne omkring anvendelsen af disse modeller.

4.3. "Inter-Nation Simulation".

Ved beskrivelse af denne model har jeg valgt at referere et kapitel af Robert C. Noel i hovedværket om INS-modellen.³²⁾ Man opererer med fiktive nationer og definitionen af modellen lyder:

"Our simulation is an operating representation in reduced and/or simplified form of relations among social units by means of symbolic and/or replicate component parts". 33)

32) Guetzkow et al.: op.cit. pp.43-68

33) ibid. p. 27

To grupper personer er deltagere: 1) beslutningstagerne i de enkelte nationer, hvor man hyppigt har anvendt enten studerende eller andre, som har været tilknyttet forskningen af international politik. 2) simulatorerne, dvs. de forskere, som tilrettelægger hele spillet og er aktivt medvirkende, idet de i stort omfang forsyner nationerne med oplysninger om de interne forhold i deres stat, samtidig med at de forsyner en slags avis "World Times", med oplysninger, hvorigennem det er muligt for dem at styre kommunikationen til beslutningstagerne

4.3.1. Beslutningstagerne.

Hver nation er repræsenteret af fire beslutningstagere (jeg vil anvende de engelske betegnelser).

1) "central-decisionmaker" CDM, som har den endelige autoritet i alle beslutninger inden for de grænser, der sættes for hans muligheder for at blive i embedet.³⁴⁾ (herom senere).

2) "external-decisionmaker" EDM, hvoraf der som regel er to. De er ansvarlige overfor CDM og kan afsættes af denne. Deres opgaver er at varetage forbindelsen til andre stater.

3) "aspiring-CDM" CDM_a, der repræsenterer den konkurrense elite i nationen. Han får magten, hvis CDM falder fra. CDM_a tager stilling til alle beslutninger, og hans alternative forslag kan være medvirkende til at sætte ham selv i højsædet.

Inden for nationen finder en bedømmelse af den førte politik sted, som udtrykker tilslutningen til det siddende regime. Bedømmerne er fiktive, men tænkes at bestå af de personer og grupper, som i det politiske system besidder magtpositioner, som ikke er omfattet af top-regeringsplanet. I kraft heraf er de i stand til at øve indflydelse på, om CDM skal forblive i sit embede eller ej.³⁵⁾ Bedømmelsen af den

34) ibid. p. 46

35) ibid. p. 47.

førte politik sker ud fra opfyldelsen af to behov: 1) forbrugerbehov 2) nationalt sikkerhedsbehov. På grundlag af en formel udregnes et tal varierende fra 0-10 for disse behovs opfyldelse med den førte politik som basis.

Bedømmernes mulighed for at påvirke CDM varierer imidlertid i de forskellige politiske systemer. Derfor har man indført begrebet beslutningsmargin, som betegner det område inden for hvilket CDM kan træffe beslutninger uden at det får øjeblikkelige konsekvenser for ham. Beslutningsmarginen kan ændres ved at bedømmerne blive mere effektive, eller CDM selv udvider den på bekostning af bedømmerne. Jo større uoverensstemmelse, der bliver mellem en CDM og hans bedømmere, jo flere af samfundets midler må han anvende for at forblive i sin stilling.³⁶⁾ Beslutningsmarginen og opfyldelsen af behovene ligger til grund for udregningen af sandsynligheden for CDM af at forblive i embedet.³⁷⁾ Der kan endog ske et magtskifte gennem revolutionen, som man også på forhånd har fastlagt betingelserne for.³⁸⁾ Alle disse ting indgår i CDMs overvejelser og er bestemmende for de beslutninger han træffer.

Før spillets begyndelse er for hver nation fastlagt grundlæggende ressourcer, som består af materiel og mennesker. CDM har mulighed for tre anvendelser af ressourcerne: 1) forøgelse af ressourcerne 2) forøgelse af forbruget 3) forøgelse af det militære potentiel. Sidstnævnte kan anvendes på to måder: 1) krigsførelse 2) kontrol med national opposition. Der er en sammenhæng mellem forøgelsen af militært potentiel og behovsopfyldelsen, men kun til et vist punkt, hvor man kan sige at trygheden for indrepolitiske voldshandlinger er maksimal. En yderligere forøgelse bringer ingen forøgelse af behovsopfyldelsen. Der er altså ikke nogen direkte sammenhæng mellem grundlæggende ressourcer og behovsopfyldelsen, men der er tale om et fordelingsaspekt.³⁹⁾

36) ibid. p. 48

37) ibid. p. 50

38) ibid. p. 51

39) ibid. pp. 55-56.

4.3.2. Det internationale system.

Medens det nationale sytem er nøje struktureret og fastlagt på forhånd, er det modsatte tilfældet i det internationale system.⁴⁰⁾ Dog er forskellige principper fastlagt. Der kan indgås traktater og alliancer og ydes hjælp mellem nationerne. Den internationale handel bygger på princippet om komparative fordele.

Krig kan forekomme mellem alle nationer, men forudsætter en formel krigserklæring, som der skal svares på. Kommer der ikke svar, afgøres udfaldet af den angribende nation.⁴¹⁾ Før krigsudbruddet gives der mulighed for forhandling mellem parterne. Hvis man ikke når til enighed, beregnes udfald og tab af ressourcer på grundlag af de grundlæggende ressourcer og andre relevante forhold. Udfaldet kan udmærket tænkes at blive besættelse af et land, hvor beslutningstagerne må gå i eksil. De kan genvinde magten gennem revolution, eller de vindende beslutningstageres ønske om at genindsætte dem i embederne.⁴²⁾

4.3.3. Kommunikation og information.⁴³⁾

Langt de fleste meddelelser bården inden for nationen og mellem nationerne foregår skriftligt. Simulatorerne sikres samtidig kopier, som de bl.a. bruger til deres udregninger. Specielle blanketter er udformet til krigserklæringer, internationale aftaler o.a.

Beslutningstagerne inden for en nation kan holde mundtlige konferencer, ligesom der kan holdes konferencer mellem to eller flere nationer. Disse optages på bånd, som dog kun er til simulatorernes rådighed. Beslutningstagerne må nøjes med deres egne notater, eller den omtale, der har været i "pressen".

Information til beslutningstagerne kommer dels gennem de allerede nævnte kanaler, men desuden fra "World Times"

40) ibid. p. 57

41) ibid. p. 59

42) ibid. p. 61

43) ibid. p. 61-64

Den indeholder oplysninger om handel mellem nationerne, indgåede alliancer, oplysninger om interne tilstande i nationer, f.eks. risikoen for revolutionen, CDMs beslutningsmargin osv. Deltagerne i spillet har således mulighed for at skaffe sig en del informationer om de øvrige nationer. Tilmed offentliggøres en vis del af de enkelte nationers "hemmelige" beslutninger. Man fingerer en efterretningstjeneste i spillet.⁴⁴⁾ Beslutningstagerne offentliggør også indgåede traktater (sommetider også hvis de er hemmelige)⁴⁵⁾ og udsender kommunikeer gennem "World Times".

4.3.4. En vurdering af INS-modellen.

Jeg vil søge at fremdrage nogle af de væsentligste betragtninger over spillets specielle træk og de antagelser, der er grundlæggende.

1) I modsætning til andre spil er INS-spillet ikke rettet mod en speciel international situation, som f.eks. en krise, men kan anvendes på alle situationer. Der er dog i de fleste spil forekommet kriser, men den overordnede hensigt har været at udforske de relationsmønstre, som opstod af selve interaktionen.

2) Der arbejdes ikke med formelle roller, som skal spilles. Beslutningstagerne er ret frit stillede og skal f.eks. ikke prøve at sætte sig i beslutningstagernes situation i et bestemt land i "virkeligheden." Det betyder ikke, at beslutningstagerne ikke medbringer personlige forestillinger om, hvorledes de bør handle, men disse har ikke nogen specifik stat i tankerne, og der er derfor ikke tale om uheldige konsekvenser for spillets forløb.⁴⁶⁾ Der kan dog være tale om indflydelse på anden måde, bl.a. blev et spil stærkt påvirket af en enkelt persons stærke interesse i at dominere andre stater.⁴⁷⁾ I denne forbindelse kan problemet om de del-

44) ibid., p. 137.

45) ibid.

46) Burgess: op.cit. pp. 83-84

47) Guetzkow et al.: op.cit. p. 33.

tagendes motivation nævnes. Hvor stor en rolle spiller det, at det ikke er "virkelige" beslutninger, der træffes? Det har vist sig, at deltagerne har taget sagen meget alvorligt, og at nogle psykiske mekanismer er trådt i funktion, således at de fleste identificerede sig stærkt med rollen.⁴⁸⁾

3) Spillets værdi som undervisningsredskab er blevet stærkt fremhævet.⁴⁹⁾ Deltagerne har fået en chance for at sætte sig ind i situationer, som har været tankevækkende både i retning af et bedre indblik i de "rigtige" beslutningstageres situation og m.h.t. de ofte uventede forløb, som spillene har fået.

4) Den heuristiske værdi af spillet består i, at simulatorerne er tvunget til at gøre deres grundlæggende teorier eksplicitte og at fastlægge nøjagtigt relationerne mellem de forskellige variable, som indgår. Herigennem får de mulighed for at sammenligne forskellige teorier, og gennem afprøvning på virkeligheden at verificere eller falsificere disse. Der er også mulighed for at sammenligne teorier.

5. Simulationsspil i undervisningen.

Konkret kunne man tænke sig simulationsspil gennemført som øvelsesrækker i international politik. Noget sådant kunne have to funktioner: 1) den nævnte heuristiske værdi, som træder frem i selve tilrettelæggelsen af spillet. Her burde studenter deltage i udformningen, da det netop ville give mulighed for at beskæftige sig langt mere indgående med de teorier og tankesæt, som præsenteres i den mere traditionelle undervisning. Forhåbentlig kunne noget sådant stimulere til diskussion af den internationale politiks metodiske og teoretiske problemstillinger, som kunne betyde en klargøring af disse for den enkelte deltager. 2) foruden den værdi, som ligger i tilrettelæggelsen, skal fremhæves det udbytte "beslutningstagerne" i et spil kan få efter amerikanske erfaringer.⁵⁰⁾ a) der sker en forøgelse af interesse

48) ibid, pp. 12-13

49) ibid. pp. 150-187.

50) ibid. pp. 185-186.

og motivation b) der gives bedre indsigt i de "virkelige" beslutningstageres betingelser for handlen c) gennem spillet gives mulighed for en større forståelse af "world realities".

Hermed være ikke sagt, at et eventuelt forsøg på anvendelse af simulationsteknik på et dansk universitet, vil give lige så gunstige resultater i undervisningsmæssig henseende som i USA, men jeg mener, at teknikken åbner spændende perspektiver og samtidig indeholder et tilsyneladende frugtbart undervisningsredskab, som ifald interessen er tilstrækkelig burde forsøgsvis afprøves.

Litteraturliste:

- Alker, Jr., H.R. & Brunner, R.D.: Simulating International Conflict: A Comparison of Three Approaches. International Studies Quarterly. vol. 13. 1969
- Benson, Oliver: A Simple Diplomatic Game. i, J. Rosenau: International Politics and Foreign Policy. N.Y. 1961.
- Brodbeck, May: Models, Meaning, and Theories. i. D.Willner: Decisions, Values, and Groups. London. 1960.
- Brody, R.A.: A Study Through Simulation of a Multinuclear Future. Journal of Conflict Resolution. 1963.
- Bloomfield, L.P. & Whaley, B.: The Political-Military Exercise: A Progress Report. Orbis.8.
- Burgess, Philip: Politisk praksis og teoribygning. Internasjonal Politikk. nr.1. 1965.
- Deutsch, K.W.: On Communication Models in the Social Sciences. Public Opinion Quarterly. vol. 16 1952
- Goldhamer, H.C. & Speier, H.: Some Observations on Political Gaming. i J. Rosenau: op.cit.
- Guetzkow, H.: Simulations in International Relations. i W.D. Coplin (ed.): Simulation in the Study of Politics. Chicago 1968.
- Guetzkow, Alger, Brody, Noels & Snyder: Simulation in International Relations: Developments for Research and Teaching. Englewood Cliffs. N.Y. 1963.
- Meehan, E.J.: The Theory and Method of Political Analysis. Illinois. 1965.
- Raser, J.R.: Simulation and Society. Boston 1969.
- Smith, L.R.: The RAND-Corporation, Cambridge. 1966.