

Sosial nettverksanalyse som verktøy i organisasjonsutvikling

En casestudie av Oslo universitetssykehus

Kine Karlsen



Masteroppgave levert som en del av
Master of Philosophy Degree in
Health Economics, Policy and Management

ved
Det Medisinske Fakultet,
Avdeling for Helseledelse og Helseøkonomi

Veileder: Lars Erik Kjekshus

UNIVERSITETET I OSLO

Mai 2016

Sosial nettverksanalyse som verktøy i organisasjonsutvikling

*En casestudie av
Oslo Universitetssykehus*

© Kine Karlsen

2016

Sosial nettverksanalyse som verktøy i organisasjonsutvikling

Kine Karlsen

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Bakgrunn: Å finne den beste formen for organisering er stadig et mål i et samfunn i rask endring. I 2015 gjennomførte Oslo universitetssykehus (OUS) et organisasjonsprosjekt for å vurdere og forbedre organiseringen. Målet med denne oppgaven er å undersøke om eksisterende fagoverføringer mellom avdelingene ved OUS kan benyttes som utgangspunkt for en endret organisasjonsstruktur. Sosial nettverksanalyse (SNA) analyserer relasjonene mellom aktører i et begrenset område, og oppgaven undersøker hvordan dette kan benyttes i organisasjonsutvikling gjennom problemstillingen: Hvordan kan sosial nettverksanalyse anvendes ved endring av organisasjonsstruktur i sykehus?

Metode: Oppgaven er et teoretisk fortolkende casestudie. SNA er benyttet for å analysere fagoverføringsdata, ved å synliggjøre interaksjon mellom 34 avdelinger ved OUS. Oppgaven tar utgangspunkt i det instrumentelle perspektivet. Kulturperspektivet og myteperspektivet er inkludert for å belyse oppgavens problemstilling og resultater.

Funn: SNA-resultatet viser flere likheter med den opprinnelige organisasjonsstrukturen før endring, noe som tyder på at mange avdelinger var gruppert sammen med avdelinger de har høy avhengighet til. Det er færre likheter mellom klinikkstrukturen etter endring og SNA-resultatet. I et instrumentelt perspektiv fremstår SNA som et verktøy for å finne en organisasjonsstruktur som tar utgangspunkt i eksisterende samarbeid internt i organisasjonen. I et kulturperspektiv vil ikke SNA fungere som et enkeltstående verktøy i organisasjonsendring, fordi metoden ikke inkluderer relevante forbehold som historisk utvikling og organisasjonskultur. SNAs manglende anerkjennelse i omgivelsene kan forklare hvorfor resultatene ikke ble inkludert i organisasjonsprosjektet.

Konklusjon: SNA synliggjør avhengigheter mellom avdelinger, men kan ikke alene benyttes til å forandre organisasjonsstruktur i sykehus. SNA kan likevel være et nyttig verktøy for å synliggjøre hvilke avdelinger som har en avhengighet i forkant av en slik endring.

Forord

The first and simplest emotion which we discover in the human mind, is curiosity.

Edmund Burke

Denne oppgaven representerer slutten på masterstudiet i Health Economics, Policy and Management ved Universitetet i Oslo. Interessen for helsesystemet som helhet og organiseringen rundt sykehuskorridorene jeg løp i, gjorde at jeg som sykepleier søkte tilbake til forelesninger, kollokvier og lesesal. Det er to spennende, lærerike og engasjerende år, som nå avsluttes.

Først og fremst, tusen takk til min veileder Lars Erik Kjekshus for alle faglige diskusjoner, tilbakemeldinger og motivasjon underveis i prosessen. Takk for at du inkluderte meg i et betydningsfullt og spennende prosjekt, gav meg tilgang til datamateriale og tok meg med i prosessen som oppgaven bygger på.

Tusen takk til familie, venner og naboer som har støttet og engasjert, gitt gode råd og heiet. Takk til alle ved Harald Schjelderups hus for lærerike diskusjoner og lange kaffepauser.

Til Iver. Takk for at du ga meg dyttet jeg trengte for å sette meg tilbake på skolebenken. Takk for støtten du gir meg hver dag. Din tålmodighet har gjort kombinasjonen av studier, jobb og hverdagsliv mulig.

Å være mamma og student har vært en berikelse og en utfordring. Kjære Eira, takk for at du minner meg på hva som er viktig i livet. Jeg håper du aldri slutter å stille spørsmål eller å lete etter svar. Ta vare på nysgjerrigheten din.

Oslo, 8. mai 2016

Kine Karlsen

Innholdsfortegnelse

1	Introduksjon	1
1.1	Bakgrunn for oppgaven	1
1.1.1	Oslo universitetssykehus	2
1.1.2	Sosial nettverksanalyse (SNA).....	5
1.2	Problemstilling.....	7
1.2.1	Begrepsavklaring.....	7
1.2.2	Avgrensning	8
1.3	Teoretisk rammeverk	9
1.4	Metode	9
1.5	Oppgavens struktur.....	10
2	Teori	11
2.1	Instrumentell teori.....	11
2.1.1	Begrenset rasjonalitet	11
2.1.2	Formell normativ struktur	12
2.1.3	Organisering etter funksjon eller program	14
2.2	Institusjonell teori.....	16
2.2.1	Kulturperspektivet.....	17
2.2.2	Myteperspektivet.....	18
2.3	Utvikling av sosial nettverksanalyse	19
3	Metode.....	20
3.1	Valg av metode	20
3.1.1	Relevans	20
3.1.2	Casestudie.....	21
3.1.3	Datainnsamling.....	21
3.1.4	Presentasjon av datasettet.....	23
3.2	Reliabilitet og validitet	25
3.2.1	Reliabilitet	25
3.2.2	Validitet.....	26
3.3	Forfatterens rolle.....	27
3.4	Begrensninger.....	27
3.5	Sosial nettverksanalyse.....	28

4	Resultat.....	32
4.1	Sosial nettverksanalyse ved Oslo universitetssykehus	32
5	Diskusjon.....	37
5.1	Nettverk og organisasjonsstruktur	37
5.1.1	Nettverkets muligheter	38
5.1.2	Utfordringer med å anvende et instrument.....	38
5.2	Et instrument i et instrumentelt perspektiv	39
5.2.1	Én avdeling, flere avhengigheter.....	41
5.2.2	Tradisjonell organisering etter funksjon	43
5.2.3	Pakkeforløp og organisering etter program.....	45
5.3	Verdier og normer i et nettverk av avhengigheter.....	46
5.3.1	Mulige hindringer for organisasjonsendring.....	47
5.3.2	Formell struktur og uformelle handlinger	48
5.4	En oppskrift fra omgivelsene.....	50
5.5	Samme nettverk, flere perspektiv	53
5.6	En organisasjonsstruktur i endring	54
5.6.1	Hvordan fungerer sosial nettverksanalyse i praksis	55
6	Konklusjon	57
	Litteratur.....	59
	Vedlegg A	62

Figur 1: Klinikstruktur ved OUS før 01.01.2016 (Tilpasset illustrasjon, Oslo universitetssykehus, 2015a)	4
Figur 2: Klinikstruktur ved OUS etter 01.01.16 (Tilpasset illustrasjon, Oslo universitetssykehus, 2016b).	4
Figur 3: Hierarkisk nivåinndeling ved OUS	7
Figur 4: Spesialisering og integrering (Tilpasset illustrasjon, Charns & Young, 2011).	14
Figur 5: Resultat av SNA: Avhengighet mellom 34 avdelinger ved OUS, før 01.01.16.	32
Figur 6: Resultat av SNA: 5 klinikker	33
Figur 7: Resultat av SNA: 8 klinikker.....	34
Figur 8: Ny klinikstruktur ved OUS, fargekodet som SNA, etter 01.01.16.....	36
Figur 9: Avdeling for gynekologisk kreft (Revidert utgave av figur 5).....	42

Akronym

HLK – Hjerte-, lunge- og karklinikken

KKN – Klinik for kirurgi og nevrofag

KKT – Klinik for kreft, kirurgi og transplantasjon

KVB – Kvinne- og barneklubben

MED – Medisinsk klinikk

OUS – Oslo universitetssykehus

PHA – Klinik for psykisk helse og avhengighet

SNA – Sosial nettverksanalys

1 Introduksjon

«Å organisere er å prioritere.»

(Oslo universitetssykehus, 2015a, s. 14)

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Helsepersonell i sykehus samarbeider hver dag for å gi pasientene best mulig oppfølging og behandling. I akuttmottaket tas pasienten imot, symptomer og tilstand blir evaluert, en tentativ diagnose blir satt og pasienten sendes videre til rett avdeling med spesialistkompetanse. Som hjertet fyller menneskekroppen med liv, fylles sykehuset med pasienter sendt fra akuttmottaket, gjennom korridorer og mellom etasjer, til spesialiserte enheter for behandling og oppfølging. Helsepersonell vurderer og prioriterer, og hvert pasientopphold blir registret under den ansvarlige klinikken, i en avdeling, en seksjon, og til den enheten hvor pasienten oppholder seg. Noen pasienter har en fastlagt og forutsigbar rute gjennom sykehuset, som en gravid kvinne som skal føde, mens andre kommer med uklare symptomer eller komplekse og sammensatte sykdomsbilder. Med uforutsigbare arbeidsoppgaver må helsepersonell fra ulike spesialiteter samarbeide på tvers av organisasjonsstrukturens grenser, når pasienten må forflyttes mellom både sengeposter og fagområder.

Helsepersonell arbeider ut fra gitte organisatoriske rammer, i en fastsatt organisasjonsstruktur. Profesjonsutøverne er tildelt stor beslutningsmyndighet og handlingsfrihet i sykehus, *et profesjonelt byråkrati* (Mintzberg, 1983). Her er høyt spesialisert personell organisasjonens operative kjerne og mest sentrale del. Denne kjente typologien er et forsøk på å skape en standard å måle organisasjoner opp mot, på samme måte som Max Webers idealtipe; byråkratiet (Weber, 2010) Perrow (1986) argumenterte for at byråkratiet som Weber beskrev det var den organisasjonsformen som best kunne oppnå sine mål. Gjennom byråkratiet pålegges en forutsigbarhet og en stabilitet som er nødvendig i et samfunn i endring (Egeberg, 1984; Perrow, 1986). Webers byråkratiske modell var en av flere teorier som la det tidlige grunnlaget for instrumentell teori, hvor organisasjonen sees på som et verktøy for å oppnå gitte mål (Charns & Young, 2011).

Uavhengig av størrelse er sykehus blant de mest komplekse organisasjonene (Thompson, 1973). I norsk kontekst forventes det at helsetjenesten skal organiseres omkring pasienten og

sykehusene skal skape pasientens helsetjeneste (Høie, 2015). Slike krav fra omgivelsene påvirker sykehusenes mål og strategier, og organisasjonene må evne å utvikle seg for å tilpasse seg omgivelsenes forventninger. I tråd med dette skal organiseringen av arbeidet skje med fokus på pasientens forløp gjennom sykehuset (Oslo universitetssykehus, 2013). Noen pasienter har en forutsigbar rute gjennom sykehuset, mens andre må forflyttes mellom fagområder. Hver dag samarbeider helsepersonell i sykehus på tvers av sykehusets organisasjonsstruktur for å gi pasienten best mulig behandling.

Utgangspunktet for oppgaven er at organisasjonsstrukturen påvirker og legger føringer på medlemmenes samhandling. Denne oppgaven ser på arbeidsinndelingen ved Oslo universitetssykehus gjennom avdelingenes gruppering i klinikker. Videre undersøkes det om samarbeid på tvers av avdelingene kan danne grunnlaget for en forbedret organisasjonsstruktur i landets største sykehus.

1.1.1 Oslo universitetssykehus

Oslo universitetssykehus HF (OUS) er Norges største og mest komplette sykehus med over 22 000 ansatte og et årlig driftsbudsjett på over 20 milliarder kroner. Helseforetaket er et lokal- og områdesykehus for store deler av Oslo, regionssykehus for helseregion Helse Sør-Øst og har ansvaret for nasjonale oppgaver innen spesialisert medisin. OUS ble til gjennom den såkalte *hovedstadsprosessen* i 2009, en fusjonering av de fire store helseforetakene i Oslo og Akershus, og representerer i dag Norges største medisinske og helsefaglige miljø. Ved fusjonen ble sykehuset organisert i fagklinikker, på tvers av de opprinnelige helseforetakene, for å samle likeartet virksomhet ved samme enhet og for å unngå en duplisering av fagområder. (Oslo universitetssykehus, 2015a, s. 37).

Historisk sett har sykehusets opprinnelige struktur omfattet en tredeling mellom medisin, kirurgi og støttefunksjonene. Stadig mer spesialisert medisin har gjort sykehuset mer oppdelt, gjennom en økende faglig spesialisering. Over tid har dette gjort sykehuset fragmentert og vanskeligere å koordinere (Oslo universitetssykehus, 2015a, s. 37).

Organisasjonsutvikling

Ved hovedstadsprosessen ble organisasjonsmodellen som vedvarte til utgangen av 2015 iverksatt. (Oslo universitetssykehus, 2015a). På bakgrunn av fusjonen og en opplevelse av at

sykehuset fremdeles var i en organisatorisk ubalanse, ble det 15.09.2014 vedtatt å gjennomføre *Prosjekt for gjennomgang og utvikling av organiseringen av Oslo universitetssykehus HF* (Oslo universitetssykehus, 2014b). Prosjektet startet i januar 2015 og fikk i oppgave å vurdere organiseringen og etablere et faktabasert grunnlag for å kunne ta beslutninger om endringer og forbedringer i organisasjonen (Oslo universitetssykehus, 2015a)

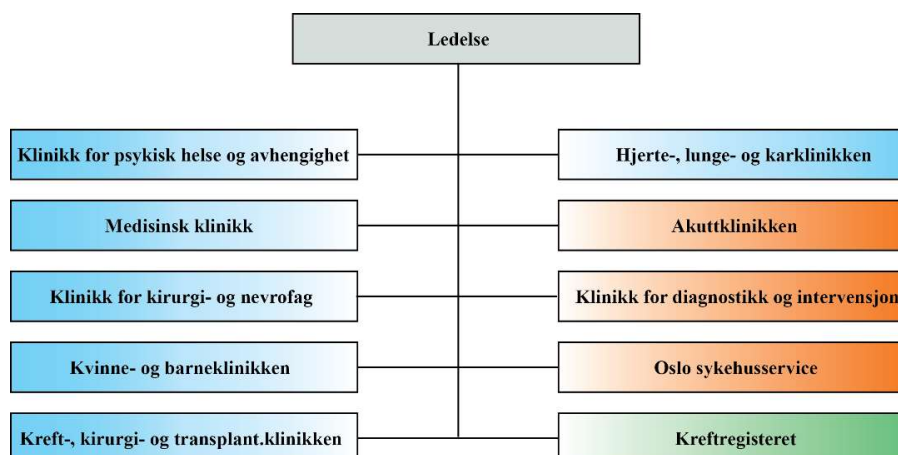
Organisasjonsprosjektet skulle levere tre delrapporter og herunder vurdere om sykehusets organisasjonsstruktur var hensiktsmessig og om den satte organisasjonen i stand til å møte morgendagens utfordringer. Videre skulle prosjektet fremme forslag til eventuelle organisasjonsendringer gjeldende fra 2016 og fremover. Som en del av dette var grensesnitt og samarbeid mellom klinikker og deres tilhørende avdelinger et av temaene som skulle vurderes (Oslo universitetssykehus, 2015c).

Oslo universitetssykehus er en kompleks virksomhet, blant annet fordi driften er fordelt på mer enn 40 geografiske plasseringer, og fordi sykehuset har ansvaret for mange spesialiteter og ulike profesjonsgrupper. Ved prosjektets oppstart i 2015, var OUS organisert i ni klinikker, hvor driften fordelte seg fra Holmlia til Geilo, og av sykehusets 84 avdelinger hadde 53 avdelinger sin virksomhet ved mer enn en lokalitet. Kompleksiteten øker også på grunn av at tjenestene som skal ytes både er kunnskapsintensive og forutsetter et godt tverrfaglig samarbeid og innsats fra svært mange enheter (Oslo universitetssykehus, 2015a, s. 39-40).

I prosjektgruppens første delrapport skrives det:

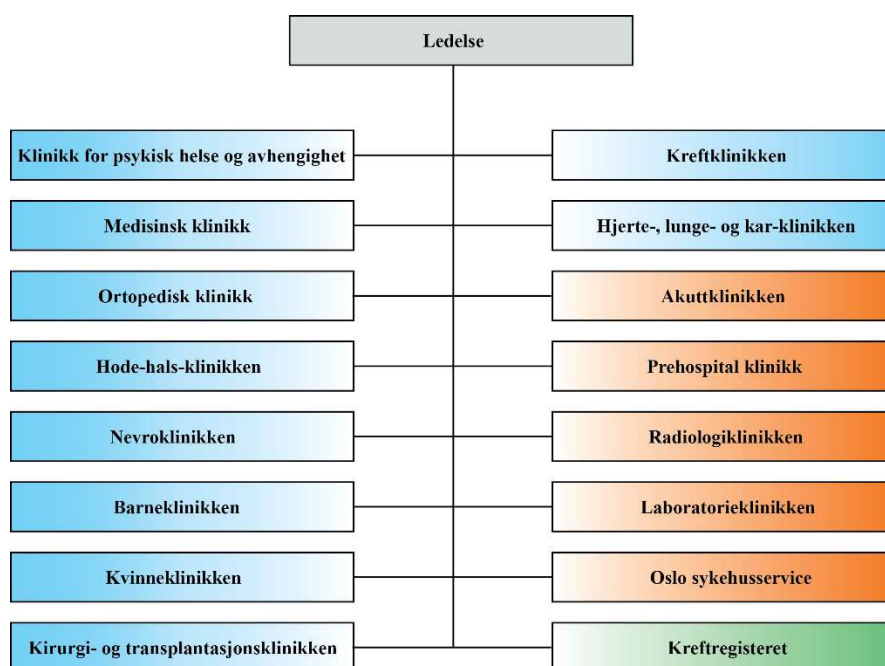
Valg av organisasjonsstruktur signaliserer hvilke prioriteringer det legges vekt på i styringen og driften av sykehuset. Ingen organisasjonsløsning vil kunne løse alle utfordringene til sykehuset, men vil i varierende grad vektlegge ulike mål. En organisasjonsstruktur som fremmer faglig spesialisering, vil i mindre grad fremme samhandling på tvers av fag. (Oslo universitetssykehus, 2015a, s. 9)

I organisasjonsprosjektet ble klinikkstrukturen ved OUS evaluert, og det presenteres i figur 1 hvordan den fremstod ved prosjektets start.



Figur 1: Klinikstruktur ved OUS før 01.01.2016 (Tilpasset illustrasjon, Oslo universitetssykehus, 2015a)

Etter organisasjonsprosjektet avslutning ble klinikstrukturen ved OUS endret, og antall klinikker økte fra 9 til 15. I figur 2 presenteres klinikstrukturen ved OUS slik som den fremstår i dag, etter endringen 01.01.16.



Figur 2: Klinikstruktur ved OUS etter 01.01.16 (Tilpasset illustrasjon, Oslo universitetssykehus, 2016b).

Pakkeforløp

I Oslo universitetssykehus' strategidokument for perioden 2013-2018 er organisasjonens mål beskrevet:

Standardiserte og godt koordinerte pasientforløp skal ligge til grunn for organiseringen innenfor sykehuset. Så langt det er mulig skal et tverrfaglig miljø som behandler én sykdom samles ved én lokalisasjon. En slik organisering legger forholdene til rette for oppbygging av robuste fag- og forskningsmiljøer og gir effektiv ressursutnyttelse (Oslo universitetssykehus, 2013, s. 5).

Pakkeforløp er standardiserte pasientforløp som skal bidra til å heve kvaliteten på helsetjenesten, og ble besluttet innført i norske sykehus i 2015. Forløpene skal legge grunnlaget for bedre samhandling i helsesektoren, og samtidig redusere risikofaktorer og unødvendig ventetid for pasientene (Helsedirektoratet, 2015). I følge Helsedirektoratet er formålet med pakkeforløpene «at pasienter skal oppleve et godt organisert, helhetlig og forutsigbart forløp uten unødvendig ikke-medisinsk begrunnede forsinkelser i utredning, diagnostikk, behandling og rehabilitering» (Helsedirektoratet, 2015). Pakkeforløpene representerer forutsigbare pasientforløp i helsetjenesten.

1.1.2 Sosial nettverksanalyse (SNA)

Sosial nettverksanalyse (SNA) oppdager og tolker mønster av sosiale sammenhenger mellom aktører i et gitt område. Disse aktørene har forskjellige relasjoner, og kopleingene mellom aktørene danner et nettverk, som videre kan analyseres (De Nooy, Mrvar, & Batagelj, 2012). SNA gir visuelle bilder av hvordan aktører i et nettverk er koblet sammen, og kan blant annet være verdifullt som et verktøy i evalueringer av hvordan bygninger og fysiske organisasjonsstruktur forenkler kommunikasjon og samhandling. I anvendelse av SNA er det ofte en sosial relasjon mellom mennesker som er utgangspunktet for interaksjonen (De Nooy et al., 2012; Samarth & Gloor, 2008). Men sosiale strukturer kan også forstås som relasjonsmønster mellom aktørene i et system, og kan derfor også være grupper, organisasjoner eller nasjoner (Sætre, 2009, s. 29).

I en artikkel av Chambers, Wilson, Thompson, og Harden (2012) går det frem at SNA har vært anvendt innen en rekke disipliner, men oftest brukt for å forbedre og å undersøke effektiviteten

av beslutningsprosesser i kommersielle organisasjoner. Chambers et al. (2012) gjorde en systematisk litteraturgjennomgang for å identifisere og evaluere bruken av SNA ved endringer i helsevesenet. 52 fullførte studier ble inkludert. Nesten alle studiene var begrenset til beskrivelser et tverrsnitt i nettverk, og kun én studie anvendte SNA-resultatene som en intervensjon for å endre faktisk praksis. Studien konkluderte med at potensialet i SNA ikke blir realisert i helsevesenet, og at fremtidig forskning bør søke å gå utover bare beskrivelser, men også å implementere og evaluere SNA-baserte endringer. Selv om SNA er lite anvendt i helsetjenesten, så er det ikke noe som tyder på at nettverk er mindre viktig i helsevesenet enn andre sektorer (Chambers et al., 2012).

Til tross for at SNA ikke har blitt anvendt som utgangspunkt for organisering av sykehus, har metoden blitt brukt til å se på avhengigheten *mellom* sykehus i et gitt område. I en studie utført av Lee et al. (2011) ble SNA brukt for å finne ut hvordan 32 sykehus i California var forbundet gjennom pasientsamarbeid og deling av pasienter. Undersøkelsen fant at sykehus med geografisk nærhet hadde større sannsynlighet for å samarbeide om pasientene, selv om mange fjerntliggende sykehus også delte pasienter. Analysene fra studien viser at sykehusene gjennom samarbeid om pasientbehandling er nært sammenkoblet (Lee et al., 2011). I en annen studie, av Samarth og Gloor (2008) foreslås det hvordan sosiale nettverk kan brukes som grunnlag for å bedre pasientflyten i en overvåkingsenhet ved et amerikansk universitetssykehus. I deres studie benyttes SNA på individnivå, hvor helsepersonell representerer aktør i nettverket. Ved hjelp av SNA-resultatene endret de tjenstedesignet ved avdelingen.

Begge de nevnte studiene viser potensialet for bruk av SNA i en sykehuskontekst. Sosial nettverksanalyse er altså forsøkt anvendt både med sykehus som aktører og med enkeltmennesker som aktører i et større nettverk.

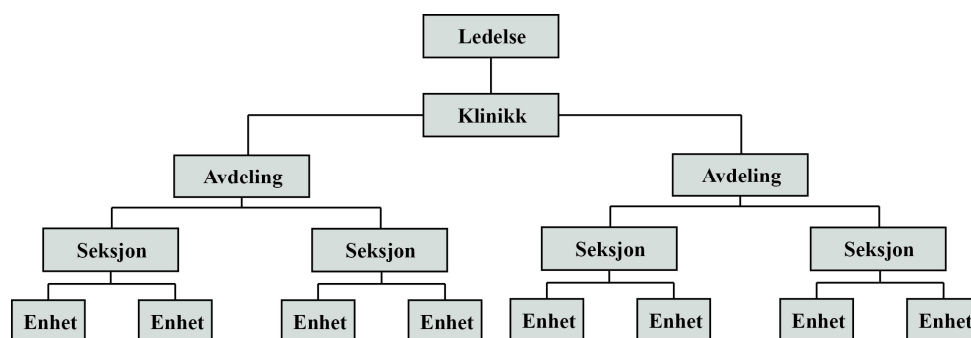
1.2 Problemstilling

Formålet med denne oppgaven er å undersøke hvilke grupperinger, eller klynger, som dannes på bakgrunn av avdelingenes interaksjon med hverandre. Videre undersøker oppgaven om disse klyngene kan benyttes som utgangspunkt for en endret klinikkstruktur. Med bakgrunn i det vi vet om anvendelse av SNA for å kartlegge avhengigheter mellom aktører, undersøker oppgaven om hvordan dette kan benyttes i organisasjonsendring. Oppgaven vil svare på følgende problemstilling:

Hvordan kan sosial nettverksanalyse anvendes ved endring av organisasjonsstruktur i sykehus?

1.2.1 Begrepsavklaring

Fagoverføringer er en registrert overføring av fagansvar mellom to avdelinger i organisasjonens systemer. Dette fagansvaret viser hvilket fagområde eller avdeling pasienten er registrert ved under et sykehusopphold. Avdelingene er gruppert sammen i ulike klinikker, og hver avdeling er igjen delt inn i seksjoner og flere enheter. Datasettet viser altså ikke fysiske pasientforflytninger fra enhet til enhet, men hvilket overordnet fagområde pasienten tilhører. Dersom det er en overføring internt i avdelingen, vil fagansvaret forbli det samme, og dette ville ikke synes i datasettet. Det er kun når pasienten flyttes mellom to avdelinger at det registreres som en fagoverføring. Fagansvaret ligger på avdelingsnivå, og hver avdeling er sammensatt av flere seksjoner, som igjen er delt inn i enheter. Figur 3 illustrerer den hierarkiske oppbygningen av sykehuset.



Figur 3: Hierarkisk nivåinndeling ved OUS

Avhengighet beskriver i oppgaven en fagoverføring mellom to avdelinger ved OUS. Thompson (1973) definerer tre typer avhengighet; *Delt avhengighet*, *sekvensiell avhengighet* og *gjensidig avhengighet*. Delt avhengighet innebærer at avdelinger i organisasjonen gir et likeverdig bidrag til helheten og at organisasjonen støtter opp under hver enkelt del. Sekvensiell avhengighet innebærer at en deloppgave må løses før man kan begynne på neste del. Gjensidig avhengighet omhandler at uforutsigbare oppgaver flyter frem og tilbake mellom avdelingene (Thompson, 1973, s. 54-55). I oppgaven beskriver avhengighet en fagoverføring av en pasient mellom to avdelinger. Når en pasient overføres til et nytt fagområde, overflyttes ansvaret for pasienten for en avdeling til en annen. Denne avhengigheten kan således være både sekvensiell og gjensidig, avhengig av pasientens tilstand. Oppgaven går ikke nærmere inn på dette, men legger Thompson (1973) beskrivelse av avhengighet til grunn for interaksjonen mellom avdelingene.

1.2.2 Avgrensning

Oppgaven studerer organisasjonsstrukturen ved OUS, og undersøker avhengigheten mellom organisasjonens avdelinger. Utvalget begrenses videre til 34 av 84 avdelinger ved OUS, representert ved 5 klinikker, slik de var organisert før endringen 01.01.16: Klinikk for kreft, kirurgi og transplantasjon (KKT), Medisinsk klinikk, Klinikk for kirurgi og nevrofag (KKN), Kvinne- og barneklubben (KVB) og Hjerte-, lunge- og karklinikken (HLK).

Oppgavens datasett bygger på sykehusets fagoverføringer i 2012. Dette begrenser casestudiet tidsmessig fra 2012, hvor datamaterialet er hentet fra, og frem til 01.01.2016, når den nye organisasjonsstrukturen ble iverksatt.

Når det kommer til den teoretiske begrensingen, vil caset begrense seg til å se på SNA som verktøy i organisasjonsutvikling. Oppgaven vil ikke gå inn på selve endringsprosessen av organisasjonsstrukturen. Oppgaven vil videre avgrense seg til å se overordnet på prinsippene for organisering, og hvordan disse kan ha betydning for strukturen som velges, og ikke gå inn på de ulike hybridmodellene som finnes i spennet mellom fagorganisering og programorganisering. Oppgaven vil heller ikke gå nærmere inn på aspekt som berører ledelse, geografisk plassering økonomi eller teknologi.

1.3 Teoretisk rammeverk

Opgaven tar utgangspunkt i en organisasjonsteoretisk tilnærming.

I den instrumentelle teorien blir organisasjonen sett på som et redskap eller verktøy som står til disposisjon for handling innenfor gitte rammer. Denne handlingsrasjonaliteten er bestemt av den formelle organisasjonsstrukturen som setter klare begrensninger for kontroll og medlemmenes handlingsvalg (Christensen, Egeberg, Læg Reid, Roness, & Røvik, 2015). Det instrumentelle perspektivet vektlegger formelle strukturer og ser på organisasjoner som et verktøy for å oppnå valgte mål. Med dette som utgangspunkt kan man anta at endringer skjer som en direkte konsekvens av bevisste valg og rasjonell tenkning (Christensen et al., 2015).

Som et alternativ, åpner den *institusjonelle teorien* for at organisasjonen i tillegg har egne regler, verdier og normer som påvirker beslutningsatferden, og som ikke uproblematisk kan endres av organisasjonens ledere (Christensen et al., 2015). Med utgangspunkt i et institusjonelt perspektiv vil organisasjonen fremstå mindre hierarkisk og organisasjonens aktørene tilpasser seg kollektive normer og sosiale betingelser, og de handler på bakgrunn av erfaring for hva som har fungert tidligere. Denne tilnærmingen beskrives innen den institusjonelle retningen som et *kulturperspektiv*, og fokuserer på organisasjonens indre verdier og normer (Christensen et al., 2015). Oppgaven åpner også for å se på prosessen med organisasjonsgjennomgangen, gjennom *myteperspektivet*. Her fokuseres det på at organisasjonen til enhver tid må tilpasse seg sine omgivelser og implementere gitte normene i organisasjonen. Denne prosessen gjør organisasjoner tilsynelatende likere på utsiden, uavhengig om det påvirker organisasjonens effektivitet internt (Christensen et al., 2015).

1.4 Metode

Opgaven undersøker hvordan SNA kan benyttes i organisasjonsutvikling, med utgangspunkt i det eksisterende interaksjonsmønsteret fra OUS. Fagoverføringsdata viser hvilke avdelinger som samarbeider, ved at de overfører det faglige ansvaret for pasienten mellom seg. Denne interaksjonen mellom de ulike avdelingene, illustrerer pasientenes fagtilhørighet ved sykehuset. Analyseverktøyet som er benyttet i oppgaven, *Pajek*; et åpent tilgjengelig og brukervennlig program for SNA.

Oppgaven er designet som et *teoretisk fortolkende casestudie*. Et casestudie tillater forskeren å bevare en holistisk karakterisering av en virkelig hendelse. En organisasjonsprosess er et eksempel på dette (Yin, 2009). Oppgaven betegnes som teoretisk fortolkende fordi oppgaven benytter eksisterende teorier for å tolke et fenomen (Andersen, 1997). Med utgangspunkt i det instrumentelle perspektivet, og ved å inkludere kulturperspektivet og myteperspektivet, beskrives og tolkes resultatene fra den sosiale nettverksanalysen.

1.5 Oppgavens struktur

Oppgavens bakgrunn, formål og problemstilling har blitt presentert i kapittel 1, sammen med oppgavens teoretiske utgangspunkt, med en kort gjennomgang av de ulike perspektivene, og oppgavens metodiske tilnærming. Videre vil de ulike teoretiske variantene og perspektivene utredes grundigere i kapittel 2. Det teoretiske rammeverket til studiet bygger på et instrumentelt og to institusjonelle perspektiv, og disse vil her bli presentert og knyttet opp til oppgavens problemstilling. Teori og bakgrunn for anvendelse av SNA som verktøy vil også presenteres her. I kapittel 3 vil det redegjøres for oppgavens valg av metode, reliabilitet, validitet, datainnsamling og min rolle som forfatter. Her vil det også presenteres en grundig gjennomgang av oppgavens analyseverktøy. Resultatene fra den sosiale nettverksanalysen blir presentert i kapittel 4. I kapittel 5 drøftes resultatene av SNA. Her diskuteres hvordan dette relaterer seg til oppgavens problemstilling, sett i lys av oppgavens teoretiske rammeverk. Avslutningsvis vil kapittel 6 oppsummere og besvare oppgavens problemstilling.

2 Teori

«Den teoretiske referanserammen er de brillene vi har på når vi leser vårt materiale og identifiserer våre mønstre».

(Malterud, 2011, s. 42)

For å belyse oppgavens problemstilling, tas det utgangspunkt i et instrumentelt perspektiv. For å gi en alternativ og utfyllende vurdering av SNA som verktøy i organisasjonsutvikling, inkluderes også to varianter av institusjonell teori; kulturperspektivet og myteperspektivet.

2.1 Instrumentell teori

Instrumentell teori tar utgangspunkt i organisasjoner som instrumenter, verktøy eller redskap som er rettet mot å oppnå visse mål, og som står til disposisjon for ledelsen (Christensen et al., 2015). Det instrumentelle perspektivet har lange tradisjoner i organisasjonsteorien, og går langt tilbake med viktige og fremtredende representanter som Frederick Taylor og *scientific management*, Henri Fayol og *administrasjonsskolen* og Max Webers *byråkrati* (Charns & Young, 2011). Et viktig prinsipp innen den instrumentelle tilnærmingen finner vi i Webers teori om byråkratiet, hvor den formelle organisasjonsstrukturen har sterk betydning for organisasjonens beslutninger og atferd (Charns & Young, 2011). Dette kommer til uttrykk ved at organisasjonens medlemmer, som i utføringen av sine arbeidsoppgaver, handler *formålsrasjonelt*. Organisasjonens ledelse forventes å handle formålsrasjonelt ved at konsekvensene av alle beslutninger og alternativer blir evaluert, for så å velge den løsningen som gir høyest måloppnåelse. Organisasjonen kan da sies å ha utført sine oppgaver på en mest mulig effektiv måte. Det instrumentelle perspektivet legger videre vekt på at endringsprosesser er initiert av ledelsen, ovenfra og ned. Endringsprosesser blir her sett på som en planmessig og analytisk prosess, der alternativene blir vurdert opp mot organisasjonens ulike mål (Christensen et al., 2015).

2.1.1 Begrenset rasjonalitet

På bakgrunn av teorien av Herbert Simon (1947) om *optimal* eller *fullstendig rasjonalitet* følger beslutningsregelen om at organisasjonen velger alternativet som gir høyest mulig grad av måloppnåelse, en *maksimering* (Christensen et al., 2015, s. 37; Kjekshus & Melberg, 2012). I

instrumentell teori vektlegges organisasjonens formelle struktur som et verktøy for å oppnå valgte mål. Med dette som utgangspunkt antas det at endringer i medlemmenes atferd skjer som en direkte konsekvens av bevisste valg og rasjonell tenkning fra ledelsen (Christensen et al., 2015).

At organisasjonsstrukturen kan brukes til å endre atferd er et viktig prinsipp fordi beslutningstageren i seg selv har *begrenset rasjonalitet* (Christensen et al., 2015, s. 37; Egeberg, 1984). Dette forklares videre med at organisasjonen medlemmer ikke har fullstendig oversikt eller kunnskap over alle alternativer og konsekvenser, men kjenner bare til et begrenset sett med alternativer på grunn av kapasitetsbegrensninger og må velge sine beslutningspremisser. Organisasjonsstrukturen er dermed med på å spesifisere hva beslutningsdeltagerne skal gjøre og hvordan de skal handle, gjennom en forhåndsbestemt «programmering» av hva som anses som problemer og løsninger (Egeberg, 1984, s. 27). Siden organisasjonsmedlemmene er begrenset rasjonelle, vil organisasjonen følge beslutningsregelen som bygger på den mest tilfredsstillende, men ikke nødvendigvis den optimale løsningen. De velger det som er godt nok; en satisfiering (Christensen et al., 2015, s. 37; Kjekshus & Melberg, 2012).

Rasjonaliteten i det instrumentelle perspektivet åpner for at organiseringen påvirker hvordan organisasjonsmedlemmene leter etter valgmuligheter eller handlingsalternativer. Ideen om begrenset rasjonalitet innebærer at beslutningstakeren gjør forenklinger for å kunne fungere i et samspill med andre (Christensen et al., 2015). Med bakgrunn i Herbert Simons teori påpeker Morten Egeberg (2007) betydningen som organisasjonskonteksten kan ha på disse forenklingene og mekanismene for seleksjon. Dette kan gjelde forhold ved organisasjonens struktur, demografi og plassering/fysiske lokalisering, hvor organisasjonsstrukturen er sentral i denne oppgaven. Siden mennesker har begrenset kapasitet, så blir organisasjonens rolle å gjøre en utvelgelse av hva som er relevante forhold, for så å anvende organisasjonsstrukturen som et verktøy i dette arbeidet. Organisasjonen gir gjennom valgt struktur beskjed om hvilke forenklinger av verden som skal gjøres (Egeberg, 2007).

2.1.2 Formell normativ struktur

Organisasjonens struktur er altså en viktig del av det instrumentelle perspektivet, da strukturen bestemmer hvordan organisasjonen er bygget opp og fastsetter blant annet rolle- og ansvarsfordelingen i organisasjonen (Egeberg, 1984). Siden organisasjonsstrukturen består av formelle normer kalles organisasjonsstrukturen i instrumentell teori for *formell normativ*

struktur, FNS. Strukturen beskrives som *normativ* fordi det er et stabilt system med forventninger til rolleinnhaverne i organisasjonen, og som *formell* fordi forventningene til rolleinnhaveren er uavhengig av hvem som innehar stillingen (Egeberg, 1984, s. 20).

I hvor stor grad det er en sammenheng mellom den formelle strukturen og den faktiske atferden er et sentralt spørsmål i organisasjonsutforming (Egeberg, 1984, s. 23) og er en viktig antakelse i det instrumentelle perspektivet (Christensen et al., 2015). Den formelle organisasjonsstrukturen sier nødvendigvis ikke noe om medlemmenes faktiske handlemåte, men legger føringer på hvordan oppgaver utføres, og kommer til uttrykk gjennom *spesialiseringssprinsipper* (Christensen et al., 2015).

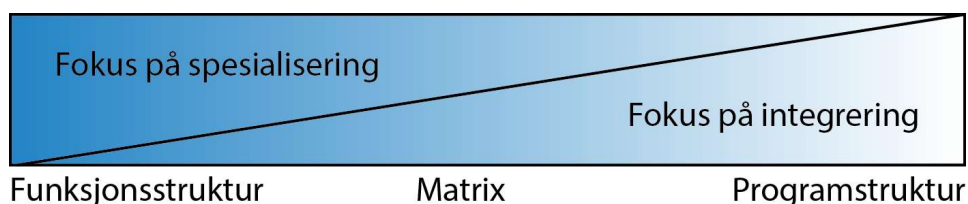
En formell organisasjonsstruktur utformes gjennom organiseringen av *spesialisering* og *samordning* i organisasjonen. Det skilles videre mellom to typer spesialisering; *en vertikal spesialisering*, som innebærer et hierarki, med over- og underordninger mellom de ulike nivåene i organisasjonen, og *en horisontal spesialisering* som omhandler hvordan organisasjonens arbeidsoppgaver blir gruppert i enheter og knyttet til de ulike posisjonene (Christensen et al., 2015). Oppgavens analyse gjennomføres på avdelingsnivå, noe som vil kunne si noe om den horisontale spesialiseringen.

I et instrumentelt perspektiv vil det forventes at organisasjonsstrukturen kan brukes som et verktøy for å oppnå en bestemt beslutningsadferd i organisasjonen. Dette betyr at strukturen kan benyttes som et redskap for å oppnå ønsket koordinering. På bakgrunn av dette vil det også forventes en sammenheng mellom eksisterende organisasjonsstruktur og interaksjonen mellom de ulike avdelingene, og at det er høyest forekomst av interaksjon internt i de eksisterende klinikkene. Videre forventes det et samsvar mellom den klinikkstrukturen som den stod for endring, og resultatene fra SNA, siden organisasjonsmedlemmenes atferd forventes å være begrenset av den strukturelle inndelingen.

Oppgaven legger det instrumentelle perspektivet til grunn for anvendelsen av analyseverktøyet. I lys av dette vil det forventes av at organisasjonen vil maksimere sin måloppnåelse, og strukturere organisasjonen slik at den best mulig kan nå målene som er satt. Siden målet er at «godt koordinerte pasientforløp skal ligge til grunn for organiseringen innenfor sykehuset» (Oslo universitetssykehus, 2013), forventes det at resultatet av den sosiale nettverksanalysen, som ser på nettopp interaksjonen mellom avdelingene, kan benyttes i endringen av klinikkstrukturen i sykehuset.

2.1.3 Organisering etter funksjon eller program

Luther Gulick (1969) bygde på arbeidene til Max Weber, analyserte forskjellige organisasjonsprinsipper og undersøkte hvordan dette påvirket organisasjoners måloppnåelse. Han mente at det ville gi ulike resultater, avhengig av om organisasjonsstrukturen ble ordnet etter formål, prosess, klient eller geografi (Christensen et al., 2015; Egeberg, 1984). Denne formen for horisontal spesialisering illustrerer en viktig antagelse i det instrumentelle perspektivet, nemlig at den formelle organisasjonsstrukturen kan manipuleres. Endringer som følge av slik manipulering vil på sin side føre til endret adferd hos medlemmene. Organisasjonsstrukturen kan derfor brukes som et verktøy for å oppnå organisasjonens mål (Christensen et al., 2015).



Figur 4: Spesialisering og integrering (Tilpasset illustrasjon, Charns & Young, 2011).

I klassiske studier av organisasjonsstrukturer redegjøres det for forskjellige organisatoriske modeller. Figur 4 er en tilpasset illustrasjon (Charns & Young, 2011) som viser ulike organisatoriske modeller på en horisontal akse, fra en organisasjonsstruktur basert på tradisjonell funksjon til en struktur hvor man differensierer på tema eller program. Den tradisjonelle funksjonsorganiseringen fokuserer på den enkelte profesjon eller fagdisiplin. Programorientert organisering bygger på koordineringen mellom disipliner innen uavhengige program. Videre illustrerer figur 4 at organisatoriske strukturer som ligger mer til venstre på aksene har en høy grad av spesialisering. Langs aksene blir innslaget av program gradvis større, for til slutt å ende opp med en organisatorisk struktur som er rendyrket etter program. Mellom disse to ytterpunktene finner vi flere ulike organisatoriske strukturer som har elementer fra en eller fra begge ytterpunktene (Charns & Young, 2011). OUS har som i likhet med de fleste andre sykehus, ikke har en rendyrket modell, men før endringen ble inndelingen primært beskrevet som fagorganisert (Oslo universitetssykehus, 2015a).

Funksjonell struktur

En funksjons- eller faginndeling er tradisjonelt sett på som den vanligste måten å organisere sykehus på. Dette er til dels også hovedprinsippet for organiseringen av klinikkene ved OUS før endringen 01.01.2016 (Oslo universitetssykehus, 2015a). Organisasjonsstrukturen er innordnet etter profesjon og funksjon, og hver enhet opererer relativt uavhengig av andre enheter. Av alle former for organisering, er spesialiseringsgraden størst i denne formen for organisering, med høyt spesialiserte enheter som i liten grad har fokus på integrasjon på tvers av enheter, og som typisk består av profesjonelle funksjoner og deres støttefunksjoner (Charns & Young, 2011). Denne formen for organisering, en rendyrket funksjonell struktur, vil ikke kunne møte alle behovene som en typisk finner innen helsetjenesten, blant annet fordi man ikke finner noen formelle mekanismer eller prosesser, bortsett fra den hierarkiske linjen, som sikrer at det er koordinering på tvers av de ulike enhetene (Oslo universitetssykehus, 2015a).

Programstruktur

På den andre ekstreme ytterkanten av organisatoriske modeller, som illustrert i figur 4, er organisasjonsstrukturen hvor helsetjenestene er organisert etter individuelle formål, tema eller programmer, eksempelvis hjerte, kreft eller kvinnehelse. Denne modellen fokuserer på spesifikke program som betyr at koordinering på tvers av disiplinene og spesialitetene inngår i samme programmet. I en programstruktur består hvert temasenter av nøkkelpersonell fra ulike profesjoner og disipliner som er nødvendig for å levere den spesifikke behandlingen eller tjenesten til pasientene innen programmet. I en rendyrket sentermodell inngår også medisinske støttefunksjoner i det enkelte senteret. I store sykehus finner man at programmer blir «mini-sykehus» som har alt nødvendig personell for å levere tjenester til den bestemte pasientgruppen. I denne organisasjonsstrukturen er det totalt fokus på integrasjon av disiplinene og profesjoner innen hvert program, mens det er ingen fokus på å lede profesjonene og disiplinene hver for seg (Charns & Young, 2011). Heller ikke denne organisasjonsformen vil fungere i sin reneste form, blant annet fordi det ikke finnes mekanismer annet enn hierarkiet, for å fasilitere flere enn et program. Dette begrenser dermed arbeid som har høy avhengighet til hverandre (Charns & Young, 2011). Pakkeforløpene som norske helseforetak er pålagt å innføre, er et eksempel på programorganisering av helsetjenesten.

Det er få rendyrkede modeller på et overordnet nivå, men gjennom ulike kombinasjoner er det relativt vanlig med hybridmodeller. Det kan velges et organiseringsprinsipp på et nivå, og et

annet prinsipp på neste. Det er altså ikke én foretrukken modell som anvendes, men hybrider som dannes gjennom kobling av ulike strukturer ved sykehusene (Oslo universitetssykehus, 2015a). Oppgaven vil ikke gå nærmere inn på de ulike hybridene som finnes.

Med utgangspunkt i instrumentell teori og overnevnte prinsipper for organisering, forventes et bilde av en organisasjon organisert etter funksjon heller enn program. I følge delrapportene fra organisasjonsgjennomgangen, var OUS før 01.01.16 influert av en funksjonsbasert organisering (Oslo universitetssykehus, 2015a), og det forventes derfor at resultatet av den sosiale nettverksanalysen vil bære et større preg av funksjon enn program. Siden datasettet er fra 2012, før pakkeforløpenes inntog i norske sykehus, vil det heller ikke forventes at pakkeforløpene vil prege resultatet. Dersom analysen hadde blitt gjennomført etter 2015 og den økte fokuseringen på pakkeforløp, ville forventningene vært et resultat som viste tendenser av programorganisering heller enn funksjon.

2.2 Institusjonell teori

Den amerikanske organisasjonsforskeren Philip Selznick, var en av de første som beskrev organisasjoner som noe mer enn et instrument (Selznick, 1957). Selznick tegnet et skille mellom institusjonelle og tekniske omgivelser, et skille mellom organisasjoner som rasjonelle verktøy som ivaretar interessentene, og organisasjoner som mer organiske system som tilpasser seg forventninger og krav i omgivelsene (Christensen et al., 2015) Han påpekte likevel at få organisasjoner enkelt kunne klassifiseres som enten det ene eller det andre, men at de fleste organisasjoner er en blanding av teknisk design og responsiv atferd fra medlemmene (Selznick, 1957).

Videre i institusjonell teori er antakelsen om at organisasjonen som studeres befinner seg i et institusjonelt miljø, og formes ut fra sosiale normer (Christensen et al., 2015). Organisasjonen må til enhver tid tilpasse seg og implementere disse normene i organisasjonen, uavhengig om det påvirker organisasjonens effektivitet. Denne prosessen gjør organisasjonene tilsynelatende mer like på utsiden, selv om organisasjonen på innsiden ikke merker stort til denne endringen (Christensen et al., 2015).

2.2.1 Kulturperspektivet

Med utgangspunkt i et institusjonelt perspektiv vil organisasjonen fremstå mindre hierarkisk. Aktørene vurderes å handle ut fra en logikk som tilpasser seg forholdene – altså at de tilpasser seg kollektive normer og sosiale betingelser, og de handler med bakgrunn i erfaring fra hva som har fungert tidligere, eller som oppleves som akseptabelt. Denne tilnærmingen omtales som et *kulturperspektiv*, og legger vekt på det som samler og integrerer organisasjonens medlemmer, som uformelle normer og verdier. Organisasjonskultur er noe som ”sitter i veggene” i institusjonen og de ansatte lærer seg over tid (Christensen et al., 2015, s. 53). Dette kan skje enten ved passiv tilpasning eller aktiv indoktrinering. Det skapes en ramme for hva som er passende adferd og en opplevelse av felles tilhørighet og felles verdier. En stabil og sterk organisasjonskultur begrenser endring i organisasjonen og gjør den mindre fleksibel, men det fører også med fordeler som bedre oppgaveløsning og et sterkt sosialt fellesskap (Christensen et al., 2015, s. 53). Interaksjonen vil i stor grad være preget av disse uformelle normene, som hver enkelt avdelingskultur har utviklet over tid. Siden organisasjonen består av mennesker vil den formelle strukturen aldri være et speilbilde av medlemmenes faktiske atferd (Selznick, 1957). I kulturperspektivet fokuseres det altså på at organisasjonens formelle og uformelle struktur påvirker organisasjonsmedlemmenes atferd, og medlemmenes atferd påvirker strukturen (Christensen et al., 2015). I oppgaven vil uformelt samarbeid henvises til interaksjon som er utenfor den formelle strukturen, altså på tvers av klinikker.

Et sentralt resonnement i kulturperspektivet er *stiavhengighet* (Christensen et al., 2015, s. 62). De kulturelle normene og verdiene som preger en organisasjon i dens formende år, vil ha stor betydning for hvordan den utvikler seg videre. Slike fødselsmerker basert på den kulturelle konteksten og er ikke lette å forandre, selv om konteksten endres. Fordelene er at denne *historiske ineffektiviteten* gir stabilitet til de uformelle normene og verdiene, mens på den andre siden lever organisasjonen under en manglende fleksibilitet (Christensen et al., 2015, s. 63).

I dette perspektivet forventes det at organisasjonsstrukturen er et resultat, ikke bare av den hierarkiske strukturen, men også av verdier og normer i organisasjonen som har vokst frem over tid. Derfor forventes det svake sammenhenger mellom organisasjonsstrukturen og den faktiske interaksjonen mellom avdelingene. Kontaktmønstre mellom de ulike avdelingene vil i større grad preges av uformelle normer og verdier, og ikke nødvendigvis synliggjøres i SNA-resultatet. Det kan også være ulike organisasjonskulturer innenfor hver klinikk eller hver

avdeling, som gjør at handlingsmønsteret er ulikt. Forskjellene som synliggjøres vil da ikke være på grunn av strukturen internt i hver avdeling, men forskjellige organisasjonskulturer. Videre antas det at stivhengigheten vil gjøre klinikkene lite fleksible for endringer.

2.2.2 Myteperspektivet

En annen tilnærming innen den institusjonelle teorien er det som blir omtalt som *myteperspektivet* (Christensen et al., 2015) eller det *kulturelt-kognitive perspektivet* (Scott, 2008, s. 56). Denne teoretiske innfallsvinkelen tar utgangspunkt i at organisasjoner opptrer i institusjonelle omgivelser, og for å oppnå legitimitet må organisasjonen følge de institusjonelle reglene, eller *mytene*, for hvordan organisasjonen bør være utformet (Christensen et al., 2015, s. 75; Meyer & Rowan, 1977). Det er ikke bare effektivitet som er viktig for å overleve som organisasjon, men også evnen til å tilpasse seg konteksten. Å strukturere arbeidet på en måte som blir ansett som riktig i tiden, sikre aksept i omgivelsene. Hva som er tidsmessig korrekt varierer, og oppskriftene fra de institusjonelle omgivelsene, *de rasjonaliserte mytene*, kjennetegnes ved at de fremstår som effektive redskaper for måloppnåelse, og at de i en gitt periode tas for gitt som tidsriktig og effektivt. (Christensen et al., 2015).

De fleste myter er videre konseptualisert, ved at de gjenkjennes ved et begrep eller språklig merke, og reiser mellom organisasjoner ved at ideen spres (Christensen et al., 2015, s. 78). En slik oppskrift som har fått fotfeste i offentlig sektor se siste tiårene er *New Public Management* (NPM), som blant annet er bygget på profesjonell ledelse, selvstendige resultatenheter, økt konkurranse og kontrakter som styringsinstrument (Christensen et al., 2015).

Gjennom strømninger og trender i samfunnet forsøker altså organisasjoner å tilpasse seg omverdenen for å oppnå legitimitet. Forsøk på å inkludere nye metoder for utvikling av organisasjonsstrukturen kan sees i sammenheng med dette. Omgivelsene forventer at helsevesenet organiseres omkring pasienten (Høie, 2015), og innføringen av pakkeforløp implementeres nettopp for å hindre tidstap og bedre forutsigbarheten for pasientene (Helsedirektoratet, 2015). Hvordan sykehusets organiseres er altså ikke likegyldig for omgivelsene.

Videre har anvendelsen av SNA har de siste tiårene økt (Rogers & Kincaid, 1981, s. 94; Sætre, 2009, s. 30). Myteperspektivet inkluderes for å belyse nettverksanalysens rolle i organisasjonsutviklingen, og forventes ikke å belyse SNA-resultatene, men belyse SNA i et

metaperspektiv som fenomen og som verktøy i organiseringsprosesser. Det forventes derfor at myteperspektivet i denne sammenhengen kan bidra til å belyse hvorfor SNA blir etterspurt i organisasjonsprosjektet og senere avvist.

2.3 Utvikling av sosial nettverksanalyse

Visualiseringen av sosiale nettverk springer ut i fra arbeidet til en gruppe forskere innen *sosiometri*, en retning innen sosiologi, som benytter kvantitative data for å si noe om kommunikasjonsmønstre mellom individer i et system. Jacob L. Moreno (1934), la mye av grunnlaget for moderne nettverksanalyse og hevdet at samfunnet ikke kun er et aggregert resultat av individer og deres særtrekk, men heller en struktur av mellommenneskelige koblinger (De Nooy et al., 2012; Rogers & Kincaid, 1981). Moreno (1934) introduserte det han kalte et *sosiogram*, en todimensjonal tegning av relasjonene mellom en gruppe individer. Etter at det ble anvendt i flere tiår, brukes det ikke lenger, blant annet fordi det er uendelig mange måter å nedtegne relasjonene på, og det ikke fantes noen vitenskapelig standard for hvordan det skulle gjøres (Rogers & Kincaid, 1981, s. 92). Senere har arbeid fra flere forskere som Forsyth og Katz', Bavelas', og Festingers arbeider fra 1940-tallet bidratt inn i det som dannet grunnlaget for moderne nettverksanalyse (Sætre, 2009, s. 29). Senere har også arbeid fra Putnam om sosial kapital, og Milgram om «small worlds» bidratt til å skape en økt interesse for SNA (Prell, 2012). Og med påvirkning fra teknologiske fremskritt på 1970-tallet, og standarder for utforming av analysene, ble datateknologi en viktig årsak til at nettverksanalyse har fått en økt interesse (Rogers & Kincaid, 1981; Sætre, 2009).

3 Metode

*«Metode er en fremgangsmåte og et redskap for å løse et problem
og for å komme frem til ny kunnskap.»*

(Dalland, 2012, s. 81)

3.1 Valg av metode

Kvalitative studier bruker ulike metoder for å beskrive et fenomen i sin kontekst, og gjennom denne bakgrunnen gjøre en vurdering som fører til en utvidet forståelse av fenomenet (Justesen & Mik-Meyer, 2012). Denne oppgaven er designet som et casestudie som undersøker hvordan SNA kan anvendes i organisasjonsutvikling ved OUS.

Kvantitativ forskningsmetode bygger på kvantifiserbare data som kan analyseres med numerisk dataanalyse (Justesen & Mik-Meyer, 2012). Oppgaven anvender et kvantitativt datasett som utgangspunkt for SNA.

Nettverksanalysen som baserer seg på kvantitative data gir oss et oversiktsbilde over avhengigheter mellom avdelingene i OUS. De kvalitative dataene inkluderes for å nyansere og supplere forståelsen og tolkningen av bildet. Den kvalitative tilnærmingen er benyttet for å utdype og forstå funnene fra SNA. Ved bruk av casestudier kan man benytte seg av en stor fleksibilitet for bruk av ulike metoder (Yin, 2009). I oppgaven er SNA anvendt for å analysere fagoverføringsdataene, mens observasjon og interne prosjektdokument er benyttet for å få en bredere forståelse av selve organisasjonsprosjektet ved OUS.

3.1.1 Relevans

Organisasjonsprosjektet ble igangsatt i januar 2015 (Oslo universitetssykehus, 2014b). Prosjektet fikk senere en bestilling fra styringsgruppen om å vurdere en generell deling av flere klinikker, og det ble av organisasjonsprosjektet antatt en endelig organisering på 14-15 klinikker (Oslo universitetssykehus, 2015b, s. 13). På forespørsel fra prosjektgruppen ble det bedt om en analyse av avdelingenes avhengigheter til hverandre basert på den daværende organiseringen av OUS. Resultatene av den sosiale nettverksanalysen ble overlevert

prosjektgruppen høsten 2015, og er presentert i oppgavens kapittel 5. SNA-resultatene ble ikke inkludert i den endelige rapporten.

3.1.2 Casestudie

En casestudie er en empirisk undersøkelse av et samtidfenomen i sin egen kontekst, og hvor grensene mellom fenomenet og konteksten ikke er tydelig tegnet opp (Yin, 2009, s. 18). Med andre ord, er et casestudie godt egnet når man ønsker å inkludere kontekstuelle forhold fordi man antar at de er av betydning for fenomenet man studerer. Videre er det hensiktsmessig å gjennomføre et casestudie når forskeren har liten kontroll over sammenhengen, eller fenomenet som undersøkes, og dersom det er et *hvordan* eller *hvorfor* spørsmål som stilles (Yin, 2009, s. 9). Oppgavens case ser nærmere på omorganiseringsprosessen ved OUS, og det naturlige designet av en slik dybdeundersøkelse er et casestudie. Resultatene av SNA ble overlevert organisasjonsprosjektet høsten 2015, men jeg har videre ikke hatt noen kontroll over sammenhengen mellom bruken av SNA-resultatet og omorganiseringen. Et casestudie vurderes derfor å være relevant, både på grunn av liten kontroll over omorganiseringen, men også for å kunne inkludere konteksten omkring SNA.

Oppgaven benytter eksisterende teorier og etablert terminologi for å beskrive og tolke resultatene fra SNA. På bakgrunn av dette kan oppgaven betegnes som en *teoretisk fortolkende casestudie* (Andersen, 1997). Oppgaven benytter tre retninger innen organisasjonsteori, instrumentelt perspektiv, kulturperspektivet og myteperspektivet for å belyse en avgrenset prosess fra flere sider. Det instrumentelle perspektivet og myteperspektivet vil se nærmere på resultatene, mens myteperspektivet er inkludert for å belyse SNA som fenomen i organisasjonsutvikling.

3.1.3 Datainnsamling

Det er benyttet ulike metoder for datainnsamling for å belyse oppgavens problemstilling. Disse vil her bli mer inngående presentert.

Litteratursøk

For å innhente relevant litteratur omkring anvendelse av SNA, har jeg gjennomført litteratursøk i databasene PubMed, Emerald og Google Scholar. Jeg benyttet søkeord som *social network*

analysis, organizational structure, hospital coordination og formal structure. Målet med en slik litteraturgjennomgang har vært å undersøke om lignende studier med sosial nettverksanalyse har undersøkt organisasjonsstrukturen ved et sykehus tidligere. SNA er benyttet i ulike studier, som presentert i kapittel 1.4. Gjennom søk etter relevant litteratur er jeg ikke kjent med noen tidligere forskning der intern sykehusstruktur er analysert med SNA. I så måte representerer oppgaven en ny tilnærming til spørsmålet om sykehusorganisering.

For å undersøker hvilke teknisk analyseverktøy som best kunne anvendes i oppgaven, benyttet jeg Google Scholar for søk på ord som *Social Network Analysis Tools* og *Community detection in Social Network Analysis*. Gjennomføringen av analysen i SNA er beskrevet i kapittel 4.5.

Dokumentgjennomgang

Av dokumenter som er anvendt i oppgaven, er organisasjonsprosjektet tre delrapporter. Disse er inkludert fordi de tar utgangspunkt i organisasjonens struktur før omorganiseringen, inkluderer mål og strategier for årene som kommer og skisserer mulige løsninger av dagens utfordringer. I tillegg synliggjøres selve prosessen med organisasjonsgjennomgangen. Dokumentene har gitt verdifull informasjon og beskrivelse av hvordan prosessen ble gjennomført og hvilke vurderinger som ble lagt til grunn underveis. I dette tilfellet kan rapportene sies å være formelt skrevet, da målet med prosjektet var å danne et godt beslutningsgrunnlag for videre utvikling av organiseringen av OUS i et femårsperspektiv. Rapportene inkluderer lite om de uformelle aspektene ved prosessen. Jeg har også fått tilgang til og gjennomgått møtereferatene fra organisasjonsprosjektet. Tilgangen til disse interne dokumentene har vært av stor betydning for min forståelse av organisasjonsgjennomgangen.

Når det gjelder bruken av dokumenter advares det i Yin (2009) mot å se på disse som fullstendig objektive. Yin (2009) beskriver videre at det kan være verdifullt å koble slike dokument med andre datakilder, som for eksempel intervju. Det har ikke vært mulig å gjennomføre intervju i forbindelse med oppgaven, da ansatte på OUS allerede var involvert i fokusgruppeintervju gjennom organisasjonsprosjektet. Dokumentene ansees likevel å belyse prosessen med omorganiseringen, og har bidratt til å lyssette kontekstuelle forhold omkring organisasjonsendringen og SNA.

Observasjon: Klinikkledermøter høsten 2015

For å kompensere for den manglende uformelle informasjonen, fikk jeg ta del i klinikkledermøter høsten 2015. Disse møtene var en arena for informasjon om det pågående arbeidet arrangert av organisasjonsprosjektet. Under klinikkledermøtene var undertegnede observatør, for å få et innblikk i, og en forståelse av, organisasjonens oppbygging og dynamikk innad i de ulike klinikkene. Å få tilgang til disse møtene, samt referatene i etterkant, har utvidet min kunnskap og forståelse for hvordan sykehuset er organisert og hvordan avdelingene samarbeider. Selv om ikke denne informasjonen er direkte henvist til i oppgaven, har det gitt et viktig bidrag til min forståelse av OUS som organisasjon og endringen av klinikkstruktur.

Datasettet: Fagoverføringer fra 2012

Datasettet som er anvendt ble opprinnelig hentet fra en avhengighetsanalysen som ble laget i forbindelse med "Idéfaseprosjektet OUS - Campus Oslo", som utredet behovet for kapasitetsøkning og forbedret driftssituasjon ved OUS frem til 2030 (Oslo universitetssykehus, 2014a). Videre er datasettet bygget på anonymiserte data som er hentet fra Oslo universitetssykehus egne register og opplysningene kan ikke tilbakeføres til enkeltpersoner på noen måte. Jeg har ikke hatt tilgang til dataauthenticeringen, og har blitt presentert et ferdig sammensatt datasett. Datainnsamlingen er gjennomført av ansatte ved OUS, og overlevert uten mulighet til å spore personlig informasjon eller avidentifisere de ulike pasientforløpene. Studien utløser ikke meldeplikt til Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD).

3.1.4 Presentasjon av datasettet

Datasettet viser 1157 fagoverføringer mellom 34 avdelinger ved OUS, gjennom hele 2012. Innen hver avdeling overføres pasienten fysisk på enhetsnivå. Datasettet er satt sammen av flere innsamlinger, da ulike deler av sykehuset har ulike systemer for registrering av slike data.

Av totalt 9 klinikker ved Oslo universitetssykehus, er 5 klinikker representert (34 avdelinger): Klinikk for kreft, kirurgi og transplantasjon (KKT), Medisinsk klinikk (MED), Klinikk for kirurgi og nevrofag (KKN), Kvinne- og barneklubben (KVB) og Hjerter-, lunge- og karklinikken (HLK).

De resterende 4 klinikkene; Klinikk for psykisk helse- og avhengighet, Akuttklubben, Oslo sykehusservice og Klinikk for diagnostikk og intervensjon er ikke inkludert i analysen. Klinikk

for psykisk helse og avhengighet har få registrerte fagoverføringer, blant annet fordi de sjeldnere enn de somatiske klinikkene samarbeider på tvers av klinikk- og avdelingsgrenser, og faller derfor naturlig ut av analysen. Akuttklinikken, Oslo sykehusservice og Klinikk for diagnostikk og intervensjon er ikke inkludert i analysen fordi disse klinikkene er service- og støtteklinikker for hele sykehuset og dermed inngår som en matrise i interaksjonen med de andre klinikkene. Datasettet synliggjør samtlige avdelinger pasienten har vært registrert ved fra ankomst til utreise fra sykehuset.

Med utgangspunkt i klinikkinnstillingen i figur 1 og 2 (før og etter endring av organisasjonsstrukturen), deles klinikkene inn i avdelinger som har fagansvaret for pasienten, og det er disse som er gjenstand for undersøkelse i SNA. Videre er avdelingene delt inn i seksjoner som igjen består av enheter (figur 3).

At en pasient har fagtilhørighet til avdeling for kreftbehandling, sier altså ikke noe om hvilken enhet pasienten er på. Det synliggjøres heller ikke forflytninger internt i denne avdelingen, så lenge dette er innen samme avdeling. Den registrerte fagoverføringen av den enkelte pasient er fanget opp og danner mer og mindre vanlige pasientforløp ved sykehuset. Fagoverføringen fanger ikke opp flere opphold for samme pasient, men avslutter et pasientforløp når pasienten skrives ut, og et nytt startes dersom pasienten kommer tilbake for ytterligere behandling. Det er disse fagoverføringene vi ønsker å illustrere og visualisere ved bruk av SNA. Gjennom disse mønstrene i fagoverføringen, synliggjøres hvilke avdelinger som har høy interaksjon med hverandre. Tallmaterialet vil bli undersøkt og analysert i et verktøy for sosial nettverksanalyse; *Pajek*, en åpen programvare som støttes av NodeXL, som er kompatibelt med Microsoft Excel. På bakgrunn av denne analysen forventes det at det dannes et nettverkskart, et visuelt bilde, av hvilke avdelinger som er avhengige av hverandre ved OUS.

Videre, ble det skissert en mulig økning i antall klinikker fra totalt 9 til 12. Det ble derfor besluttet å undersøke avdelingenes avhengighet til hverandre, og fordele de i henholdsvis 5 og 8 klinikker.

3.2 Reliabilitet og validitet

3.2.1 Reliabilitet

Reliabilitet omhandler målefeil og etterprøvnbarhet (Dalland, 2012). Reliabiliteten sier altså noe om innsamlingen av data er gjort på en slik måte at dataene er pålitelig. Datasettet i oppgaven gir en unik mulighet til å undersøke pasientflyten internt i OUS. Fagoverføringsdataene er sammensatt av flere runder med uthenting og flere mindre datasett for å skaffe en oversikt over hele 2012. Å fremskaffe slike data er derfor en komplisert og ressurskrevende prosess og er gjennomført av ansatte ved OUS.

Datasettet som er anvendt er datert 2012. Dette gir et utslag i fire års differanse i tid. Siden 2009 er det ikke gjort større endringer i organisasjonsstrukturen ved OUS, og det er derfor rimelig å anta at fagoverføringene fra 2012 ikke er vesentlig forskjellige fra 2015, før endringen i klinikkstrukturen ble gjennomført. Likevel, selv om det ikke er gjort store endringer i klinikkstrukturen siden 2009 (Oslo universitetssykehus, 2015a) og da heller ikke mellom 2012 og 2015, så kan vi ikke utelukke at dette ville påvirket datamaterialet. Tidsfaktoren skaper et potensial for feilkilder, men siden organisasjonsstrukturen har ikke vært endret av kjente betydning oppfattes datasettet som så konsistent at reliabilitetsutfordringene her ikke betraktes som avgjørende.

Sosiale relasjoner endres oftere enn mer stabile variabler som kjønn og sosio-økonomisk klasse, og utfordrer ofte reliabilitetsmålet i SNA (Prell, 2012, s. 77). I denne oppgaven tas det utgangspunkt i kvantitative data, som ikke vil endres på samme måte som f.eks. egenrapporteringer av et ønsket samarbeid. Det vil derfor være mulig å etterprøve resultatene gitt samme datasett, analyseverktøy og algoritmer som beskrives i kapittel 4.5. Bruken av litterære kilder vil også ha høy etterprøvnbarhet.

Både dokumentgjennomgangen og observasjon under klinikkledermøtene er inkludert for å vise hvordan min forståelse av organisasjonsprosjektet har blitt utviklet. Delrapportene er inkludert og referert til gjennom oppgaven og belyser dermed det jeg mener er sentrale deler av prosjektet som påvirker hvordan SNA tolkes i denne sammenhengen. Kunnskap fra observasjonene er ikke direkte henvist til i oppgaven, men de har gitt meg en bredere forståelse av avdelingenes og klinikkens rolle i arbeidet med en endret klinikkstruktur.

3.2.2 Validitet

Validitet forteller oss om gyldighet og relevans og i forskning brukes begrepet for å kartlegge i hvor stor grad dataene som analyseres representerer fenomenet i realiteten (Dalland, 2012). Verktøyet som benyttes for å få frem kunnskapen må gjennomgås, og det må reflekteres over i hvilken grad metoden og referanserammen er egnet for å gi gyldige svar på problemstillingen (Malterud, 2011, s. 22). Validitet kan altså beskrives ved å spørre om man måler det man tror man måler. I oppgaven er SNA både analyseverktøy og fenomenet som undersøkes. SNA benyttes som metode for å analysere fagoverføringer, som gir en oversikt over faglig avhengighet mellom avdelinger. Her er SNA anvendt som analyseverktøy. Oppgaven undersøker videre hvordan resultatene fra SNA kan benyttes i organisasjonsutvikling, og gjennom dette er verktøyet også et fenomen som vurderes i lys av organisasjonsteori.

Datasettet, som er en samling av fagoverføringsdata viser en faglig avhengighet mellom avdelingene. Siden det er klinikkstrukturen som i organiseringsprosjektet ble vurdert endret, påvirker det avdelingenes plassering i de ulike klinikkene. Således fremstår det som naturlig å ta utgangspunkt i fagoverføringsdata som viser avhengighet på avdelingsnivå.

For å øke den interne validiteten kan man innhente data ved hjelp av flere metoder, altså å anvende triangulering (Yin, 2009, s. 42). Å anvende flere perspektiver eller teorier til å tolke aktuell data, kalles *teori- eller perspektivtriangulering*. Ulike typer perspektiver kan gi forskjellige resultater, men slike uoverensstemmelser gir en mulighet for dypere innsikt i forholdet mellom tilnærmingen og fenomenet som studeres (Patton, 1999; Yin, 2009, s. 116). For å styrke oppgavens validitet er tre ulike teoretiske perspektiv inkludert med det formål å belyse oppgavens problemstilling.

Generalisering, eller oppgavens eksterne validitet, omhandler hvorvidt de tendensene som studien finner kan overføres til andre aktuelle situasjoner, enn det som faktisk er studert (Yin, 2009, s. 43). Kvalitativ forskning er i denne oppgaven benyttet for å forstå sammenhengen i et komplekst bilde. Oppgavens funn er ikke ansett å være direkte generaliserbare, men som utforskende og for å gi en forståelse av både organisasjonen som undersøkes, og SNA som mulig verktøy i organisasjonsendring.

3.3 Forfatterens rolle

Forforståelse er den kunnskapen vi bringer med oss inn i et forskningsprosjektet før prosjektet starter, og denne kunnskapen vil påvirke hvordan vi samler og tolker dataene på (Malterud, 2011).

Min forforståelse er preget av at jeg er sykepleier og har jobbet flere år i spesialisthelsetjenesten. Med denne bakgrunnen, er jeg opptatt av og har erfaring med hvordan interaksjon mellom både helsepersonell, enheter og avdelinger kan påvirke arbeidshverdagen og pasientens vei gjennom sykehuskorridorene. De perspektivene jeg har med meg inn i denne oppgaven vil naturlig være preget av min bakgrunn og min erfaring fra arbeidet fra et praktisk ståsted. Denne forståelsen gjorde at jeg enkelt forstod hvilke avdelinger som mest sannsynlig hadde en avhengighet. Dette var spesielt nyttig i oppstartsfasen med analysen når jeg fremdeles var usikker på den tekniske gjennomføringen. På grunn av min erfaring fra sykehus kunne jeg enkelt stille spørsmålsteget når resultatet ikke ble som forventet. Ved flere anledninger viste det seg at denne forforståelsen var viktig for å kunne være kritisk til SNA-resultatet. På den andre siden har jeg lite tidligere erfaring med teknisk analyse av kvantitative data, noe som har gjort prosessen tidkrevende og utfordrende.

At jeg ble inkludert i prosjektgruppens arbeid for å undersøke avdelingenes avhengighet til hverandre, har også hatt betydning for min rolle. Selv om det er vanskelig å avgrense en slik påvirkning nøyaktig, vil innblikket jeg har fått gjennom inkluderingen i organisasjonsprosjektet også påvirke mitt syn på prosessen. Klinikkledermøtene jeg har fått tilgang til som observant, har gitt meg innsikt i en intern organisasjonsprosess. Jeg har forsøkt å holde en objektiv distanse til prosjektet for å ikke bli påvirket i min tolkning av resultatene. Uformelle samtaler med flere av prosjektgruppens medlemmer har således gitt verdifull innsikt, men også utfordret min objektivitet.

3.4 Begrensninger

Oppgavens metodiske analyseverktøy har både styrker og svakheter. Store mengder registerdata kan være vanskelig å anvende i praksis (Hanneman & Riddle, 2005). Med SNA sammenfattes datasettet på en visuell måte, og det blir lettere å oppdage og undersøke faktiske avhengigheter. I Hanneman og Riddle (2005) diskuteres bakgrunnen for at man bruker matematiske metoder for å fremstille nettverksdata, noe som forklares med at grafer er

komplette og systematiske, at matriser gjør det enkelt å automatisere tidkrevende analysearbeid. Vitenskapelige funn kan på en enkel måte forklares ved hjelp av slike grafer. SNA er i stand til å behandle relativt store matriser, og bruker lite tid på beregninger, noe som er fordelaktig. (Sætre, 2009). På den andre siden er SNA et avansert tema som krever øvelse og praksis for å sikre at man har rapporterbare funn. SNA i kombinasjon med andre datakilder vil kunne gi et mer korrekt bilde av det man undersøker, enn bare SNA alene (Nelson, 1988).

Oppgaven behandler ingen videre analyse av algoritmene bak SNA-resultatene. Herunder vil heller ikke teknisk terminologi innen SNA som *sentralitet*, *tetthet*, og *nærhet* bli vurdert (Prell, 2012).

Datasettet har også begrensninger. Poliklinisk arbeid, ikke-registrerte opphold og store serviceenheter som ikke har inneliggende pasienter, men som i veldig stor grad server pasientene, kommer ikke til syne. Eksempler på dette er avdelinger som laboratoriet og akuttmottaket. I det en pasient ankommer sykehusets akuttmottak, registreres pasienten ved rett fagtilhørighet. Den fysiske forflytningen av pasienten fra akuttmottaket til rett enhet eller sengepost skjer senere. Siden fordelingen av pasienter skjer i akuttmottaket, vil ikke mottaket synes i datasettet. Av den grunn er disse avdelingene fjernet fra datasettet, og vi sitter igjen med 34 av 84 avdelinger. Eksterne aktører som har samhandling med sykehusets avdelinger er ikke inkludert.

Videre, når det kommer til datasettet, kunne det hadde vært fordelaktig å benytte flere kilder for datainnsamling, for eksempel en egenrapportering av interaksjon mellom avdelingene eller dybdeintervju for å kunne supplere oppgavens datamateriale ved metodetriangulering (Patton, 1999). Gjennom dette kunne en annen dimensjon enn de formelle blitt synliggjort. Jeg skulle gjerne hatt muligheten til å gjennomføre intervju med lederne for avdelingene som er undersøkt i den sosiale nettverksanalysen, men dette var det ikke rom for. Å erkjenne begrensninger i tid og muligheter er en lærdom jeg tar med meg videre.

3.5 Sosial nettverksanalyse

Et nettverk kan defineres som et sett aktører som er bundet sammen av et sett med bånd. *Aktørene* kan være personer, lag, organisasjoner, begreper, mens *båndene* kobler aktørene sammen, og kan være interaksjoner eller relasjoner. Videre omtales aktørene som *noder*, mens båndene som *edges* eller *kanter* (Borgatti & Foster, 2003). Avhengigheten vil i oppgaven måles

i antall interaksjoner mellom to avdelinger. Det er altså fagoverføringen av pasienter som vil være båndet eller linken mellom avdelingene, og det vi ønsker å måle.

Mange av de analytiske verktøyene i SNA-feltet involverer avansert matematikk (matriser). Dette fungerer som en barriere for mange forskere, og det arbeides med å gjøre flere slike programvarer tilgjengelig for brukere uten forkunnskaper i avansert matematikk (Creighton, 2012). Pajek er et eksempel på en slik versjon av SNA, og er anvendt med bakgrunn i tilgjengelighet og brukervennlighet.

Analyse gjennomført i Pajek

Datasettet som er benyttet, er presentert som en matrise i Microsoft Excel der antall interaksjoner mellom avdeling A og B var beskrevet. I et slikt datasett kan man ved hjelp av et analyseverktøy konvertere dette til et filformat som leses inn av programmet. For å kunne lese data inn i Pajek kreves det at dataene er i et format som verktøyet klarer å lese. Først opprettet jeg en nabomatrise der elementene på x og y-aksen er avdelingene på sykehuset, og tallet i skjæringspunktet mellom en avdeling på x og en annen avdeling på y-aksen vil være antall interaksjoner fra x til y. Videre ble Excel-filen konvertert til Pajek-format. Dette er gjort i programmet Node XL, som har funksjonalitet for å lese inn matriser fra Excel, for så å lagre i Pajek-format.

For å presentere resultatet på en oversiktlig måte er avdelingene fargekodet etter slik de var organisert før 01.01.16 og gruppert i klyngene som SNA har samlet dem i. Videre er båndene mellom avdelingene her fjernet og fargekoden er lagt til manuelt (se figur 6 og 7).

Verktøy

For å utføre en sosial nettverksanalyse av registreringsdataene ved OUS, har jeg undersøkt flere verktøy for dette formålet. Det finnes utallige slike verktøy tilgjengelig, og ingen virker å være de-facto valg i industrien per nå. Siden oppgaven ikke tar for seg hvilket verktøy som fungerer best for oppgaven, har det ikke blitt gjort en større analyse av hvilket verktøy som finnes, og hvilke muligheter de har (Combe, LARGERON, Egyed-Zsigmond, & Géry, 2010).

Grafteori

I følge Baruah og Angelov (2012) moduleres, eller visualiseres et nettverk ved hjelp av grafer, som igjen består av noder (vertices) og kanter (edges). Nodene er enhetene i nettverket, og kantene er forbindelsen mellom dem. Det er vanlig i grafteori å skille mellom *rettet* og *urettet* graf, og *vektet* og *ikke-vektet* graf. En rettet graf beskriver hvilken retning en kant har mellom to noder, og dermed også noe om hvilken vei interaksjonen mellom nodene går. En urettet graf vil derimot ikke si hvilken vei interaksjonen går, men kun at det finnes en interaksjon. I en vektet graf vil man kunne se på antall interaksjoner mellom to noder. Har to noder to interaksjoner med hverandre vil dette vises med vekt "2" på kanten. I en uvektet graf er ikke antall interaksjoner vesentlig. Et eksempel på en vektet graf vil være en analyse av hvem som sender meldinger til hverandre i et mobilnettverk. Her vil en person være gitt ved en node, og vekten mellom to noder vil være antall meldinger de har sendt (Baruah & Angelov, 2012).

Overført til oppgavens datasett, vil hver avdeling i sykehuset være representert som en node, og interaksjonen mellom nodene være representert som en kant. Siden interaksjonene går fra en avdeling til en annen, og antall interaksjoner er fastsatt i datasettet har jeg en *rettet* og *vektet* graf.

Algoritme

For å utføre analysen av dataene har jeg valgt å gruppere nodene som har mange interaksjoner sammen med hverandre. Dette gjøres ved hjelp av Community / cluster detection (Fortunato, 2010). For valg av algoritme har jeg brukt "Louvain Method" (Blondel, Guillaume, Lambiotte, & Lefebvre, 2008) som er en algoritme utviklet for å finne noder med høy interaksjon i grafer, og gruppere disse sammen. Algoritmen beregner hvilke klynger med noder som har høy interaksjon ved hjelp av forholdet mellom interaksjoner innad i en klynge og klyngene imellom (Blondel et al., 2008). For å justere algoritmen til å gi flere eller færre grupper (klynger), brukes et resolusjonsparameter. Når resolusjonsparameteret er satt til 1 vil den originale algoritmen bli brukt. Ved et resolusjonsparameter større enn 1 vil den prøve å finne flere mindre klynger, mens et parameter på mindre enn 1 vil gi færre og større klynger (Campan, Alufaisan, & Truta, 2014). For å undersøke sammensetningen ved 8 klynger i SNA, har jeg benyttet 1.8 som resolusjonsparameter. For å gi 5 klynger slik organisasjonskartet tilsa før endringen 01.01.16, benyttet jeg 1.35 som parameter.

Analyseverktøyet tar hensyn til antall overflytninger og beregner den mest optimale inndelingen av klynger, basert på hvilke avdelinger som sender og mottar flest pasienter til hverandre. Algoritmen har dermed samlet flest mulig fagoverføringer internt i de ulike klyngene.

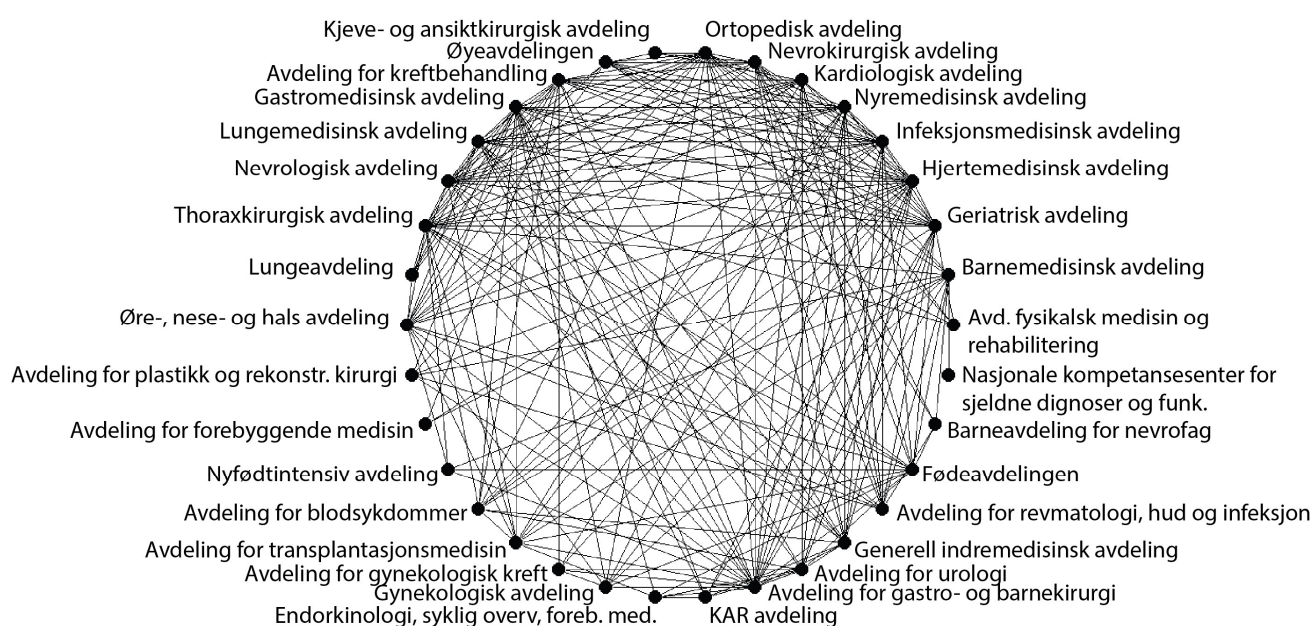
Denne oppgaven går ikke nærmere inn på å analysere hvilke algoritmer som finnes og effektiviteten, da valgt algoritme er benyttet på bakgrunn av mulighet for å enkelt visualisere data (Blondel et al., 2008; Orman, Labatut, & Cherifi, 2011).

4 Resultat

Oppgavens resultater fra den sosiale nettverksanalysen vil her bli presentert. Resultatene (figur 6 og 7) ble overlevert prosjektgruppen for organisasjonsgjennomgangen ved OUS høsten 2015. Figur 8 er laget på bakgrunn av den nye klinikkstrukturen, for å synliggjøre forskjellen mellom inndelingen foreslått av SNA (figur 7) og den faktiske inndelingen (figur 8).

4.1 Sosial nettverksanalyse ved Oslo universitetssykehus

Sosial nettverksanalyse benyttes som beskrevet i kapittel 4.5, for å illustrere interaksjoner mellom et sett aktører. Nettverksanalysen visualiserer hvordan aktører i et nettverk er koblet sammen. Målet er å oppdage og å tolke interaksjonsmønstre mellom aktørene i nettverket (De Nooy et al., 2012).

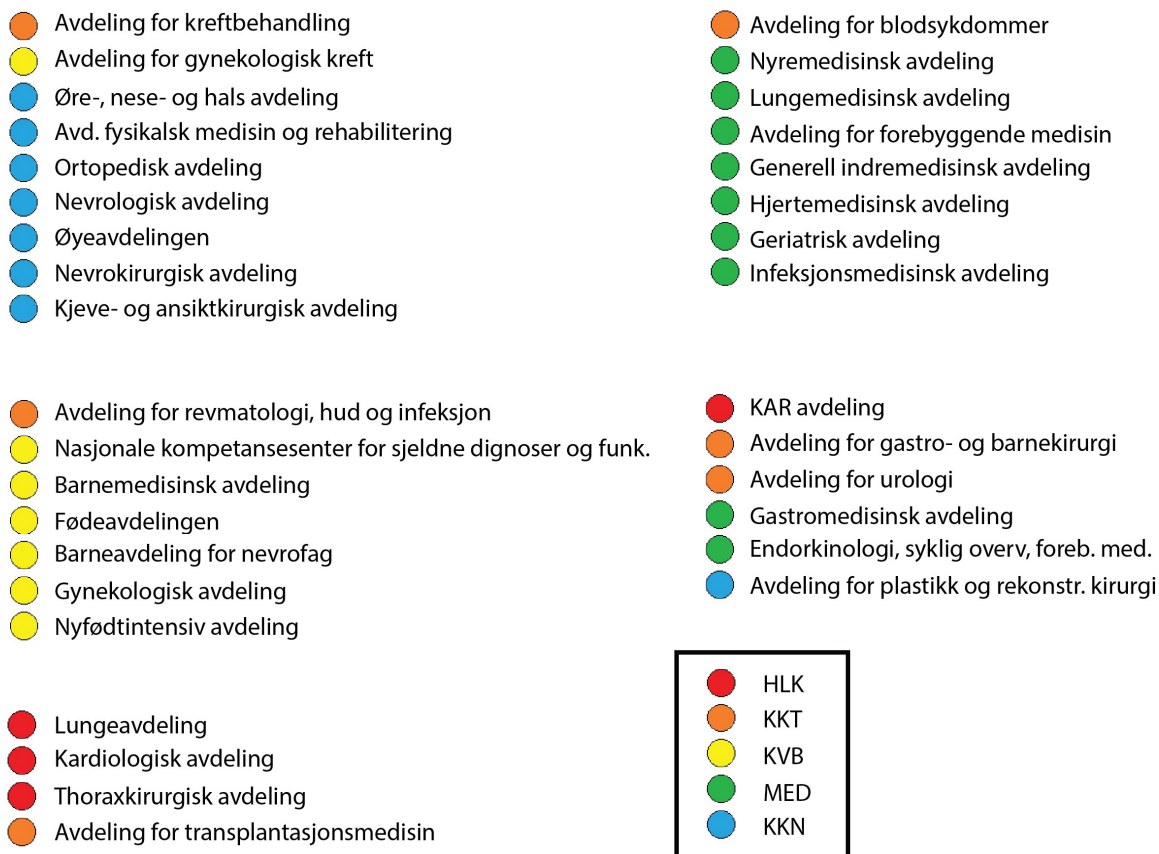


Figur 5: Resultat av SNA: Avhengighet mellom 34 avdelinger ved OUS, før 01.01.16.

SNA illustrerer kompleksiteten i interaksjonen ved OUS (figur 5). Hver node i sirkelens utkant representerer én avdeling, mens båndene mellom representerer avhengigheten mellom avdelingene. Det vil si at ved avdelingene som har et bånd imellom seg, er det overflytning av fagansvar for én eller flere pasienter.

Analyseresultat, inndelt i 5 klynger

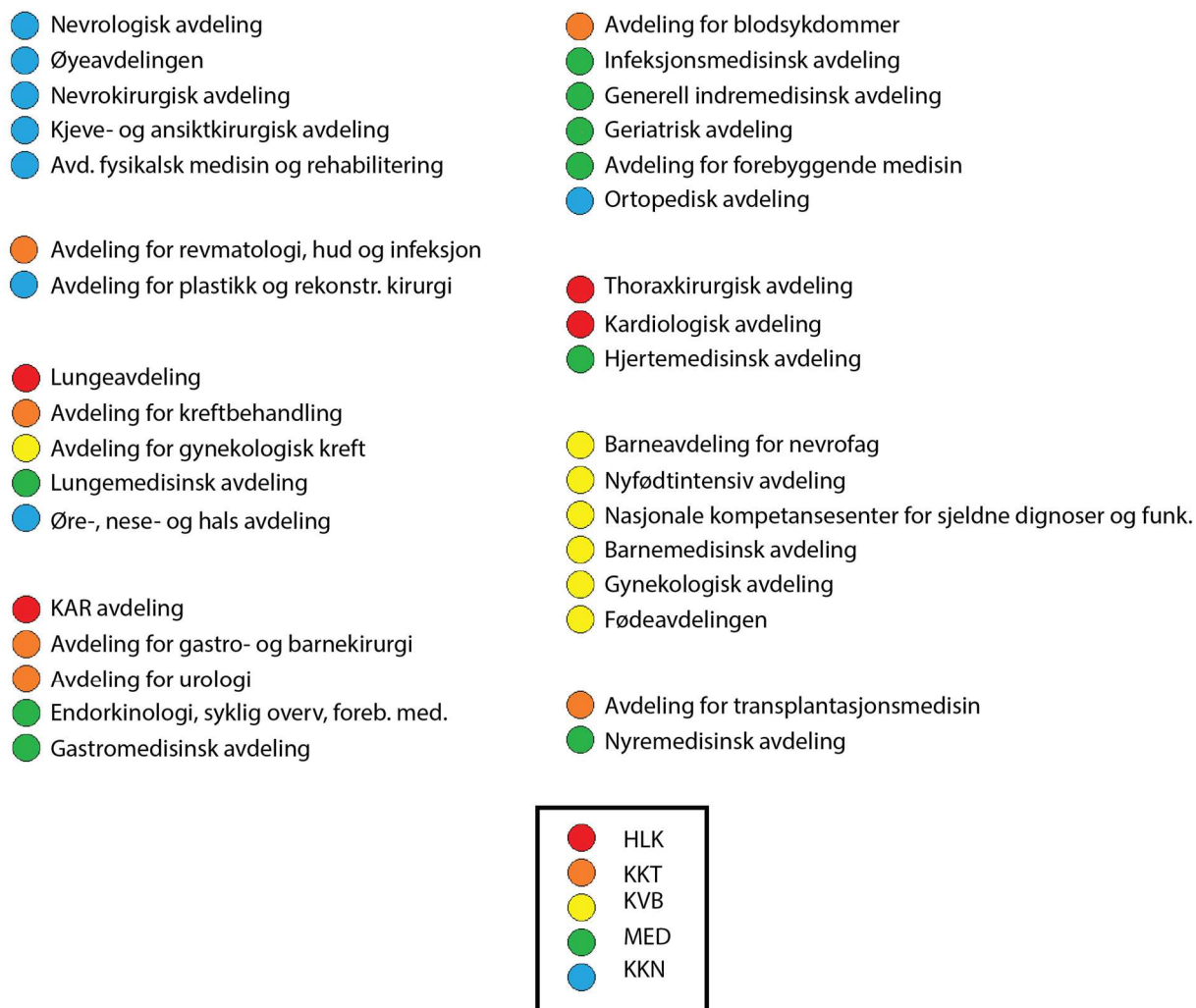
Illustrasjonen viser resultatet fra SNA etter en inndeling i samme antall klinikker som før endringen. Fargekoden viser avdelingens opprinnelig klinikkplassering før endring 01.01.16.



Figur 6: Resultat av SNA: 5 klinikker

Figur 6 viser hvordan avdelingene blir gruppert sammen med utgangspunkt i avhengigheten mellom avdelingene. Basert på samme antall klinikker, ser vi i figur 6 fire klynger som er relativt like slik de var før organisasjonsutviklingen. Det ser vi fordi klyngene består av likt fargede avdelinger. KKT er unntaket, da avdelinger herfra er spredt mellom de øvrige klyngene.

Analyseresultat, inndelt i 8 klynger



Figur 7: Resultat av SNA: 8 klinikker

Figur 7 viser avdelingene gruppert med utgangspunkt i økning av antall klinikker fra 5 til 8. Fargekoden viser avdelingens opprinnelig klinikkplassering før endring 01.01.16. Ved en økning i antall klinikker, endres sammensetningen av avdelingene fra figur 6. Det vi ser er at KVB fremdeles plasseres slik klinikken fremstod før endring, altså de har en høy interaksjon innad i klinikken og grupperes derfor relativt samlet, med unntak av Avdeling for gynekologisk kreft, som er plassert sammen med andre kreftrelaterte avdelingene.

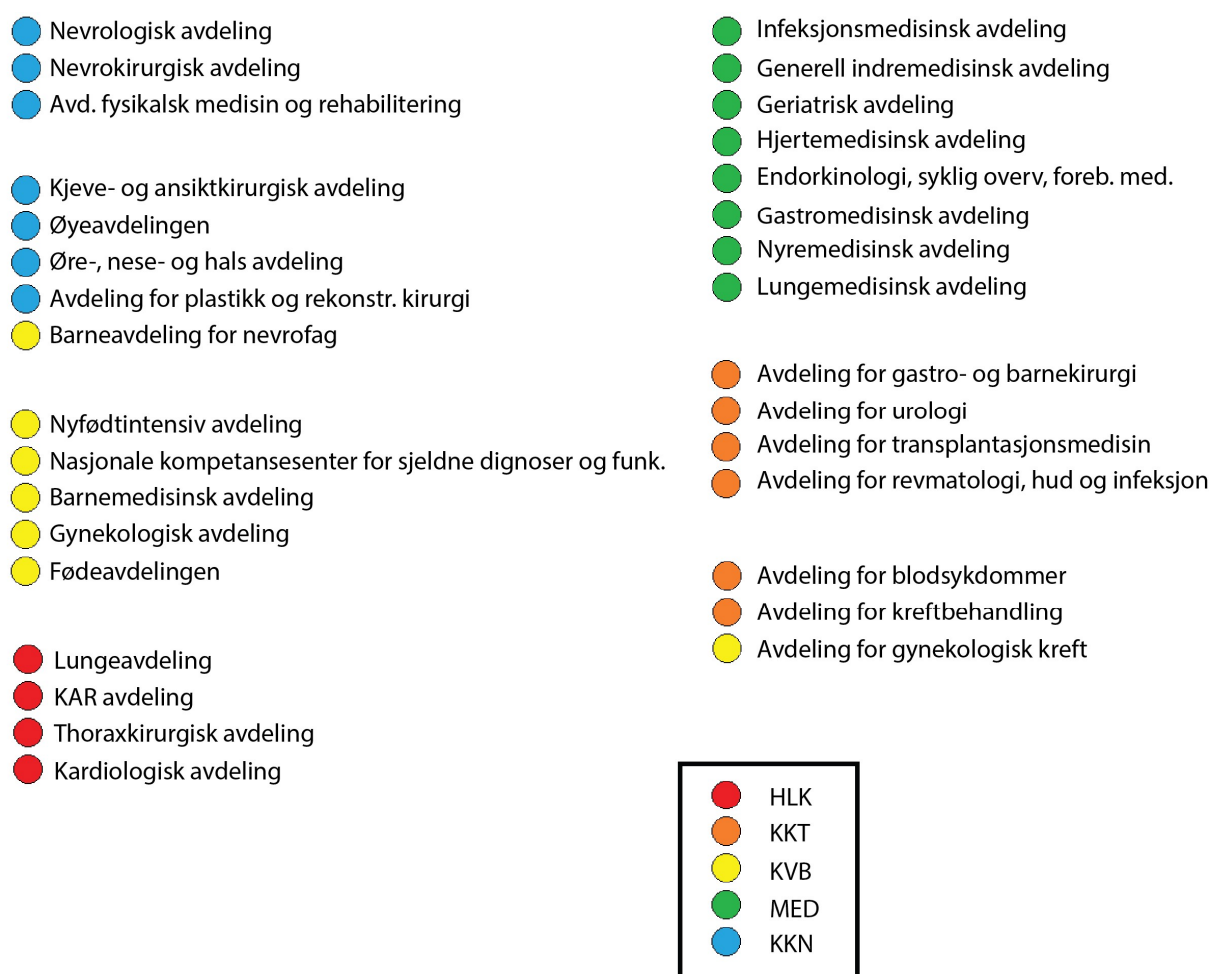
KKN har 5 av 8 avdelinger i samme klynge som tidligere. Øre- nese- og halsavdelingen er plassert i sammen med Avdeling for gynekologisk kreft og Avdeling for kreftbehandling, og

danner dermed en ny klynge. Ortopedisk avdeling er heller ikke gruppert sammen med de nevnte fem avdelingene i KKN, og kan indikere at de har en lavere avhengighet internt i KKN enn de øvrige avdelingene.

Videre er 2 av 4 avdelinger i HLK, Thoraxkirurgisk og Kardiologisk avdeling, fremdeles i samme klynge, sammen med Avdeling for hjertemedisin. De avdelingene som opprinnelig tilhørte KKT er fordelt utover totalt fem ulike klynger. MED er også spredt utover flere klynger, men med en opphopning av fire avdelinger fra den opprinnelige klinikken i samme klynge.

Endret klinikkstruktur etter 01.01.16

Etter at endringen av klinikkstrukturen ved OUS ble gjennomført 01.01.16 økte det totale antall klinikker fra 8 til 15. For å illustrere denne endringen og enkelt kunne sammenligne med SNA-resultatene, har jeg gruppert de nye klinikkene sammen, på samme måte som SNA har gjort tidligere, som i figur 6 og 7. Figur 8 er således ikke et resultat av SNA, men en manuell endring for gjort for å illustrere eventuelle likheter og/eller ulikheter mellom organiseringen basert på SNA og den faktiske klinikkstrukturen gjeldene fra 01.01.16¹.



Figur 8: Ny klinikkstruktur ved OUS, fargekodet som SNA, etter 01.01.16.

¹ Ortopedisk avdeling er ikke inkludert da avdelingen i ny struktur er omgjort til Ortopedisk klinikk. Avdeling for forebyggende medisin er heller ikke inkludert grunnet endring av struktur.

5 Diskusjon

Resultatene fra den sosiale nettverksanalysen som beskrevet i kapittel 5, vil her drøftes opp mot teorien presentert i kapittel 3 og oppgavens problemstilling: *Hvordan kan sosial nettverksanalyse anvendes ved endring av organisasjonsstruktur i sykehus?*

I første del av kapittelet diskuteres resultatet av den sosiale nettverksanalysen som presentert i kapittel 5, før resultatene tolkes gjennom instrumentell teori med forutsetningen om at organisasjoner handler med en begrenset rasjonalitet. For å lyssette problemstillingen ytterligere inkluderes kulturperspektivet og deretter myteperspektivet, før ser på samspillet mellom de ulike teoriene vurderes. Deretter diskuteres betydningen av organisering etter funksjon eller program, før diskusjonsdelen avsluttes med å se på organisasjonsendringen ved OUS og hvordan SNA kan anvendes i praksis.

5.1 Nettverk og organisasjonsstruktur

Den sosiale nettverksanalysen gir oss, med bakgrunn i datasettet fra OUS, og algoritmen som samler flest mulig interaksjoner i en klinikk, et matematisk svar på hvordan sykehuset bør organiseres. Verktøyet gjør en analyse på bakgrunn av datasettet, men også antall klynger som den får beskjed om å dele inn i. Denne beskjeden gis gjennom *resolution parameter*, som forklart i kapittel 4. Det er imidlertid små nyanser som kan endre inndelingen av avdelinger. Noen av avdelingene har en sterkere avhengighet til hverandre, fordi det oftere sender eller mottar pasienter fra hverandre. Denne sterke forbindelsen vil sikre at disse avdelingen grupperes i samme klinikk. Andre avdelinger har svakere avhengigheter, på grunn av sjeldne samarbeidstilfeller, og vil i større grad være utsatt for forflytting. På den ene siden finner verktøyet ulike versjoner av klinikkdannelser, og velger det beste alternativene av de som er mulige. På den andre siden vil heller ikke verktøyet ha fullstendig oversikt, fordi utvelgelsen er basert på algoritmen som er gitt på forhånd. Det vil med andre ord si at dersom vi hadde valgt en annen algoritme, så kunne SNA gitt oss et annet bilde. Det visuelle kartet som dannes, (figur 7) er altså et eksempel på en *god nok* inndeling, med utgangspunkt i algoritmen som anvendes og et gitt antall klynger, som verktøyet tvinges til å dele inn i.

5.1.1 Nettverkets muligheter

Illustrasjonene som analysen gir oss er et bilde på fagoverføringer ved OUS gjennom hele 2012. Ved å legge disse avhengighetene til grunn, synliggjøres sykehusets vanligste og mindre vanlige samarbeid på tvers av de ulike avdelingene. Et standardisert pakkeforløp er tilpasset majoriteten av sykehusets pasienter. Således vil det alltid være pasientgrupper med en tydeligere reise gjennom sykehuset, og pasienter med forløp som avviker fra det standardiserte. Nettopp derfor vil disse interaksjonene i større grad være utsatt for endring, fordi verktøyet grupperer avdelingene med sterkest avhengighet samlet. Selv om slikt tallmaterialet alltid kan undersøkes manuelt, vil nettverket som helhet enkelt kunne oppfattes av SNA, og verktøyet vil synliggjøre kompleksiteten og samarbeidstendensene i sykehuset.

Det samarbeides ikke bare innenfor hver klinikk, men også på tvers av klinikkgrenser. Samarbeid mellom klinikker er utfordrende. Det krever koordinering av ressursene og grensesnittene påvirker dynamikken mellom partene og reduserer sannsynligheten for godt samarbeid (Oslo universitetssykehus, 2016a). Bildet som SNA gir oss, viser sykehusets kompleksiteten og gir et viktig perspektiv både for ledelsen som har det overordnede ansvaret for måloppnåelse og endring av organisasjonsstrukturen, og for de ansatte som skal samarbeide med hverandre på tvers av organisatoriske grenser. Selv om samarbeid på tvers av grensesnitt er utfordrende, så er det likevel nødvendig (Oslo universitetssykehus, 2016a). Å kjenne til dette tett sammenvevde nettet av avhengigheter mellom avdelinger kan være en styrke ved at organisasjonen og dens ansatte er klar over utfordringene som ligger i grensesnittene mellom de ulike avdelingene.

5.1.2 Utfordringer med å anvende et instrument

For å kunne tolke og eventuelt anvende SNA-resultatene, må vi se på analysene med forbehold. For det første fanger ikke analysen opp *uregistrert* samarbeid, altså samarbeid som ikke betegnes som en fagoverføring. Mangel på fagoverføring behøver ikke bety at det ikke eksisterer et samarbeid. Dersom en pasient er registrert ved én avdeling, og får tilsyn fra en annen avdeling uten at dette registreres som en fagoverføring, fanger ikke datasettet opp interaksjonen. Det kan altså tenkes at samarbeid som i praksis fungerer godt for pasienten, ved at vedkommende får raskt tilsyn, ikke synliggjøres i datasettet fordi det ikke er en registrert fagoverføring. I organisasjonsprosjektets første delrapport fremkommer det også at flere av klinikkene hadde gode, transparente og veldefinerte pasientforløp som de ønsket å bevare. På

den andre siden ble det også pekt på at et differensiert og helhetlig behandlingstilbud sikrer ivaretagelsen av de mer komplekse pasientene. Videre kom det frem at også gode fagnettverk over klinikkgrensene må bevares (Oslo universitetssykehus, 2015a, s. 56). Dette ble også nevnt under flere av klinikkledermøtene. Dette er et eksempel på samarbeid, og koordinering på tvers av organisasjonsstrukturen som fungerer, og som også bekrefter antagelsen om uregistrert samarbeid som ikke fanges opp i datasettet.

Videre påpekes det at nettverksanalysens resultat ikke blir bedre enn datasettet som det bygger på. Siden det er manglende registreringer, er det usikkerhet tilknyttet datamaterialet. Å bare organisere mekanisk etter dagens fagoverføringer ville derfor sementere et interaksjonsmønster som tar utgangspunkt i det formelle samarbeidet, og således ikke være en pådriver for nye samhandlingsmønstre, eller fremme mønstre som i dag er uformelle og kanskje velfungerende.

Andre variabler som ikke fanges opp gjennom SNA er alvorlighet- eller hastegrad. Man kan se for seg, at dersom et slikt analyseresultat skulle ligge til grunn for en geografisk omorganisering, hvor avdelingene som har høy interaksjon og er i samme klinikk, ligger i geografisk nærhet til hverandre, vil alvorlighetsgraden på pasientens tilstand påvirke avstanden. Altså at et akuttmottak som mottar pasienter med traumer bør ligge i nærheten av en operasjonssal. Slike alvorlighetsvurderinger gjøres ikke gjennom SNA, og blir dermed en variabel som ikke inkluderes ved analyseresultatet.

Til slutt, så tar ikke analyseverktøyet hensyn til organisasjonens historiske bakgrunn, altså hvordan de ulike avdelingenes utvikling har vært over tid, eller hvordan størrelsen på avdelingene har endret seg. Denne stiavhengigheten vil diskuteres nærmere i kapittel 6.3.1.

5.2 Et instrument i et instrumentelt perspektiv

I et instrumentelt perspektiv, hvor organisasjonen fremstår som et verktøy som kan manipuleres for høyest mulig måloppnåelse, er organisasjonsstrukturen sentral. Organisasjonens formelle struktur påvirker organisasjonens evne til å oppnå sine mål (Christensen et al., 2015). Det er altså den formelle, normative strukturen som utgjør instrumentet når organisasjonen skal anvendes som en manipulerbar variabel for å nå ulike mål, (Egeberg, 1984). I et slikt perspektiv vil organisasjonens mål om å sørge for godt koordinerte pasientforløp, antas å bli påvirket av hvordan arbeidet er organisert. En måte å forstå bruk av SNA er derfor gjennom det instrumentelle perspektivet. Dersom sosial nettverksanalyse gir en *god nok* inndeling av

avdelingene, i klynger eller klinikker basert på avdelingenes avhengighet til hverandre, kan man se for seg at denne inndelingen ville gitt den beste formen for organisering dersom det er samarbeidet mellom avdelingene som skal ligge til grunn. SNA kan i et slikt perspektiv bidra til å løse sykehusets pålagte oppgaver.

Videre, i instrumentell teori er den formelle organisasjonsstrukturen viktig fordi den legger premissene for medlemmenes atferd. Denne atferden påvirker igjen organisasjonens måloppnåelse. Organisasjonen vil derfor legge til rette for så gode forhold som mulig for interaksjon mellom avdelingene. Avdelinger som ligger i samme klinikk, vil ha et bedre utgangspunkt for samhandling, fordi de slipper å krysse klinikkgrensene. Måten sykehusets avdelinger er gruppert sammen på påvirker deres mulighet for samhandling og måloppnåelse, og en endring i denne strukturen må antas å få konsekvenser i et instrumentelt perspektiv. Antakelsen om at organisasjonsstrukturen setter rammer og reduserer handlingsalternativer internt i organisasjonen, og legger føringer for hvilke oppgaver som skal koordineres framfor andre, ligger også til grunn for organisasjonsgjennomgangen ved OUS (Oslo universitetssykehus, 2015a).

I et instrumentelt perspektiv ble det forventet at den formelle organisasjonsstrukturen kunne brukes som et verktøy for å oppnå en bestemt atferd i organisasjonen (Egeberg, 1984). Dersom denne antagelsen stemmer, om at organisasjonen kan benyttes som et redskap for å oppnå målet om bedret pasientforløp, var antagelsen at et kart over avdelingenes interaksjon, ville kunne anvendes for oppfylle dette målet. Ulike sammensetninger av avdelinger i en klinikk danner ulike grensesnitt, hvor samarbeid mellom avdelinger potensielt kan hemmes eller fremmes. Det er derfor naturlig å tenke at avdelinger som har høy interaksjon bør være gruppert sammen, for nettopp å sikre høy måloppnåelse for organisasjonen; standardisert og koordinert pasientflyt i sykehuset (Oslo universitetssykehus, 2013). Selv om organisasjonens formelle organisasjonsstruktur ikke nødvendigvis sier noe om den faktiske handlemåten til medlemmene, så vil strukturen skape både mulighetsrom og legge føringer på hvordan oppgavene i organisasjonen blir utført.

Jeg forventet videre en tydelig sammenheng mellom organisasjonsstrukturen og interaksjonen mellom de ulike avdelingene, og at det var høyest forekomst av interaksjon internt i de eksisterende klinikkene. I et instrumentelt perspektiv var det forventet at det var samsvar mellom funnene fra analysen og organisasjonsstrukturen slik den så ut før endringen 01.01.2016. For dersom man tenker seg at organisasjonen faktisk er et verktøy for å nå bestemte

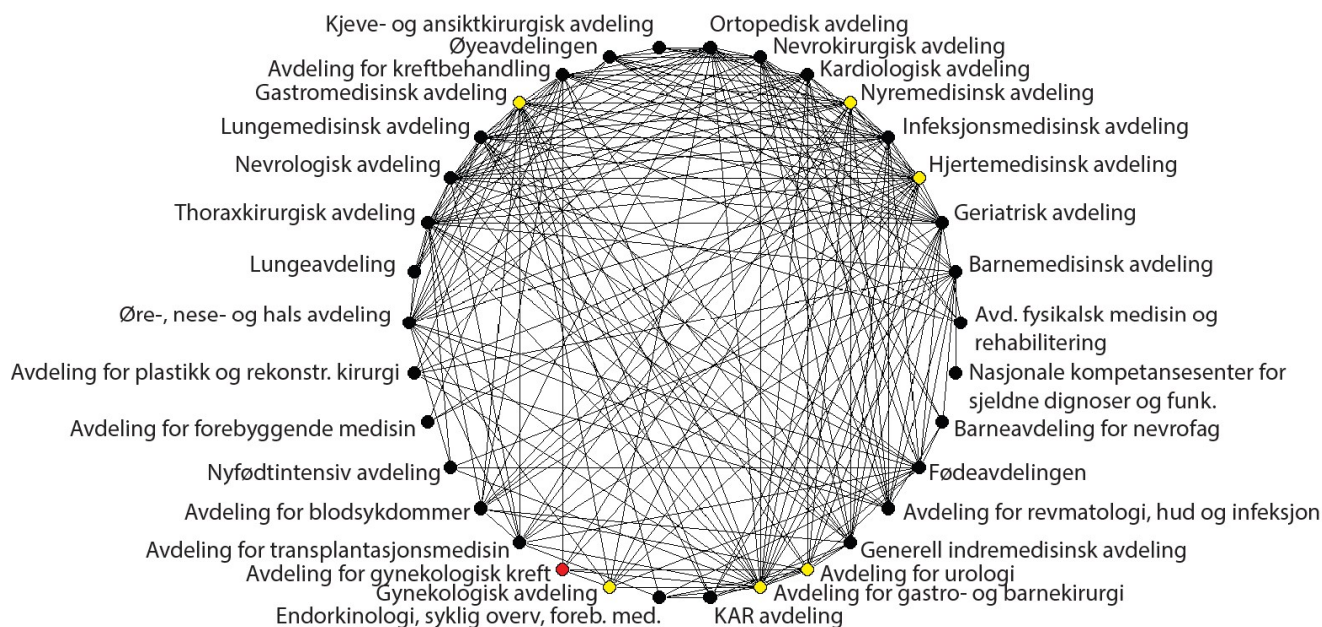
mål, og det er hensiktsmessig at en høyest mulig interaksjon skjer innenfor klinikkene, så vil forventningene også være at nettverksanalysen er konsistent med den tidligere organisasjonsstrukturen. Flere av klinikkene hadde en relativ lik struktur i den eksisterende strukturen, som med analyseresultatene (figur 6), selv om det også var avvik her.

I teorien om den instrumentelle organisasjonen og begrenset rasjonalitet kan en manipulering av organisasjonsstrukturen sees på som en «top-down» tankegang, hvor avgjørelser tatt på toppen implementeres uten nevneverdig motstand. Den formelle strukturen vil fungerer som et verktøy for ledelsen, for å sikre kontroll over organisasjonens retning. Med andre ord er den formelle organisasjonsstrukturen viktig for å kontrollere medlemmenes oppførsel (Christensen et al., 2015). Ved å benytte SNA som verktøy i organisasjonsendring tar instrumentet utgangspunkt i medlemmenes atferd. På den ene siden tar ikke det instrumentelle perspektivet hensyn til de sosiale faktorene og uformelle interaksjonene, men på den andre siden så er resultatet fra nettverksanalysen et faktisk resultat av medlemmenes interaksjon med hverandre. Dersom man hadde lagt dette til grunn for en endring, kan det argumenteres for at endringen ikke utelukkende er styrt i et «top-down» perspektiv, for bildet som tegnes følger pasienten, og dermed de ansattes spor. Selv om ikke den instrumentelle teorien inkluderer de uformelle aspektene, slik som kulturperspektivet gjør, påvirkes strukturen med SNA av en form for «bottom-up» tankegang i praksis.

5.2.1 Én avdeling, flere avhengigheter

Dersom en avdeling flyttes til en annen klinikk, men arbeidsoppgavene forblir uendret, fortsetter det opprinnelige samarbeidet med avdelingene som tidligere, uavhengig av plassering i organisasjonen. Forskjellen er at samarbeidet nå skjer på tvers av nye grenser. La oss ta avdeling for gynekologisk kreft som et eksempel. Som vi så i figur 7, var dette den eneste avdelingen ved KVB som i SNA-resultatene ble plassert i en annen klynge. Dette forteller oss at organiseringen slik den fremstod før endring, fremmet høy interaksjon internt i KVB, med unntak av *Avdeling for gynekologisk kreft*. Denne avdelingen hadde høyere interaksjon med andre kreftavdelinger enn med de interne avdelingene i KVB. I sykehusets nye organiseringen er denne klinikken delt i til; Kvinneklinikken og Barneklubben. Avdeling for gynekologisk kreft er imidlertid flyttet til en tredje klinikk; Kreftklubben. SNA-resultatene fra figur 5 viste et komplekst bilde av organisasjonen. For å tydeliggjøre denne kompleksiteten fra figur 5 er avdeling for gynekologisk kreft merket med rødt i figur 9. Denne avdelingen har interaksjon

med 6 andre avdelinger, merket med gult. Disse seks avdelingene var tidligere fordelt på 3 ulike klinikker.



Figur 9: Avdeling for gynekologisk kreft (Revidert utgave av figur 5).

Avhengighetene mellom avdeling for gynekologisk kreft går altså på tvers av klinikkgrenser og illustrerer kompleksiteten ved Norges største sykehus. Ved å flytte avdeling for gynekologisk kreft til en egen kreftklinikk, så skapes nye grensesnitt, og avdelingen må fremdeles samarbeid på tvers av klinikkgrenser. Dette er et eksempel på at det foregår samarbeid på tross av organisasjonsstrukturens inndelinger. SNA grupperer avdelingene i klynger som gir et mest optimalt bilde, samlet sett. Men hver for seg vil avdelingene fremdeles kunne oppleve u hensiktsmessig organisering. Som vist i figur 9, har avdeling for gynekologisk kreft en avhengighet til avdelinger som tidligere var fordelt på 3 klinikker. Den sterkeste avhengigheten var likevel til kreftavdelingen, derfor ble avdelingen plassert sammen med disse i SNA-resultatet. Også i den nye organiseringen etter 01.01.16 er Avdeling for gynekologisk kreft, Avdeling for kreftbehandling og Avdeling for blodsykdommer organisert som en egen kreftklinikk. En slik klinikkorganisering basert på tema kan sees som et eksempel på organisering basert på program (Charns & Young, 2011).

Det ble i den første delrapporten, samt etter innspill fra klinikkene, foreslått å flytte avdeling for gynekologisk kreft fra KVB til en egen kreftklinikk (Oslo universitetssykehus, 2015a, 2015b). En forflytning støttes som vist i kapittel 6.2.1 også av SNA-resultatene. Imidlertid ble avdeling for gynekologisk kreft gruppert sammen med avdelinger fra flere andre klinikker som tilsynelatende ikke har et naturlig samarbeid. Siden avdeling for gynekologisk kreft er flyttet vekk fra KVB i både figur 6 og 7, indikerer dette at avdelingen har en lav avhengighet til de øvrige avdelingene i klinikken. I resultatene fra SNA (figur 7) så er avdeling for gynekologisk kreft gruppert sammen med lungeavdelingen, lungemedisinsk avdeling, øre-nese-hals avdelingen og kreftavdelingen. Av disse er det bare sistnevnte som avdeling for gynekologisk kreft faktisk har en avhengighet til (figur 9). Dette er et eksempel på utfordringen med SNA som metode, fordi algoritmen prioriterer klyngedannelsen på bakgrunn av et helhetsbilde, basert på antall klynger vi ber den om å lage.

Slik organiseringen av pakkeforløp er lagt opp i dag, så skjer koordineringen av forløpene på avdelingsnivå, men ikke alle som er involvert i kreftbehandling kan være organisert i samme klinikk. Eksempelvis trekkes avdelinger som radiologi og patologi og operasjon frem (Oslo universitetssykehus, 2016a). Disse er ikke inkludert i datasettet, fordi disse avdelingene ikke har fagansvar for pasienten, men fungerer som støttefunksjoner for flere avdelinger i sykehuset. Igjen er dette med på å understreke kompleksiteten ved OUS og illustrere forhold som SNA ikke inkluderer i sine resultater.

Resultatene fra SNA viser at det var avhengigheter i den tidligere organiseringen, på tross av strukturen, altså ikke bare internt i de etablerte klinikkene. Avdeling for gynekologisk kreft samarbeidet med avdelinger i andre klinikker, og ble altså ikke begrenset av organisasjonsstrukturen og den begrensede rasjonaliteten som ble forventet.

5.2.2 Tradisjonell organisering etter funksjon

Den sosiale nettverksanalysen tar altså utgangspunkt i den opprinnelige strukturen, når den forsøker å danne nye mønstre for koordinering. OUS var før omorganiseringen, organisert etter hovedprinsippet om en funksjonell inndeling (Oslo universitetssykehus, 2015a). I en organisasjon som er organisert etter funksjon, er det hierarkiet som fungerer som en formell koordineringsmekanisme på tvers av avdelingene (Charns & Young, 2011). En organisasjon som tar utgangspunkt i en funksjonell struktur, er altså avhengig av den hierarkiske inndelingen

for at avhengige avdelinger skal kunne koordinere arbeidet. Pakkeforløpene svarer til en utfordring hvor høyt spesialiserte, og autonome behandlere som arbeider i relativ isolasjon fra andre kollegaer. Dette omtales som «pigeonholing» (Mintzberg, 1989), og kan resultere i en uønsket variasjon. Pakkeforløpene representerer forutsigbare pasientforløp som kan fungere som en koordineringsmekanisme mellom flere spesialiserte profesjonsutøvere.

Det ble forventet at SNA-resultatet, som tar utgangspunkt i data fra 2012, vil vise en organisasjon strukturert etter funksjonsprinsipper, da sykehuset var organisert etter en tradisjonell inndeling i spesialisering før organisasjonsutviklingen startet (Oslo universitetssykehus, 2015a). I stor grad sammenfalt den tidligere strukturen med resultatene i figur 6. I den nye klinikkstrukturen i figur 8, så har strukturen større innslag av programorganisering, blant annet med å rendyrke en egen kreftklinikk, en egen kvinneklinikk og en egen barneklinikk. Videre er figur 8 likere den opprinnelige klinikkinnndelingen enn inndelingen som SNA foreslo (figur 7). Det er altså gjort færre endringer i den nye klinikkstrukturen, sammenlignet med SNA-resultatene.

Selv om sykehuset er organisert etter en tradisjonell funksjonsinndeling, er det områder som internt er organisert etter andre prinsipper. Et eksempel er HLK. Klinikken er organisatorisk bygget opp etter et klyngeprinsipp, med en tverrfaglig organisering internt i klinikken, og med stor grad av samarbeid mellom avdelingene i det daglige kliniske arbeidet (Oslo universitetssykehus, 2015a). Dette er et eksempel på at ulike organisatoriske prinsipper kan anvendes på ulike nivå. Selv om sykehuset overordnet følger en tradisjonell organisering, finnes det altså versjoner og innslag av andre prinsipper internt. Videre er HLK en av klinikkene som ytret seg positivt til å bevare eksisterende struktur under klinikkledermøtene (Oslo universitetssykehus, 2015b). Det kan altså tyde på at man her har en tilsynelatende vellykket organisering, sett fra avdelingenes ståsted. Hvis vi sammenligner dette med resultatet fra SNA i figur 6, er bare KAR-avdelingen som ikke er plassert sammen med de øvrige tre avdelingene i HLK. Når vi øker antall klinikker til 8, skilles også Lungeavdelingen ut. Ut fra dette bildet ser vi at det er en sterkere interaksjon mellom Kardiologisk avdeling og Thoraxavdelingen internt i HLK, enn med KAR-avdelingen og Lungeavdelingen.

Dersom man tar utgangspunkt i figur 6, ville Avdeling for transplantasjonsmedisin blitt inkludert i HLK, mens med en økning i antall klinikker ville Hjertemedisinsk avdeling blitt gruppert sammen med kun to av fire avdelinger i HLK; Kardiologisk avdeling og Thoraxavdeling. Denne endringen er et eksempel på at SNA ikke opererer med én fasit, men

det beste alternativet gitt forholdene. Her er algoritmen den samme, men antall klynger er endret, og basert på dette endres også hvordan avdelingene grupperes sammen.

I SNA-resultatet fra før omorganiseringen (figur 6) så vi at det var noen unntak, men likevel en relativt lik struktur mellom den opprinnelige strukturen og strukturen som SNA foreslo. Alle klinikkene dannet av SNA bestod primært av avdelinger som faktisk tilhørte klinikken. Unntaket er KKT som fremstod som relativt fragmentert, der kun 2 av 6 avdelinger fra den opprinnelige klinikken ble plassert i KKT av SNA. Dette forteller oss at det er en lavere intern interaksjon mellom avdelingene i KKT, enn i de øvrige klinikkene. Med en økning i antall klinikker, fra 5 til 8, så er avdelinger som opprinnelig tilhørte KKT, MED og HLK spredt utover til andre klinikker, noe som tyder på at flere av avdelingene har en større avhengighet til avdelinger utenfor klinikkgrensen slik den var tidligere. I den nye klinikkstrukturen etter 01.01.16 er KKT delt i to; Kreftklinikken og Kirurgi- og transplantasjonsklinikken (Oslo universitetssykehus, 2016a).

5.2.3 Pakkeforløp og organisering etter program

Det beskrives at funksjonsorganiseringen av OUS både er en styrke og en utfordring, fordi for å kunne arbeide tverrfaglig må det ligge en faglighet i bunn (Oslo universitetssykehus, 2015a, s. 70). For å utvikle faglighet kan det tantes at den enkelte spesialiteten må rendyrkes for å spesialisere seg ytterligere, og dermed bli bedre. På den andre siden vil en organisasjon med høyt spesialiserte avdelinger kunne fremstå som fragmentert og vanskelig å koordinere, slik som i tilfelle med OUS (Oslo universitetssykehus, 2015a). Dette krever en balansegang mellom avdelingenes behov for å være unik og organisasjonens behov for samhandling og tverrfaglighet. Det anbefales videre at sykehuset beveger seg fra en tradisjonell fagorganisering og mot en programorganisering (Oslo universitetssykehus, 2015a), for å oppfylle pasientenes forventning til en helhetlig helsetjeneste som sammen ser pasientens behov, og dermed også være i tråd med sykehusets strategi (Oslo universitetssykehus, 2013). Analysen av fagoverføringene kan også sees i sammenheng med innføringen av pakkeforløp. Fagoverføringene kan i denne sammenhengen være en metode for å visualisere de standardiserte forløpene og avhengigheten mellom avdelinger som trenger å samarbeide, som gjort med SNA.

Stadig mer spesialisert medisin gir økt behov for samarbeid på tvers av spesialiteter og yrkesgrupper. Her får pakkeforløpene en sentral rolle, gjennom å kreve koordinering og

samarbeid på tvers av spesialiserte avdelinger. Pakkeforløpene svarer altså til en koordinasjonsutfordring i et stadig mer spesialisert sykehusmiljø som er vanskelig å samordne.

Ved innføringen av nye pakkeforløp kan man se for seg at SNA kan være nyttig for å synliggjøre hvilke avhengigheter som finnes innen et gitt pakkeforløp. Som en motsetning til organisasjonsprosjektet vil ikke SNA-resultat direkte påvirke klinikkens posisjon i sykehuset, hvor hvilke avdelinger som flyttes eller beholdes i klinikken kunne påvirke klinikkens posisjon. Ved å anvende SNA på pakkeforløpene og ikke klinikkstrukturen, kan det også tenkes at det ville skapt mindre aversjon mot endring, siden pakkeforløpene ikke truer organisasjonsstrukturen.

Så langt har vi sett at den opprinnelige klinikkstrukturen til OUS før endringen hadde flere likheter med SNA-resultatet i figur 6, men det var også noen avdelinger som var plassert forskjellig fra den opprinnelige strukturen. Et av disse unntakene var avdeling for gynekologisk kreft. Dette eksempelet som diskutert i kapittel 5.2.1 viser utfordringen med å anvende SNA uten forbehold, fordi verktøyet leter etter et best mulig bilde basert på hele nettverket, og ikke den enkelte avdeling.

5.3 Verdier og normer i et nettverk av avhengigheter

Mens det instrumentelle perspektivet vektlegger de formelle sidene ved organisasjonen og styring av denne, setter kulturperspektivet organisasjonens uformelle sider i fokus gjennom blant annet organisasjonskulturen. Her vektlegges også organisasjonens historie, tradisjon, innarbeide normer og verdier, og hva de ansatte anser som kulturelt passende (Christensen et al., 2015). Kulturperspektivet utelukker ikke organisasjonsstrukturens betydning, men den er heller ikke like sentral for å forstå organisasjonens atferd som i den instrumentelle teorien. Derimot tillegges uformelle strukturer og tilpasninger vekt for å forstå medlemmenes adferd.

I et kulturperspektiv ble det forventet svake sammenhenger mellom organisasjonsstrukturen og den faktiske interaksjonen mellom avdelingene. Det ble forventet at uformell interaksjon finner sted i organisasjonen, og at dette ikke nødvendigvis fanges opp i datasettet, og dermed heller ikke i analysen. Organisasjonskulturen vokser frem med tiden (Christensen et al., 2015), tilpasser seg og kan føre til en smidigere drift og et mer hensiktsmessig samarbeid mellom avdelingene.

5.3.1 Mulige hindringer for organisasjonsendring

På bakgrunn av stivhengigheten som omtales i kulturperspektivet, ble det også antatt at klinikkene ville være lite fleksible for organisasjonsendringer. Om organisasjonsstrukturen ikke er optimal kan dette være underordnet fordelene ved en sterk organisasjonskultur. SNA tar som nevnt ikke hensyn til organisasjonens historiske bakgrunn, altså hvordan de ulike avdelingenes utvikling har vært over tid. I et kulturperspektiv er det naturlig å anta at både historie og tradisjoner påvirker både den formelle strukturen og det uformelle samarbeidet. Hvilke avdelinger har tradisjonelt arbeidet sammen?

Innledningsvis så vi at den historiske inndelingen av OUS var basert på en tredeling mellom kirurgi, medisin og støttefunksjonene (Oslo universitetssykehus, 2015a). Dette er en del av den historien som sykehuset bygger på, og som påvirker normer og kulturer internt i organisasjonen. Det kan være utfordrende med et stadig større behov for å se medisin og kirurgi sammen, fordi pasienter i økende grad er avhengig av begge disse spesialistkompetansene (Oslo universitetssykehus, 2015b). Stivhengigheten står sentralt i diskusjonen om endringsvillighet i en organisasjon, og kan påvirke hvordan forslag til endring tas imot av de ansatte. For selv om vi med SNA får et bilde basert på matematiske beregninger, vil det ikke nødvendigvis si at dette bildet gjenspeiler virkelighetens utfordringer.

Videre, ved OUS kan vi anta at innarbeidede normer og tradisjoner tar utgangspunkt i den formelle strukturen, som er bygget på prinsippene om organisering etter funksjon (Oslo universitetssykehus, 2015a). Det er under disse forholdene at organisasjonskulturen har vokst frem. Et ønske om en ren dyrket spesialisering, eller en større faglighet fra klinikkene, kan videre forstås som en motsetning til pakkeforløpene, som i større grad organiseres etter en programinndeling og en tverrfaglighet.

Det fremgår at det var varierende grad av uenighet eller motforestilling for endring av klinikkstruktur på de ulike klinikkleder møtene (Oslo universitetssykehus, 2015b). Videre synliggjøres klinikkens egen vurdering av eventuelle deling, viser en variasjon i endringsønsker. HLK argumenterte for at klinikken burde opprettholdes og i fremtiden utvikles mot en organbasert organisering med hjerte-, lunge- og thoraxkirugi og dermed ivareta pasientforløp internt i klinikken. På den andre siden ble det i tidligere KVB pekt på både fordeler og ulemper ved en deling og å forbli samlet i samme klinikk, men det kom frem at de var innstilt på å samarbeide på tvers av en eventuell kvinneklinikk og en barneklinnk uansett.

Her ble det ikke pekt på noen åpenbare avhengigheter som måtte ivaretas, men de var mer opptatt av klinikkens fysiske beliggenhet (Oslo universitetssykehus, 2015b). På bakgrunn av dette kan det virke som om det også var et blandet inntrykk blant medlemmene; om arbeidsfordelingen på tvers av klinikkgrenser ble oppfattet å være en mer effektiv løsning enn den formelt riktige organiseringen, eller om samarbeid burde foregå primært internt i klinikkene. HLK og KVB er eksempler på hvordan ulike klinikker oppfattet organisasjonsutviklingen, og hvordan de forholder seg til en eventuell endring. I følge stivhengigheten vil sykehuset være lite endringsvillige (Christensen et al., 2015). Dette gir oss imidlertid bare en delvis forklaring, siden noen av klinikkene var mer positivt innstilt til en endring av klinikkstrukturen enn andre. Dette kan også forklares med at det skapes egne kulturer og normer for samarbeid internt i de ulike klinikkene, som ikke nødvendigvis er gjeldene for alle.

5.3.2 Formell struktur og uformelle handlinger

I følge Egeberg (1984) påvirker organisasjonens mål hvordan den formelle strukturen er utformet fordi den gir rammer og retningslinjer for organisasjonens aktiviteter. Ulike posisjoner i en organisasjon har ulike mål. For eksempel kan vi anta at ledelsen vil vektlegge høy aktivitet innen et gitt budsjett, og at organisasjonsstrukturen kan fungere som et middel for å oppnå høyest mulig effektivitet, mens klinikere som jobber nære pasienter vektlegger å gi kvalitativ god behandling, og vil kanskje velge det de mener er mest effektiv bruk av tiden, uavhengig om de følger den formelle strukturen eller ikke. Forholdet mellom disse målene er ikke nødvendigvis sammenfallende.

Videre, i en profesjonsorganisasjon som et sykehus (Mintzberg, 1983), er det ikke nødvendigvis strukturen som begrenser aktørene. Helsepersonell, med en lojalitet til sin profesjon heller enn organisasjonen, finner seg ikke i at strukturen setter begrensinger på deres handlingsalternativ. Dette kan sees i sammenheng med Gouldners (1957) kjente analyse av *cosmopolitans* og *locals*, som oppfører seg ulikt i en formell organiseringen. Cosmopolitans, eller fagpersoner er i mindre grad bundne av den formelle strukturen. Organisasjonskartet fungerer dermed ikke som en begrensning, fordi disse fagpersonene ikke nødvendigvis følger reglene som er satt av organisasjonen, og de formelle strukturene som tegnes fungerer ikke som hinder for interaksjon og samarbeid. Høyt spesialiserte individ har høyere lojalitet til sitt fag enn til organisasjonen (Gouldner, 1957). Dette kan være en forklaring på hvorfor den formelle strukturen ikke

sammenfaller med det faktiske interaksjonsmønsteret. Profesjonsutøvere vil sannsynligvis styres etter hva oppfattes som sosialt akseptert, og hva som er medisinsk best for pasienten, uavhengig av hvordan organisasjonskartet er tegnet opp. Selv om organisasjonskartet gir formelle grenser og rammer som aktørene skal handle inn under, vil ikke dette være avgjørende for den faktiske atferden.

Som vi har sett tidligere, finnes er det noen ulikheter mellom SNA-resultatets forslag til endret organisasjonsstruktur og den opprinnelige organiseringen, men større ulikheter mellom SNA-resultatet og den nye organiseringen. Først, i den tidligere klinikkinnstillingen fremstod ulikhetene som noe flere avdelinger virket å ha godtatt, og med tiden tilpasset sine arbeidsrutiner etter. Dersom dette stemmer, kan det ha både fordeler og ulemper. På den ene siden er det uformelle like viktig som den formelle strukturen, og interaksjon utenfor klinikkrammene kan hjelpe organisasjonen til å oppnå sine mål, fordi de ansatte vet å navigere utenfor den formelle strukturen. På den andre siden kan dette være en utfordring. I Christensen et al. (2015) framgår det at uformelle mål som utvikles over tid og som bidrar til å fremme kulturelle trekk i organisasjonen, ikke nødvendigvis virker sammen med de formelle målene som er satt av ledelsen. Det kan tvert imot bidra til å øke spenninger og undergrave organisasjonens formelle mål (Christensen et al., 2015). Når profesjonsutøvere bryter de grensene som er tegnet opp av organisasjonen, undergraves strukturen som et instrumentelt virkemiddel. Det er altså ikke bare strukturen som påvirker atferden til de ansatte, men også de ansattes atferd som påvirker strukturen.

I et kulturperspektiv ble det ikke forventet at den opprinnelige klinikkinnstillingen og SNA-resultatene kom til å korrelere fullstendig. Deler av kontaktmønsteret mellom avdelingene var forventet å være preget av uformelle normer og verdier, og derfor ikke være synliggjort i resultatene fra SNA. Som vi har sett var det noen aspekt som ikke sammenfalt, men det var likevel et relativt likt bilde mellom original struktur og figur 6. Organisasjonen hadde altså en organisering som tydet på samsvar mellom klinikkinnstilling og intern avhengighet. I en kompleks organisasjon som OUS, som håndterer ustabile og uforutsette pasientforløp, kreves en fleksibilitet mellom avdelingene. På den andre siden kan man anta at dersom all avhengighet var gruppert sammen i én klinikk, ville de ansatte heller ikke vært trent i å se samhandlingsmuligheter på tvers av grensene, på samme måte som gjør i dag.

Som vist tidligere fanger ikke SNA opp *uregistrert* samarbeid. Men en mangel på fagoverføring kan også være et tegn et fungerende samarbeid. Uregistrert samarbeid, på tvers av klinikker

synliggjøres ikke i SNA, og forblir derfor usynlige. Men uregistrert samarbeid, på tvers av klinikker, kan også ha konsekvenser. Uformelle møter, telefonsamtaler, konsultasjoner og diskusjoner, kan vanskelig fanges opp i sin helhet. Fordi en uregistrert interaksjon ikke fanges opp i fagoverføringsdataene, synliggjøres den heller ikke, og det blir vanskeligere å kvalitetssikre og forbedre slikt samarbeid. Selv om det ikke er mulig å ha oversikt over denne uformelle interaksjonen, kan det antas at slikt samarbeid mellom fagpersonell foregår (Gouldner, 1957). Hvis vi legger dette til grunn, og disse uformelle kontaktflatene oppfattes som like viktige som de formelle, fungerer de også som en koordineringsmekanisme i organisasjonen. Dette sørger for at pasienten blir ivaretatt gjennom profesjonenes evne til å navigere internt i organisasjonen. En endring i strukturen vil derfor bevege både det formelle interaksjonsmønsteret og det uformelle samarbeidet.

At organiseringen fra nettverksanalysen, altså den faktiske fagoverføringen, og den formelle organisasjonsstrukturen er ulike, kan forstås som et resultat av en utvikling hvor avdelingene med tiden har utviklet sin egen identitet og forståelse av hva som forventes av de ulike rollene i organisasjonen. Slik sykehuset nå er organisert, med fagoverføringer mellom avdelinger og også mellom klinikker, etter en uformell mal mellom aktørene, reflekteres ikke alle deler av nettverket i den formelle organisasjonsstrukturen. Hierarkiet fungerer som koordinasjonsmekanisme, men bare til en viss grad. På grunn av denne uformelle interaksjonen, løses pasientens problemer på tross av, heller enn på grunn av, den formelle organiseringen.

Oppgaven har så langt pekt på at SNA ikke fanger opp uformelle forhold, og å gir derfor ikke et fullgodt resultat som kan benyttes direkte. Resultatene fra SNA peker på noen interessante tendenser, men resultatene må leses med forbehold. Det er flere forhold i organisasjonen som ikke fanges opp, og som dermed gjør anvendelse av resultatene utfordrende dersom de leses som en oppskrift på en endret organisasjonsstruktur.

5.4 En oppskrift fra omgivelsene

Etter organisasjonsprosjektets leveranse av den første delrapporten, gav styringsgruppen i oppdrag å vurdere en mer generell endring av klinikkstrukturen, med en deling av flere klinikker (Oslo universitetssykehus, 2015b). Organisasjonsprosjektet forespurte deretter en analyse av avdelingenes avhengighet til hverandre. Resultatene ble overlevert høsten 2015, og er presentert i kapittel 5. SNA-resultatet ble ikke inkludert i de offisielle rapportene. For å forstå

hvorfor resultatene ble avvist, inkluderes myteperspektivet. Hvis organisasjonens mål var å organisere avdelingene i klinikker basert på avhengighet ville et verktøy som SNA kunne gi et skreddersydd organisasjonskart. I et instrumentelt perspektiv vil resultatet av en slik analyse gi den best mulige inndelingen av avdelinger basert på avhengighet. Men i dette tilfellet stemte ikke dette overens med hva som ble forventet, da resultatet ble forkastet.

SNA er en metode som anvendes stadig mer, også i ulike deler av helsetjenesten (Lee et al., 2011; Samarth & Gloor, 2008), selv om metoden er mest anvendt i kommersielle organisasjoner (Chambers et al., 2012). SNA får et stadig større nedslagsfelt på grunn av nye og mer sofistikerte utregninger og bedret presisjon, men verktøyet er ikke anvendt i utstrakt bruk som en del av organisasjonsutvikling, heller ikke i sykehus. Det er derfor lite som tyder på at SNA har status som en såkalt rasjonalisert myte. Slike rasjonaliserte myter kan gi organisasjoner legitimitet i sine omgivelser (Meyer & Rowan, 1977). Om SNA hadde en større legitimitet og anerkjennelse for bruk i organisasjonsendring, er det mulig at også OUS ville tillagt analyseresultatene mer vekt, fordi det da ville representere en trend. Slike trender er med på å sikre organisasjonens legitimitet i omgivelsene.

Myteperspektivet bygger på at organisasjonen som studeres befinner seg i et institusjonelt miljø, og formes ut fra eksterne sosiale normer (Christensen et al., 2015). Organisasjonen må til enhver tid tilpasse seg disse normene, uavhengig om det påvirker organisasjonens effektivitet. I dag får programorganisering stadig mer fokus gjennom offentlig forvaltning, med innføringen av pakkeforløp. Men pakkeforløpene er fremdeles et relativt nytt prinsipp, da innføringen startet i 2015 (Helsedirektoratet, 2015). OUS var før organisasjonsendringen 01.01.16 organisert etter prinsippene om funksjon, men det påpekes at en dreining mot en flerfaglig organisering synes fornuftig i lys av økte forventninger om en helhetlig helsetjeneste (Oslo universitetssykehus, 2016a). Enn så lenge er det bare kreftomsorgen som er standardisert i pakkeforløp (Helsedirektoratet, 2014).

Innføringen av pakkeforløp kan altså sees som et tilsvar til en forventning i omgivelsene. I et myteperspektiv er det en sentral antagelse at organisasjoner tilpasser deg etter seg sine omgivelser for å oppnå eller sikre sin legitimitet (Christensen et al., 2015). Det er pakkeforløpene som tilsynelatende er en av driverne bak en endret struktur, og kanskje og kanskje også bak etterspørselen av en analytisk fremstilling av avhengighetene internt i OUS. Løsningen er løsrevet fra organisasjonen, og vi kan se dette i et myteperspektiv, hvor ytre faktorer og balansen mellom å være lik og unik andre organisasjoner er en av flere drivkrefter

i organisasjonens utvikling. En slik organisering basert på fagoverføringer, som resultatet fra SNA viser, kan tolkes som en forflytning fra funksjonsorganisering, og mer i retning av en programorientering (figur 4).

Et av Oslo universitetssykehus' mål er at «*Standardiserte og godt koordinerte pasientforløp skal ligge til grunn for organiseringen innenfor sykehuset.*» (Oslo universitetssykehus, 2013). Dette betyr at organisasjonen legger opp til at pakkeforløpene kan påvirke hvordan sykehusets arbeid struktureres. I et myteperspektiv er man ikke videre opptatt av organisasjonsstrukturen, og som diskutert tidligere er det et imaginært skille mellom strukturen og medlemmenes atferd, som ikke antas å påvirke hverandre. Dette står i kontrast til hva vi finner i den instrumentelle teorien, men også kulturperspektivet i det institusjonelle perspektivet. I et myteperspektiv vil *prosessen* vies mer oppmerksomhet, noe som i dette tilfellet er spesielt spennende, siden de to andre perspektivene på dette området ikke tilbyr noen fullgod forklaring på forkastelsen av SNA-resultatene. Resultatene fra SNA ble altså ikke offisielt anvendt i organisasjonsutviklingen ved OUS. I et myteperspektiv kan dette forstås som en manglende legitimitet av SNA som metode. Det er videre vanskelig å anslå i hvor stor grad den har hatt en uformell påvirkning gjennom diskusjon og arbeid med organisasjonsutviklingen.

For å undersøke videre hvorfor SNA-resultatene kan det kan tenkes at analysen ble gjennomført på et for «høyt nivå» i organisasjonen. Avdelinger er satt sammen av seksjoner, som igjen består av enheter (se figur 3). Ved enhetene finner vi pasientenes fysiske plassering. Men er det gitt at enhetene, som er den minste bestanddelen av organisasjonen, er gruppert sammen med de enhetene som gir en mest hensiktsmessig inndeling? Hva om det allerede her burde vært en inndeling som grupperte enhetene inn i ulike seksjoner? Analysen tar utgangspunkt i at det er en korrekt fordeling av enheter og seksjoner, men hva om disse hadde vært endret? Klyngene som ble generert av SNA-resultatet grupperte avdelingene, men den synliggjorde ikke hvilke seksjoner under disse avdelingene som hadde et uformelt samarbeid. Utgangspunktet for gjennomføring av SNA, er som forklart tidligere visualisering av interaksjoner mellom enkeltaktører (De Nooy et al., 2012), og det er eksempler hvor SNA er skalert opp til et organisasjonsnivå (Lee et al., 2011). Det er altså fullt mulig å gjennomføre analysen på et slikt nivå, rent teknisk. Men det er også nærliggende å tro at resultatet ville sett annerledes ut, dersom det var enhetene ved sykehuset som ble analysert, istedenfor avdelingene. I dette prosjektet var det organisasjonens klinikkstruktur som skulle evalueres og eventuelt endres (Oslo universitetssykehus, 2015b). Dersom målet med analysen var å undersøke om organisasjonen

er strukturert for å innføre pakkeforløp, ville det vært hensiktsmessig å analysere nettopp interaksjonen på enhetsnivå. Ved å inkludere de vanligste pakkeforløpene internt i samme klinikk, vil man kunne tenke seg at koordineringsutfordringene i disse pakkeforløpene ville blitt mindre.

5.5 Samme nettverk, flere perspektiv

Oppgaven har benyttet tre perspektiver innen organisasjonsteori for å belyse oppgavens problemstilling. Christensen et al. (2015, s. 214) påpeker at det er viktig å se på dynamikken mellom det som kalles *nye transformasjoner*. Dette oppstår når ulike handlingslogikker konfronteres i offentlige beslutningsprosesser, og i dette veikrysset får man en fremvekst av nye, hybride organisasjoner og uformelle normer og kulturer. Dette samspillet påvirker utfallet av hvordan organisasjoner fungerer. Ulike elementer fra de øvrige perspektivene kan enten svekke eller forsterke trekk ved det perspektivet man tar utgangspunkt i (Christensen et al., 2015, s. 215).

I en beslutningsprosess, har ikke de ulike alternativene alltid klare konsekvenser. Den begrensede rasjonaliteten har betydning også i denne sammenhengen. Det instrumentelle perspektivet kan kritiseres for å ikke inkludere eksterne faktorer, og å være statisk i sin fremstilling av hvordan organisasjoner fungerer. Det er derfor vanlig at den institusjonelle teorien, med det kulturelle perspektivet og myteperspektivet, inkluderes for å berike bildet og belyse fenomenet som studeres fra flere vinkler (Christensen et al., 2015). Denne tradisjonelle formen å analysere problemstillinger i lys av disse teoriene har fått bredt fotfeste og brukes i dag i en rekke studier, også i denne. Selve verktøyet i SNA, kan best forstås i et instrumentelt perspektiv, men bruken av det i praksis inkluderer institusjonelle faktorer. Derfor har oppgaven tatt utgangspunkt i en tradisjonelle tredelingen, ved at de tre perspektivene får utfylle hverandre.

Et viktig skille mellom en instrumentell tilnærming og kulturperspektivet er synet på hvordan den formelle strukturen man har i dag kan tolkes; enten som en bevisst og intensjonell handling eller som et resultat av historie. Først, med den instrumentelle teorien som tar utgangspunkt i at organisasjoner er begrenset rasjonelle, og at det letes etter den organisasjonsformen som er best mulig. Videre, i et kulturperspektiv vil SNA-resultatene kunne kritiseres for å ikke ta hensyn til den historiske arven til organisasjonen. Denne stivhengigheten, å følge en utvikling som er lagt tidlig i organisasjonens levetid, vil gjøre det utfordrende å innføre en struktur som er basert

på noe annet enn en tradisjonell funksjonsinndeling. Denne tradisjonen bæres gjennom sykehusets historie, geografi, bygningsmasse og historier som gjenfortelles. Videre vil de kulturelle normene i sykehuset også være viktig, og det uformelle samarbeidet som ikke synliggjøres kan ikke uten videre avfeies, selv om det ikke fanges opp i SNA. I dette perspektivet kan det videre argumenteres for at det er begrensende for organisasjonen å benytte SNA som tar utgangspunkt i eksisterende struktur, når man skal tegne et nytt kart for formelt samarbeid. Den nye strukturen vil da ta utgangspunkt i en allerede innarbeidet interaksjon, både internt og på tvers av klinikkgrenser.

Så langt har vi sett at den instrumentelle teorien ser på organisasjonen som er verktøy som kan anvendes, og endres, for å oppnå et bestemt mål, mens kulturperspektivet åpner for at organisasjonen har egne regler, verdier og normer som påvirker beslutningsatferden, og som ikke uproblematisk kan endres av organisasjonens ledere. Samspillet mellom det instrumentelle og institusjonelle perspektivet når det kommer til de rasjonelle beslutningene gjennomført av ledelsen og organisasjonskulturen som er befestet i sykehuskorridorene, viser hvordan aspektene kan komplementere hverandre heller enn å utkonkurrere hverandre. Både den formelle strukturen og det uformelle samspillet er viktige faktorer for å forstå OUS og hvordan sykehuset best kan organiseres. Myteperspektivet på sin side kan tilby et metaperspektiv på prosessen med organisasjonsutviklingen. og se hvorfor resultatene fra SNA ble avvist.

5.6 En organisasjonsstruktur i endring

Fra 01.01.2016 endret OUS klinikkstrukturen, og økte antall klinikker fra 9 til 15 (Oslo universitetssykehus, 2016b). De ulike variantene av organisasjonsstruktur; organisering før omorganiseringen, etter omorganiseringen, og med utgangspunkt i SNA, kan leses i sin helhet i vedlegg A. Det er noen interessante aspekt som sammenfaller og som skiller seg fra den faktiske organiseringen og resultatene fra nettverksanalysen.

Vi har sett at det er både likheter og ulikheter mellom den tidligere struktureringen og en struktur basert på SNA-resultatene. KVB sammenfaller med nettverksanalysens klyngeinndeling og er dermed organisert på en måte som gir høy interaksjon innad i klinikkene. Mens andre, som KKT ikke er sammenfallende med resultatet fra SNA, og skilles i denne analysen, på grunn av en lavere intern avhengighet (figur 6 og 7). En sammenligning mellom figur 7 og 8 viser forskjellen i klinikkstrukturen som SNA-foreslår (figur 7) og den

klinikkstrukturen som er gjeldene ved OUS i dag. Gjennom dette kan vi enkelt se at organiseringen har gjennomgått færre endringer enn hva SNA-resultatet foreslo. Dette kan forklares med blant annet stivhengigheten viljen til å også bevare det som fungerer, til tross for at omgivelsene har forventninger om en endring.

5.6.1 Hvordan fungerer sosial nettverksanalyse i praksis

Oslo universitetssykehus er en kompleks organisasjon, med mange interne avhengigheter, både innad i de ulike klinikkene og på tvers av klinikkgrenser. I en artikkel av Nelson (1988) beskrives potensialet for SNA som et intervensjonsverktøy, og det foreslås noen retningslinjer for bruk av SNA som metode. SNA bør benyttes som et supplement *i tillegg til*, ikke *istedenfor* dybdekunnskap om organisasjonen. Videre påpeker artikkelforfatteren at SNA ikke kan brukes som et diagnostisk verktøy eller en fullstendig intervensjonspakke, men at det burde forstås som et redskap for triangulering eller for å styrke andre metoder.

Dette stemmer overens med oppgavens funn, altså at SNA benyttet alene, ikke gir et fullkomment eller realistisk bilde på virkeligheten, fordi verktøyet som vist, ikke inkluderer alle variabler. Uforutsette variabler i dette tilfellet kan som være uregistrert interaksjon som dermed gir en skjevhet mellom de øvrige avdelingene. Eksempelvis vil ikke konsultasjoner som én lege har ved en annen avdeling fanges opp av dette datasettet og heller bli synliggjort i nettverksanalysen. Det å anvende SNA som et supplement i organisasjonsendringsprosessen, er likevel verdifullt, for å synliggjøre de store trendene for samarbeid i organisasjonen. Videre er det en større likhet mellom den opprinnelige klinikkstrukturen før endring og figur 6, enn den nye klinikkstrukturen etter endring og figur 7, som viser en økning i antall klinikker. Dette kan tyde på at SNA fungerer bedre til å analysere og synliggjøre avhengigheter på et gitt tidspunkt, enn å fungere som et verktøy for fremtidig strukturendring.

Med et utgangspunkt om begrenset rasjonalitet, er organisasjonsstrukturen en måte å fokusere organisasjonsmedlemmenes oppmerksomhet på. På den andre siden er helsepersonellens vurderinger om hva som både er faglig fornuftig og kulturelt passende også viktig. Christensen et al. (2015) påpeker at organisering påvirker evnen til rasjonell kalkulasjon og medlemmenes mulighet og evne til å se sammenhenger. En slik forståelse reduserer den tekniske forståelsen av organisering, til å ikke bare se på organisasjonsstrukturen som et instrument, men også innebære en prioritering. På bakgrunn av dette bør SNA-resultat valideres av medlemmer i organisasjonen, som kjenner nettverket som er studert (Nelson, 1988). Ved overlevering av

SNA-resultatet til organiseringsgruppa, kunne SNA-resultatet valideres ved at organisasjonsmedlemmer kunne gjennomgå resultatet. Videre var det nettopp av disse organisasjonsmedlemmene at resultatet ikke ble tillagt vekt i den endelige rapporten.

I organisasjonsprosjektets første delrapport kommer det frem at «Ingen organisasjonsløsning vil kunne løse alle utfordringene til sykehuset, men vil i varierende grad vektlegge ulike mål. I prinsippet bør vi søke å finne en organisasjonsmodell som koordinerer tilstrekkelig, men ikke slik at det går på bekostning av andre mål» (Oslo universitetssykehus, 2015a, s. 9). En slik formulering kan sees i sammenheng med prinsippet om satisfiering, en løsning som er god nok. Organisasjonen leter altså ikke nødvendigvis etter en optimal løsning, men en løsning som er god nok for dagens, og morgendagens utfordringer. Sett i lys av dette fremstod det som naturlig å inkludere SNA som et verktøy som kan tilby en god nok helhetsløsning, basert på avhengighetene internt i sykehuset. Likevel tar ikke dette instrumentet hensyn til alle variabler, og vi kan ikke lese resultatet uten forbehold.

6 Konklusjon

Pasienter flyttes gjennom korridorer og mellom etasjer, til spesialiserte enheter for behandling og oppfølging. Helsepersonell vurderer og prioriterer, og hvert pasientopphold blir registret under den ansvarlige klinikken, i en avdeling, en seksjon, og til den enheten hvor pasienten oppholder seg. Avdelingene er avhengige av hverandre, internt i de ulike klinikkene og på tvers av organisatoriske grenser. Når rett diagnose er satt og behandling er gjennomført, skrives pasienten ut og sendes hjem.

Målet med denne oppgaven har vært å undersøke hvordan SNA kan brukes som verktøy i organisasjonsutviklingen av OUS. Sosial nettverksanalyse er benyttet for å se på fagoverføringer i sykehuset. I oppgaven, er instrumentell teori benyttet som utgangspunkt, og to institusjonelle perspektiv er anvendt som supplerende teorier for å forstå og tolke resultatene fra den sosiale nettverksanalysen.

I et instrumentelt perspektiv fremstår SNA som et nyttig verktøy for å finne en organisasjonsstruktur som tar utgangspunkt i eksisterende samarbeid internt i organisasjonen. Resultatene kan tolkes som et instrument for å sikre organisasjonens måloppnåelse, hvor strukturen kan manipuleres for å påvirke medlemmenes atferd. Likevel viser ikke dette bildet hele virkeligheten. Organisasjonens uformelle aktivitet påvirker samarbeidet mellom avdelingene i sykehuset. Sykehusets historiske utvikling, organisasjonskulturen samt normer og verdier må inkluderes for å forstå hvordan OUS fungerer. Hvis vi inkluderer disse faktorene vil ikke SNA fungere som et enkeltstående verktøy i arbeid med organisasjonsutvikling. I kombinasjon med andre metoder kan SNA likevel tjene til formålet om å analysere eksisterende struktur. Til slutt har myteperspektivet bidratt til å se SNA som verktøy i organisasjonsutviklingen i et metaperspektiv. Et ønske om å organisere for å være rustet til å implementere pakkeforløpene, kan forklare hvorfor en analyse av sykehusets interne avhengigheter ble etterspurt. Verktøyet har ikke en allmenn legitimitet i omgivelsene, og det lå ingen forventninger fra omgivelsene om å inkludere eller anvende SNA som verktøy i organisasjonsutviklingen, men heller en organisering omkring pasienten. Videre støttet ikke SNA-resultatet de foreslåtte endringene av organisasjonsprosjektet, noe som kan bidra til en forståelse for hvorfor resultatet ble forkastet.

SNA-resultatene viser et unikt bilde av avhengighetene mellom sykehusets avdelinger. Likevel er dette bare et avgrenset bilde av virkeligheten. Utgangspunktet for oppgaven var at strukturen påvirker og legger føringer på medlemmenes samhandling. Men i tillegg til den hierarkiske strukturen, så er det også sterke institusjonelle føringer som påvirker hvordan OUS organiseres. Det synes videre å være utfordringer ved å anvende SNA for å bestemme en fremtidig organisasjonsstruktur. I lys av dette så kan ikke SNA tilby en fullstendig løsning, men benyttes som et verktøy for å analysere organisasjonsstrukturen på et avgrenset tidspunkt. SNA-resultatet må ikke leses uten forbehold, men anvendes som et mulig bidrag inn i kunnskapsgrunnlaget når beslutninger om endring av organisasjonsstruktur skal tas.

Litteratur

- Andersen, S.S. (1997). *Case-studier og generalisering: Forskningsstrategi og design*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Baruah, R. D., & Angelov, P. (2012, 17-18 May 2012). *Evolving social network analysis: A case study on mobile phone data*. Paper presentert ved Evolving and Adaptive Intelligent Systems (EAIS), Madrid.
- Blondel, V.D., Guillaume, J.L., Lambiotte, R., & Lefebvre, E. (2008). Fast unfolding of communities in large networks. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 2008(10). <http://arxiv.org/pdf/0803.0476.pdf>
- Borgatti, S.P., & Foster, P.C. (2003). The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of management*, 29(6), 991-1013. <http://www.analytictech.com/borgatti/papers/borgattifoster.pdf>
- Campan, A., Alufaisan, Y., & Truta, T. M. (2014). *Community Detection in Anonymized Social Networks*. Paper presentert ved EDBT/ICDT Workshops, Athen. <http://www.mathcs.emory.edu/~lxiong/pais14/pdf/p-pais03.pdf>
- Chambers, D., Wilson, P., Thompson, C., & Harden, M. (2012). Social Network Analysis in Healthcare Settings: A Systematic Scoping Review. *PLoS ONE*, 7(8). doi: 10.1371/journal.pone.0041911
- Charns, M.P., & Young, G. (2011). Organization design and work coordination. I L. Burns, E. Bradley & B. Weiner (Red.), *Shortell and Kaluzny's healthcare management: Organization design and behavior*. Boston: Cengage Learning.
- Christensen, T., Egeberg, M., Lægred, P., Roness, G.P., & Røvik, K.A. (2015). *Organisasjonsteori for offentlig sektor* (3 utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Combe, D., LARGERON, C., EGYED-ZSIGMOND, E., & GÉRY, M. (2010). *A comparative study of social network analysis tools*. Paper presentert ved International Workshop on Web Intelligence and Virtual Enterprises, St. Etienne. http://wic.litislab.fr/2010/pdf/Combe_WIVE10.pdf
- Creighton, J.L. (2012). *Social Network Analysis For New Ways Of Working*. Paper presentert ved NewWOW's symposium, Social Network Analysis For New Ways Of Working, Stuttgart http://www.newwow.net/system/files/private/sna_whitepaper_final_9-5-12.pdf
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving* (5. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- De Nooy, W., Mrvar, A., & Batagelj, V. (2012). *Exploratory social network analysis with Pajek*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Egeberg, M. (1984). *Organisasjonsutforming i offentlig virksomhet*. Otta: Aschehoug/Tanum-Norli.
- Egeberg, M. (2007). How bureaucratic structure matters: An organizational perspective. I B G. Peters & J. Pierre (Red.), *The Handbook of Public Administration* (s. 77-87). London: SAGE publications.
- Fortunato, S. (2010). Community detection in graphs. *Physics reports*, 486(3), 75-174. <http://arxiv.org/pdf/0906.0612.pdf>
- Gouldner, A.W. (1957). Cosmopolitans and locals: toward an analysis of latent social roles *Administrative science quarterly*, 2(3), 281-306. <http://www.jstor.org/stable/2391000>
- Hanneman, R., & Riddle, M. (2005). *Introduction to social network analysis* Hentet fra <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/>
- Helsedirektoratet. (2014). Nasjonal plan for implementering av pakkeforløp for kreft. <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/692/Nasjonal-plan-for-implementering-av-pakkeforlop-for-kreft-IS-2240.pdf>.

- Helsedirektoratet. (2015). Pakkeforløp for kreft. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Sider/Pakkeforl%C3%B8p-for-kreft.aspx>
- Høie, B. (2015). Sykehustalen. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/sykehustalen-2015/id2357828/>
- Justesen, L., & Mik-Meyer, N. (2012). *Qualitative research in organisation studies*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Kjekshus, L.E., & Melberg, H.O. (2012). Mot en begrenset rasjonell helsepolitikk? . I H.O. Melberg & L.E. Kjekshus (Red.), *Fremtidens helse-Norge*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Lee, B. Y., McGlone, S., M., Song, Y., Avery, T. R., Eubank, S., Chang, C.C. , . . . Huang, S. S. (2011). Social network analysis of patient sharing among hospitals in Orange County, California. *American Journal of Public Health, 101*(4), 707-713. doi: 10.2105/ajph.2010.202754
- Malterud, K. (2011). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning. En innføring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Meyer, J.W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American journal of sociology, 83*(2), 340-363. http://www.jstor.org/stable/pdf/2778293.pdf?_id=1462263797678
- Mintzberg, H. (1983). *Structure in fives: Designing effective organizations*. Englewood Cliffs, N.J Prentice-Hall.
- Mintzberg, H. (1989). *Mintzberg on management: Inside our strange world of organizations*. New York: The free press, Simon and Schuster.
- Nelson, R.E. (1988). Social Network Analysis as Intervention Tool: Examples From the Field. *Group & Organization Management, 13*(1), 39-58. doi:10.1177/105960118801300108
- Orman, G.K., Labatut, V., & Cherifi, H. (2011). On accuracy of community structure discovery algorithms. *Journal of Convergence Information Technology 6*(11), 283-292. <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1112/1112.4134.pdf>
- Oslo universitetssykehus. (2013). Strategi 2013-2018 Oslo universitetssykehus (Red.). <http://www.oslo-universitetssykehus.no/SiteCollectionDocuments/Om%20oss/M%C3%A5l%20og%20strategier/Strategi-OUS-2013-2018.pdf>.
- Oslo universitetssykehus. (2014a). Idéfase OUS, Campus Oslo. http://www.oslo-universitetssykehus.no/SiteCollectionDocuments/Om%20oss/Avdelinger/Kommunikasjonsavdelingen/20140619_Rapport_v1_0-MASTER-liten-filstoerelse%5B1%5D.pdf.
- Oslo universitetssykehus. (2014b). Styresak 75/2014. http://www.oslo-universitetssykehus.no/omoss/_styret/_Documents/2014/18.%20desember%202014/Styresak%202014-75-00%20ADs%20orienteringer%2020141218.pdf.
- Oslo universitetssykehus. (2015a). *Gjennomgang og utvikling av organiseringen av Oslo universitetssykehus HF, Delrapport 1*. Intern rapport. Oslo universitetssykehus. Oslo.
- Oslo universitetssykehus. (2015b). *Gjennomgang og utvikling av organiseringen av Oslo universitetssykehus HF, Delrapport 2: Konsekvensvurdering av endret klinikkstruktur ved deling av klinikker*. Intern rapport. Oslo universitetssykehus. Oslo.
- Oslo universitetssykehus. (2015c). Styresak 34/2015 http://www.oslo-universitetssykehus.no/omoss/_styret/_Documents/2015/30.%20april%202015/Styresak%202015-34-00%20Organisasjonsprosjektet%20i%20Oslo%20universitetssykehus%2020150430.pdf.
- Oslo universitetssykehus. (2016a). *Gjennomgang og utvikling av organiseringen av Oslo universitetssykehus HF, Delrapport 3: Deling av klinikkene og videre*

- organisasjonsutvikling, IKT-, teknologi- og stabsfunksjoner ved Oslo universitetssykehus HF*. Intern rapport. Oslo universitetssykehus. Oslo.
- Oslo universitetssykehus. (2016b). Organization chart. Lastet ned fra <http://www.oslo-universitetssykehus.no/om-oss/english/organisation>
- Patton, M.Q. (1999). Enhancing the quality and credibility of qualitative analysis. *Health services research*, 34(5 Pt 2), 1189-1208. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1089059/pdf/hsresearch00022-0112.pdf>
- Perrow, C. (1986). *Complex organizations: a critical essay* (Third utg.). New York: Random House.
- Prell, Christina. (2012). *Social network analysis: History, theory and methodology*. London: Sage.
- Rogers, E.M., & Kincaid, D.L. (1981). *Communication networks: Toward a new paradigm for research*. New York: The Free Press, Macmillan Publishing co.
- Samarth, C.N., & Gloor, P.A. (2008). Process efficiency. Redesigning social networks to improve surgery patient flow. *Journal of healthcare information management*, 23(1), 20-26. <http://www.ickn.org/documents/JHIM%20-%20Winter%202009%20-%20Samarth%20&%20Gloor.pdf>
- Scott, W.R. (2008). *Institutions and organizations: Ideas and identities* (3 utg.). California: Sage Publications.
- Selznick, P. (1957). *Leadership in administration. A sociological interpretation*. New York: Harper & Row
- Simon, H. A. (1947). *Administration Behavior: A study of decision-making processes in administrative organization*. New York: The Macmillan Company.
- Sætre, A.S. (2009). Appendiks 2: Moderne tilnærminger til organisasjoner Kommunikasjon i organisasjoner: perspektiver og prosesser. Bergen: Fagbokforlaget. Hentet fra http://fagbokforlaget.no/filarkiv/Kommmiorg_app2.pdf.
- Thompson, J.D. (1973). *Organizations in action*. New York: Mc Graw-hill book company.
- Weber, Max. (2010). *Makt og byråkrati* (Dag Østerberg, Overs. 3 utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Yin, R.K. (2009). *Case study research: Design and methods* (4 utg.). California: SAGE Inc

Vedlegg A

Organisering av OUS før 01.01.2016		Organisering av OUS etter 01.01.2016 ²		Organisering av OUS med sosial nettverksanalyse	
Klinikk	Avdeling	Klinikk	Avdeling	Klinikk	Avdeling
Medisinsk klinikk	<ul style="list-style-type: none"> - Nyremedisinsk avdeling - Endokrinologi, sykkelig overvekt og forebyggende medisin - Avdeling for forebyggende medisin - Generell indremedisinsk avdeling - Lungemedisinsk avdeling - Hjertemedisinske avdeling - Geriatrisk avdeling - Infeksjonsmedisinsk avdeling - Gastromedisinsk avdeling 	Medisinsk klinikk	<ul style="list-style-type: none"> - Nyremedisinsk avdeling - Avdeling for endokrinologi, sykkelig overvekt og forebyggende medisin - Generell indremedisinsk avdeling - Lunge- medisinsk avdeling - Hjerte- medisinsk avdeling - Geriatrisk avdeling - Infeksjons- medisinsk avdeling - Gastro- medisinsk avdeling 	Medisinsk klinikk	<ul style="list-style-type: none"> - Avdeling for forebyggende medisin - Generell indremedisinsk avdeling - Geriatrisk avdeling - Infeksjons- medisinsk avdeling - Ortopedisk avdeling - Avdeling for blod- sykdommer
Klinikk for kirurgi og nevrofag	<ul style="list-style-type: none"> - Øre-, nese-, halsavdeling - Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering - Ortopedisk avdeling - Nevrologisk avdeling - Øyeavdelingen - Nevrokirurgisk avdeling - Avdeling for kjeve- og ansiktskirurgi - Avdeling for plastikk og 	Ortopedis k klinikk			<ul style="list-style-type: none"> - Nevrologisk avdeling - Øyeavdelingen - Nevrokirurgisk avdeling - Avdeling for kjeve- og ansiktskirurgi - Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering

² Ortopedisk avdeling er ikke inkludert da avdelingen i ny struktur er omgjort til Ortopedisk klinikk. Avdeling for forebyggende medisin er heller ikke inkludert grunnet endring av struktur.

	rekonstruktiv kirurgi				
		Hode-hals-klinikken	<ul style="list-style-type: none"> - Avdeling for plastikk og rekonstruktiv kirurgi - Kirurgisk avdeling for barn - Avdeling for kjeve- og ansiktskirurgi - Øre-nese-hals-avdelingen - Øyeavdelingen 		<ul style="list-style-type: none"> - Avdeling for plastikk og rekonstruktiv kirurgi - Avdeling for revmatologi, hud og infeksjon
		Nevro-klinikken	<ul style="list-style-type: none"> - Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering - Nevrokirurgisk avdeling - Nevrologisk avdeling 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Nyremedisinsk avdeling - Avdeling for transplantasjonsmedisin
Kvinne og barne-klinikken	<ul style="list-style-type: none"> - Avdeling for gynekologisk kreft - Nasjonale kompetanse-tjenester for sjeldne diagnoser og funk. - Barnemedisinsk avdeling - Fødeavdeling - Barneavdeling for nevrofag - Gynekologisk avdeling - Nyfødtintensiv 	Barne-klinikken	<ul style="list-style-type: none"> - Nasjonale kompetanse-tjenester for sjeldne diagnoser og funk. - Barne-medisinsk avdeling - Barneavdeling for nevrofag - Nyfødtintensiv 	Kvinne og barne-klinikken	<ul style="list-style-type: none"> - Nasjonale kompetanse-tjenester for sjeldne diagnoser og funk. - Barne-medisinsk avdeling - Fødeavdeling - Barneavdeling for nevrofag - Gynekologisk avdeling - Nyfødt intensiv
		Kvinne-klinikken	<ul style="list-style-type: none"> - Føde-avdelingen - Gynekologisk avdeling 		
Kreft-, kirurgi-, og transplantasjons-klinikken	<ul style="list-style-type: none"> - Avdeling for kreftbehandling - Avdeling for revmatologi, hud og infeksjon - Avdeling for blodsykdommer - Avdeling for gastro- og barnekirurgi - Avdeling for urologi 	Kirurgi og transplantasjons-klinikken	<ul style="list-style-type: none"> - Avdeling for revmatologi, hud- og infeksjons-sykdommer - Avdeling for gastro- og barnekirurgi - Avdeling for urologi - Avdeling for transplantasjonsmedisin 		<ul style="list-style-type: none"> - Avdeling for gastro- og barnekirurgi - KAR avdeling - Gastro-medisinsk avdeling - Avdeling for endokrinologi, sykkelig overvekt og forebyggende medisin

	- Avdeling for transplantasjonsmedisin				- Avdeling for urologi
		Kreft-klinikken	- Avdeling for gynekologisk kreft - Avdeling for Kreft-behandling - Avdeling for Blod-sykdommer		- Avdeling for gynekologisk kreft - Avdeling for kreft-behandling - Lunge-medisinsk avdeling - Lungeavdeling - Øre-, nese-, halsavdeling
Hjerte-, lunge og kar-klinikken	- Lungeavdeling - Kardiologisk avdeling - Thoraxkirurgisk - KAR avdeling	Hjerte-, lunge og kar-klinikken	- Lungeavdeling - Kardiologisk avdeling - Thoraxkirurgisk - KAR avdeling		- Kardiologisk avdeling - Hjerte-medisinsk avdeling - Thoraxkirurgisk