

# Virksomhedsstrategi i et netværksperspektiv

## Forår 2025

Koordinatorer:

Lasse Folke Henriksen ([lfh.ioa@cbs.dk](mailto:lfh.ioa@cbs.dk)) & Christoph Houman Ellersgaard  
([che.ioa@cbs.dk](mailto:che.ioa@cbs.dk))

Office Hours:

Lasse Folke Henriksen, IOA: Office hours mandag 10.00-11.20 (efter aftale)

Christoph Houman Ellersgaard, IOA: Office hours mandag 9.00-10.20 (efter aftale)

Jacob Aagaard Lunding, IOA: Office hours torsdag 10.00 - 11.20 (efter aftale)

### Kursets formål

Kurset introducerer til virksomhedsstrategi i et netværksperspektiv. Virksomheder og deres medarbejdere er afhængige af deres omverden og en helt central måde er at knytte an til omverdenen gennem netværk af forskellig art. Virksomheder konkurrerer og samarbejder med andre organisationer via netværk, som bl.a. giver dem adgang til ressourcer, som de er afhængige af. Kurset udstyrer de studerende med redskaber fra netværksanalyse til at forstå hvordan interne såvel som eksterne netværk indvirker på virksomhedens strategiske processer.

Kurset har tre elementer. Første del giver en introduktion til forskellige teorier om 'virksomhedsstrategi i netværksperspektiv' og eksemplificerer teorierne gennem brug af cases. Anden del indfører de studerende i metodiske redskaber fra netværksanalysen. Tredje del har fokus på anvendelse af netværksanalyse på konkrete cases og giver de studerende mulighed for at lave en konkret netværksanalyse af et intra- eller inter-organisatorisk netværk som vil være grundlag for eksamensopgaven. Forbindelsen mellem teori og metode i konkrete caseanalyser har prioritet ligesom de praktisk-strategiske implikationer af virksomhedsnetværk løbende vil blive diskuteret gennem kurset.

### Undervisningsmetoder

Vi underviser primært gennem forelæsninger og praktiske øvelser, så de studerende får mulighed for både at få materialet præsenteret og arbejde med det på egen hånd. De studerende vil blive bedt om at læse teksterne, men vi vil også inddrage podcasts og videoer, når det er relevant. Vi vil arbejde med virksomheder og deres netværk med en række europæiske eksempler. I øvelserne vil vi benytte data på danske erhvervsnetværk, som vi underviser arbejder med i vores egen forskning. Eksamen vil bestå af et selvstændigt projekt, hvor de studerende benytter disse data. Øvelserne vil introducere til data og praktiske anvisning til, hvordan disse data kan analyseres.

## Pensum

Tidsskriftartikler kan findes online gennem CBS bibliotek (se links her i kursusplanen). Alle andre tekster ligger på Canvas. Grundbogen *Netværksanalyse - en introduktion af Henriksen, L. and C. Waldstrøm* (2016, København: Samfundslitteratur) indkøbes.

## Feedback

Der er mange muligheder for feedback i kurset. 1) Forelæsningerne har tid til spørgsmål og diskussion af det pensum, metoder og cases, der præsenteres. 2) Øvelserne giver mulighed for feedback på det praktiske arbejde med at anvende teorierne på virkelige data. Desuden slutter vi af med et afslutningsseminar, hvor man vil få feedback på de analyser, der kan anvendes i eksamensopgaven.

## Eksamen

For de formelle krav til eksamen, [se fagbeskrivelsen](#). Formålet med eksamensopgaven er at give de studerende mulighed for at prøve teorier og metoder af på høj kvalitetsdata. Vi foreslår, at I hurtigst muligt danner grupper og finder et foreløbigt forskningsspørgsmål. Det vil give jer mulighed for at bruge øvelserne til at arbejde med analyser, der kan bruges i jeres endelige opgave.

Opgaven vil tage udgangspunkt i data på bestyrelsesforbindelser mellem danske virksomheder. I vil dog også få mulighed for selv at indsamle og analysere egne data, hvis I har mod på det. Som studerende skal I finde 1) et underområde af virksomheders netværk, det kunne fx være inden for brancher, geografiske områder, virksomhedsstørrelse, eksportområder, 2) Et analyseniveau (enten individ- eller organisationsniveau) samt analysere og fortolke jeres fund i relation til de teorier, vi har brugt på kurset. I skal desuden udvælge de mest relevante netværksanalytiske mål og analysestrategier til at besvare jeres forskningsspørgsmål.

I øvelserne vil I blive præsenteret for, hvordan man anvender netværksanalytiske mål og analysestrategier på de data, I også vil anvende til eksamen.

I bedømmelsen vil vi lægge vægt på, at I både viser en teoretisk og metodisk forståelse for, hvad netværk betyder for virksomhedsstrategi og hvordan disse kan analyseres. Det gør vi ud fra følgende **læringsmål**, hvor vi forventer at I udviser evne til at:

- Redegøre for forskellige forståelser af virksomhedsstrategi i netværksperspektiv
- Analysere intra- og interorganisatoriske netværk ved brug af teori og metode fra netværksanalyse
- Vurdere og kritisk reflektere over den strategiske betydning af virksomheder og deres medarbejders placering i sociale, økonomiske og politiske netværk
- Anvende teorier og metode fra netværksanalyse til at forstå, hvorfor og hvordan virksomhedsinterne netværk indvirker på medarbejdernes og virksomhedens strategiske handlerum
- Præsentere eksempler på succesrige og fejlslagne virksomhedsstrategier ud fra et netværksanalytisk perspektiv

## Eksamensspørgsmål

I kan løse eksamen ved at lave et projekt, der besvarer ét af de tre nedenstående spørgsmål. I skal altså ikke besvare alle tre, blot ét af dem. Bemærk, at der er to delopgaver i den tredje spørgsmål, som begge skal besvares. Fælles for alle spørgsmål er, at de kræver, I laver en problemformulering, som I retter jeres besvarelse mod.

1. **Analyser og forklar virksomheders strategiske brug af netværk i Danmark.** Identificer et specifikt undernetværk (eller subset) i datasættet Det Danske Elitenetværk. Det kan fx være netværk mellem virksomheder indenfor en bestemt sektor, branche eller i et geografisk afgrænset område. Find de vigtigste analytiske egenskaber ved netværket og ved enkelte aktører - personer såvel som virksomheder. Analysér, fortolk og visualiser disse. Argumenter for jeres grænsedragning af netværket og brug teorien fra faget til at argumentere for, at de mål I benytter og de måder I visualiserer netværket på.
2. **Analyser netværksdata, I selv har indsamlet eller udvalgt fra en anden datakilde.** Konstruer selv netværksdata, enten på baggrund af andre kilder (fx Orbis, CVR-registret eller et virksomhedsinternt netværk) eller ved selv at indsamle data. Netværket skal være en form for virksomheds- eller erhvervsnetværk. Men det kan både være organisatoriske netværk, medarbejdernetværk, samarbejdsnetværk, corporate interlocks eller noget helt femte. Afgør om I vil analysere person eller organisationsnetværk (eller begge dele) og forklar hvorfor. Argumenter for jeres grænsedragning, fortolk og visualiser netværkets vigtigste egenskaber i relation til jeres problemformulering.
3. **Diskuter en netværksanalyse og vis et netværk.** Diskuter en eller flere teksters fra pensums netværksanalytiske strategi. Relater den netværksanalytiske teori til såvel pensums netværksteoretiske som case-baserede tekster. Og diskuter de netværksanalytiske mål teksterne bruger, fx styrker og svagheder samt eventuelt alternative analysestrategier. I anden del af dette eksamensspørgsmål skal I ved hjælp af datasættet det danske elitenetværk udvælge et specifikt undernetværk (eller subset), argumentere for jeres valg, visualisere netværket og analysere og fortolke dette netværks antal komponenter, diameter af den største komponent, gennemsnits stilængde af største komponent, identificere de mest centrale aktører ud fra mindst tre forskellige centralitetsmål samt forsøge at finde community-strukturer i netværket. Fortolk jeres resultater

Som bilag skal I **vedlægge jeres R-script og evt. selvskabte datasæt.**

## KURSUSPLAN

Session	Emne	Underviser
Lektion 1: FH_B Uge 6: mandag 12.35-14:15	Netværk som organisationsprincip	LFH
Lektion 2: FH_A Uge 6: onsdag 12.35-14.15	Intro til netværksanalyse	LFH
Lektion 3: Uge 6 (se holdplan)	Øvelse: Intro til netværksanalyse i R	JAL
Lektion 4: PH20.-1.46 Ovnhallen - mobil auditoriet Uge 7: Mandag 12.35-14:15	Måling af virksomhedsnetværk	CHE
Lektion 5: HN213 Uge 7: Onsdag 12.35-14.15	Virksomhedens netværk	CHE
Lektion 6 Uge 8 (se holdplan)	Indsamling af netværksdata og konstruktion af netværksobjekter	JAL
Lektion 7: PH20.-1.46 Ovnhallen - mobil auditoriet Uge 8: mandag 12.35-14:15	Netværkscentralitet	CHE
Lektion 8 Uge 8 (se holdplan)	Øvelse: Centralitetsanalyse	JAL
Lektion 9: FH_B Uge 9: Mandag 12.35-14:15	Netværksstrategi	CHE
Lektion 10: FH_A Uge 9: Onsdag 12.35-14.15	Sammenhængskraft og alliancer i netværk	LFH
Lektion 11 Uge 9 (se holdplan)	Øvelse: Sammenhængskraft, korteste stier, klikker	JAL
Lektion 12: FH_A Uge 10: Onsdag 12.35-14.15	Brobygning og lukning	LFH
Lektion 13 Uge 10(se holdplan)	Øvelse: Analyse af strategiske netværksroller	JAL
Lektion 14: FH_B Uge 11: Mandag 12.35-14:15	Communities og fraktioner i netværk	CHE
Lektion 15: FH_A Uge 11: Onsdag	Virksomhedens netværk: Komparative perspektiver	CHE
Lektion 16 Uge 11 (se holdplan)	Øvelse: Identifikation af communities og produktion af poster	JAL
Lektion 17: PH20.-1.46 Ovnhallen - mobil auditoriet	Virksomhedsinterne netværk	LFH

Uge 12: Mandag 12.35-14:15		
Lektion 18: Afslutningsseminar FH_A		LFH+CHE
Uge 12: Onsdag 12:35:16:05	Afslutningsseminar +Poster sessions	
Lektion 19	Øvelser: Finpudsning af analyse og visualisering	JAL
Uge 12 (se holdplan)	af netværk	
Eksamen afleveres i uge 14(TBC)		

## #1 NETVÆRK SOM ORGANISATIONSPRINCIP

Lasse Folke Henriksen

I denne forelæsning gives en introduktion til den teoretisk-metodologiske ramme, som følger som en rød tråd gennem kurset: netværket! Et netværk kan både ses som en specifik organisationsform, der står i kontrast til det klassiske bureaukrati eller markedsregulering, men det kan samtidig også anvendes som en formal metodisk ramme til analyse af strukturen i et system af relationer. Netværk som organisationsprincip refererer til en særegen netværksstruktur, der bliver et bærende organisationsprincip, hvor netværk som metodisk begreb kan bruges til at identificere variationer i netværksstrukturer, hvor netværk her både kan antage mere hierarkiske, mere flade, eller mere segregerede strukturer.

### Litteratur

Podolny, J. M., & Page, K. L. (1998). Network forms of organization. *Annual Review of Sociology*, 24(1), 57-76.

Kap 1. Lasse Folke Henriksen, & Christian Waldstrøm *Netværksanalyse - en introduktion* (2016, København: Samfundslitteratur)

## #2: INTRO TIL NETVÆRKSANALYSE

Lasse Folke Henriksen

I denne forelæsning tager vi stafetten videre på netværksanalysen og bevæger os fra teori til anvendelse.. Netværksanalysen er en metodisk værktøjskasse til indsamling, organisering og analyse af relationel data. Forelæsninger giver en indføring i hvilke analytiske muligheder metoden byder på og situerer metoden blandt andre samfundsvidenskabelige metoder.

### Litteratur

Kap. 1 (genlæs) og kap. 2. Lasse Folke Henriksen, & Christian Waldstrøm *Netværksanalyse - en introduktion* (2016, København: Samfundslitteratur)

Borgatti, Stephen P., Ajay Mehra, Daniel J. Brass, og Giuseppe Labianca. 2009. «Network Analysis in the Social Sciences». *Science* 323(5916):892–895.

[https://www.bebr.ufl.edu/sites/default/files/Borgatti%20S.%20et%20al.%20\(2009\)%20Network%20Analysis%20in%20the%20Social%20Sciences.pdf](https://www.bebr.ufl.edu/sites/default/files/Borgatti%20S.%20et%20al.%20(2009)%20Network%20Analysis%20in%20the%20Social%20Sciences.pdf)

### Supplerende

John Scott. 2017. *Social Network Analysis*. London: Sage, kap. 1 og 3

### #3 ØVELSE: INTRO TIL NETVÆRKSANALYSE I R

Jacob Aagaard Lunding

Formålet med denne øvelsesgang er at lære grundlæggende netværkfunktioner i R. I skal have installeret R og Rstudio inden vi starter.

Vi forventer at gennemgå, hvordan man konstruerer forskellige netværksobjekter og matricer, og hvordan man visualisere simple netværk i Rstudio, herunder hvordan man tilføjer illustrative egenskaber til netværksobjekter.

Endelig vil vi diskutere, hvilke emner og netværk, I kan arbejde med i jeres eksamensopgaver og udarbejde foreløbige undersøgelsesspørgsmål.

Gør jer selv den tjeneste, at brush-up jeres R skills. Selv to timer brugt på at genopfriske den basale syntaks er godt givet ud.

Der er flere online ressourcer tilgængelige, som hjælper med dette, såsom:

<https://www.codecademy.com/learn/learn-r>

Eller denne, mere traditionelle, gennemgang:

<https://www.guru99.com/r-tutorial.html>

(første lektion "What is R Programming Language? Introduction & Basics" kan springes over, det er mere en slags salgstale for hvorfor man skal bruge R.)

#### Litteratur

Ellersgaard, Christoph Houman, and Anton Grau Larsen. (2015) "The Danish Elite Network." *Connections* 35, no. 1 (2015): 64–68.

Larsen, Anton Grau, Christoph Houman Ellersgaard, and Sarah Steinitz (2016). s. 11-41 (særligt 11-21) i *Magtens Atlas - Et kort over netværk i Danmark*. København: Foreningen for Elite- og Magtstudier.

Larsen, Anton Grau, Christoph Ellersgaard, og Markus Bernsen. (2015) "Hvad har vi gjort?" s- 15-26 i *Magteliten: hvordan 423 danskere styrer landet*. København: Politikens Forlag.

### #4 MÅLING AF VIRKSOMHEDSNETVÆRK

Christoph Houman Ellersgaard

Formålet med denne kursusgang er at gennemgå vigtige spørgsmål i konstruktionen af netværk. Vi skal se på udfordringerne med at analysere på individ og organisationsnetværk på samme tid samt hvordan man bedst afgrænser netværket.

Breigers klassiske tekst diskuterer netop, hvordan netværksanalyse udfordrer os til at se på både individer *og* grupper på samme tid. Det, der kaldes *two-mode networks*.

Laumann m.fl. teksten fokuserer på, hvordan netværk defineres herunder især, hvordan man afgrænser hvem og hvilke relationer, der skal tages med. Spørgsmål, der har stor betydning for resultaterne af analysen.

Som eksempler på, om netværk skal anskues fra individ- eller organisationsperspektivet får i et uddrag af den nyeste udgivelse om den danske magtelite, hvor det viser sig, at personernes netværk på sin vis siger mere om deres organisationer end dem selv. Derudover giver den supplerende litteratur to bud på, hvordan afgrænsningen af erhvervsnetværk har betydning for netværkets egenskaber.

## Litteratur

Breiger, R. L. (1974) "The Duality of Persons and Groups." *Social Forces* 53: 181–90.

Laumann, Edward O., Peter V. Marsden, and David Prensky. (1983.) "The Boundary Specification Problem in Network Analysis." s. 18-34 i *Applied Network Analysis: A Methodological Introduction*, edited by Ronald S. Burt and Michael J. Minor. Beverly Hills: Sage,

Ellersgaard, Christoph Houman, Anton Grau Larsen, and Sarah Steinitz. (2019) *Personer forgår, magten består: Udviklingen i magteliten over fem år*. København: Hans Reitzels Forlag, s. 13-36.

## Supplerende

Ellersgaard, Christoph Houman, and Anton Grau Larsen. (2018) "Erhvervslivets Spidser – forbindelser til ledere i øvrige toneangivende sektorer." *Økonomi & Politik* 91, no. 1: 65–74.

Larsen, Anton Grau, and Christoph Houman Ellersgaard. (2019) "Who Listens to the Top? Integration of the Largest Corporations across Sectoral Networks." *Acta Sociologica* 62, no. 1: 4–19. <https://doi.org/10.1177/0001699318787860>.



## #5 VIRKSOMHEDENS NETVÆRK

Christoph Houman Ellersgaard

Med ledelse og styring i netværk skal vi se nærmere på, hvad netværk betyder for virksomheders styring. Først og fremmest skal vi så betydning af *corporate interlocks*, når virksomheder deler bestyrelsesmedlemmer man hinanden.

Den første tekst af Mizruchi giver et godt overblik over, hvad sådanne interlocks gør, især for større virksomheder. Men virksomheders netværk er ikke nødvendigvis etableret gennem bestyrelsesposter.

Useem beskriver, hvordan store virksomheders forbindelser ofte skaber grundlag for en tæt integreret gruppe i toppen af et lands erhvervsliv. en gruppe, der får unikke muligheder for adgang til information og at varetage interesser.

I øjeblikket er der en stor diskussion om, hvad betydningen af svagere netværk mellem erhvervsledere er. De sidste tekster ser på, hvad der sker når disse forbindelser bliver svagere og måske forvitrer helt.

Den anden tekst af Mizruchi fokuserer på, hvad der sker med erhvervslivets muligheder for at agere politisk, når forbindelserne i inderkredsen bliver svagere og hvilke konsekvenser det får for økonomien.

Benton og Cobb påviser, hvordan svagere forbindelser mellem erhvervsledere gør virksomhederne mere tilbøjelige til at tænke på kortsigtet afkast for investorerne.

### Litteratur

Mizruchi, Mark S. (1996) What Do Interlocks Do? An Analysis, Critique, and Assessment of Research on Interlocking Directorates. *Annual Review of Sociology*. 22: 271–298.

Useem, Michael. (1984). *The Inner Circle: Large Corporations and the Rise of Business Political Activity in the U.S. and U.K.* New York: Oxford University Press., kap 1 og 2, s. 3-58

Mizruchi, Mark S (2013). "Introduction" s. 1-21 i *The Fracturing of the American Corporate Elite*. Cambridge: Harvard University Press, 2013.

Benton, Richard A., and J. Adam Cobb. (2019) "Eyes on the Horizon? Fragmented Elites and the Short-Term Focus of the American Corporation." *American Journal of Sociology* 124, no. 6: 1631–84. <https://doi.org/10.1086/702916>.

## #6 ØVELSE II: INDSAMLING AF NETVÆRKSDATA OG KONSTRUKTION AF NETVÆRKSOBJEKTER

Jacob Aagaard Lunding

Denne øvelsesgang vil fokusere på to ting: 1) hvordan man får andre typer data transformeret så det passer i en netværksdata-struktur (adjacencymatricer / edgelists), som Igraph kan forstå, og 2) hvordan man håndterer og plotter two-mode netværk.

Punkt nr 1 vil gøre det muligt for jer at finde data til eksamen, som I selv kan omforme til netværksformat, uden at være afhængig af at det i forvejen er i et sådant format.

I vil også gennemgå det data, I kan benytte til jeres eksamensopgave, gennemgået i teksterne af Ellersgaard og Larsen, herunder, hvordan man kan udvælge undernetværk i dette data i R.

## #7 NETVÆRKSCENTRALITET

Christoph Houman Ellersgaard

Et centralt aspekt i netværk er, ja, centralitet. Det vil sige at finde de bedst forbudne aktører og organisationer. Der findes dog flere forskellige måder at afgøre og måle centralitet på. Dem gennemgår vi i denne forelæsning. Fokus bliver på lokal centralitet, *degree*, tæthedcentralitet, *closeness*, og brobygningscentralitet, *betweenness*.

Teksten i jeres grundbog præsenterer kort idéen bag og de vigtigste mål for centralitet. Teksten af Freeman defineres disse mål formelt og forlærer også centralisering, et mål for, hvor stor en del af centraliteten i et netværk, der er koncentreret hos de mest centrale aktører. Freeman viser også, hvordan de tre ovennævnte centralitetsmål er fordelt i forskellige netværk.

En anden måde at finde centrale aktører på, samt afgøre centraliseringen af netværk, er at undersøge kerner i netværket. Teksten af Seidman beskriver, hvordan kerner formelt er defineret og teksten af Larsen og Ellersgaard viser, hvordan kerner er anvendt på de data vi arbejder med i øvelserne til at identificere en dansk magtelite. uddraget fra bogen *Personer forgår, Magten består* forsøger at gengive samme metode på en lidt mere let tilgængelig måde.

Teksten af Heemskerk viser, hvordan forskellige centralitetsmål kan bruges til at finde afgørende aktører og organisationer i forskellige typer af erhvervsnetværk.

Som supplerende litteratur kan I eventuelt overveje at læse et paper fra nogle PhD-studerende, der gerne ville bruge et centralitetsmål til at finde de mest centrale sider på internettet for 20 år siden. Måske genkender I navnene på de første forfattere, Larry Page og Sergey Brin. Hvis ikke, så hjælper det måske, at de brugte algoritmen til deres søgemaskine på nettet, som de kaldte Google.

## Litteratur

Kap. 3 side 70-76. Lasse Folke Henriksen, & Christian Waldstrøm *Netværksanalyse - en introduktion* (2016, København: Samfundslitteratur).

Freeman, Linton C. (1979) "Centrality in Social Networks Conceptual Clarification." *Social Networks* 1, no. 3: 215–239.

Seidman, Stephen B. (1983) "Network Structure and Minimum Degree." *Social Networks* 5, no. 3: 269–287.

Supplerende:

Larsen, Anton Grau, and Christoph Houman Ellersgaard. (2017) "Identifying Power Elites—k-Cores in Heterogeneous Affiliation Networks." *Social Networks* 50: 55–69. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2017.03.009>.

Ellersgaard, Christoph Houman, Anton Grau Larsen, and Sarah Steinitz. (2019) "Appendiks: Sådan gjorde vi" s. 131-141 i *Personer forgår, magten består: Udviklingen i magteliten over fem år*. København: Hans Reitzels Forlag,.

Heemskerk, Eelke M. (2011) "The Social Field of the European Corporate Elite: A Network Analysis of Interlocking Directorates among Europe's Largest Corporate Boards." *Global Networks* 11, no. 4 : 440–60.

Page, Lawrence, Sergey Brin, Rajeev Motwani, and Terry Winograd. (1999) "The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web.," <http://ilpubs.stanford.edu:8090/422>.

## #8 ØVELSE III: CENTRALITETANALYSE

Jacob Aagaard Lunding

I denne øvelsesgang gennemgår vi, hvordan man måler degree, closeness, betweenness centralitet samt rækkevidde i R samt hvordan man finder centraliseringen af et netværk. Endelig ser vi også på, hvordan man kan visualisere centrale aktører i et netværk. I får, som altid, mulighed for at arbejde med at analysere netværksmålene på jeres egne data.

## #9 NETVÆRKSSTRATEGI

Christoph Houman Ellersgaard

I denne forelæsning bygger vi videre på #1 men vi kigger mere specifikt på, hvordan en virksomheds netværk kan tænkes og anskueliggøres. Hvorfor en virksomheds netværk vigtige for at forstå deres gøren og laden, og hvordan kan forskellige netværksstrukturer have indvirken på virksomheder evne til at forny sig og bredere set deres performance?

Uzzi's tekst viser betydningen af forskellige typer relationer, henholdsvis stærke forbindelser og armlængde forbindelser, når mindre virksomheder skaber regionale netværk.

### Litteratur

Granovetter, Mark. "Economic action and social structure: The problem of embeddedness." *American Journal of Sociology* 91.3 (1985): 481-510.

Uzzi, Brian (1997). "Social Structure and Competition in Inter-Firm Networks: The Paradox of Embeddedness." *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 35-67.

Vedres, Balazs, and David Stark. "Structural folds: Generative disruption in overlapping groups." *American Journal of Sociology* 115.4 (2010): 1150-1190.

## #10 SAMMENHÆNGSKRAFT OG ALLIANCER I NETVÆRK

Lasse Folke Henriksen

I denne forelæsning fokuserer vi på forskellige måder at måle sammenhængskraft i netværk, og på fordele og ulemper ved at bruge de forskellige mål. Vi ser også nærmere Granovetter's teori og 'svage bånd', som en klassiker inden for netværksteori. Teorien peger på de 'svage bånd' strategiske betydning i netværk, og hvordan de 'svage bånd' bidrager med en sammenhængskraft i netværk, som øger aktørernes mulighedsrum overraskende meget samt giver et højt afkast i forskellige sammenhænge fx jobsøgning. Vi ser også nærmere på, hvordan man kan bruge forskellige mål til at analysere udviklingen i erhvervselitens sammenhængskraften.

### Litteratur

Kap. 3 side 51-59. Lasse Folke Henriksen, & Christian Waldstrøm *Netværksanalyse - en introduktion* (2016, København: Samfundslitteratur)

Mark Granovetter. 1973. The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*. 78(6): 1360-80.

Chu, Johan SG, and Gerald F. Davis. "Who killed the inner circle? The decline of the American corporate interlock network." *American Journal of Sociology* 122.3 (2016): 714-754.

(kan downloades fra CBS' bibliotek)

(ellers er pre-print versionen tilgængelig her)

[http://webuser.bus.umich.edu/gfdavis/Papers/Chu\\_Davis\\_2016.pdf](http://webuser.bus.umich.edu/gfdavis/Papers/Chu_Davis_2016.pdf)

Heemskerk, Eelke M. (2013) "The Rise of the European Corporate Elite: Evidence from the Network of Interlocking Directorates in 2005 and 2010." *Economy and Society* 42, no. 1: 74–101.

*Supplerende*

John Scott. 2017. *Social Network Analysis*. London: Sage, kap. 6.

## #11 ØVELSE IV: SAMMENHÆNGSKRAFT, KORTESTE STIER, KLIKER

Jacob Aagaard Lunding

I dagens øvelser skal I revidere jeres forskningsspørgsmål til eksamensopgaven og forsøge at udvælge den del af netværket, I vil se nærmere på.

Derefter vil I blive instrueret i, hvordan I kan undersøge de mål, vi gennemgik i forelæsning #8 - densitet, stilængder, diameter, componenter, isolerede - i R og hvordan I kan visualisere jeres fund på på individ- og organisationsniveau samtidig.

## #12 BROBYGNING OG LUKNING

Lasse Folke Henriksen

I denne forelæsning går vi videre med centralt begreb inden for netværksteorien, nemlig brobygning. Burt's teori om brobygning har en række ligheder og forskelle med Granovetter's teori om svage bånd, som vi vil diskutere nærmere. Samtidig skal se på hvordan teorien om brobygning kan anvendes til at forstå magtdynamikker i og omkring virksomheder.

### Litteratur

Ronald S. Burt. 1992. Introduction. pp. 1-50 in Ronald S. Burt in *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Benton, Richard A. Forthcoming. "Brokerage and Closure in Corporate Control: Shifting Sources of Power for a Fractured Corporate Board Network," *Organization Studies*.

## #13 ØVELSE V: ANALYSE AF STRATEGISKE NETVÆKSROLLER

Jacob Aagaard Lunding

I denne øvelse vil der være fokus på beregning og analyse af betweenness centralitet af constraint. I resten af denne øvelse har I mulighed for at arbejde med jeres egne data.

## #14 COMMUNITIES OG FRAKTIONER I NETVÆRK

Christoph Houman Ellersgaard

Netværk kan også bruges til at beskrive, hvilke grupper, der er tættest knyttet til hinanden indenfor et netværk. Dette gøres ofte ved hjælp af forskellige teknikker for at finde klynger eller *communities*.

Afsnittet i jeres grundbog gennemgår de overordnede idéer med at identificere grupper i netværk. Teksten af Friedkin beskriver, hvordan grupper tenderer mod at være ens, hvis de oftere deler forbindelser med hinanden. Teksterne af Larsen m.fl. og Heemskerk m.fl. er eksempler på, hvordan klyngeanalyser kan bruges til at identificere grupper henholdsvis i danske magtnetværk og i europæiske erhvervsnetværk.

Et andet vigtigt fænomen ved klynger er, hvad tilbøjelighed til at være forbundet til de samme, netværkets *clustering coefficient*, betyder for dynamikken i forbindelser mellem grupper, herunder hvor hurtigt information spredes. Det, der kaldes *small worlds*. Teksten af Edling m.fl. undersøger om skandinaviske erhvervsnetværk kan siges at være Small Worlds, mens de supplerende tekster af Watts og Grannis formelt gennemgår hvad small worlds er og hvilken betydning de har for fx spredning af information i og struktur af netværk.

Den supplerende tekst af Padgett og Ansell viser, hvordan forbindelser til forskellige klynger i et netværk, fundet gennem forskellige typer af netværksforbindelser, var afgørende for at Medici-familien vandt magtkampe i renæssancens Firenze og blev den dominerende familie i byen i århundreder.

### Litteratur

Kap. 3 side 60-69. Lasse Folke Henriksen, & Christian Waldstrøm *Netværksanalyse - en introduktion* (2016, København: Samfundslitteratur).

Friedkin, Noah E. (1984) "Structural Cohesion and Equivalence Explanations of Social Homogeneity." *Sociological Methods & Research* 12, no. 3: 235–61.  
<https://doi.org/10.1177/0049124184012003001>.

Larsen, Anton Grau, Christoph Houman Ellersgaard, and Sarah Steinitz (2016) "Klynger af interessefælleskaber. s. 84-110 i *Magtens Atlas - Et kort over netværk i Danmark*. København: Foreningen for Elite- og Magtstudier.

Heemskerk, Eelke M., Fabio Daolio, and Marco Tomassini. (2013) "The Community Structure of the European Network of Interlocking Directorates 2005–2010." *PLoS ONE* 8, no. 7: e68581. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068581>.

Edling, Christofer, Bersant Hobdari, Trond Randøy, Anna Stafsudd, and Steen Thomsen. (2012) "Testing the "Old Boys' Network": Diversity and Board Interlocks in Scandinavia." In *The Small Worlds of Corporate Governance*, edited by Bruce Kogut, 183–201. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

#### *Supplerende*

Watts, Duncan J. "Networks, Dynamics, and the Small-World Phenomenon." *American Journal of Sociology* 105, no. 2 (September 1999): 493–527. <https://doi.org/10.1086/210318>.

Grannis, Rick.(2010) "Six Degrees of 'Who Cares?'" *American Journal of Sociology* 115, no. 4: 991–1017.

Padgett, John F., and Christopher K. Ansell. (1993) "Robust Action and the Rise of the Medici, 1400-1434." *American Journal of Sociology* 98, no. 6: 1259–1319.

## **#15: VIRKSOMHEDENS NETVÆRK: KOMPARATIVE PERSPEKTIVER**

Christoph Houman Ellersgaard

I denne forelæsning samler vi dels op på de teoretiske perspektiver omkring virksomheders netværk (fra lektion #3 og dels ser vi på, hvordan forskellige landes erhvervsnetværk ser ud.

Vi trækker på teksterne af Cárdenas og Stokman & Vasseur, som viser hvordan erhvervsnetværk varierer på tværs af lande og politisk-økonomisk kontekst, og I vil i eksamensgrupper blive bedt om at præsentere forskellige landes netværk. Teksten af Cárdenas vil koble netværksanalyse til *Varieties of Capitalism*, som I kender fra kurset Danmark i Komparativt Perspektiv.

Teksterne trækker en del på de netværksanalytiske mål, vi har gennemgået i løbet af kurset. Derfor er det en god test af jeres læring at se, om I kan forstå dem. Men fortvivl ikke, hvis I ikke for det hele med. Vi skal nok gå det igennem i undervisningen.

#### **Litteratur**

Cárdenas, Julián. (2012) "Varieties of Corporate Networks: Network Analysis and FsQCA." *International Journal of Comparative Sociology* 53, no. 4: 298–322. <https://doi.org/10.1177/0020715212460257>.

Stokman, Frans N., and Frans W. Wasseur. (1985) "National Networks in 1976: A Structural Comparison." s. 20-44 i *Networks of Corporate Power: A Comparative Analysis of Ten Countries*, Frans N. Stokman, Rolf Ziegler, & John Scott (red.). Oxford: Polity Press. [http://www.rug.nl/research/portal/publications/national-networks-in-1976\(93f5d501-56fe-4a79-bcb2-df953c73ce0f\).html](http://www.rug.nl/research/portal/publications/national-networks-in-1976(93f5d501-56fe-4a79-bcb2-df953c73ce0f).html).

David, Thomas, and Gerarda Westerhuis. Kap 1. *The Power of Corporate Networks: A Comparative and Historical Perspective*. London: Routledge, 2014. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/kbhnhh-ebooks/detail.action?docID=1775324>.

## #16 ØVELSE VI: IDENTIFIKATION AF COMMUNITIES

Jacob Aagaard Lunding

Denne øvelsesgang fokuserer på at lære at benytte de forskellige metoder til at finde *communities* i R samt at benytte mål som clustering coefficient. Vi vil ligeledes gennemgå, hvordan man plotter et netværk på forskellige communities og hvordan man kan undersøge karakteristika for forskellige communities.

Som eksempel på en måde at finde *communities* på skal I læse teksten af Blondel m.fl., der præsenterer de såkaldte Louvain clustering metode. Der findes mange forskellige algoritmer til at identificere grupper i netværk, så denne er blot for at give jer et eksempel på hvordan det gøres (det er i øvrigt også denne algoritme, vi bruger i *Magtens Atlas* teksterne).

### Litteratur

Blondel, Vincent D., Jean-Loup Guillaume, Renaud Lambiotte, and Etienne Lefebvre. "Fast Unfolding of Communities in Large Networks." *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment* 2008, no. 10 (2008): P10008.

## #17 VIRKSOMHEDSINTERNE NETVÆRK

Lasse Folke Henriksen

I denne forelæsning bevæger vi os fra virksomhedens eksterne netværk til at se nærmere på, hvordan virksomhedernes interne netværk kan analyseres. Vi bevæger os her bl.a. også fra analyse af netværk baseret på faktiske interaktioner til netværk baseret på personers oplevede relationer til hinanden. Vi skal se på disse oplevede netværk betydning for, hvordan vi kan tænke og forstå organisatorisk lederskab og hvordan medarbejderes omdømme formes. Vi skal også så på hvilken betydning netværk har for ansættelse i virksomheder. Desuden vil vi diskutere, hvordan man kan designe en netværksundersøgelse i en



virksomhed.

## Litteratur

Martin Kilduff og David Krackhardt. 2008. *Interpersonal networks in organizations. Cognition, personality, dynamics and culture*. kap. 2.

Fernandez, R. M., & Weinberg, N. (1997). Sifting and sorting: Personal contacts and hiring in a retail bank. *American Sociological Review*, 883-902.

## Supplerende litteratur:

Martin Kilduff og David Krackhardt. 2008. *Interpersonal networks in organizations. Cognition, personality, dynamics and culture*. kap. 1 & 3.

## #18 ØVELSE VII: VISUALISERING AF NETVÆRK OG FORBEREDELSE TIL KONFERENCE

Jacob Aagaard Lunding

I denne øvelse vil I lære om mere avancerede teknikker til visualisering af netværk ved hjælp af ggraph-pakken i R. I vil lære, hvordan man anvender forskellige layouts, farvepaletter og labels for at gøre netværksvisualiseringerne mere informative. Vi vil gennemgå, hvordan man kan bruge forskellige typer af skalaer for at fremhæve bestemte aspekter af netværket. Derudover vil I også lære om, hvordan man downloader netværksobjekter i pdf-format, hvilket er en vigtig forudsætning for at præsentere jeres netværk. I vil også have mulighed for at forberede jer på præsentationen af jeres arbejde ugen efter.

## Litteratur

## #19 AFSLUTNINGSEMINAR SAMT OPSAMLING OG EKSAMEN

Christoph Houman Ellersgaard og Lasse Folke Henriksen

Denne kursusgang vil give jer mulighed for at præsentere og få feedback på de analyser, I planlægger at anvende i jeres eksamensopgave.

Det gør vi ved at lave tre forskellige postersessioner. I skal lave en poster i A1 format som I skal præsentere for jeres eget hold og en underviser. Herefter bliver der mulighed for at gå rundt og se andres posters samt stille spørgsmål og få inspiration fra hinanden. Vi undervisere vil ligeledes komme rundt.

Vi starter kursusgangen med at samle op på kurset og vise, hvordan de forskellige netværksanalytiske metoder, I har lært, spiller sammen, både med hinanden men også med teorier om virksomhedsstrategier. Der vil være tid til spørgsmål og feedback på jeres tanker angående eksamensopgaven.