

# **OrtoPol@r**

**- desentralisert, universitetsledet spesialistutdanning  
i kjeveortopedi ved Tannhelsetjenestens  
kompetansesenter for Nord-Norge**

Evaluering av organisering og gjennomføring av prosjektet

OrtoPol@r

Fase 1

Startevaluering

Av:

Line Lundvoll Nilsen,  
Nils Lunder,  
Rolf Mensen,  
Sissel Bjørntvedt.

## **Forord**

Evalueringsgruppen skal følge prosjektet OrtoPol@r gjennom tre år. I løpet av disse tre årene vil det bli gjennomført tre datainnsamlingsrunder, med grunnlag i ulike evalueringsmetoder. Denne startevalueringen baserer seg på svar fra 27 deltakere i prosjektet, ved bruk av åpent spørreskjema. Evalueringsgruppen ønsker å takke alle informantene for deltakelsen.

Tromsø 30. mars 2004

Evalueringsgruppen i OrtoPol@r

## **Innholdsfortegnelse:**

<b>Forord</b> .....	<b>2</b>
<b>1.0 Innledning</b> .....	<b>4</b>
1.1 Beskrivelse av tjenesten.....	4
<b>2.0 Datainnsamling</b> .....	<b>4</b>
2.1 Evalueringsmetodikk .....	5
<b>3.0 Resultater</b> .....	<b>6</b>
3.1 Kandidater.....	6
3.1.1 Forventninger ved studiestart.....	6
3.1.2 Betydning av desentralisert videreutdanning.....	7
3.1.3 Organisering og gjennomføring av tjenesten.....	7
3.2 Lærere .....	9
3.2.1 Forventninger ved studiestart.....	9
3.2.2 Betydning av desentralisert videreutdanning.....	10
3.2.3 Organisering og gjennomføring av tjenesten.....	10
3.3 Medhjelpere i klinikk.....	12
3.3.1 Organisering og gjennomføring av tjenesten.....	12
3.4 IKT - gruppe .....	12
3.4.1 Organisering og gjennomføring av tjenesten.....	12
3.5 Styringsgruppe og prosjektleder .....	13
3.5.1 Forventninger ved studiestart.....	13
3.5.2 Betydning av desentralisert videreutdanning.....	14
<b>4.0 Diskusjon</b> .....	<b>15</b>
4.1 Metodologisk diskusjon.....	15
4.2 Opplevelser av organisering og gjennomføring av spesialistutdanningen .....	15
4.2.1 Informasjon og tilrettelegging .....	15
4.2.2 Forventninger.....	16
4.2.3 Nye undervisnings og læringsmetoder .....	17
4.2.4 Sosiale forhold .....	18
4.2.5 Desentralisert spesialistutdanning.....	18
<b>5.0 Oppsummering</b> .....	<b>19</b>
<b>Litteratur</b> .....	<b>21</b>
<b>Vedlegg 1</b> .....	<b>22</b>
Spørreskjema .....	22

## 1.0 Innledning

I forbindelse med prosjektet OrtoPol@r, desentralisert, universitetsledet spesialistutdanning i kjeveortopedi ved Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge, er det opprettet en evalueringsgruppe. Evalueringsgruppens oppgave er å evaluere brukererfaringer med organisering og gjennomføring av prosjektet. Videre skal erfaringene danne grunnlaget for prosjektets overføringsverdi til lignende prosjekter. Evalueringsgruppen skal gjennomføre evalueringer i tre faser. En startevaluering, en midtveisevaluering, og en sluttevaluering.

I denne første evalueringen, startevalueringen, ønsker vi å kartlegge forventninger og erfaringer i oppstarten av spesialistutdanningen. Derfor har det vært gruppens hensikt å gjennomføre evalueringen på et tidlig tidspunkt.

### 1.1 Beskrivelse av tjenesten

OrtoPol@r, desentralisert, universitetsledet spesialistutdanning i kjeveortopedi ved Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge, er et pilotprosjekt hvor en tidligere sentralisert utdanning gjennomføres lokalt, støttet av telemedisinske løsninger. Undervisningen foregår ved bruk av videokonferanse, med tilleggsutstyr som datamaskin, dokumentkamera og digitale foto- og røntgenbilder.

Prosjektet er initiert og eies av Den offentlige tannhelsetjenesten i Troms. Andre bidragsytere er Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Oslo, Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Bergen, Det medisinske fakultet ved Universitetet i Tromsø, og Nasjonalt senter for telemedisin ved Universitetssykehuset Nord-Norge.

Prosjektets formål er å bedre spredning og stabilitet av kjeveortopediske spesialister, samt å rekruttere spesialistene til undervisning og instruktørvirksomhet ved grunnutdanningen av tannleger ved Universitetet i Tromsø. Den totale utdanningskapasiteten skal også økes. Erfaringer med dette prosjektet skal nyttegjøres ved igangsetting av desentralisert spesialistutdanning innen andre odontologiske fagfelt, eller i andre deler av landet. Prosjektets overordnede mål er at kandidatene som tas opp til desentralisert spesialistutdanning godkjennes som spesialister (Høvik m. fl. 2003). Prosjektet ble igangsatt november 2002 og avsluttes høst 2006.

## 2.0 Datainnsamling

Prosjektet involverer relativt mange aktører, på ulike tilholdssted og på ulike organisatoriske nivåer. Evalueringsgruppen ønsket å avdekke opplevelser, erfaringer, forventninger, motiver og holdninger i forbindelse med oppstarten av studiet. Ved startevalueringen ønsket vi å inkludere alle parter i prosjektet. Det ble derfor mest hensiktsmessig å velge spørreskjema<sup>1</sup> som metode. Da det er mange aktører i ulike roller i prosjektet, vil datagrunnlaget basere seg på flere kategorier. Innenfor hver kategori er det imidlertid ikke mange aktører. Få aktører innenfor mange kategorier fører til at

---

<sup>1</sup> En oppsummering av alle spørsmål som ble gitt, se vedlegg 1.

resultater vanskelig kan beregnes ut fra tall. Det ble derfor valgt åpne spørreskjema, som analyseres med grunnlag i kvalitativ forskningsmetode.

*”Kvalitative metoder er forskningsstrategier som egner seg for beskrivelse og analyse av karaktertrekk og egenskaper (kvaliteter) ved de fenomener som skal studeres. Materialet består av tekst (...), mens de kvantitative metoder bygger på tallmateriale”*(Malterud s.30:1999).

Datainnsamlingen ble foretatt i perioden 31.oktober til 1. desember 2003. Alle involverte ble kontaktet via e-post 31. oktober, med svarfrist 15. november. Deretter fikk de som ikke hadde svart, en påminnelse 17. november. Alle informantene benytter regelmessig sin e-postadresse. Noen valgte å svare på spørreskjemaet ved bruk av e-post, andre returnerte spørreskjemaet i posten. Alle involverte deltakere ble kontaktet. Det ble delt inn i følgende kategorier informanter: Kandidater, lærere, medhjelpere i klinikk, IKT-gruppe, styringsgruppe og prosjektleder. Informantene er lokalisert i Tromsø, Oslo og Bergen. Det ble sendt ut 38 spørreskjemaer. 27 informanter deltok.

Det ble sendt ut spørreskjema til alle åtte kandidatene i Oslo, og begge i Tromsø. Fem kandidater fra Oslo, og begge kandidatene i Tromsø deltok. Av de åtte lærere som mottok spørreskjema, deltok seks. Alle medhjelperne som mottok spørreskjema, tre i Oslo og to i Tromsø, deltok i evalueringen. I IKT- kategorien ble det sendt ut åtte spørreskjemaer, fire til ansatte i Oslo og fire til ansatte i Tromsø. Fire informanter deltok, tre fra Oslo og en fra Tromsø. Kategorien styringsgruppe og prosjektleder utgjorde syv informanter, hvor seks svarte på spørreskjemaet.

Spørreskjemaene besto av både åpne spørsmål, og spørsmål med svaralternativer. Alle spørsmålene ga informanten mulighet til å utdype svarene sine. Svaralternativer muliggjør sammenligning av variabler. Samtidig kan informantene utdype, eller kommentere svarene sine dersom de ønsker. Spørreskjemaene ble tilpasset informantkategoriene, og mange kategorier fikk samme spørsmål. Like spørsmål bidrar til at sammenligninger mellom informantenes svar, i de ulike kategoriene, i utgangspunktet er mulig.

Så langt det er gjennomførbart anonymiseres dataene i denne rapporten. Der det blir ansett som viktig for sammenligningen, skilles det mellom informanter fra de ulike lærestedene. Dette gjelder spesielt kandidatene. Der det ikke kommer frem i teksten at det skilles mellom lærestedene, gjelder resultatene for hele kategorien.

## **2.1 Evalueringsmetodikk**

Erfaringer med dette prosjektet skal benyttes ved etablering av desentralisert spesialistutdanning innen andre odontologiske fagfelt, og ved etablering andre steder i landet. Det ble derfor hensiktsmessig å velge en evalueringsmetodikk som på best mulig måte kunne ivareta dette målet.

Det skilles ofte mellom summativ og formativ evaluering. Summativ evaluering avdekker slutteffekter, etter at et tiltak er gjennomført. Formativ evaluering har til hensikt å fokusere på utviklingsprosessene som fører til effektene. Evaluering underveis i en prosess kan påvirke utvikling og prosessforløp, og bidra til erfaringslæring (Lindøe,

Mikkelsen, Olsen 2000). Ved å velge en formativ evalueringsmetodikk deltar og evaluerer forskere et prosjekt gjennom en hel prosess. Dette dreier seg om kartlegging tidlig i endringsprosessen, midtveis og ved slutten. Denne rapporten er en startevaluering, for å kartlegge nå - situasjonen på det tidspunktet datainnsamlingen ble gjennomført. Statuskartlegging av et empirisk felt fører til at man senere kan vurdere mulige forandringer.

Evalueringsmetodikkens hensikt er å bidra til læring, ved å gi tilbakemeldinger underveis. En kan dermed justere utviklingstendenser i prosessens forløp. Tilbakemeldingene skal formelt foregå gjennom rapporter.

## **3.0 Resultater**

### **3.1 Kandidater**

#### **3.1.1 Forventninger ved studiestart**

Kandidatene hadde både positive og negative forventninger ved studiestart. I Tromsø mener kandidatene at det mest positive med prosjektet er muligheten til å bo hjemme under utdanning. Stipend under utdanning, godt tilrettelagt studium og spenningen med å delta på noe nyskapende var andre positive forventninger ved studiestart. Kandidatene sier at det er stort samsvar mellom forventningene og det de har opplevd så langt i studiet.

Kandidatene i Oslo svarer at positive faktorer ved prosjektet er flere studenter, større dekning av spesialister og med større mulighet for bredere faglige diskusjoner fra andre studenter og instruktører. Noen kandidater hadde positive forventninger til dataopplæring og bruk av ny teknologi. Også kandidatene i Oslo svarer at det er stort samsvar mellom forventningene og det de har opplevd.

I Tromsø var kandidatene mest skeptisk til om det desentraliserte opplegget kom til å fungere i praksis. Det var spesielt bruk av videokonferanse, oppfølging av kandidatene, sårbarheten i veiledersituasjonen og betenkeligheter ved Universitetet i Oslo som utgjorde kandidatene sine negative forventninger til prosjektet. En av kandidatene svarer at begge kandidatene er usikker på om informasjonen de skal ha, kommer frem til dem. Noen av de negative forventningene har samsvart med det de har opplevd så langt i studiet.

I Oslo var kandidatene mest skeptisk til investeringen i bærbar datamaskin. De hadde også forventninger om mye ekstra arbeid i forbindelse med den nye undervisningsformen. Det var skepsis til at problemer med videooverføringene slik som lyd kvalitet og forbindelse, kunne føre til mindre effektiv undervisning. Kandidatene mener det er noe samsvar mellom forventningene og det de har opplevd så langt.

Begge kandidatene i Tromsø svarte at de var tilstrekkelig informert om prosjektet før studiestart. De hadde likevel ønsket seg *mer* informasjon om prosjektet på et tidligere tidspunkt. Kandidatene mener klinikken kunne vært bedre forberedt, og de ønsket seg mer informasjon om klinikkrutiner før studiestart. Det hadde også vært ønskelig med deltakelse på et tidligere tidspunkt i både planleggingsfase og tilretteleggingsfase.

Kandidatene i Oslo svarer at de ikke var tilstrekkelig informert om prosjektet før studiestart. De manglet informasjon om hvordan OrtoPol@r praktisk skulle gjennomføres, og informasjon om prosjektomfanget.

### **3.1.2 Betydning av desentralisert videreutdanning**

Begge Tromsø-kandidatene svarte at det desentraliserte opplegget var av stor betydning for at de startet på videreutdanningen. I Tromsø synes en kandidat at det fungerer meget bra å ha studentkullet fordelt på to læresteder, og den andre synes det fungerer til dels. Ulemper med å ha delt kullet på to læresteder er mindre faglig samarbeid, og sosial kontakt. Et lite miljø fører til færre impulser, og færre å utveksle erfaringer med. Fordeler med den desentraliserte videreutdanningen er en mer konsentrert arbeidsform. For kandidatene i Oslo hadde det desentraliserte opplegget ingen betydning for videreutdanningsvalget. Tre kandidater svarer at de synes det fungerer til dels, og to kandidater synes det fungerer meget bra å ha studentkullet fordelt på to læresteder. Ulemper med det desentraliserte opplegget er avhengigheten av at alt teknisk utstyr fungerer. En kandidat er usikker på om studentene i Tromsø får godt nok utbytte av seminarene. Fordelene med to læresteder, for kandidatene i Oslo, er at de får bredere faglig diskusjon med flere instruktører og kandidater. De mener også at det er en fordel at det utdannes flere kjeveortopedier.

### **3.1.3 Organisering og gjennomføring av tjenesten**

Både i Oslo og i Tromsø svarer alle kandidatene at alt telemedisinsk utstyr var montert ved studiestart. En kandidat svarer at manglende internettoppkopling mot Universitetet i Oslo førte til senere tilgang til faglitteratur. Både i Oslo og i Tromsø var alt telemedisinsk utstyr velfungerende ved studiestart. Kandidatene i Oslo opplyser derimot at de opplever stadige avbrudd i sendingene på grunn av dårlige forbindelser. En kandidat opplever dette som irriterende, og mener at det er behov for flere kanaler for overføring av mer informasjon. I Tromsø har de hatt noen situasjoner hvor videokonferanseutstyret har "falt ut" i kortere perioder. Dette har resultert i at ett seminar har blitt avlyst.

Informantene ble også spurt om hvor godt orientert de var om bruken av videokonferanseutstyret før studiestart. I Tromsø var en av kandidatene ikke orientert om bruken av dette utstyret før studiestart. Den andre kandidaten hadde fått denne orienteringen. Blant kandidatene i Oslo var det flere som ikke var orientert om bruken av videokonferanseutstyret før studiestart. En kandidat svarer at det ble gitt lite informasjon før studiestart om hvilket utstyr kandidatene hadde bruk for. Innkjøp av bærbar datamaskin førte til at alle kandidatene i Oslo fikk ekstra personlige utgifter. Kandidatene i Tromsø er ikke påført personlige ekstrautgifter i forhold til et tradisjonelt utdanningsopplegg. Noen kandidater ønsket seg også mer informasjon om ansvarsfordeling. Fem kandidater har sjelden vært i tvil om fordelingen av fagansvaret, mellom Oslo og Tromsø. En kandidat har ofte vært i tvil om denne ansvarsfordelingen.

I Tromsø har en av kandidatene ikke fått opplæring i bruk av videokonferanseutstyret. Den andre kandidaten er litt utilfreds med opplæringen i bruk av videokonferanseutstyret, eksempelvis ved oppkopling og nedkopling. Noe manglende opplæring har ført til at kandidatene har hatt problemer når de skal ha presentasjoner på videokonferanse. En kandidat er utilfreds med selve gjennomføringen av bildetakning,

innlegging på datamaskinen og presentasjon på videokonferanse, fordi kandidaten må brenne presentasjonene på CD-rom.

Fire av kandidatene i Oslo er litt tilfreds med opplæringen i bruk av videokonferanseutstyret (eksempelvis oppkopling og nedkopling). En kandidat er meget tilfreds.

Kandidatene i Tromsø svarer at læringsutbyttet ved bruk av videokonferanse under forelesninger så langt har gitt både bedre og like godt læringsutbytte som ansikt til ansikt undervisning. Fire av kandidatene i Oslo vurderer læringsutbyttet som like godt under forelesninger via videokonferanse som ved ansikt til ansikt undervisning. En kandidat mener denne formen for forelesning gir mindre læringsutbytte. De fleste kandidatene anser altså læringsutbyttet ved bruk av denne forelesningsmåten som like godt som den tradisjonelle forelesningsmetoden.

Begge kandidatene i Tromsø mener at læringsutbyttet under seminarer er like godt som ved bruk av videokonferanse som ved tradisjonell metode. Tre kandidater i Oslo mener seminarer over videokonferanse gir like godt læringsutbytte som ansikt til ansikt seminarer, og to mener at disse seminarene gir mindre læringsutbytte.

Alle kandidatene ble bedt om å kommentere hvordan de synes de ulike sidene ved å delta i en videokonferanse har fungert, sammenlignet med en situasjon hvor lærer og alle elever er i samme rom, se tabell 1.

<b>Forelese eller holde innlegg på seminarer</b>	Tromsø	Ønsker bedre opplæring på dette. Har fungert greit, så lenge det ikke har oppstått tekniske problemer.
	Oslo	Har vært uproblematisk.
<b>Styre ordet (eksempelvis i et seminar)</b>	Tromsø	Har ikke fått erfaring med dette.
	Oslo	Mindre vellykket fordi flere snakker samtidig.
<b>Stille spørsmål/ få ordet</b>	Tromsø	Går greit, men litt forsinkelse i overføringen kan føre til at flere snakker samtidig.
	Oslo	Opplever dette som unaturlig og problematisk.
<b>Vise tekst og/eller bilder knyttet til forelesning/ innlegg</b>	Tromsø	Ikke tilfredsstillende. CD-rom må brennes, og manglende notater før undervisningen kan føre til problemer.
	Oslo	Fungerer fint.
<b>Vise kasus og kommentere disse</b>	Tromsø	Fungerer fint.
	Oslo	Fungerer fint.
<b>Drøftinger og diskusjoner</b>	Tromsø	Kan være vanskelig å ta ordet, men fungerer fint når de får ordet.
	Oslo	Noe unaturlig på grunn av "feedback" i lyden.

Tabell: 1 Hvordan kandidatene synes de ulike sidene ved å delta i en videokonferanse har fungert, sammenlignet med en situasjon der lærer og elever er i samme rom.

Både kandidatene i Oslo og Tromsø svarer at de har fått meget god kontakt med de andre kandidatene på sitt lokale lærested. Kandidatene i Tromsø sier at de har fått god kontakt med kandidatene i Oslo. Kandidatene i Oslo opplever også at de har fått god, og meget god kontakt, med kandidatene i Tromsø. Det ser altså ut til at kandidatene, sosialt sett, har god kontakt med hverandre både på eget lærested, og på tvers av lokaliseringen.

Både i Oslo og i Tromsø har kandidatene fått god og meget god kontakt med sin lokale lærer. På tvers av lokaliseringen ser det ut til at kandidatene har fått mindre kontakt med lærerne, enn på eget lærested. En kandidat i Tromsø har fått god kontakt, og den andre kandidaten lite kontakt, med lærerne i Oslo. Fire kandidater fra Oslo sier de har lite kontakt med lærerne i Tromsø, og en kandidat har fått god kontakt med Tromsø-læreren.

## **3.2 Lærere**

### **3.2.1 Forventninger ved studiestart**

Lærerne ble bedt om å nevne hvilke faktorer ved prosjektet de var mest skeptisk og positiv til ved studiestart. Stor interesse fra Troms fylkeskommune til å igangsette prosjektet, og finansiering av telemedisinsk utstyr til avdelingene blir nevnt som positive faktorer ved prosjektstart. Flere svarte også at kjennskap til ny teknologi i undervisningen, og bruk av digital røntgen bidro til positive forventninger. En lærer har positive forventninger til økt læringsutbytte av seminarformen. Det antas at videokonferanseseminarer krever mer forberedelser fra studentene, og dermed gir økt læringsutbytte.

Fem lærere svarer at det er noe samsvar mellom de positive forventningene og erfaringene så langt, og en svarer at det er stort samsvar. Mange av de positive forventningene til prosjektet har altså så langt innfridd.

Skepsis til prosjektet har vært knyttet til prosjektets avhengighet av bare en veileder i Tromsø. Ved studiestart eksisterte det heller ingen vikarordning, noe som førte til ekstra arbeid for veilederen i Tromsø. Det var også skepsis til at deltakerne i prosjektet, både fra Tromsø og Oslo, skulle dele ansvar for et opplegg de hadde lite, eller manglende erfaring med. En informant uttrykker skepsis rundt lærerne sin vilje til å bistå hverandre, slik at arbeidsbelastningen for hver enkelt blir mindre. En lærer er skeptisk til at prosjektet skal gå ut over andre viktige oppgaver som lærerne er pålagt, og at prosjektet kan bidra til mindre tid til forskning.

Skepsis var det også rundt kliniske aspekter ved fjernundervisningen. Flere lærere sier at kandidatene i Tromsø blir eksponert for mindre faglig variasjonsbredde på grunn av et mindre miljø med færre lærere. En lærer svarer at den desentraliserte modellen kan føre til fare for ”sekunda” utdanning. En annen lærer tviler på at kandidatene vil få god kommunikasjon seg i mellom. En svarer at videokonferanse ikke kan erstatte den positive betydningen av læring i en større gruppe. Det kan synes som om denne læreren ser kandidatene som to grupper og ikke som en gruppe, lokalisert på to steder. Det er også skepsis til om teknikken vil ta mye oppmerksomhet på bekostning av oppmerksomheten rundt det faglige.

To lærere svarer at det er stort samsvar mellom negative forventninger ved studiestart og det de har opplevd så langt, og tre lærere sier at det er noe samsvar. De fleste har altså fått rett i en eller flere av sine skeptiske faktorer til prosjektet.

### 3.2.2 Betydning av desentralisert videreutdanning

En lærer synes det fungerer meget bra å ha studentkullet delt på to lærersteder, og fire synes det fungerer til dels. En svarer ikke på dette spørsmålet. En lærer ser ingen fordeler med desentralisert videreutdanning. En annen svarer at utdanningen er en fordel for distriktene, da den øker sjansen for å rekruttere spesialister og bidrar til økt kompetansenivå. En lærer svarer at desentralisering fører også til at monopolet på virksomheten rundt spesialistutdanningen brytes. Siste fordel som nevnes i spørreskjemaene er at prosjektet bidrar til nye utfordringer for lærere.

Som ulemper med desentralisert videreutdanning nevnes tekniske problemer, avhengigheten av en veileder i Tromsø og manglende klassefølelse. En lærer sier at kandidatene i Tromsø lett kan bli ”stebarn” i forhold til gruppen i Oslo. Videre er en ulempe liten kontakt mellom aktørene i Oslo og Tromsø. Også lærerne regner med at informasjon som gis til kandidatene i Oslo ikke alltid når frem til kandidatene i Tromsø, og motsatt. Lærerne frykter at manglende rutiner fører til at løpende informasjon, som eksempelvis forandringer av timeplanen, ikke når frem til kandidatene ved det lokale lærestedet. En lærer mener at kandidatene i Tromsø ikke får oppleve mangfoldet i undervisningen og kontakten med studenter ved andre fagdisipliner. Det oppleves som en ulempe at lærerne ikke styrer den kliniske undervisningen på det andre lærestedet.

### 3.2.3 Organisering og gjennomføring av tjenesten

Fem lærere svarte at de syntes de var tilstrekkelig informert om OrtoPol@r ved studiestart. En lærer ønsker seg mer informasjon om økonomistyring. En lærer svarer vet ikke på spørsmålet om han følte han var tilstrekkelig informert før studiestart. På spørsmålet om hvor ofte informanten hadde vært i tvil om fordeling av fagansvar svarer to lærere aldri i tvil, mens tre lærere har vært sjelden og en ofte i tvil om denne ansvarsfordelingen. Tre lærere har sjelden vært i tvil, og to lærere ofte i tvil, om ansvaret for økonomistyringen i prosjektet.

Tre lærere svarte at de var godt orientert om bruken av alt telemedisinsk utstyr før studiestart. To var orientert, og en var lite orientert om bruken av dette utstyret før studiestart. Alle lærerne svarer at alt telemedisinsk utstyr var montert og velfungerende ved studiestart. Lærerne ble spurt om sin tilfredshet med tilretteleggingen og bruken av videokonferanseutstyret. Tendensen i resultatene viser at lærerne er meget tilfreds med *tilretteleggingen* og bruken av utstyret. Alle lærerne som deltok i undersøkelsen svarte at de nå er meget tilfreds med *gjennomføringen* av videokonferanseløsningen, forutsatt at linjene fungerer mellom lærestedene.

En av informantene forteller at fakultetet i Oslo hadde liten erfaring med bruk av digitalt utstyr, og ulike programvarer (eksempelvis Power Point) under seminarer. Det ble derfor definert et standardopplegg for kasus- og litteratur presentasjon for videokonferanse. I tillegg var det behov for opplæring av både lærere og kandidater i bruk av utstyret. Spørreundersøkelsen viser at en er litt utilfreds, tre meget tilfreds og to litt tilfreds med opplæringen som ble gjennomført i bruk av alt videokonferanseutstyret. En informant uttrykker behov for mer fellesopplæring, da det kun har vært avholdt ett opplæringsmøte hvor IT- representanter fra Oslo og Tromsø har deltatt samtidig.

Omorganiseringen av klinikken har ført til at klinikkøkten blir lengre og mer sammenhengende enn tidligere. En lærer svarer at dette fører til mindre krefter utover dagen, noe som igjen kan bidra til dårligere veiledning. En lærer svarer at det første semesteret alltid er svært hektisk på grunn av gjennomføring av Corel Curriculum samtidig som det er oppstart med pasienter. Det blir derfor noe knapt med tid til gjennomgang av behandlingsplaner.

Læringsutbyttet ved bruk av videokonferanse som alternativ til ansikt til ansiktundervisning under forelesninger, blir ansett som like godt av læreren i Tromsø. Lærerne i Oslo mener at læringsutbyttet er mindre. Under seminarer vurderer læreren i Tromsø læringsutbyttet som like godt, og lærerne i Oslo mener læringsutbyttet er mindre, enn ved ansikt til ansiktseminarer. Det kan altså se ut til at læreren i Tromsø vurderer læringsutbyttet for sine kandidater som større enn det læringsutbyttet lærerne i Oslo tror kandidatene i Tromsø har.

Lærerne ble, i likhet med kandidatene, bedt om å kommentere fritt hvordan de synes de ulike sidene ved å delta i en videokonferanse har fungert, sammenlignet med en situasjon hvor lærer og elever er i samme rom, se tabell 2.

<b>Hvordan lærerne synes de ulike sidene ved å delta i en videokonferanse har fungert, sammenlignet med en situasjon der lærer og elever er i samme rom:</b>	
<b>Forelese eller holde innlegg på seminarer</b>	Dette fungerer bra, men er mer krevende enn ansikt til ansikt undervisning. Lærerne bruker mer oppmerksomhet på teknikken. Undervisningen blir mer lik en opptreden, hvor læreren er mer bundet av det som sies, enn ved tradisjonell undervisningsmetode. Læreren har også lite kontakt med deltakerne som ikke er fysisk til stede.
<b>Styre ordet (eksempelvis i et seminar)</b>	Det er vanskelig å disiplinere seg til å snakke en av gangen. Deltakerne være oppmerksomme, slik at kandidatene i et studio ikke blir passiv. En lærer svarer at undervisningsmetoden krever mer struktur, og at de bruker mye oppmerksomhet på å trekke alle kandidatene aktivt inn i diskusjonene.
<b>Stille spørsmål/ få ordet</b>	Det er vanskelig å følge med hvem som har tur. Videokonferanse krever mer disiplin, og fører til mindre spontanitet, både på godt og vondt.
<b>Vise tekst og/eller bilder knyttet til forelesning/ innlegg</b>	Dette synes alle fungerer fint.
<b>Vise kasus og kommentere disse</b>	Krever mer struktur av lærerne. En lærer mener at bilder ikke kan erstatte det å holde en gipsmodell i hendene.
<b>Drøftinger og diskusjoner</b>	Fungerer tilfredsstillende dersom alle er strukturerte og læreren tar alle med i diskusjonen. En lærer svarer at kandidatene utfolder seg mindre.

Tabell: 2 Hvordan lærerne synes de ulike sidene ved å delta i en videokonferanse har fungert, sammenlignet med en situasjon der lærer og elever er i samme rom.

Hovedtendensen når det gjelder sosiale forhold viser at lærerne har god og meget god kontakt med kandidatene på det lokale lærestedet. Mange lærere mener de har fått liten kontakt med kandidatene på det andre lærestedet. På sitt lokale lærested har flere lærere meget god kontakt med hverandre. Det viser seg derimot at flere lærere har lite kontakt, og noen god kontakt, med lærerne på det andre lærestedet. En lærer føyer til at antall oppkoplinger påvirker det sosiale forholdet. Likevel mener denne læreren at det først og fremst er fysisk samvær og tilstedeværelse som kan styrke og vedlikeholde kontakten mellom lærerne og studentene. Med et stramt studieprogram og stor arbeidsbelastning

generelt, har reise mellom lærestedene vært vanskelig å gjennomføre, da fravær fra eget arbeidssted går utover lærerne sine daglige oppgaver.

En lærer svarer at det desentraliserte videreutdanningsopplegget er for kostbart og ressurskrevende til at et lignende opplegg kan anbefales. Videre kommer det frem et ønske om at evalueringsgruppen bør inkludere en spesialist.

### **3.3 Medhjelpere i klinikk**

#### **3.3.1 Organisering og gjennomføring av tjenesten**

Medhjelperne sier at prosjektet har ført til større arbeidsbelastning og mer opplæring. Prosjektet har ført til omorganisering av daglige arbeidsrutiner slik som rutiner for behandling av pasienter. Omorganisering av klinikkpersonellet fører videre til at matpauser på klinikken i Oslo flyttes frem med 30 minutter. Dersom arbeidsmengden ikke tillater medhjelperne å avvikle en hel matpause, kan de miste informasjon som blir gitt i løpet av disse pausene.

I motsetning til kandidater og lærere, har medarbeiderne i en av klinikkene opplevd manglende montert utstyr. Lyskasser og noe kjeveortopedisk utstyr var ikke montert, ved studiestart. Dette førte likevel ikke til store problemer i oppstartsfasen.

Medhjelperne både i Oslo og Tromsø svarer at de ikke var tilstrekkelig informert om prosjektet ved studiestart. De etterlyste informasjon om helheten i prosjektet, og søkte i den forbindelse informasjon om hvordan prosjektet ville berøre arbeidsplassen. En informant svarer også at det hadde vært ønskelig med en forespørsel om de hadde lyst å delta i prosjektet. Videre uttrykkes et ønske om å la hele klinikken delta i prosjektet, slik at alle mottar nødvendig informasjon.

En medhjelper sier at prosjektet har ført til ny ”giv”, fordi det gir nye positive utfordringer i arbeidshverdagen.

### **3.4 IKT - gruppe**

#### **3.4.1 Organisering og gjennomføring av tjenesten**

Alle informantene i denne kategorien svarte at prosjektet hadde investert i det de anser som det beste tekniske utstyret i forhold til prosjektets intensjoner. Alt telemedisinsk utstyr var også montert og velfungerende ved studiestart.

Det var sentralt å spørre IKT-gruppen i prosjektet om hvor tilfreds de er med tilretteleggingen og bruken av videokonferanseutstyret. Alle som svarte var meget tilfreds, og en var litt tilfreds med bruken av videokonferanseutstyret. Avviket var bruk av dokumentkamera under videokonferanse, hvor informantene hadde ulike meninger om bildekvaliteten.

De tre fra IKT-gruppen som svarte på spørsmålet, sier de er litt tilfreds med lyd-kvaliteten ved gjennomføring av videokonferanse. På spørsmålet om de var tilfreds med opplæring i bruk av det telemedisinske utstyret svarer to at de er meget tilfreds og en er litt tilfreds. Ingen var utilfreds med opplæringen.

En i IKT-gruppen har ofte vært i tvil om hvem som hadde ansvar for teknisk utstyr til videokonferansen. To svarer at de aldri har vært i tvil om dette ansvaret. To har sjelden vært i tvil, og en har aldri vært i tvil om hvem som hadde ansvar for etablering av rutiner for drift av utstyr til videokonferanser.

Alle som svarte på spørreskjemaet hadde før studiestart regnet med at prosjektet ville påvirke arbeidssituasjonen. En informant sier at prosjektet representerer et nytt fagfelt innenfor IKT som informantene ikke hadde erfaring med. Derfor medfører prosjektet nye arbeidsoppgaver. Det har blitt merarbeid både i forbindelse med teknisk installasjon, drift og organisering av drift av utstyret.

En informant svarer at et godt råd til andre som skal ta fatt på lignende opplegg er å bruke mer tid på organisering. Gjennomføring av et slikt prosjekt krever også nye rutiner, for hvordan gjennomføring av videokonferanse skal foregå når kandidatene ikke er online. Informanten ønsker bedre planlegging av hvordan formidling av beskjeder i forbindelse med undervisning skal foregå. Informasjonsflyten mellom Oslo og Tromsø var ikke god nok fra starten av, og er fortsatt under bearbeidelse.

En informant presiserer at prosjektet er spennende. Informanten har opplevd positiv innstilling fra alle deltakerne i prosjektet, og opplever deltakerne som meget kompetente på sine fagfelt. Videre kommer det fram at informanten mener at prosjektet har hatt en dyktig og ryddig prosjektledelse.

## **3.5 Styringsgruppe og prosjektleder**

### **3.5.1 Forventninger ved studiestart**

Kandidatene sin mulighet til å ta spesialistutdanning samtidig som de kan bli boende på hjemstedet sitt, var viktig for flere av disse informantene. Den desentraliserte videreutdanningen fører til berikelse av fagmiljøet, på begge lærestedene. Prosjektet gir også klinikkene tilgang til, og erfaring med, den teknologien som prosjektet tar i bruk. En positiv holdning, og et positivt engasjement hos de involverte i Tromsø har også bidratt positivt til forventninger til prosjektet.

En informant mener at en klar ansvars- og oppgavefordeling og oversiktlige prosjektplaner førte til positive forventninger til prosjektet. God prioritering, ”timing” og økonomisk ansvarsfordeling nevnes også. En informant svarer at deltakerne i prosjektet har vist stor samarbeidsvilje og entusiasme. At prosjektet var godt forankret i de organisasjonene som samarbeider, og at ledelsen på ulike nivå støtter prosjektet, blir også sett på som positivt. Fem av de positive forventningene har samsvart med virkeligheten så langt, og en svarer at det er noe samsvar.

Ved studiestart var informantene mest skeptisk til sårbarheten ved veiledersituasjonen i Tromsø. En informant mener at det er en underestimert av reell arbeidsmengde for instruktøren i Tromsø. Mye avhenger av en klinisk lærer i Tromsø, som også har stort ansvar. Tannhelsesekretærsituasjonen for kandidatene er også en faktor disse informantene nevner som negativ. Det kommer ikke frem av svaret om det er tannhelsesekretærsituasjonen i Oslo eller Tromsø det her vises til. Informantene er også betenkt med hensyn til Tromsø-kandidatene sin manglende daglige kontakt med et

større fagmiljø. En informant svarer at en desentralisert modell er det samme som å være totalt atskilt.

Det var ingen skepsis rundt teknologien da dette er en teknologi styringsgruppen hadde erfaring med. Betenkelighetene dreide seg om hvordan undervisning ved bruk av teknologien ville fungere. I Oslo er det mange involverte lærere, og det var spennende om Universitetet i Oslo ville klare å organisere undervisningen med tanke på den nye undervisningsmetoden. Noen informanter var også bekymret for at undervisningen på videokonferanse vil bli kjedelig og gjøre kandidatene i Tromsø passive.

En informant er noe skeptisk til at store deler av midlene i prosjektet tilfaller Universitetet i Oslo. En annen er bekymret for om de involverte ved fakultetet i Oslo vil oppleve eierskap til prosjektet. Det blir også uttrykket skepsis til om profesjonen vil akseptere den endelige kompetansen til kandidatene som utdannes i Tromsø.

### **3.5.2 Betydning av desentralisert videreutdanning**

Styringsgruppen og prosjektlederen ble også bedt om å nevne noen fordeler og ulemper ved å ha et studentkull delt på to læresteder. Fordelen som anses som størst, er at kandidatene slipper å flytte til Oslo. Videre svarer informantene at ulike læresteder fører til ulike erfaringer, noe som igjen bidrar til en berikelse for kullet på begge lærestedene. Det antas også at seminarene blir mer strukturerte og disiplinerte når de gjennomføres over videokonferanse.

Utdanningen kan føre til bedre rekruttering til spesialister til Nord Norge, og bidra til en økning av antall spesialister på landsbasis. Videre kan dette føre til at fagfolk blir boende i Nord- Norge. Ved å gjennomføre desentralisert utdanning sosialiseres også kandidatene inn i sitt kompetansemiljø, noe som er en fordel når de skal fortsette å jobbe i Troms. De vil lære spesialistene sin rolle i forhold til tannhelsetjenesten i fylket og i regionen og bevisstgjøres sitt ansvar for behandlingstilbudet.

Styringsgruppen og prosjektlederen nevner pedagogiske utfordringer med det desentraliserte videreutdanningsopplegget. Læringsutbyttet ved å være en del av en større gruppe, som lærer av hverandre, kan være stort. En informant svarer at kandidatene i Tromsø har lettere tilgang til et tverrfaglig miljø enn det kandidatene har i Oslo, der det er få spesialister som jobber nært kandidatene. I Oslo leies privatpraktiserende kjeveortoped inn, og de er trolig mer opptatt av den rent faglige delen av spesialistrollen. En annen informant sier *derimot* at kandidatene i Tromsø taper et mulig samarbeid med et større fagmiljø, kontakt med lærere og spesialistkandidater, fra andre disipliner. Dermed kan de miste en bred faglig oversikt, noe som fremstilles som viktig for en spesialist. Totalt er fordelene ved utdanningen at den gir et bedre tilbud til befolkningen.

Lærerne sine utfordringer med å koordinere gruppen, når avstanden er stor, nevnes også som en ulempe med den desentraliserte videreutdanningen. Noen av informantene svarer at to undervisningssteder, til forskjell fra ett, kan føre til en mindre faglig og sosial gruppe da alle kandidatene ikke er på samme lærested.

Prosjektet blir sett på som styrkende for samarbeidet mellom miljøene i Bergen, Oslo og Tromsø, og som grunnleggende for desentralisert videreutdanning for andre fagdisipliner.

## **4.0 Diskusjon**

### **4.1 Metodologisk diskusjon**

Ulike forutsetninger ligger til grunn for all datainnsamling. Disse forutsetningene kan være med på å påvirke det resultatet som oppnås. Dataene kan likevel være unike, om vi tar hensyn til de forutsetningene som danner datagrunnlaget. Også dette prosjektet har noen forutsetninger som kan påvirke våre resultater.

For å oppnå bredde i dataene var det ønskelig å la flest mulig av deltakerne i prosjektet delta i startevalueringen. Av hensyn til ressurser, som tid og økonomi, ble det derfor hensiktsmessig å velge åpne spørreskjema som metode. Dette bidro til at sammenligninger ble mulig, på bekostning av mer dybde i datamaterialet. Med kun en lærer og to kandidater i Tromsø, er det vanskelig å generalisere dette datamaterialet. Funnene representerer likevel den totale populasjonen, og det er derfor ikke mulig å få et større volum. Resultatene er derfor presentert, før de diskuteres, i denne rapporten. Dermed kan leseren selv gjøre seg opp sin mening, der resultatene har vært vanskelig å generere.

Det ble utsendt 38 spørreskjemaer. Evalueringsgruppen mottok 27 svar. Frafallet av informanter blir ikke ansett som utslagsgivende for funnene, da disse informantene er fordelt over alle fem kategoriene.

Et lite antall deltakende aktører i de ulike kategoriene, og et oversiktlig prosjektmiljø, kan bidra til frykt for anonymitet hos informantene. Dette kan ha påvirket våre resultater. Motsatt har det vært fokus på anonymisering av datamaterialet, noe som videre kan føre til at bruk av spørreskjema avdekker flere data, enn det tilfellet hadde vært om datamaterialet var innhentet av andre deltakere, enn en uavhengig evalueringsgruppe.

### **4.2 Opplevelser av organisering og gjennomføring av spesialistutdanningen**

#### **4.2.1 Informasjon og tilrettelegging**

Alle deltakerne i prosjektet ønsket mer informasjon om organisering og gjennomføring av prosjektet, før studiestart. Flere ønsket informasjon om prosjektets innvirkning på de etablerte arbeidsrutinene, slik som omorganisering av undervisningsmetoder og klinikkrutiner. Lærerne var informert om prosjektet ved studiestart, og hadde dermed fått informasjon om noen av de endringene prosjektet ville medføre. De ønsket likevel mer informasjon før studiestart. Kandidatene, IKT- gruppen og medarbeiderne i klinikkene mener at de ikke var godt nok informert om hvilken innflytelse prosjektet ville ha for etablerte rutiner.

I forbindelse med oppstarten av studiet har både lærere og kandidater vært i tvil om ulike ansvarsforhold. Flere lærere ønsker en større deling av ansvar, og et tettere faglig samarbeid mellom lærerne i Oslo og Tromsø. Ved oppstart av studiet har både kandidater og lærere vært i tvil om fordeling av fagansvar. Denne usikkerheten kan skyldes manglende informasjon ved studiestart. Flere informanter har også ofte vært i tvil om hvem som hadde ansvaret for økonomistyringen i prosjektet. Dette kan ha sammenheng med manglende informasjon om drift og styring av prosjektet, ved oppstart.

I et lite miljø er gjennomføring av videokonferanse i stor grad avhengig av at alle kandidatene mestrer bruken av løsningen. En av to kandidater i Tromsø var ikke orientert om bruk av ulikt videokonferanseutstyr, og hadde heller ikke fått opplæring i bruk av dette utstyret. For å gjøre lærestedet bedre forberedt på de endringene som var i vente, kunne tilretteleggingen vært bedre. I Oslo er de derimot mer tilfreds med opplæring av videokonferanseutstyret, på tross av liten informasjon om prosjektet før studiestart. Både kandidater, lærere og IKT- gruppen svarer at alt telemedisinsk utstyr var montert ved studiestart. En av medhjelpere opplevde derimot at noe utstyr var manglende i sin klinikk. Dette kan tyde på at bruk av, og behov for, ulikt utstyr fører til ulik opplevelse av tilretteleggingen av utstyret.

#### **4.2.2 Forventninger**

Alle deltakerne hadde positive forventninger til prosjektet. Lærerne sine positive forventninger er i hovedsak knyttet til de økonomiske midlene som klinikkene er tilført, og den nye teknologien som det er blitt investert i. Andre mener at prosjektet fører til fornyet arbeidslyst, og engasjement.

Kandidatene i Oslo hadde flest negative forventninger knyttet til den tekniske gjennomføringen, og opplæringen i bruk av utstyret. Dette bidrar videre til skepsis til undervisningskvaliteten ved bruk av løsningen. Det kan synes som om kandidatene hadde forventninger til at gjennomføring av undervisning ved bruk av videokonferanse var den kritiske faktoren i prosjektet. Tromsø-kandidatene nevner lite miljø, færre å utveksle erfaringer med, og mindre faglig og sosialt samarbeid som ulemper med desentralisert utdanning. Disse kandidatene ser ut til å fokusere på faglig og sosialt læringsmiljø som en kritisk faktor ved prosjektet, i motsetning til kandidatene i Oslo som vektlegger den praktiske gjennomføringen av videokonferanse.

Lærerne bekymrer seg i hovedsak for mindre faglig og sosial variasjonsbredde for kandidatene i Tromsø. Ingen lærere viser skepsis til at denne utdanningsformen kan ha negative konsekvenser for kandidatene i Oslo. Ved kompetansesenteret i Tromsø er det kun en lærer som veileder og underviser Tromsø-kandidatene. Dette har dannet grunnlag for skepsis blant mange deltakere i prosjektet. Flere sier at denne veiledersituasjonen skaper sårbarhet i prosjektet. Tilgang til bare en veileder har konsekvenser både for kandidatene, og for veilederen selv. Veilederen kan oppleve økt arbeidsmengde, og problemer ved det å være lokalisert i geografisk avstand fra de andre veilederne. Kandidatene kan blant annet oppleve faglig ensidighet og avhengighet. Det største problemet er imidlertid sårbarheten i det kliniske miljøet. Alt står og faller på en person. Nå har dette gått bra og lærerstaben er styrket. Men for framtidige undervisningsopplegg av liknende karakter må det sørges for et fagmiljø der ikke alt avhenger av en person. Det kan se ut til at lærerne er fokusert på studentene i Tromsø

sin endelige kunnskapsstatus, mens kandidatene selv trekker frem gjennomføring og kvalitet på undervisningen, ved bruk av videokonferanse mellom to læresteder.

Styringsgruppen og prosjektlederen mener at den desentraliserte utdanningen fører til en berikelse av kullet, med flere studenter, lokalisert på to undervisningssteder. Disse betrakter desentraliseringen som en utfordring i stede for et hinder. Ett unntak er en deltaker i styringsgruppen som svarer at denne desentraliserte modellen er ensbetydende med å være totalt atskilt.

#### **4.2.3 Nye undervisnings og læringsmetoder**

Bruk av videokonferanse har krevd en omorganisering av lærernes etablerte undervisningsmetoder. Den nye undervisningsmetoden krever mer struktur i, og mer forberedelser før undervisningen. Både lærerne og kandidatene mener at organiseringen av hvem som skal ha ordet, og når de skal få ordet, er det vanskeligste ved den nye undervisningsmetoden. Lærerne sier at bruk av videokonferanse fører til at de blir mer bundet i undervisningssituasjonen, og at kandidatene utfolder seg mindre. Kandidatene selv uttrykker ikke noen hindringer i utfoldelsen, ved bruk av videokonferanse, i motsetning til ansikt til ansiktundervisning.

Under forelesninger mener både kandidatene i Tromsø og Oslo at læringsutbyttet er like godt som ved ansikt til ansiktforelesninger. Kandidatene mener altså at videokonferanse gir samme læringsverdi som tradisjonell undervisningsmetode. Et uttrykk for likt læringsutbytte ved bruk av en ny metode, kan også være et tegn på at den måten som undervisningen er omlagt er vellykket. Lærings og undervisningsmetodene er forandret, uten at studentene opplever tap av faglig kvalitet. Noen lærere mener at læringsutbyttet er mindre ved gjennomføring av forelesninger via videokonferanse. Dette samsvarer ikke med kandidatenes egne oppfatninger.

Kandidatene på de ulike lærestedene opplever læringsutbyttet av den nye seminar metoden ulikt. Under seminarer mener kandidatene i Tromsø at de har like godt læringsutbytte, som ved ansikt til ansiktseminarer. Kandidatene i Oslo mener derimot at læringsutbyttet er mindre ved bruk av videokonferanse, enn ved tradisjonell metode. Det kommer ikke frem av svarene om kandidatene anser sitt eget læringsutbytte som mindre, når de kommuniserer på seminarer med kandidatene i Tromsø. En kan anta at læringsutbyttet på det lokale lærestedet opprettholdes. Derfor kan det tyde på at kandidatene i Oslo har en forestilling om at Tromsø-kandidatene har mindre læringsutbytte av seminarer, enn de ville hatt om alle var på samme lærested. Dette samsvarer ikke med kandidatene i Tromsø sine svar, som mener at læringsutbyttet er like godt som ved tradisjonell seminarundervisning. Resultatene viser at noen lærere er mer skeptisk til både seminarer og forelesninger ved bruk av den nye undervisningsmetoden, enn det kandidatene selv er. Flere lærerne mener at læringsutbyttet er større under forelesninger og seminarer ved ansikt til ansiktundervisning enn ved bruk av videokonferanse.

Både lærere og kandidater er bekymret for at den nye undervisningsmetoden hindrer informasjonsspredningen. Flere svarer at de er usikker på om informasjon som gis til deltakere på ett lærested, kommer frem til deltakerne på det andre lærestedet. Dette kan tyde på at tilfredsstillende rutiner for spredning av informasjon ikke er etablert. Det er et uttrykt behov for at lærestoffet må gjøres lett tilgjengelig for samtlige kandidater, på

samme tidspunkt. Det er også ønskelig at lærestoffet tilgjengeliggjøres for undervisningen gjennomføres, slik at kandidatene på begge lærestedene kan forbedre seg, og greiere kan følge undervisningen.

#### **4.2.4 Sosiale forhold**

Både styringsgruppen og lærerne mener at gruppen som helhet er mindre sammenspleiset, når undervisningen foregår mellom to læresteder, enn på ett lærested. Kandidatene opplever derimot at kontakten både mellom kandidatene på eget lærested, og mellom begge lærestedene er meget god. Et lite miljø fører til at kandidatene får god kjennskap til hverandre, og utvikler gode samarbeidsrelasjoner.

Resultatene viser at lærerne har liten kontakt med lærerne på det andre lærestedet. Manglende kommunikasjon mellom lærerne, fører til lite kjennskap til arbeid og progresjon på det andre lærestedet. Dermed blir det vanskeligere å dele faglig og sosialt ansvar. Et faglig samarbeid hindres også, dersom lærerne har liten kontakt seg i mellom.

Kandidatene svarer at også de opplever kontakten med lærerne på det andre lærestedet som liten. Det kan altså se ut til at kontakten mellom lærere på eget lærested er god, mens kontakten mellom lærerne på de ulike lærestedene er mindre. Kandidatene har god kontakt seg i mellom, men mindre kontakt med lærere på det andre lærestedet.

#### **4.2.5 Desentralisert spesialistutdanning**

For kandidatene i Tromsø var det av stor betydning, for avgjørelsen om å starte på spesialistutdanningen, at utdanningen er desentralisert. For kandidatene i Oslo hadde en desentralisert utdanningsmodell ingen betydning. Vi kan hevde at sannsynligheten for at kandidatene i Tromsø ville startet på spesialistutdanningen, hadde vært mindre om utdanningen ikke var desentralisert. Undervisning mellom to læresteder hadde ingen innvirkning på Oslo-kandidatene sin avgjørelse om å starte på spesialistutdanningen. De hadde satt i gang med utdanningen uavhengig av at undervisningen innebar flere forandringer, på grunn av de to kandidatene som skulle følge undervisningen fra Tromsø.

Kandidatene svarer at de teknologiske sidene ved undervisningsmetoden vil skape de største utfordringene ved prosjektet. Tross manglende informasjon ved studiestart er kandidatene bevisst på at utdanningsmodellen baserer seg på undervisning mellom to læresteder. Kandidatene hevder at de har fått god kontakt seg i mellom, til tross for at de er lokalisert på to geografiske steder. Det kan synes som om kandidatene er bevisst på at spesialistutdanningen skal inkludere alle kandidatene, på begge lærestedene. Dette til forskjell fra noen lærere, og en deltaker i styringsgruppen, som hevder at en desentralisert modell er det samme som å være totalt atskilt. Det kan synes som om disse informantene anser kandidatene i Tromsø som en egen gruppe, og ett miljø.

Sett resultatene under ett, kan flere faktorer tyde på at kandidatene selv anser utdanningen som *en felles universitetsledet spesialistutdanning*. Kandidatene deltar i ett felles miljø, på tross av ulik geografisk lokalisering. Både informasjon, tilrettelegging, nye undervisnings og læringsmetoder og de sosiale forholdene må tilrettelegges slik at det blir mulig for alle kandidatene å delta faglig og sosialt i ett miljø. Derfor fokuserer kandidatene på den teknologiske organiseringen og gjennomføringen av

undervisningen, slik at kandidatene både faglig og sosialt får en felles opplevelse av ett fellesskap.

Andre informanter anser spesialistutdanningen som bestående av to miljøer, hvor ett er sentralisert og ett er desentralisert. Resultatene viser blant annet at lærerne mener en desentralisert modell fører til faglige og sosiale hindringer for kandidatene, og en informant i styringsgruppen svarer at en desentralisert modell er det samme som å være totalt atskilt. Disse informantene fokuserer på de utfordringene to læresteder medfører. Tilrettelegging, informasjon, undervisnings og læringsmetoder, og de sosiale forholdene bidrar til at kandidatene i Tromsø blir ett eget desentralisert miljø.

Med dette som utgangspunkt kan det synes som om det har oppstått et skille mellom en sentralisert og en desentralisert utdanning, hvor den sentraliserte utdanningen er den som både faglig og sosialt kvalifiserer kandidatene i Oslo til det beste sluttresultatet. Kandidatene har imidlertid ikke de samme holdningene, da de mener at fokuset på riktig tilrettelegging og gjennomføring likestiller læringsstedene. Et økt fokus på en *universitetsledet* spesialistutdanning, med ett miljø, hvor kandidatene følger undervisningen fra to læresteder kan fremme mange av de positive forventningene til prosjektet. Videre kan en anta at en tankegang om to atskilte miljøer, hvor ett er sentralisert og ett er desentralisert, er hemmende for en tankegang om en universitetsledet spesialistutdanning. I det videre arbeidet blir det derfor viktig å fokusere på hvordan deltakerne kan tilrettelegge og gjennomføre prosjektet på en slik måte at den universitetsledelede spesialistutdanningen skaper, og opprettholder ett felles faglig og sosialt miljø. Dette danner grunnlaget for prosjektets overordnede mål, om at kandidatene som er tatt opp til den desentraliserte universitetsledelede spesialistutdanningen godkjennes som spesialister.

## 5.0 Oppsummering

Deltakernes innstilling til å ta i bruk ny teknologi i spesialistutdanningen har stort sett vært positive.

Erfaringene med det organisatoriske viser at implementering av ny teknologi får organisatoriske følger. Hovedtrekkene i funnene er at organiseringen og gjennomføringen av prosjektet har ført til omorganisering av både kandidatene, lærerne, IKT- gruppen og medarbeiderne sin arbeidsdag. Nye rutiner må etableres, og utprøves.

Resultatene viser at deltakerne har ønsket større tilgang på informasjon før studiestart, og at alle som berøres av prosjektet har et ønske om å delta så tidlig som mulig i planleggings, og implementeringsprosessen. Flere informanter hadde ønsket mer informasjon om den påvirkningen prosjektorganiseringen og gjennomføringen av prosjektet ville få for deltakerne.

Resultatene viser også at veiledersituasjonen i Tromsø danner grunnlaget for sårbarhet i, og skepsis til prosjektet. Flere uttrykker ønske om økt veilederkapasitet i Tromsø.

Kandidatene mener den nye undervisningsmetoden fungerer bra. Selve gjennomføringen av undervisningen er mer krevende med hensyn til menneskelig kommunikasjon mellom Oslo og Tromsø. Dette er likevel noe kandidatene mener vil bli

bedre når de får mer erfaring med bruk av videokonferanse. Lærerne opplever undervisningsmetoden som en utfordring til den etablerte pedagogikken. Undervisning over videokonferanse krever mer forberedelse, og er dermed mer arbeidskrevende. Det er også ønskelig å utvikle arbeidsrutiner som sikrer at lærestoffet er tilgjengelig for alle kandidater samtidig.

Generelt er deltakerne i prosjektet positiv både til gjennomføringen og organiseringen av prosjektet, og selve prosjektdriften. Flere informanter sier at de er fornøyde med prosjektlederens arbeid.

Med utgangspunkt i de resultatene som er avdekket i denne startevalueringen mener Evalueringsgruppen at et større fokus på kandidatene som en gruppe, og som deltakere i ett felles universitetsledet undervisningsmiljø, vil fremme de positive faktorene ved prosjektgjennomføringen og dempe de faktorene som har skapt mest skepsis til prosjektet.

## Litteratur

Høvik, H, m. fl.(2003): *OrtoPol@r. Desentralisert, universitetsledet spesialistutdanning i kjeveortopedi ved Kompetansesenteret i Tromsø*. Prosjektbeskrivelse. Universitetssykehuset Nord- Norge, Nasjonalt senter for telemedisin, 31.januar 2003.

Lindøe, PH, Mikkelsen A & Olsen O.E(2000): *Fallgruver i følgeforskning*, i Tidsskrift for samfunnsforskning nr. 2: 2002.

Malterud, K (1999): *Kvalitative metoder i medisinsk forskning*. Tano Aschehoug 1999.

# Vedlegg 1

## Spørreskjema

Spørreundersøkelse ved oppstart av desentralisert universitetsledet videreutdanning<sup>2</sup>.

### Forventninger

1.A:

KAN: <input checked="" type="checkbox"/>	LÆR: <input checked="" type="checkbox"/>	STY: <input checked="" type="checkbox"/>	IKT: <input type="checkbox"/>	HJE: <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------	-------------------------------

Hvilke tre faktorer ved prosjektet var du mest positiv til ved studiestart?

1.1:

1.2:

1.3:

1.B:

KAN: <input checked="" type="checkbox"/>	LÆR: <input checked="" type="checkbox"/>	STY: <input checked="" type="checkbox"/>	IKT: <input type="checkbox"/>	HJE: <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------	-------------------------------

Er det samsvar mellom dine forventninger og det du har opplevd så langt?

(sett kryss)

	Stort samsvar	Noe samsvar	Vet ikke	Lite samsvar	Ingen samsvar
Samsvar med forventninger					

Eventuelle kommentarer:

2.A:

KAN: <input checked="" type="checkbox"/>	LÆR: <input checked="" type="checkbox"/>	STY: <input checked="" type="checkbox"/>	IKT: <input type="checkbox"/>	HJE: <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------	-------------------------------

Hvilke tre faktorer ved prosjektet var du mest skeptisk til ved studiestart?

2.1:

2.2:

2.3:

2.B:

KAN: <input checked="" type="checkbox"/>	LÆR: <input checked="" type="checkbox"/>	STY: <input checked="" type="checkbox"/>	IKT: <input type="checkbox"/>	HJE: <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------	-------------------------------

Er det samsvar mellom dine forventninger og det du har opplevd så langt?

(sett kryss)

	Stort samsvar	Noe samsvar	Vet ikke	Lite samsvar	Ingen samsvar
Samsvar med forventninger					

Eventuelle kommentarer:

### Betydning av desentralisert videreutdanning

3.A:

KAN: <input checked="" type="checkbox"/>	LÆR: <input type="checkbox"/>	STY: <input type="checkbox"/>	IKT: <input type="checkbox"/>	HJE: <input type="checkbox"/>
--	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Hvor avgjørende var det desentraliserte opplegget for at du har startet på videreutdanningen?

(sett kryss)

	Stor betydning	Litt betydning	Ingen betydning	Vet ikke
Hvor avgjørende				

3.B:

KAN: <input checked="" type="checkbox"/>	LÆR: <input type="checkbox"/>	STY: <input type="checkbox"/>	IKT: <input type="checkbox"/>	HJE: <input type="checkbox"/>
--	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Dersom du har svart "Stor betydning" eller "Litt betydning", nev de viktigste årsakene:

<sup>2</sup> Alle spørsmålene ble ikke gitt til alle kategoriene. Derfor er nummerrekkefølgen i sammenstillingen ukronologisk. For hvert spørsmål er det angitt med kryss hvilke kategorier som mottok spørsmålet.

4.A:

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY: <b>x</b>	IKT:	HJE:
---------------	---------------	---------------	------	------

Hvordan synes du det fungerer å ha studentkullet delt på to læresteder?  
(Sett kryss)

	Fungerer meget bra	Fungerer tildels	Fungerer dårlig	Vet ikke
To læresteder				

4.B:

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY: <b>x</b>	IKT:	HJE:
---------------	---------------	---------------	------	------

Kan du nevne noen ulemper?

4.C:

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY: <b>x</b>	IKT:	HJE:
---------------	---------------	---------------	------	------

Kan du nevne noen fordeler?

20:

KAN:	LÆR:	STY:	IKT:	HJE: <b>x</b>
------	------	------	------	---------------

Regnet du med, før studiestart, at prosjektet ville påvirke din arbeidssituasjon – og har det så langt i studiet påvirket arbeidssituasjonen?

	Ja	nei	Vet ikke	Hvis JA, beskriv kort hvordan
A) Regnet med det ville påvirke min arbeidssituasjon				
B) Har påvirket min arbeidssituasjon				

21.A:

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY:	IKT:	HJE: <b>x</b>
---------------	---------------	------	------	---------------

Følte du at du var tilstrekkelig informert om OrtoPol@r før studiestart?  
(sett kryss)

	Ja	Nei	Vet ikke
Tilstrekkelig informert			

**Hvis nei:**

21.B:

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY:	IKT:	HJE: <b>x</b>
---------------	---------------	------	------	---------------

Hvilken informasjon følte du var manglende?

### Bruk av telemedisinsk utstyr

19.A: (20.A:)

KAN:	LÆR:	STY: <b>x</b>	IKT: <b>x</b>	HJE:
------	------	---------------	---------------	------

Mener du prosjektet har investert i det du anser som det beste tekniske utstyret mht prosjektets formål?

	Ja	nei	Vet ikke
Investert i det beste tekniske utstyret mht prosjektets formål			

**Hvis nei:**

19.B: (20.B:)

KAN:	LÆR:	STY: <b>x</b>	IKT: <b>x</b>	HJE:
------	------	---------------	---------------	------

Hva anser du som grunnen til at annet utstyr ble valgt?

5.

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY:	IKT:	HJE:
---------------	---------------	------	------	------

Hvor godt orientert var du om bruken av følgende telemedisinsk utstyr før studiestart?  
(sett kryss)

Videokonferanse	Godt orientert	Orientert	Vet ikke	Lite orientert	Ikke orientert
A) Bruk av videokonferanseutstyret					
B) Bruk av digitalt kamera under videokonferanse					
C) Bruk av dokumentkamera					

Eventuelle kommentarer:

6. A.

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY: <b>x</b>	IKT: <b>x</b>	HJE:
---------------	---------------	---------------	---------------	------

Var alt telemedisinsk utstyr montert ved studiestart?  
(sett kryss)

	Ja	nei
Telemedisinsk utstyr montert		

**Hvis nei:**

6.B:

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY: <b>x</b>	IKT: <b>x</b>	HJE:
---------------	---------------	---------------	---------------	------

Hva var ikke montert?

6.C:

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY: <b>x</b>	IKT:	HJE:
---------------	---------------	---------------	------	------

Medførte sent montert utstyr problemer i oppstartfasen?

6.D:

KAN:	LÆR:	STY:	IKT:	HJE: <b>x</b>
------	------	------	------	---------------

Var alt ekstra utstyr som skulle benyttes i forbindelse med at studentene skulle deles mellom Oslo og Tromsø på plass ved studiestart?  
(sett kryss)

	Ja	nei	Vet ikke
Var ekstra utstyr montert			

**Hvis nei:**

6 E:

KAN:	LÆR:	STY:	IKT:	HJE: <b>x</b>
------	------	------	------	---------------

Hvilket utstyr var ikke montert?

6 F:

KAN:	LÆR:	STY:	IKT:	HJE: <b>x</b>
------	------	------	------	---------------

Opplevde du at sent montert utstyr førte til problemer i oppstartfasen?

7.A:

KAN: <b>X</b>	LÆR: <b>x</b>	STY: <b>x</b>	IKT: <b>x</b>	HJE:
---------------	---------------	---------------	---------------	------

Var alt telemedisinsk utstyr velfungerende ved studiestart?  
(sett kryss)

	Ja	nei
Alt telemedisinsk utstyr velfungerende		

**Hvis nei:**

7.B:

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY: <b>x</b>	IKT: <b>x</b>	HJE:
---------------	---------------	---------------	---------------	------

Hva fungerte ikke godt nok?

7.C:

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY: <b>x</b>	IKT:	HJE:
---------------	---------------	---------------	------	------

Medførte dårlig fungerende utstyr problemer i oppstartsfasen?

8.

KAN: <input checked="" type="checkbox"/>	LÆR: <input checked="" type="checkbox"/>	STY: <input checked="" type="checkbox"/>	IKT: <input checked="" type="checkbox"/>	HJE: <input type="checkbox"/>
--	--	--	--	-------------------------------

Hvor tilfreds er du med tilretteleggingen og bruken av videokonferanseutstyret?  
(sett kryss)

		Meget tilfreds	Litt tilfreds	Vet ikke	Litt utilfreds	Meget utilfreds
A-B-C) Hvor tilfreds er du med bildekvaliteten ved bruk av det telemedisinske utstyret?	A) Bildekvalitet av foreleser/ kandidater					
	B) Bildekvalitet ved bruk av dokumentkamera under videokonferanse					
	C) Bildekvalitet ved bruk av digitale bilder/ PC under videokonferanse					
D) Gjennomføring av videokonferanse: - Hvor tilfreds er du med lyd kvaliteten?						
E-F-G) Hvor tilfreds er du med den opplæringen du har fått i bruken av det telemedisinske utstyret?	E) Bruk av videokonferanse					
	F) Bruk av dokumentkamera					
	G) Bruk av digitale bilder					

Eventuelle kommentarer:

9.

KAN: <input checked="" type="checkbox"/>	LÆR: <input checked="" type="checkbox"/>	STY: <input type="checkbox"/>	IKT: <input type="checkbox"/>	HJE: <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Hvordan fungerer gjennomføringen av videokonferanse i dag?  
(sett kryss)

		Meget tilfreds	Litt tilfreds	Vet ikke	Litt utilfreds	Meget utilfreds
Gjennomføringen av videokonferanse:	A) Oppkopling/ nedkopling av videokonferanse					
	B) Bruk av dokumentkamera under forelesning/ seminarer					
	C) Ta bilder, legge de inn på PC og få de frem på videokonferanse					

Eventuelle kommentarer:

10.

KAN: <input checked="" type="checkbox"/>	LÆR: <input checked="" type="checkbox"/>	STY: <input checked="" type="checkbox"/>	IKT: <input type="checkbox"/>	HJE: <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------	-------------------------------

Hvordan vil du vurdere læringsutbyttet ved bruk av videokonferanse som alternativ til ansikt-til-ansikt (a-t-a) undervisning under forelesninger og seminarer så langt?  
(sett kryss og kommenter)

Video- konferanse gir:	Bedre læringsutbytte enn ved a-t-a	Like godt læringsutbytte som ved a-t a	Mindre læringsutbytte enn ved a-t-a	Kommentarer
A) Under forelesninger				
B) Under seminarer				

11.

KAN: <input checked="" type="checkbox"/>	LÆR: <input checked="" type="checkbox"/>	STY: <input type="checkbox"/>	IKT: <input type="checkbox"/>	HJE: <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Vi ber deg kommentere hvor godt du synes de ulike sidene ved det å delta i en videokonferanse har fungert – sammenlignet med en situasjon hvor lærer og alle elever er i samme rom (a-t-a). Kommenter også helst hva du synes eventuelle vanskeligheter eller fordeler består i.

	Svar:
A) Forelese eller holde innlegg på seminarer	
B) Styre ordet (eks i et seminar)	
C) Stille spørsmål/ få ordet	
D) Vise tekst og/eller bilder knyttet til forelesningen/ innlegget	
E) Vise kasus og kommentere disse	
F) Drøftinger og diskusjoner	
G) Andre forhold:	

### Organisering

12.

KAN: <input checked="" type="checkbox"/>	LÆR: <input checked="" type="checkbox"/>	STY: <input checked="" type="checkbox"/>	IKT: <input type="checkbox"/>	HJE: <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------	-------------------------------

Hvor god hjelp har du fått/får på klinikken? (mener du kandidatene har fått/får på klinikken?)  
(sett kryss)

	Meget god	God	Vet ikke	Litt mangelfull	Meget mangelfull
A) Faglig veiledning					
B) Assistanse					

Eventuelle kommentarer:

13.A:

KAN: <input checked="" type="checkbox"/>	LÆR: <input type="checkbox"/>	STY: <input type="checkbox"/>	IKT: <input type="checkbox"/>	HJE: <input type="checkbox"/>
--	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Mener du at du så langt i studiet personlig er blitt påført ekstra utgifter i forhold til et tradisjonelt videreutdanningsopplegg?  
(sett kryss)

	Ja	Nei	Vet ikke
Personlige ekstrautgifter			

**Dersom JA:**

13.B

KAN: <input checked="" type="checkbox"/>	LÆR: <input type="checkbox"/>	STY: <input type="checkbox"/>	IKT: <input type="checkbox"/>	HJE: <input type="checkbox"/>
--	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Nevn de viktigste årsakene til ekstrautgifter:

14.

KAN: <input checked="" type="checkbox"/>	LÆR: <input checked="" type="checkbox"/>	STY: <input checked="" type="checkbox"/>	IKT: <input checked="" type="checkbox"/>	HJE: <input type="checkbox"/>
--	--	--	--	-------------------------------

Hvor ofte har du vært i tvil om hvem som hadde ansvar for hva i forbindelse med oppstarten av dette studiet (dette prosjektet)  
(sett kryss)

	Ofte	Sjelden	Aldri	Vet ikke
A) Ansvar for drift og vedlikehold av det tekniske utstyret				
B) Fordeling av fagansvar mellom Oslo og Tromsø				
C) Ansvar for økonomistyring				

Eventuelle kommentarer:

**Sosiale forhold**

15.

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY:	IKT:	HJE:
---------------	---------------	------	------	------

Sosialt sett, hva mener du:

	Meget god kontakt	God kontakt	Lite kontakt	Ingen kontakt	Vet ikke
A) Hvor god kontakt har du fått med studentene på ditt lokale lærested?					
B) Hvor god kontakt har du fått med studentene på det andre lærestedet?					
C) Hvor god kontakt har du fått med lærerne på ditt lokale lærested?					
D) Hvor god kontakt har du fått med lærerne på det andre lærestedet?					

Eventuelle kommentarer:

**Pasienttilgang**

16.

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY: <b>x</b>	IKT:	HJE:
---------------	---------------	---------------	------	------

Opplever du tilgangen på antall pasienter som tilfredsstillende så langt i studiet på ditt lærested?

	Ja	Nei	Vet ikke	Kommentarer
A) Med hensyn til antall pasienter?				
B) Med hensyn til variasjon i kasus?				

**Til slutt:**

17.

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY: <b>x</b>	IKT: <b>x</b>	HJE: <b>x</b>
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Er det andre forhold ved prosjekt OrtoPol@r eller undervisningssituasjonen du vil kommentere?

18.

KAN: <b>x</b>	LÆR: <b>x</b>	STY: <b>x</b>	IKT: <b>x</b>	HJE: <b>x</b>
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Dersom du skulle gi et godt råd til andre som skal ta fatt på et liknende opplegg, hva skulle det rådet være?