

1. TÆNK I NETVÆRK

NETVÆRK OG SPIN I POLITIK

– Statsministeren har da helt klart bragt sig selv i fedtefadet, siger Peter Mogensen med et frækt grin. – *Selvfølgelig, men intrigen kom fra partiets bagland*, skyder Michael Kristiansen igen med en mine, der antyder, at han ved mere, meget mere, end han siger. Veloplagte Mogensen & Kristiansen på TV 2 News stornyder at spille kloge på dansk politik og at antyde deres insiderviden over for os seere. De er tidligere spindoktorer; Mogensen var pressemedarbejder for statsminister Poul Nyrup fra 1997 til 2000, og Kristiansen var det samme for Anders Fogh fra 2001 til 2005. Begge har arbejdet på dagblade og i ministerier. De er derfor centrale medlemmer af et vidtstrakt politisk magtnetværk af journalister, politikere og embedsmænd. Peter Mogensen siger: – *Jeg har en masse kontakter, et kæmpe netværk, som jeg bruger*. Politisk redaktør på TV 2 Henrik Qvortrup tilhører også netværkets kerne. Han er tidligere chefredaktør på *Se og Hør* og har også været pressemedarbejder for Fogh før Michael Kristiansen. Og lad os endelig tage politisk kommentator på TV 2 Hans Engell med. Han er tidligere chefredaktør på *Ekstra Bladet*, forsvarsminister, finansminister osv. Nu har vi måske den kvartet, der gennem deres netværk kender mest til dansk politiks mange

krinkelkroge. Igennem dette netværk eller spind af spin flyder en turbulent strøm af information og formidling af kontakter. Hvis viden er magt, så har disse fire herrer magt. I januar 2010 inviterede kvartetten og flere andre mediefolk daværende statsminister Lars Løkke til nytårstafel på en bedre københavnsk restaurant. Et par journalister, som ikke var inviteret med, kritiserede den indspiste middag. En af initiativtagerne til invitationen, Lars Trier Mogensen, politisk redaktør på Politiken, forstår overhovedet ikke kritikken. – *Det er jo sjovest at tale med folk, der har indflydelse*, konstaterer han.

DANSK FILM ER INDSPIST

”– *Når far sku’ i bad*” har jeg kaldt min tale, siger Christian i dogmefilmen *Festen*. En tale, som vender op og ned på fødselsdagsfesten for den pædofile far. Christian spilles af Ulrich Thomsen. Med til festen er også Thomas Bo Larsen, Birthe Neumann og Paprika Steen. De er med i de fleste film – og de var især med i mange dogmefilm.

I foråret 2005 hagler det ned over dansk film med beskyldninger om indavl. Først kommer kritikken fra Bille August, og dernæst fra Lars von Trier. Men førende filmfolk afviser blankt kritikken. – *Det rene vås*, fnyser de. Men den 24. juli samme år bringer Politiken en helsidesartikel, der viser, at der er noget om snakken. Dansk film er faktisk én stor indspist klike. På forsiden af avisens kultursektion er der et gigantisk netværk over landets mest kendte filmskuespillere. Mellem mange af stjernernes navne er der trukket linjer. En linje imellem to navne betyder, at

de to stjerner har spillet sammen i mindst én film inden for de sidste ni år, dvs. at der er et link imellem dem. Og der er ingen tvivl, overhovedet ikke, navnene danner et tæt netværk. Birthe Neumann og Thomas Bo er knudepunkterne i nettet med links til mange af de andre navne. Da du sikkert ikke er inden for filmbranchen, så kan du jo med sindsro sige: – *Og hvad så? Hvad rager det mig? De har ikke taget rollerne fra mig, og de spiller fremragende!* Men skuespillere eller ej, så er det alligevel en interessant undersøgelse, fordi netværket i sig selv er interessant. Betyder det noget, at det er bygget op lige præcis på den her måde? Hvordan og hvorfor er det kommet til at se ud, som det gør? Og er du sidsteårselev på Filmskolen, så er du jo nok ikke ligeglad! Filmnetværket er ligesom det politiske magt-netværk eksempler på sociale netværk.

DE TUNGE DRENGE I DANSK ERHVERVSLIV

Niels B. Christiansen er koncernchef hos Danfoss og også medlem af bestyrelsen i Danske Bank. Her er formanden Ole Andersen. Ole sidder også i bestyrelsen af Bang & Olufsen. I samme bestyrelse sidder bl.a. Rolf Eriksen, som igen sidder i flere andre bestyrelser osv. Der er derfor ét link – Danske Bank – imellem Niels B. og Ole, hvorimod der er to links imellem Niels B. og Rolf – nemlig Danske Bank og B&O.

Firmaet Krak har websitet *Proff The Business Finder*, som er et såkaldt B2B-site, dvs. business to business-site. Det tilbyder kontakt og information virksomheder imellem. Her kan man langsomt ”trawle” det danske erhvervs-

livs magtnetværk. Sitet giver oplysninger om firmaer og direktions- og bestyrelsesmedlemmer. Niels, Ole og Rolf udgør derfor en lille flig af det store magtnetværk i dansk erhvervsliv – dvs. endnu et eksempel på et socialt netværk. Netværket er overraskende tæt, dvs. afstanden – målt i antal bestyrelser – er meget kort imellem de tunge drenge. Nogle ganske få viser sig at være knudepunkter i netværket med mange links til andre bestyrelsesmedlemmer. De har – ligesom Mogensen & Kristiansen – en meget stor insiderviden og dermed magt. Det betyder også, at jo flere bestyrelser en rigtig tung dreng sidder i, jo mere attraktiv bliver han eller hun som medlem i nye bestyrelser.

Siden 1930'erne har forskere studeret sociale netværk, og der er masser af eksempler at tage af. Analyserne giver et forbavsende klart overblik over strukturen af selv store sociale grupperinger. De kan svare på, hvor mange knudepunkter der er i forhold til hele netværkets størrelse, og hvor langt der er imellem de enkelte knuder. Analyserne kan også fortælle os, om der er klikker inden for netværket. F.eks. viste skuespillernetværket, at en gruppe skuespillere var kliket tæt sammen, fordi de altid blev brugt af producenten Regner Grasten.

ALT ER NETVÆRK

Men der er en verden uden for Christiansborgs presserum, de glamourøse filmstudier og bestyrelsernes dunkle repræsentationslokaler. Hvad med lufthavne, svenskeres sexliv, elværker, internettet, økosystemer, fodboldkampe, landsbysladder, sprog, hiv, hjernen, videnskabelige citerin-

ger og vores eget stofskifte – hvad har de med hinanden at gøre? For ti år siden ville alle, næsten alle, svare: intet, absolut intet! Men i dag er svaret et andet: Selvfølgelig har de noget til fælles, de danner alle netværk.

Luffhavne er forbundet af flyruter og danner et globalt transportnetværk; svenskere (og alle andre for den sags skyld – men broderfolket er bedst undersøgt) danner gennem seksuelle kontakter seksuelle netværk; arter i økosystemer danner fødenetværk ved at æde hinanden; beboere i landsbyer danner informationsnetværk gennem udveksling af sladder; fodboldspillere danner netværk, når de afleverer bolden til hinanden; ord danner sproglige netværk ved fysisk at være forbundet i tekst og tale ('tekst' er linket til 'og', som igen er linket til 'tale'); og de kemiske stoffer i vores celler danner netværk, når de deltager i de samme kemiske reaktioner.

Helt ny forskning viser, at disse vidt forskellige netværk har en lang række fælles egenskaber, og at deres opbygning og nedbrydning ligner hinanden. **I en verden, der forandrer sig med rasende fart, er vores eget og klodens velbefindende afhængigt af disse netværks stabilitet og funktionsdygtighed.** Samtidig signalerer den massive forskning i netværk en stigende interesse for kompleksitet som fænomen – et fænomen, der kan studeres, uden at det først skal nedbrydes i sine enkeltdele. For at undersøge erhvervslivets magtnetværk behøver vi derfor ikke kende CV'et for Mærskts adm. direktør, Nils Smedegaard Andersen, ligesom det ikke er nødvendigt at kende de egenskaber, enzymet glukose-6-fosfat-dehydrogenase har,

hvis vi vil studere stofskiftenetværket. Men naturligvis vil et kendskab til ikke blot hele netværket, men også dets enkeltdele give os den største indsigt.

HVAD ER MENINGEN MED BOGEN?

Målet med bogen her er at få dig til at tænke i netværk. Jeg vil overbevise dig om, at der er netværk alle vegne, og vise dig, hvordan netværk er opbygget, samt hvordan de forandrer sig over tid og fra sted til sted. Netværksanalyse er et redskab i studiet af kompleksitet, såvel den naturlige som den menneskeskabte. Da alt her i livet rummer komplekse problemstillinger, vil du hurtigt indse, at netværksanalyse kan blive et brugbart værktøj i din verden – også selvom du er en stille, indadvendt natur, der hader al snak om *networking*. I dag er netværksanalyse et selvstændigt fag, og dets udøvere publicerer i tusindvis af artikler årligt og afholder store konferencer. Netværksanalytikere henter deres eksempler fra mange forskellige discipliner – præcis hvor er ofte underordnet. Det vigtigste er studiet af komplekse systemer, deres struktur, funktion og udvikling. Santa Fe Institute i New Mexico og NCEAS i Californien er mægtige institutioner, der allerede arbejder med komplekse systemer og netværksanalyse som deres hovedfelt (se deres websites). Det vil vi også få en dag her i landet, det handler blot om lidt *networking*.

TANDHJUL ELLER HELE MEKANIKKEN

Som barn skilte jeg brutalt mine forældres morgenfriske *Junghans*-vækkeur ad. Dernæst skreg jeg hysterisk, fordi jeg

ikke kunne samle det igen. Alle delene lå på bordet foran mig; men et vækkeur var det bestemt ikke mere. Det havde mistet sin primære funktion, at vække, en funktion, som en marsboer, nys ankommet med 4-rumskibet, ikke ville kunne slutte sig til ved blot at studere de enkelte tandhjul.

Meget af den traditionelle forskning går både i dybden og detaljen; den studerer de enkelte tandhjul grundigt. Videnskabsfilosofisk er en sådan forskning reduktionistisk. Dens bærende ide er, at hvis vi reducerer helheden til dens enkeltdele, så forstår vi også bedre helheden. Det er selvfølgelig rigtigt, at hvis man forstår, hvordan hvert tandhjul virker, så fatter man også bedre mekanikken i hele uret. Men det er ikke tilstrækkeligt. Forskningen i mennesket og universet fokuserer på gener, atomer og molekyler. Dybsindig forskning med fondstække er blevet synonym med forskning i enkeltdele, i detaljer, i mikro og nano, men ikke i makro. Studiet af isolerede enkeltdele fører dog ikke nødvendigvis til en dybere forståelse af helheden, af den kompleksitet, der omgiver os, og som vi selv er et godt eksempel på. Alle enkeltdelene er jo forbundet i store, komplicerede netværk. Og ikke nok med det; enkeltdelene kan ofte sættes sammen til et hele på forskellige måder.

Kompleksitet opstår, når helheder har egenskaber, som vi ikke kan slutte os til ud fra enkeltdelene alene. En af udfordringerne er desuden at bestemme sig for, hvor detaljere et studie skal være, dvs. at finde ud af, hvilke enkeltdele eller detaljer på et givet niveau der er bestemmende og drivende for delene på andre niveauer. Kun langsomt og

måske efter pinefulde og pinlige erfaringer har vi måttet acceptere, at enkeltdelene er forbundet, og at intet sker i isolation. En ingeniør eller en landmand må forstå, at hun eller han ikke kan udføre sit arbejde isoleret fra naturen; og en økonom kan ikke analysere varernes "frie" bevægelighed uden at kende den menneskelige psyke. Vi vil indse, at vi og alt andet er dele af sammenhænge, af komplekse netværk. Så lad os forsøge at svare på, om kompleksitet overhovedet kan analyseres.

DINE EGNE NETVÆRK

Venskab, fjendskab, familie, arbejde, fritidsinteresser, økonomi, politisk overbevisning, magtinteresser, misbrug og religion linker mennesker sammen i sociale netværk. Et samfund er et netværk af sociale netværk. Kommunikation imellem mennesker sker ved sprog, som selv er netværk af ord linket sammen af grammatiske regler.

At vi nu har fået øjnene op for netværk, skyldes de nyeste og største teknologiske revolutioner nogensinde – internettet, *World Wide Web* og de sociale medier (Facebook, Twitter osv.). For langt de fleste mennesker er disse netværk blevet centrale dele af dagligdagen – både på arbejdet og i fritiden. 86 % af os danskere er *online*. Ubevidst kryber 'det at tænke i netværk' ind i os alle; vi opdager links til nye hjemmesider og herfra igen links til endnu flere hjemmesider. Netværkstanken ligger derfor lige foran os hver eneste dag.

Mennesket er som art også medlem af netværk. Det er blot en enkelt knude i naturens økologiske netværk, men

en meget vigtig knude. Vi er med vidt forskellige links bundet til mange andre arter: koen, hunden, loppen, æbletræet, brandmanden (goplen!), bændelormen, influenza-virus, hiv osv. Gad vide, hvor mange arter et gennemsnitsmenneske interagerer med?

Vi går også rundt med forhåbentligt velfungerende netværk i kroppen. Menneskets hjerne er et kompliceret netværk af nerveceller forbundet af nervetråde. Kroppens organer, væv, celler, organeller og molekyler er endvidere forbundet i et hierarkisk netværk, dvs. molekyler i hvert organel, organeller i hver celle og celler i hvert væv.

Der er derfor ingen tvivl – *verden er et netværk af netværk af netværk af ...* Stopper vi op et øjeblik, kan vi se det. Men hvem tænker i det daglige over, hvordan netværk mere præcist er opbygget? Og hvem tænker nærmere over, hvilke egenskaber netværk har? Hvem tænker over relationen mellem netværks struktur og deres funktioner? Og hvad betyder det, hvis der sker fejl? Hvordan fører en fejl i genernes netværk til kræft? Har strukturen af sociale netværk indflydelse på, hvor hurtigt infektionssygdomme som f.eks. forkølelse spredes? Eller hvad med computervirus? Kan vi opbygge internettet på en sådan måde, at computervirus spredes langsommere? Nogle netværk kan tåle, at mange knuder mister deres funktion, mens andre netværk øjeblikkeligt bryder sammen, hvis blot én eller nogle få knuder elimineres. Det sidste ses ofte, når et elnetværk går ned, eller når bilerne hober sig op på vejnettet.

2. ET NETVÆRK AF NETVÆRKERE

DE FØRSTE MODERNE NETVÆRKSFORSKERE

En sen aften i 1997 på Cornell University i staten New York sidder en studerende, Duncan Watts, og hænger over nogle fårekylldata. Det kniber med entusiasmen. Han prøver at finde ud af, hvordan fårekylinger synkroniserer deres sang. Vi kender alle den irriterende sang, når en fårekyling forvilder sig indendørs, eller når Jesper Fårekyling i Disneyfilmen synger: *Når du ser et stjernes kud ...* Men det er ikke lige der, Duncan er den aften. – *Er der en overfårekyling, der bestemmer over alle andre i nabolaget?* spørger han sig selv. *Eller foregår det, ligesom når publikum begynder at klappe i takt efter en opera?* I koncertsalen begynder den enkelte tilskuer at synkronisere sin applaus med de nærmeste, og på forbavsende kort tid har alle rettet sig ind efter hinanden. At studere én isoleret fårekyling giver derfor ingen mening; sangen er jo netop kommunikation imellem fårekylinger. Duncan begynder derfor langsomt at tænke i netværk. Han skriver selv senere i sin bog *Six degrees* (2003): *Det begyndte at dæmre for mig, at jeg var faldet over, hvad enhver student håber på at finde, men sjældent finder – et ægte hul i videnskaben, en ikkeopdaget dør, som står en smule på klem – chancen for at udforske verden på en ny måde.*