

Rapport  
2012:11

# Samfunnsøkonomisk analyse av et fremtidig Indre Troms medisinske samhandlingssenter



Margrete Gaski  
Birgit Abelsen



Tittel : Samfunnsøkonomisk analyse av et fremtidig Indre-Troms medisinske samhandlingssenter

Forfattere : Margrete Gaski og Birgit Abelsen

Norut Alta rapport : 2012:11

ISBN : 978-82-7571-223-1

Oppdragsgiver : Bardu kommune

Prosjektleder : Margrete Gaski

Oppsummering : Rapporten dokumenterer en samfunnsøkonomisk analyse av et fremtidig Indre Troms medisinske samhandlingssenter (ITMS). Analysen er basert på en beskrivelse av hvordan man ser for seg driften av et nytt ITMS, med bakgrunn i beskrivelser av dagens drift av Troms militære sykehus og øvrige helsetjenester som forutsettes lagt til ITMS. Analysen viser at den tallfestede nytten for samfunnet beløper seg til 18,6 millioner kroner per år, i form av sparte tids- og reisekostnader for pasienter, utvidet drift av laboratoriet, og sparte kostnader for Sanitetsbataljonen i forhold til hospiteringer og utdanning. De tallfestede merkostnadene knyttet til drift av ITMS består av avlønning og reise- og oppholdskostnader for ambulerende personell fra UNN, og merkostnader ved husleie, til sammen 14,5 mill. kroner. Den samfunnsøkonomiske besparelsen er anslått til om lag 4,1 mill. kroner for ett år.

Emneord : nytte-kostnadsanalyse, samfunnsøkonomi, lokalmedisinsk senter

Dato : November, 2012

Antall sider : 35

Forsidebilde: [www.crestock.com](http://www.crestock.com)

Utgiver : Norut Alta as  
Kunnskapsparken, Markedsgata 3  
9506 ALTA

Telefon: 78 45 71 00  
Telefaks: 78 45 71 01  
E-post: [post@finnmark.norut.no](mailto:post@finnmark.norut.no) [www.norut.no/alta](http://www.norut.no/alta)



## Forord

Norut Alta har på oppdrag fra Bardu kommune gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av et fremtidig ITMS – Indre Troms medisinske samhandlingscenter. Analysen er en del av et større prosjekt hvor Bardu kommune er prosjekteier.

Vi takker for et godt samarbeid med oppdragsgiver representert ved prosjektleder Frida Strøm og medlemmer av "helsegruppen" i prosjektet. Vi har fått mange gode og nyttige innspill fra oversykepleier Mona Stornes og andre ansatte ved TMS, fra prosjektleder for interkommunalt samarbeid Hege Hammer Bech, og fra ulike avdelinger ved UNN. Alle de nevnte har assistert i forhold til å bringe frem tallmaterialet som ligger til grunn for analysen.

Seniorforsker Margrete Gaski (prosjektleder) og direktør Birgit Abelsen har gjennomført analysen og skrevet rapporten. Forfatterne står ansvarlig for eventuelle feil og mangler.

Alta 7.november 2012

Birgit Abelsen  
Adm. direktør



## Innhold

Innledning.....	1
1.1    Beskrivelse av dagens helsetjenester.....	2
1.2    Beskrivelse av alternativer for fremtidige helsetjenester.....	8
1.2.1    Alternativ 1.....	8
1.2.2    Alternativ 2.....	9
1.2    Om oppdraget og problemstillinger.....	10
1.3    Metode og datagrunnlag.....	11
2    Kostnader.....	12
2.1    Husleie.....	12
2.2    Lønnskostnader knyttet til fast personale.....	13
2.3    Medisinsk teknisk utstyr.....	13
2.4    Merkostnader knyttet til avlønning (spesialistpoliklinikk).....	13
2.5    Reise- og oppholdskostnader for ambulerende spesialister.....	14
2.7    Totale (mer)kostnader.....	14
3    Nytte.....	15
3.1    Sparte reise- og tidskostnader for pasienter og ledsagere for spesialisthelsetjenester.....	15
3.1.1    Antall sparte reiser.....	15
3.1.2    Reisekostnader.....	16
3.1.3    Tidskostnader.....	16
3.1.4    Oppsummering av sparte reise- og tidskostnader.....	18
3.2    Annen nytte.....	19
3.2.1    Nytteeffekter knyttet til deling av medisinsk-teknisk utstyr.....	19
3.2.2    Nytteeffekter knyttet til laboratoriet ved samlokalisering.....	19
3.2.3    Nytteeffekter knyttet til ø-hjelpssenger.....	20
3.2.4    Nytteeffekter knyttet til Sanitetsbataljonen.....	20
3.2.5    Nytteeffekter knyttet til samlokalisering.....	20
3.3    Oppsummering av samfunnsøkonomisk nytte.....	21
4    Samfunnsøkonomisk lønnsomhet.....	22
4.1    Er ITMS samfunnsøkonomisk lønnsomt?.....	22
4.2    Sensitivitetsanalyse.....	23
4.2.1    Tids- og reisekostnader under varierende forutsetninger.....	23
4.2.2    Rentekostnader.....	24
4.2.3    Oppsummering.....	24

5	Fordeling av nytte og merkostnader .....	25
5.1	Fordeling av merkostnader .....	25
5.2	Fordeling av nytte (gevinster) .....	25
	Litteratur.....	27
	Vedlegg 1: Grunnlag for beregning av reise- og oppholdskostnader for ambulerende spesialister ....	28
	Vedlegg 2 Antallet konsultasjoner .....	29



## Innledning

Rapporten er skrevet på oppdrag fra Bardu kommune og dokumenterer en samfunnsøkonomisk analyse av et fremtidig Indre Troms medisinske samhandlingscenter (ITMS). Troms militære sykehus (TMS) ble etablert i 1954, for å dekke behovet for et militærpsykiatri for befal og soldater i tilknytning til opprettelsen av brigaden i Nord-Norge. Gjennom årene har det utviklet seg en arbeidsdeling mellom sivile helseinstitusjoner og TMS, og Universitetssykehuset i Nord-Norge (UNN) har gjennom flere tiår vært hovedsamarbeidspartner. TMS har som sin primære oppgave å behandle militært personell, gi utdanningsmulighet for mannskaper ved sanitetsbataljonen, støtte med fagpersonell til undervisning og inngå som militærpsykiatri. TMS har som sekundær oppgave å drive poliklinikk/dagkirurgi for sivile pasienter. I dag reguleres samarbeidet mellom TMS og UNN gjennom en rammeavtale. Avtalen innebærer at Forsvaret til nå har hatt ansvar for driften, inkludert infrastruktur og fast tilsatt helsepersonell, mens UNN har hatt det medisinskfaglige ansvaret for poliklinisk/dagkirurgisk virksomhet og bemannet TMS med spesialister.<sup>1</sup>

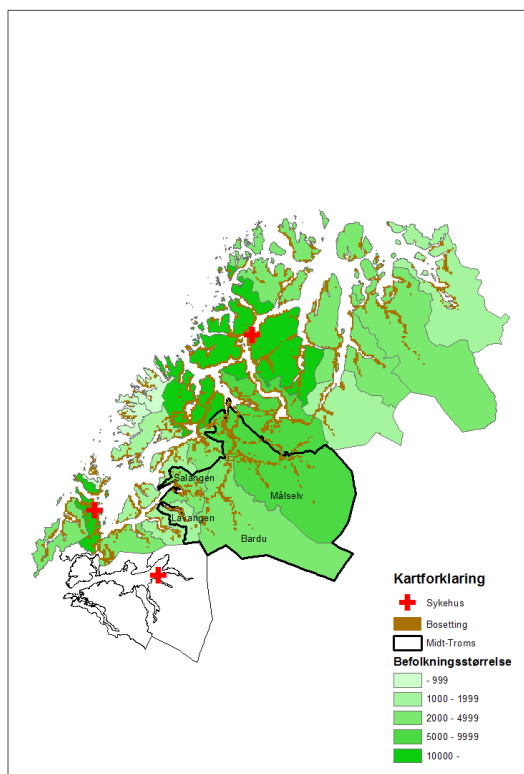
TMS har i praksis fungert som et distriktsmedisinsk senter i over 20 år. I dag ambulerer spesialister fra UNN til TMS. Dette omfatter gastrokirurg, urolog, ortoped, kirurg, lungelege, hudlege, øre-nese-hals-spesialist, øyelege, gynekolog, nevrolog og revmatolog, samt hørselsterapeut som følger med ØNH-spesialisten. Pasientene til 77 prosent av konsultasjonene kom i 2011 fra kommunene Målselv, Bardu, Salangen, Lavangen, Sørreisa og Lenvik.

Den interkommunale legevakten er også lokalisert til TMS. Denne omfatter observasjonssenger og skal fra 1.12.2012 ha to ø-hjelpsenger. Befolkningen i de fire kommunene som samarbeider om legevakt (Bardu, Målselv, Salangen og Lavangen) består av til sammen 13 700 innbyggere med Målselv som størst med 6 600 innbyggere, og Lavangen som minst med 1 000 innbyggere. Reiseavstand fra de fire kommunesentraene til nærmeste sykehus er i dag mellom 13 og 20 mil til UNN i Tromsø i nord, eller mellom 7 og 12 mil til UNN i Narvik i sør. Når Hålogalandsbrua blir ferdig (2016), forkortes reisen til Narvik med 18 km.

Planleggingen av ITMS bygger altså på et eksisterende samarbeid om helsetjenester mellom flere aktører. TMS er i dag lokalisert utenfor Setermoen leir, i et gammelt bygg utenfor Setermoen sentrum. Det nye ITMS skal eventuelt også omfatte de sivile offentlige tannhelsetjenestene som drives av Troms fylkeskommune, og Bardu sine helsetjenester, som begge i dag holder til i Setermoen sentrum. Den siste aktøren som er involvert, er Universitetet i Tromsø, som er samarbeidspartner i forhold til praksisplasser for helseutdanninger.

---

<sup>1</sup> UNNs utgifter til to overlegestillinger er frem til nå byttet mot leie av lokaler, utstyr og øvrige tjenester ved TMS. Utgifter til forbruksmateriell og medikamenter i forbindelse med poliklinisk/dagkirurgisk virksomhet ved TMS er dekket av Forsvaret med inntil kr 636.000 1997-kroner, årlig regulert av konsumprisindeksen, det overstigende er dekket av UNN. I praksis har man holdt seg under dette beløpet. UNN lønner 1 kontorfunksjon. Inntekt av poliklinisk og dagkirurgisk virksomhet ved TMS tilfaller UNN. Kostnadene ved anskaffelse av medisinsk teknisk utstyr deles likt mellom UNN og Forsvaret. UNN vedlikeholder utstyret vedlagsfritt. Reparasjoner som overstiger 10 000 kroner deles likt mellom de to partene. (Opplysninger fra rammeavtalen)



Figur 1: Kommunesamarbeidet i Bardu, Målselv, Salangen og Lavangen<sup>2</sup>

### Oppbygning av rapporten

Videre i kapittel 1 beskrives helsetjenestene, slik de er i dag og slik vi forutsetter at de er i to alternativer for fremtiden. I kapittel to presenteres de beregnede kostnadene knyttet til etablering og drift av ITMS. I kapittel tre presenteres nytteberegningen, det vil si de sparte kostnadene ved å ha ITMS. Kapittel fire sammenholdes nytten i forhold til kostnaden i Alternativ 1 med nytte og kostnader i Alternativ 2. Det gjøres også en sensitivitetsanalyse som viser hvordan endringer i enkelte faktorer påvirker konklusjonen. Fordelingen av nytte og kostnader mellom aktører beskrives i kapittel fem.

## 1.1 Beskrivelse av dagens helsetjenester

### 1.1.1 Forsvaret

Dagens garnisonshelsetjenestene (1.linjetjeneste) omfatter militærmedisinske tjenester i form av rådgivning, seleksjon og forsvarlig helsehjelp inklusiv tannhelse. Primært skal dette tilbudet gis til alt personell som er inne til førstegangstjeneste, til alle kategorier personell som skal deployere til internasjonale operasjoner, til de som skal ha godkjenning for militære skoler, og til de som skal ha fast ansettelse. Garnisonshelsetjenesten i Setermoen garnison ivaretas av sykestuen som er lokalisert i TMS-bygget. Det er tilsvarende sykestuer i Bardufoss leir og på Skjold. Bardufoss, Skjold og Setermoen har alle tannlegekontor, og Setermoen er størst. Alle sykestuer har en viss pleiekapasitet. Avdelingene som har behov for

<sup>2</sup> Figuren er hentet fra Helse Nord og KS Nord-Norge: Kompetanseutfordringer i kjølvannet av samhandlingsreformen. 2012.

garnisonshelsetjenester i Indre Troms er i hovedsak Setermoen leir, Bardufoss leir, Skjold leir og Bardufoss flystasjon, totalt 4270 militært personell.

Spesialisthelsetjenester: Forsvarets psykiatritjeneste er etablert på Bardufoss på samme sted som sykestua. For øvrig er spesialisthelsetjenesten for Forsvarets personell i dag lokalisert til TMS. Man forventer at soldater og andre forsvarsansatte kontakter sin egen fastlege for henvisninger til spesialisthelsetjenesten. Soldater har ofte vært på sykestua til Forsvaret, og sykestuelegen vil da henvise. Aktiviteten mht ambulerende spesialister er beskrevet under UNN.

## Personell

Tabell 1: Garnisonshelsetjenester<sup>3</sup> og spesialisthelsetjenester<sup>4</sup> pr september 2012 oppsummert i en bemanningstabell

Nivå	Personell	Stillinger
<b>Garnisonshelsetjenester Setermoen</b>	Avd. sykepleier	1
	Sykepleier	2
	Lege (18t)	2
	Tannlege (18t)	2
	Tannhelsesekretær	1,5
	VAB-lege	1
	Sanitetsassistenter (soldater i førstegangstjeneste)	
<b>Spesialisthelsetjenester</b>	Sjef <sup>5</sup>	1
	DRIFT:	
	Ressurskonsulent	1
	Driftskonsulent	1
	KLINIKK:	
	Oversykepleier	1
	Radiograf (Røntgenavd., i tillegg er en avd. radiograf ubesatt)	1
	VAB-lege (kir pol)	1
	Avdelingssykepleier (en på kir pol, en på ASA)	2
	Spesialsykepleier (2 på kir pol, 1 på ASA)	3
	Resepsjonist (lønnet av UNN) (kir pol)	1
	Førstesekretærer (ASA)	3
	Hjelpepleier(ASA)	1
	Bioingeniør (lab)	1
	Fysioterapeut (har vært besatt i 50 % siste 10 år) (kir pol)	1

## Medisinsk-teknisk utstyr som kan brukes av flere parter

(Se avsnitt under UNN)

Medisinsk teknisk utstyr på TMS (det som er på ambulerende poliklinikk, kirurgisk poliklinikk, røntgen, lab og hudavdeling) er innkjøpt av UNN og Forsvaret 50/50. UNN har ansvar for vedlikehold av utstyret. Sykestua har ikke noe medisinsk teknisk utstyr av betydning - bortsett fra litt laboratorieutstyr og benk på skiftestue.

<sup>3</sup> Oversikt fra Kari Brandsdal pr 21092012, stillingshjemler FSAN.

<sup>4</sup> I følge oversykepleier Mona Stornes 19.2012.

<sup>5</sup> En ubesatt NK planleggingsoffiser i tillegg.

## Konsultasjoner

Antallet konsultasjoner ved garnisonshelsetjenesten var i 2011 16 118 ved sykestue Setermoen, 21 587 ved sykestue Bardufoss og 14 117 ved sykestue Skjold.<sup>6</sup>

Omfanget av spesialisthelsetjenestene ved TMS er beskrevet i avsnittet om UNN, da disse konsultasjonene journalføres i DIPS.

### 1.1.2 UNN

#### Personell

UNN har følgende fast personell som er lokalisert til TMS i dag: en sekretær i resepsjonstjenesten som også tar imot alle telefonsamtaler inn til TMS og tar imot og ivaretar pasienter som skal til røntgen og kirurgisk poliklinikk. Følgende personell ambulerer fra UNN til ambuleringe spesialistpoliklinikk<sup>7</sup>: lungelege, hudlege, ØNH-spesialist, hørselsterapeut, øyelege, gynekolog, nevrolog og revmatolog. Følgende personell ambulerer til kirurgisk poliklinikk: gastrokirurg, urolog, ortoped, kirurg. Øre-nese-hals spesialister har med seg egne hørselsterapeuter fra høresentralen i Tromsø. Røntgen tolkes av radiologer ved UNN (lokalisert i Tromsø). Hudbehandling (lysbehandling) gis av sykepleiere ansatt i Forsvaret, men er forordnet av spesialist ved UNN. To sykepleiere gjør dette. Disse dekker også andre funksjoner.

Laboratoriet analyserer blodprøver. Det er spesielt lungelege, revmatolog, hudlege og nevrolog som bruker dette. Prøver analyseres fortløpende slik at spesialisten kan få prøvesvar under konsultasjonen (dette gjøres ikke ved UNN i Tromsø).

Den kirurgiske poliklinikken deler i dag lokaler med den interkommunale legevakten (2 skiftestuer).

#### Medisinsk-teknisk utstyr som kan brukes av flere parter

Den interkommunale legevakten deler i dag noe medisinsk-teknisk utstyr (O2 i vegg, hjertestarter/overvåkning/EKG, sug) med kirurgisk poliklinikk, dette utstyret eies av Forsvaret og UNN. Også kirurgiske instrumenter, vaskemaskin/autoklave og sterilsentral benyttes av legevakt.

## Konsultasjoner

Omfanget av spesialisthelsetjenestene ved TMS er beskrevet detaljert i Vedlegg 2. Det gjennomføres i tillegg ca 1900 fysioterapibehandlinger årlig (kun for soldater). Det gjennomføres ca 20 000 laboratorieanalyser pr år i laboratorium som betjener de militære sykestuene i Indre Troms og spesialisthelsetjenesten ved TMS.<sup>8</sup> Anslagsvis 75 % av prøvene er for spesialisthelsetjenesten, og 25 % for de militære sykestuene. Kapasiteten er ikke fullt utnyttet. I dag sendes de fleste prøver fra militære sykestuer på Bardufoss og Skjold til UNN i Tromsø.

### 1.1.3 Det interkommunale samarbeidet

Med Samhandlingsreformen har behovet for et lokalmedisinsk senter blitt enda mer aktuelt. I 2007 ble TMS også vertskap for den interkommunale legevakten som nå betjener Bardu,

---

<sup>6</sup> FST delleveranse 3 26.6.12

<sup>7</sup> Opplysninger 25.9.12 fra fung. oversykepleier ved TMS Lennart Strømseng og fra initiell vurdering fra sivil arbeidsgruppe, vedlegg fra UNN, samt fra oversykepleier Mona Stornes.

<sup>8</sup> FST Initiell vurdering pr 28.2.2012

Salangen, Lavangen og Målselv kommune. Styret for den interkommunale legevakten har siden 2009 arbeidet med videreutvikling av kommunesamarbeid om felles helse- og omsorgstjenester. Det siste tilbudet som har kommet i gang er to observasjonssenger tilknyttet legevakten. Fra desember 2012 startes det opp et tilbud med to ø-hjelpsenger, et tilbud som er pålagt kommunene fra 2016. Dette krever økt bemanning på legevakten i forhold til i dag, uansett hvilket alternativ som velges. Den interkommunale legevakten deler i dag lokaler med den kirurgiske poliklinikken. Når dagkirurgien skal legges ned, vil den interkommunale legevakten fortsatt kunne dele lokaler med spesialistpoliklinikken, i forhold til deres behov for skiftestue (f eks til gipsing, sårstell).

#### Personell

I 2011 består legevakten av 1 seksjonsleder og 9 sykepleiere i 50-60 % stillinger.<sup>9</sup> Det er 18-delt turnus for legene som deltar. I dag er det ikke noe formelt samarbeid mellom legevakten og øvrige avdelinger, men det samarbeides ved behov, f eks i forhold til polikliniske pasienter som trenger assistanse eller overvåkning.

#### Medisinsk-teknisk utstyr

Interkommunal legevakt bruker en LP12 (egk, hjertestarter, overvåkning) som eies og vedlikeholdes av Forsvaret og UNN. I tillegg benytter de O2 og sug fra TMS, samt lab maskiner (CRP, Hemoglobin, urinstixmaskin). Dette utstyret brukes også av kirurgisk poliklinikk. Det øvrige medisinsk tekniske utstyret som finnes på legevakten eies og vedlikeholdes av legevakten. Legevakten kjøper nytt utstyr nå. De ønsker å dele på dette, og prøver å finne det samme utstyret som Sanitetsbataljonen har, blant annet for at soldater på hospitering skal kunne øve seg.

### 1.1.4 Bardu kommunes helsetjenester

#### Personell

Tabell 2: Personell som er knyttet til Bardu kommunes helsetjenester<sup>10</sup>

Personell	Ansatte	Kommentar
Lege	5	
Turnuslege	1	Skiftes ut hvert halvår
Legestudent	1	2 x 8 uker pr år
Helsesekretær	6	Helsesekretær og bioingeniør i til sammen 5 hjemler
Bioingeniør	1	
Fysioterapeut	3	1,5 stilling fastlønnnet kommunal, 1,5 driftstilskudd
Ergoterapeut	1	
Hjelpemiddelkonsulent	1	
Jordmor	1	50 % kommunejordmor, 50 % følgetjeneste
Helsesøster	3	
Barnevern <sup>11</sup>	5	1 leder, 4 barnevernspedagoger

#### Medisinsk-teknisk utstyr som kan utnyttes av flere parter

Legekontoret har tilsvarende medisinsk-teknisk utstyr som legevakten i dag har felles med kirurgisk poliklinikk.

<sup>9</sup> Årsmelding 2011, Bardu kommune.

<sup>10</sup> Årsmelding 2011 Bardu kommune

<sup>11</sup> Barnevern skal ikke flyttes til ITMS.

### 1.1.5 Sivile tannhelsetjenester

Det er fylkeskommunens ansvar å sørge for at tannhelsetjenester i rimelig grad er tilgjengelige for alle som bor eller midlertidig oppholder seg i fylket. Tannhelsetjenester som utøves i Forsvaret, er imidlertid forsvarets ansvar. Fylkeskommunen har ansvaret for planlegging, utbygging og drift av *den offentlige tannhelsetjenesten*. Den offentlige tannhelsetjenesten skal gi et regelmessig og oppsøkende tilbud til følgende grupper:

- a) barn og unge til og med det året de fyller 18 år
- b) psykisk utviklingshemmede over 18 år
- c) grupper av eldre, langtidssyke og uføre i institusjon og hjemmesykepleie
- d) ungdom fra 18 til og med det året de fyller 20 mot betaling tilsvarende 25 prosent av gjeldende takst
- e) andre grupper som fylkeskommunen har vedtatt å prioritere

Tannbehandlingen er gratis for pasienter i gruppe a, b, c og e<sup>12</sup>. Det er i utgangspunktet overlatt til private aktører å yte tannhelsetjenester til personer som ikke er i gruppe a-e. De må selv betale for tannbehandling. Selv om loven definerer den offentlige tannhelsetjenestens prioriterte oppgaver til ikke å omfatte voksne, er det i praksis slik at voksne som selv betaler for tannbehandling, blir behandlet i den offentlige tannhelsetjenesten. Dette skyldes i hovedsak manglende tilbudet fra private aktører.

#### Dagens tilbud

Tannhelsetilbudet for hele Midt-Troms er beskrevet i dette avsnittet, men det er kun tannhelsetilbudet i Bardu som eventuelt skal inn i et felles bygg på ITMS. Tabell 3 beskriver dagens tilbud fra den offentlige tannhelsetjenesten i Midt-Troms tannhelsedistrikt.

Tabell 3: Den offentlige tannhelsetjenesten i Midt-Troms tannhelsedistrikt ved utgangen av 2011.<sup>13</sup>

Kommuner	Innbyggere pr 1.1.2012	Offentlig klinikk	Hjemler/ utførte årsverk tannleger	Hjemler/ utførte årsverk tannpleiere	Hjemler/ utførte årsverk tannhelsesekretær	Personer totalt under tilsyn (% av befolkningen)
Målselv	6 599	Målselv	4,8/3,2	2/1,7	6,5/6,5	5 130 (78 %)
Bardu	3 875	Bardu	3/1,7	0,5/0,5	3,5/3,5	1 095 (28 %)
Salangen	2 214					
Lavangen	1 016	Sjøvegan	2/1,3	1/0,8	2,5/2,5	3 948 (89 %)
Dyrøy	1 188					
Sørreisa	3 315	Sørreisa	2/0,4	0,5/0,5	2/2	1 006 (30 %)
Balsfjord	5 596	Storsteinnes	2/1,3	1/0,2	2,5/2,5	1 578 (28 %)
Tranøy	1 524					
Torsken	892	Finnsnes	6/4,3	2/2	7/6,3	4 151 (28 %)
Berg	887					
Lenvik	11 345					

I 2011 var 16 908 personer (ca halvparten av befolkningen) i Midt-Troms tannhelsedistrikt under tilsyn i den offentlige tannhelsetjenesten. Det betyr ikke at alle disse var til kontroll

<sup>12</sup> Med unntak for kjeveortopedisk behandling som er helt eller delvis trygdefinansiert

<sup>13</sup> Årsmelding for den offentlige tannhelsetjenesten i Troms i 2011.

eller behandling i 2011. Mange har en planlagt kontakt med den offentlige tannhelsetjenesten som innebærer kontakt sjeldnere enn hvert år.

I 2011 utgjorde det prioriterte klientellet (dvs. gruppe a-e) i Midt-Troms 9 428 personer. Tabell 3 viser at det er stor variasjon fra klinikk til klinikk når det gjelder hvor stor andel av befolkningen som er under tilsyn av den offentlige tannhelsetjenesten. Andelen er lav i Bardu, Sørreisa, Balsfjord og Finnsnes, mens den er høy i Målselv og Sjøvegan.

Tabell 4 viser tilbudet av private tannhelsetjenester i Midt-Troms tannhelsedistrikt i 2011. Vi har bare opplysninger om antall private tannleger og tannpleiere, ikke utførte årsverk.

Tabell 4: Privat tannhelsetilbud i Midt-Troms tannhelsedistrikt i 2011.

Sted	Kommune	Antall tannleger	Antall tannpleiere
Andselv/Bardufoss	Målselv	1	
Finnsnes	Lenvik	7	2
Sjøvegan	Salangen	1	
Vangsvik	Tranøy	1	
Storsteinnes	Balsfjord	1	

Kilde: Årsmelding for den offentlige tannhelsetjenesten i Troms i 2011.

Når det gjelder tannhelsetilbudet spesifikt i kommunene Målselv, Bardu, Salangen og Lavangen, så omfatter det tre offentlige tannklinikker, og to privat tannleger - en i Andselv/Bardufoss og en i Salangen. Av disse tre kommunene synes Bardu å ha et dårlig tannhelsetjenestetilbud. Kommunene er uten private tannleger og har en lav andel av befolkningen under tilsyn i den offentlige tannhelsetjenesten. Pr 31.12.2011 var 2,5 av de 3 tannlegehjemplene ved den offentlige tannklinikken ledige.

Basert på bemanningstallene for den offentlige og private tannhelsetjenesten i dette avsnittet, er det grunn til å anta at tannhelsetjenesten totalt sett i Midt-Troms er for liten til å dekke befolkningens behov for tannhelsetjenester. Dersom befolkningen skal få dekket sitt behov for tannhelsetjenester, må enkelte reise til behandling. Dette gjelder i særdeleshet befolkningen i Bardu.

Her er det tannhelsetjenesten i Bardu som er av interesse. Ut fra de opplysninger vi har fått fra Midt-Troms tannhelsedistrikt, så har Bardu tannklinikken en årlig kostnad relatert til bygningsmessig drift og vedlikehold i dag på ca kr 300 000.

#### 1.1.6 Universitetet i Tromsø

UiT er samarbeidspartner i forhold til praksis og utdanning av helsepersonell. UiT leier i dag ingen lokaler på Setermoen tilknytning til helsetjenesten.

#### 1.1.7 Sanitetsbataljonen

Sanitetsbataljonen er ikke regnet inn som leietaker i et nytt ITMS. Personell fra Sanitetsbataljonen på Setermoen øver jevnlig med ROLE2LM-sykehuset, ofte i samvirke med TMS, og det er synergieffekter innenfor lån av materiell, infrastruktur og kompetanse. Dette gjelder for eksempel lager av kirurgiske sterile instrumenter som står på nasjonal beredskap. Utstyr til ROLE2LM-sykehuset og medisiner krever spesielle lagringsforhold. Soldater og grenaderer (røntgenassistenter, operasjonsassistenter og medics) opparbeider seg grunnleggende ferdigheter ved å hospitere på TMS og interkommunal legevakt. Det er imidlertid

problematisk å få hospiteringsplasser for mediser på andre sykehus enn TMS, da de ikke har helsefaglig utdanning.

## 1.2 Beskrivelse av alternativer for fremtidige helsetjenester

Den samfunnsøkonomiske analysen av et nytt ITMS tar utgangspunkt i beskrivelser av hva et fremtidig ITMS kan inneholde. Denne analysen gjøres av to alternativer.

I det videre skisseres planene mer detaljert for hver enkelt aktørs helsetjenester knyttet til de tre alternativene. Med hensyn til kostnader, er beskrivelsen konsentrert om forhold som gjelder husleie, personellkostnader og medisinsk teknisk utstyr, og i forhold til ambulerende spesialister; avlønning og reise- og oppholdskostnader. Med hensyn til nytte er hovedfokus å beregne sparte reise- og tidskostnader. Dette gjøres med basis i en beskrivelse av volumet av de ulike helsetjenestene, samt pasienters bostedskommune.

### 1.2.1 Alternativ 1

Alternativ 1 innebærer et nytt bygg i sentrum av Setermoen. Det er på dette tidspunktet uklart hvem som skal eie bygget. Ulike driftsformer skal vurderes. I beregningene i denne rapporten er det tatt utgangspunkt i at Bardu kommune eier bygget, og at Forsvaret, UNN, interkommunal legevakt, sivile tannhelsetjenester, og UiT er leietakere. Det nye ITMS bygges slik at det gir muligheter for at partene kan dele på arealer, personell og medisinsk teknisk utstyr.

Forsvaret: Følgende tenkes lagt inn i det nye bygget:<sup>14</sup> Garnisonshelsetjenester (legetjenester, tannhelsetjenester, hoved-sykestue med 24 senger og døgndrift), Forsvarets psykiatritjeneste/psykologtjeneste og fysioterapi.

Sykestuedriften på Setermoen planlegges utvidet, på bekostning av sykestuene på Bardufoss og Skjold. For Garnisonshelsetjenester vil Forsvaret fortsatt ha behov for mindre "satellitter" i nær tilknytning til Skjold og Bardufoss, for å ivareta situasjoner der soldater trenger enklere behandling/oppfølging nær tjenestestedet.

UNN: Med hensyn til ambulerende spesialisthelsetjenester, røntgen og laboratorium, opprettholdes helsetjenestene som er beskrevet under "dagens helsetjeneste". UNN vil i dette alternativet videreføre dagens aktivitet, med unntak av den kirurgiske/ortopediske dagbehandlingen som flyttes til UNN i Narvik (ca. 100 konsultasjoner pr år). Det er uklart hva som skjer med hensyn til den øvrige kirurgien. En forutsetning som er gjort for analysen av dette alternativet er derfor at ortopedier fortsatt skal ambulere til TMS, og at det fortsatt skal foregå polikliniske utredninger ved TMS (dvs at man fortsetter med bl.a. gastroskopi, biopsi og generell kirurgi).

Dette innebærer altså en forutsetning om at følgende aktivitet fortsetter i regi av UNN:

- Polikliniske spesialisttjenester inkludert hudbehandling (lysbehandling)
- Røntgen på dagtid på hverdager
- Laboratoriet: Det forutsettes at alle prøver fra den nye og utvidede militære sykestua vil analyseres på ITMS.
- UNN flytter ambulansestasjonen i Bardu til ITMS.

---

<sup>14</sup> Referat fra arbeidsgruppemøte i Helsegruppa i ITMS-prosjektet 1.10.2012.



Interkommunalt samarbeid: Alternativ 1 innebærer muligheter for den interkommunale legevakten til å være faglig støtte for sykevoktere (soldater), at de kan hjelpe hverandre i forhold til pasienter, eventuelt å låne utstyr fra hverandre. Ø-hjelpsenge vil i Alternativ 1 drives etter "modell 3" som forutsetter tilknytning til laboratorium og røntgen (dvs samlokalisert med Lokalmedisinsk senter).

Bardu kommune: Alternativene innebærer at alle helsetjenestene i Bardu kommune lokaliseres til et nytt ITMS. Synergieffekter sett fra kommunens side er ikke beskrevet. Antydningssvis kan man si at dette kan gjelde kompetansemiljøfordeler, bedre laboratorium). Sivile tannhelsetjenester: innebærer samlokalisering av den offentlige tannklinikken i Bardu med et nytt ITMS. I følge fylkestannlegen i Troms, vil behovet for areal være omtrent som i dag. Det vil si 4 tannlegekontor, et røntgenrom, resepsjon og venteværelse. UIT: Alternativ 1 vil innebære et mer omfattende samarbeid om praksis, forskning og utdanning.

Sanitetsbataljonen: Medics og fagpersonell hospiterer på ITMS. Hjelp fra ITMS til opplæring, bruk og vedlikehold av utstyr. Kirurgisk utstyr steriliseres og lagres på ITMS.

### 1.2.2 Alternativ 2

Alternativ 2 innebærer lavest mulig investeringskostnader, det vil si at det ikke bygges et nytt bygg for å huse ITMS. Det blir derfor ikke samlokalisering mellom Forsvarets helsetjenester og den sivile helsetjenesten. Alternativet forutsetter at Forsvaret da bygger eget bygg inne i leiren. UNN overfører dagens spesialistpolikliniske tjenester fra TMS til andre deler av UNN (dette spesifiseres under). De kommunale helsetjenestene blir lokalisert der de er i dag, men det bygges et nytt påbygg på helsesenteret som huser interkommunal legevakt og ø-hjelpsenge, dette for de fire kommunene som samarbeider (Bardu, Målselv, Salangen, Lavangen).

Forsvaret: Det nåværende TMS-bygget vurderes ikke å være egnet som medisinsk senter/militært sykehus etter 2016. Det er mulig å utnytte kapasitet på Bardufoss flystasjon, men denne er ikke stor nok til å samle alt av helsetjenester for Forsvaret for Indre Troms. Det finnes ikke planer for et Alternativ 2 utover dette. Som grunnlag for beregningene har vi derfor lagt til grunn at Forsvaret bygger et nytt bygg selv (i leiren). Vi forutsetter at fysioterapitjenesten for soldatene videreføres som i dag.

UNN overfører helsetjenester som i dag utføres av ambulerende spesialister, til Harstad, Narvik og Tromsø. Dette innebærer at pasienter må reise dit for å få behandling. Det vil også være mulig å reise til DMS på Finnsnes, som i dag har et tilbud med ambulerende gynekolog og Ø-N-H-lege. Våre beregninger av nytte og kostnader bygger på følgende antakelser om hvor tjenestene flyttes:<sup>15</sup>

- Laboratorium legges ned.
- Ambulansetjenesten blir der de er i dag.
- Alle konsultasjoner hos nevrolog, revmatolog, og øyelege vil skje i Tromsø

---

<sup>15</sup> Antakelsen er gjort på bakgrunn av samtaler med personell ved UNN, og opplysninger om hvilke tjenester som i dag tilbys ved DMS på Finnsnes. Vi antar at fordelingen gjenspeiler hvilke ønsker UNN har, og ikke nødvendigvis hvilke ønsker pasientene har.

- Konsultasjoner hos ØNH-spesialist og høresentral fordeles likt mellom DMS på Finnsnes, som har et tilbud i dag, og de tre sykehusene.
- Konsultasjoner hos gastrokirurg og hudlege fordeles likt mellom Narvik, Tromsø og Harstad.
- Konsultasjoner hos urolog og ortoped vil skje i Narvik.
- Konsultasjoner hos lungelege fordeles likt mellom Tromsø og Harstad.
- Konsultasjoner hos gynekolog tas ikke med i denne beregningen, da det ikke har vært gynekolog på TMS de siste to år.
- Volumet av lysbehandling reduseres med det halve og forutsettes gitt i Narvik, da erfaringer fra Nord-Troms viser at pasienter ikke tar lysbehandling hvis det ikke finnes et tilbud i nærheten.
- All røntgen prioritert A og B gjøres ved sykehus<sup>16</sup>, og fordeles likt mellom Tromsø, Harstad og Narvik. Øvrig røntgen fordeles mellom Finnsnes og Narvik som ligger nærmest.

Når det gjelder røntgen og lysbehandling, er dette helsetjenester med stort volum av pasienter. Det er i beregningene i alternativ 2 ikke lagt til grunn at disse tjenestene fortsatt skal tilbys på Setermoen.

Interkommunalt samarbeid: Alternativ 2 innebærer at det bygges et nytt bygg ved helsesenteret i Bardu som skal inneholde interkommunal legevakt og ø-hjelpssenger. Det forutsettes at legevakten inkludert ø-hjelpssengene vil trenge like mye rom som i alternativ 1. Det forutsettes at de vil kunne dele medisinsk- teknisk utstyr med legekontoret.

Bardu kommune: Alternativet innebærer at helsetjenestene i Bardu fortsatt skal være lokalisert der de er i dag, det vil si at vi forutsetter ingen synergieffekter av samlokalisering. Alternativet forutsetter tilpasninger/ombygging av dagens helsesenter, beregnet til 1 mill. kroner.

Sivile tannhelsetjenester: Ingen endring av det offentlige tannhelsetilbudet.

For UiT innebærer alternativet at samarbeidet om praksis, forskning og utdanning avgrenses til å gjelde kun den type praksis som allerede er innarbeidet.

Sanitetsbataljonen (SanBn): Alternativet innebærer at medics hospiterer ved St.Olavs, Ullevål og Elverum. Fagpersonell må reise bort fra Setermoen for å hospitere. Fagpersoner som SanBn ikke har, og som de tidligere har fått støtte av fra TMS (operasjonssykepleier, bioingeniør, radiograf) må erstattes med å leie inn folk. Ny løsning for lagring av kirurgiske instrumenter må finnes.

## 1.2 Om oppdraget og problemstillinger

Formålet med rapporten er å gi svar på følgende to problemstillinger:

1. Er de planlagte ITMS-modellene samfunnsøkonomisk lønnsomme? De er lønnsomme hvis nytten er større enn kostnadene.
2. Hvem bærer kostnadene, og hvordan fordeles nytte og gevinster?

Problemstilling 1 deles videre opp i følgende delproblemstillinger:

---

<sup>16</sup> Ø-hjelp = A, røntgen som skal tas innen 24 timer = B.

- Hvor store budsjettmessige og samfunnsøkonomiske *kostnader* er knyttet til å bygge opp et framtidig ITMS med gitte helsetjenester?
- Hvor store budsjettmessige og samfunnsøkonomiske *gevinster og nyttevirksomheter* er knyttet til å bygge opp et framtidig ITMS med gitte helsetjenester?

### 1.3 Metode og datagrunnlag

Det gjennomføres en samfunnsøkonomisk analyse hvor nytten ved å ha ITMS sammenliknes med kostnadene knyttet til tilbudet. ITMS er samfunnsøkonomisk lønnsom dersom nytten er større enn kostnadene. I en slik analyse studeres forholdet mellom gevinstene for pasienter og samfunn på den ene siden, og ressursbruken på den andre siden.

Beskrivelsene av hva som inngår i Alternativ 1 og Alternativ 2 var imidlertid ikke ferdige da oppdraget om samfunnsøkonomisk analyse skulle gjøres, og forutsetningene som er gjort om innholdet i alternative, kan derfor avvike fra beskrivelsen som gjøres i rapporten fra ITMS-prosjektet.

#### Nytte

I denne analysen vil nytten ikke måles i form av helseeffekt, men i form av *sparte transportkostnader og spart tidstap* for pasientene og eventuelle ledsagere som alternativt måtte reist for å få tilsvarende tilbud ved et sykehus. Videre vil vi vurdere noen øvrige nytteeffekter som ikke kan kvantifiseres knyttet til garnisonshelsetjenester, interkommunalt samarbeid om legevakt og ø-hjelpesenger, kommunens helsetjenester, tannhelsetjenester og samarbeidet med UiT.

Det er vanskelig å måle behov fordi tilbudet ofte styrer etterspørselen. I tilfeller hvor et desentralisert tilbud er etablert for at pasienten skal slippe å reise til sykehus, må man i nyttebetraktningen ta hensyn til at behandlingsterskelen for disse tjenestene kan bli lavere. Vi forutsetter imidlertid at behandlingsgraden i de ulike alternativene aldri er så høy at det blir et overforbruk av spesialisthelsetjenester, selv om tilgjengeligheten øker. Basert på dette, regner vi derfor like stor nytte (sparte kostnader) av alle konsultasjoner hos spesialister.

#### Merkostnader

Kostnadsbegrepet i samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser bygger på en alternativkostnadstankegang, som reflekterer at ressurser er begrenset og har en alternativ anvendelse (NOU 1997:27). Ved beregning av kostnader er man vanligvis interessert i å vite hvor mye ekstra ressurser et tiltak krever (Sønbø Kristiansen 1990). Det er derfor merkostnadene knyttet til etablering og drift av ITMS som her er av interesse. Kostnader som inngår i denne analysen er knyttet til husleie, medisinsk teknisk utstyr, merkostnader knyttet til avlønning og reise- og oppholdskostnader for ambulerende personell, og lønnskostnader.

Det tas utgangspunkt i beskrivelser fra ITMS-prosjektet som foreligger for de ulike alternativene, når det gjelder medisinsk teknisk utstyr, arealbehov for hver part, og hvilket areal flere parter kan dele på.

## 2 Kostnader

### 2.1 Husleie

#### *Husleiekostnader – Alternativ 1*

Det er beregnet at arealet i et nytt bygg i sentrum av Setermoen som huser alle funksjoner vil innebærer et bruttoareal på 5 587 m<sup>2</sup>. Det er også beregnet at det vil koste ca 216 millioner kroner å bygge et slikt bygg<sup>17</sup>. Vi antar at bygget lånefinansieres.

Et annuitetslån som nedbetales over 30 år med 3,5 % rente, i ett årlig avdrag, vil koste kr 11 744 238 pr år. Prisen pr m<sup>2</sup> for å dekke lånekostnadene vil være kr 2 102. Årlige kostnader til forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU-kostnader) er beregnet til kr 800 pr m<sup>2</sup><sup>18</sup>. Dette gir en husleiekostnad pr år på kr 2 902 pr m<sup>2</sup>.

Tabell 5: Bruttoareal<sup>19</sup> og tilhørende husleiekostnad i det nye bygget fordelt mellom de ulike leietakerne.

	Bruttoareal (m <sup>2</sup> )	Husleiekostnad pr år
<b>Forsvaret</b>	1 848	5 362 896
<b>UNN</b>	1 136	3 296 672
<b>Bardu Tannklinikk</b>	527	1 529 354
<b>Interkommunal legevakt</b>	230	667 460
<b>Bardu kommune</b>	1 120	3 250 240
<b>UiT</b>	106	307 612
<b>Ambulanse</b>	620	1 799 240
<b>Sum</b>	5 587	16 213 474

#### *Husleiekostnader – Alternativ 2*

Det antas at bruttoarealet i forsvarets nye bygg vil være 1 497 m<sup>2</sup>. Det er også beregnet at det vil koste ca 58 millioner kroner å bygge et slikt bygg<sup>20</sup>. Vi antar at bygget lånefinansiert. Et annuitetslån som nedbetales over 30 år med 3,5 % rente, i ett årlig avdrag, vil koste kr 3 166 934 pr år. Prisen pr m<sup>2</sup> for å dekke lånekostnadene vil da bli kr 2 116. Årlige kostnader til forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU-kostnader) er beregnet til kr 800 pr m<sup>2</sup>. Dette gir en husleiekostnad pr år på kr 2 916 pr m<sup>2</sup>.

Det antas at bruttoarealet i tilbygget til helsesenteret som skal huse legevakt og ø-hjelp plasser vil være 143 m<sup>2</sup>. Det er også beregnet at det vil koste ca 5,5 millioner kroner å bygge et slikt bygg<sup>21</sup>. I tillegg er det anslått at dette alternativet vil innebærer tilpasninger/ombygging av dagens helsesenter, beregnet til 1 mill. kroner (se kap. 1.2.2) Vi velger å se utbygging og ombygging/tilpasning under ett og antar at dette vil kreve en lånefinansiering på ca 6,5 mill. kroner.

<sup>17</sup> Opplysningene er hentet fra FAVEOS Kalkyle alternativ 1 Forsvaret. Denne er beregnet med basis i et samlet areal på 5 546 m<sup>2</sup>.

<sup>18</sup> Beregnet av FAVEO med bakgrunn i Statsbyggs regneark for årskostnadsanalyser.

<sup>19</sup> Fordelingen er gjort på basis av en arealoversikt datert 17.10.2012 gjort tilgjengelig av prosjektleder Frida Strøm. Areal til fellesfunksjoner, tekniske rom og tverrgående trafikk er fordelt mellom de sju partene relativt til det bruttoarealet som er beregnet ut fra arealbehov. Vi vil bemerke at fellesarealet som fordeles på denne måten synes stort. Det gir ca 60 % av den enkeltes bruttoarealbehov i tillegg.

<sup>20</sup> Opplysningene er hentet fra FAVEOS Kalkyle alternativ 2 Forsvaret.

<sup>21</sup> Opplysningene er hentet fra FAVEOS Kalkyle alternativ 2 for interkommunal legevakt.

Et annuitetslån som nedbetales over 30 år<sup>22</sup> med 3,5 % rente, i ett årlig avdrag, vil koste kr 351 023 pr år. Prisen pr nye m<sup>2</sup> for å dekke lånekostnadene vil være kr 2 455. Årlige kostnader til forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU-kostnader) er beregnet til kr 800 pr m<sup>2</sup>. Dette gir en husleiekostnad pr år på kr 3 255 pr m<sup>2</sup>.

Tabell 6: areal og tilhørende husleiekostnad i de nye byggene.

	Bruttoareal (m <sup>2</sup> )	Husleiekostnad pr år
<b>Forsvarets</b>	1 497	4 365 252
<b>Interkommunal legevakt</b>	143	465 465

### **Merkostnader for ITMS (Alternativ 1) i forhold til Alternativ 2**

Slik vi kjenner kostnadene forbundet med Alternativ 2 i dag, kan vi ikke si noe om de totale merkostnader knyttet til husleie. Ambulansetjenesten, den sivile tannhelsetjenesten og Forsvaret er lokalisert til Setermoen i dag, og har husleiekostnader på henholdsvis 476 000 kroner, 300 000 kroner og 2 615 000 kroner<sup>23</sup>. Bardu kommunes husleiekostnader i dag er beregnet til 842 000 kroner årlig.<sup>24</sup> Det vil imidlertid ikke være helt riktig å regne dagens kostnader til husleie for alle partene i Alternativ 1, som merkostnader sett i forhold til kostnadene ved bygget hvor de holder til i dag. Det antas at i hvert fall kommunen, Forsvaret og den interkommunale legevakten på et tidspunkt uansett må flytte sin virksomhet inn i mer tidsriktige lokaler.

## **2.2 Lønnskostnader knyttet til fast personale**

Det er ikke lagt frem noe dokumentasjon på at man kommer til å endre noe på det faste personalet. Så lenge det er det samme, så representerer dette ikke en merkostnad. En sekretærstilling er lønnet av UNN. Vi forutsetter at uavhengig av hvor denne virksomheten foregår, så vil UNN har behov for stillingen.

## **2.3 Medisinsk teknisk utstyr**

Alternativ 1: forutsetter at man bruker det utstyret man har i dagens TMS.

Alternativ 2: Alternativ 2 vil innebære en kostnad for den parten av UNN og Forsvaret som skal kjøpe seg ut i forhold til det medisinsk-tekniske utstyret som de eier i lag. Dette beløpet er ikke mulig å kvantifisere på bakgrunn av de opplysningene vi har i dag.

## **2.4 Merkostnader knyttet til avlønning (spesialistpoliklinikk)**

Avsnittet gjelder alternativ 1. Spesialistene som ambulerer fra UNN kan gjøre dette som en del av sin ordinære arbeidsplan, og får da et tillegg på kr 4930 (brutto) utover grunnlønnen pr dag. Alternativet er å ambulere på fritiden, da er tillegget kr. 8670 pr dag (brutto). Honoraret er fastsatt i en avtale mellom legeföreningen og UNN. Vi har ikke presise opplysninger om hvor stor andel av spesialistene som ambulerer innenfor sin ordinære arbeidsplan. Både saksbehandler ved lønnsavdelingen på UNN og en av spesialistene anslår imidlertid at

<sup>22</sup> I praksis er det vel lite realistisk med 30 års nedbetalingstid for et såpass lite lån. Men vi regner med 30 år også her siden vi gjør det med de andre lånene.

<sup>23</sup> Det som inngår i denne summen er fast husleie inkl. avskrivninger 1,1 mill kr, fast renhold 945 000 kr, tilleggstjenester 570 000 kr, til sammen 2 615 000 kroner.

<sup>24</sup> Opplysninger fra leder for avdeling for bygg- og anlegg i Bardu kommune. Dette inkluderer avgifter, avskrivninger, strøm, lønndriftspersonell, vedlikehold, renhold, rengjøringsmaterieell og olje. Til sammen 928 kv.m.

halvparten ambulerer innenfor sin ordinære arbeidsplan. Videre er det tatt utgangspunkt i at personell fra høresentralen honoreres med kr 1977 kroner (brutto) utover grunnlønna pr dag.

Den kompensasjonen som personellet får, er utgangspunkt for beregning av merkostnaden. På bakgrunn av tabellen i Vedlegg 1, har vi beregnet merkostnadene til avlønning for personell fra UNN Tromsø og UNN Harstad til 2 083 820 kroner for ett år.<sup>25</sup>

## 2.5 Reise- og oppholdskostnader for ambulerende spesialister

Avsnittet gjelder Alternativ 1. Ambuleringen av spesialister fra Harstad og Tromsø innebærer kostnader knyttet til reise og opphold. Størrelsen på kostnadene avhenger av hvor mange reiser spesialistene gjennomfører og hvor mange dager de er ved ITMS pr reise.

Beregningene er basert på data om hvordan denne virksomheten foregikk i 2011. Det er forutsatt at personell fra både Tromsø og Harstad kjører egen bil til ITMS. Kostnaden er henholdsvis 1270 kroner (325,6 km) og 1101 kroner (141,1 km). Det forutsettes videre at spesialister ved kirurgisk poliklinikk overnatter i leilighet som Forsvaret betaler. Den brukes 44 av årets 52 uker (jfr avtale med UNN). Antatt månedsleie 6 000 kr mnd. De øvrige legene bor på ulike steder; hotell, privat og gjennom Forsvaret. For disse antas en gjennomsnittlig kostnad pr overnatting på 750 kroner. Et kostdøgn etter statens satser er kr. 640 inkl overnatting og 480 uten overnatting (over 12 t). Detaljene i beregningene er beskrevet i Vedlegg 1. På bakgrunn av dette har vi beregnet reise- og oppholdskostnader for ambulerende personell til å utgjøre totalt kr 467 666.

## 2.7 Totale (mer)kostnader

Tabell 7 oppsummerer (mer)kostnadene ved drift av ITMS i ett år knyttet til husleie, reise- og oppholdskostnader knyttet til ambulerende personell. Som beskrevet i avsnitt 2.1, vil det ikke være helt riktig å regne kostnader til husleie for partene i Alternativ 1, som merkostnader sett i forhold til kostnadene ved bygget hvor de holder til i dag. Derfor overskriften (mer)kostnader.

Tabell 7: Merkostnader knyttet til drift av hele ITMS, Alternativ 1

(Mer)kostnader	Beløp i kroner
Husleie	16 213 474
Merkostnader knyttet til avlønning	2 083 820
Reise- og oppholdskostnader for ambulerende spesialister	467 666
Sum	18 764 960

<sup>25</sup> Spesialister:  $289 \times (4930 + 8670) : 2 = 1\,965\,200$ . Høresentralen:  $30 \times 1977 = 59\,310$ .

## 3 Nytte

### 3.1 Sparte reise- og tidskostnader for pasienter og ledsagere for spesialisthelsetjenester

#### 3.1.1 Antall sparte reiser

Beregningen tar utgangspunkt i at det er til sammen 11 070 konsultasjoner i løpet av ett år (Vedlegg 2). Alternativet til konsultasjon ved ITMS, er å reise til ett av sykehusene i nærheten. Som en forenkling ser vi bort fra muligheten til fritt sykehusvalg, som i denne sammenhengen ville innebære økte reisekostnader. Vi skal altså beregne hvor stor del av pasientene som ville reist til hvert av sykehusene i Tromsø, Harstad, Narvik, eller til DMS på Finnsnes, hvis ITMS ikke er et alternativ. Videre skal vi anslå for hvor mange av disse reisene det ville påløpe kostnader for ledsager. Vi forutsetter at eksistensen av ITMS ikke fører til at behandlingsgraden i befolkningen i nærområdet til ITMS ikke er så høy at det er et overforbruk av spesialisthelsetjenester. Det vil si at det regnes en samfunnsmessig nytte av alle de sparte pasientreisene til sykehus i nærheten.

#### *Antall konsultasjoner*

Vi forutsetter at pasientene ved et nytt ITMS vil komme fra de samme kommunene som pasientene ved TMS i 2011. I 2011 var fordelingen slik:

Tabell 8: Andel pasienter med konsultasjon ved TMS i 2011 i forhold til bostedskommune<sup>26</sup>

Pasienter fra	Andel konsultasjoner (%)
Målselv	27
Bardu	21
Lenvik	10
Salangen	8
Sørreisa	8
Lavangen	3
Narvik	3
Dyrøy	3
Balsfjord	2
Tranøy	2
Gratangen	2
Andre kommuner i Troms	3
Landet forøvrig	9

Som en forenkling forutsetter vi at pasientene som kommer fra andre kommuner enn Gratangen, Lavangen, Bardu, Salangen, Målselv, Sørreisa, Dyrøy, Tranøy, Lenvik, Narvik og Balsfjord, oppholder seg på Setermoen til daglig. Som en forenkling forutsetter vi videre at alle pasienter har Setermoen som bosted.<sup>27</sup> Det innebærer at sparte reisekostnader regnes med utgangspunkt i at pasientene alternativt ville reist en distanse som tilsvarer avstanden mellom Setermoen og de alternative sykehusene. Totalt ville henholdsvis 1211 pasienter ha reist til Tromsø, 786 til Harstad, 5916 til Narvik og 1826 til Finnsnes (detaljerte beregninger av dette finnes i Vedlegg 2).

<sup>26</sup> Data hentet ut av analyseenheten ved UNN og overlevert fra TMS. Konsultasjonene inkluderer ikke røntgen.

<sup>27</sup> Forenklingen er gjort med bakgrunn i at for noen pasienter vil det bli kortere vei til sykehus, og for andre blir det lengre vei.

### Beregning av andel pasienter som har ledsagere

For å kunne beregne de totale reise- og tidskostnadene, er det viktig å anslå andelen pasienter som benytter seg av ledsagere. Det finnes imidlertid ikke registreringer av dette. Barn inntil 18 år har krav på ledsager. Eldre får ledsager hvis NAV vurderer det som nødvendig. Estimert av andel pasienter som har ledsagere er basert på en oversikt over aldersfordeling på konsultasjonene ved TMS totalt sett, på en studie av aldersfordeling og ledsagerandel (estimert til 22 % totalt) ved spesialistpoliklinikken i Alta, og på samtaler med personell ved TMS og UNN. På bakgrunn av dette er ledsagerandelen estimert innenfor hver spesialitet. Totalt gir dette en ledsagerandel på 15,4 %, noe som er lavere enn andelen ved spesialistpoliklinikken i Alta. Antall ledsagere er beregnet til å være 272 til Tromsø, 173 til Harstad, 985 til Narvik og 256 til Finnsnes (se Vedlegg 2 for detaljer i beregningene).

#### 3.1.2 Reisekostnader

Med reisekostnader menes pasient og ledsagers utgifter til transport. Det er forutsatt at det ikke er behov for overnatting. Netto reisekostnad settes til reisekostnad til ett av sykehusene Tromsø, Harstad, Narvik eller til DMS på Finnsnes, tur/retur fra Setermoen. Hovedregelen er at reise med rimeligste rutegående transport dekkes. For reisen til Tromsø, Harstad, Narvik eller Finnsnes, er transportalternativet i utgangspunktet buss. Medisinske vurderinger kan likevel føre til at man får drosje, spesielt hvis ventetiden overstiger 3 t før eller etter konsultasjon. Vi har tatt utgangspunkt i at pasienter til røntgen prioritert A (ø-hjelp) og B (innen 24 timer), ikke bruker buss men blir sendt avgårde i drosje.<sup>28</sup> Dette gjelder til sammen 1045 konsultasjoner årlig. Det er i beregningene forutsatt at øvrige pasienter og ledsagere, bruker buss.<sup>29</sup> Pasienter får dekket bussbillett om de velger et annet transportalternativ, for eksempel å kjøre egen bil. Hvis man kjører egen bil, kan pasienten spare tid, men får økte transportutgifter. I beregningene er det for enkelthets skyld forutsatt at tidsbesparelsen ved bruk av egen bil er like stor som den ekstra kostnaden ved å bruke egen bil.

Tabell 9: Transportkostnader for pasienter og ledsagere

Reiser til	Transportkostnad pasienter (kr.)	Transportkostnad ledsagere (kr.)	Transportkostnad totalt (kr.)
Tromsø	$(349 \times 4650) + (862 \times 480) = 2\,036\,610$	$230 \times 480 = 110\,400$	2 147 010
Harstad	$(348 \times 4\,940) + (438 \times 540) = 1\,955\,640$	$131 \times 540 = 70\,740$	2 026 380
Narvik	$(348 \times 3180) + (5568 \times 300) = 2\,777\,040$	$943 \times 300 = 282\,900$	3 059 940
Finnsnes	$1826 \times 220 = 401\,720$	$256 \times 220 = 56\,320$	458 040
<b>Totalt</b>	<b>7 171 010</b>	<b>520 360</b>	<b>7 691 370</b>

Reisekostnader for pasienter og ledsagere er beregnet til kr. 7 691 370 for ett år.

#### 3.1.3 Tidskostnader

Netto tidstap defineres som tiden det tar å reise fra Setermoen og til ett av sykehusene eller DMS Finnsnes. Tidstapet kan regnes som tap av produksjon eller som tap av fritid. Produksjonstap regnes for pasienter og ledsagere som er yrkesaktive og ikke sykemeldte på tidspunktet for konsultasjonen. Tap av fritid gjelder for pasienter og ledsagere som ikke er

<sup>28</sup> Pris for en reise med drosje inkludert 3 timers venting tur/retur sykehus i henholdsvis Tromsø, Harstad og Narvik, er 4 650 kroner, 4 940 kroner og 3 180 kroner,

<sup>29</sup> Billettkostnadene er i følge ruteopplysningen tur/retur kr. 480 for strekningen Setermoen - Tromsø, kr. 300 for strekningen Setermoen- Narvik, kr. 220 for strekningen Setermoen- Finnsnes, og kr. 540 for strekningen Setermoen-Harstad



yrkesaktive, og for yrkesaktive utenfor normal arbeidstid. Det er ikke rimelig å regne tidstapet til pasienter som er yrkesaktive og sykemeldte som tap av fritid, så lenge reisen foregår innenfor vanlig arbeidstid og pasienten normalt får sykepenger.

Siden tap av fritid kan ses på som kontroversielt å ha med i en samfunnsøkonomisk analyse, er det gjort beregninger som isolerer kostnadene ved tapet av fritid, slik at disse kostnadene enkelt kan tas ut av regnestykket. Det er forutsatt at netto tidstap for alle pasienter vil være tiden sykehusreisen tar, minus tiden det ville tatt å reise til ITMS inkludert konsultasjon (anslått til to timer). Utgifter til barnepass regnes ikke med som en tidskostnad, da det inngår i pasientens tap av fritid. Imidlertid kommer sparte utgifter til barnepass inn som en verdi når nytten skal fordeles (kapittel 5).

Netto tidstap ved reise med buss er beregnet til 10 timer ved reise til Tromsø, 6 t ved reise til Harstad, 3,5 t ved reise til Narvik og 7,5 t ved reise til Finnsnes.<sup>30</sup> Ved reise med drosje er netto tidstap beregnet til 5,25 t ved reise til Tromsø, 4 timer til Harstad og 3,25 timer til Narvik (forutsatt reisetid samt 3 timers venting).

### *Produksjonstap og tap av fritid for pasienter*

Størrelsen på tidstapet finner vi ved å multiplisere antallet pasientreiser til hvert av sykehusene og til DMS Finnsnes med antall timer det er anslått at de er borte. Til sammen utgjør dette et netto tidstap på 48 699.<sup>31</sup>

Vi har estimert andelen reelt yrkesaktive pasienter til å være 35 prosent, basert på tidligere lignende studier.<sup>32</sup> Det omfatter pasienter som er yrkesaktive og ikke sykemeldte. For yrkesaktive regner vi 5,5 time av tidstapet som produksjonstap for reiser til Tromsø, Harstad og Finnsnes, for de som reiser med buss<sup>33</sup>. For de som reiser med drosje blir produksjonstapet henholdsvis 5,25 t, 4 t til Tromsø og Harstad. For reiser til Narvik regnes henholdsvis 3,5 og 3 timer produksjonstap for reisende med buss og drosje. Til sammen blir produksjonstapet på 14 332,5 timer.<sup>34</sup> I tråd med anbefalinger fra NOU nr. 16 (1998) settes verdien av arbeidstiden til den gjennomsnittlige arbeidskraftkostnaden for arbeidsgiver. Dette settes til 308 kroner pr time.<sup>35</sup> Netto produksjonstap blir dermed 4 414 410 kroner.

---

<sup>30</sup> Opplysninger fra Ruteopplysningen 177: Buss Setermoen til Tromsø kl 6.50 – er tilbake 18.40, til Narvik kl 9 – er tilbake kl 14.35 og 17.00, til Harstad kl 9- er tilbake 17.00, til Finnsnes kl 6.50 – er tilbake 16.10 (eller 18.40).

<sup>31</sup> Tromsø:  $(349 \times 5,25) + (862 \times 10) t = 10\,452 t$ , Harstad  $(348 \times 4) + (438 \times 6) t = 4\,020 t$ , Narvik  $(348 \times 3) + (5568 \times 3,5) t = 20\,532 t$ , og Finnsnes  $1826 \times 7,5 = 13\,695 t$ . Til sammen 48 699 timer.

<sup>32</sup> Abelsen og Gaski, 2003. Forutsetter at 50 % er yrkesaktive, og at 30 % av de yrkesaktive er sykemeldt.

<sup>33</sup> Det vil si hele arbeidsdagen på 7,5 timer minus den tiden transport og en konsultasjon ville tatt ved konsultasjon på Setermoen, beregnet til 2 t. Tromsø:  $0,35 \times 1211 = 424$  pasienter med produksjonstap, Harstad:  $0,35 \times 786 = 275$  pasienter med produksjonstap, Narvik:  $0,35 \times 5916 = 2071$  pasienter med produksjonstap, og Finnsnes:  $0,35 \times 1826 = 639$  pasienter med produksjonstap.

<sup>34</sup> Antallet timer tapt produksjon for konsultasjonene i Tromsø er  $(5,25 \times 122) + (5,5 \times 302) = 2301$  timer, Harstad  $(4 \times 122) + (5,5 \times 153) = 1329$  timer, Narvik  $(1949 \times 3,5) + (3 \times 122) = 7188$  timer og Finnsnes  $5,5 \times 639 = 3514,5$  timer. Til sammen 14332,5 timer.

<sup>35</sup> Tabell 3.5 i NOU 2010:04 Grunnlaget for inntektsoppgjørene 2011 tyder på at den gjennomsnittlige arbeidskraftkostnaden i 2009 var 286 kroner. Det beregnes en lønnsstigning fra 2009 til 2010 på 3,6 % fra 2010 til 2011 på 4,1 % (SSB lønnsstatistikk) Det vil si en timepris på 308 kroner i 2011.

For de pasientene som ikke er reelt yrkesaktive, kalkulerer vi med tap av fritid med en timesats på 142 kroner/time.<sup>36</sup> Verdien på netto tap av fritid er beregnet til 3 991 265 kroner.<sup>37</sup>

Til sammen settes verdien på tidstapet for pasientene til 8 405 675 kroner.

#### **Produksjonstap og tap av fritid for ledsagere**

Størrelsen på tidstapet for ledsagere finnes ved å multiplisere antallet ledsagere til Tromsø, Harstad, Narvik og Finnsnes, med antallet timer de er borte. Dette utgjør til sammen 8717,5 timer.<sup>38</sup>

For å regne ut verdien av dette tidstapet for ledsagerne, må vi vite hvor stor andel av ledsagerne som er yrkesaktive. Dette er estimert til 58 prosent.<sup>39</sup> Produksjonstapet for ledsagere blir da 1 287 440 kroner.<sup>40</sup> De resterende timer blir da tap av fritid. Verdien på tap av fritid for ledsagere blir 644 325 kroner.<sup>41</sup>

Til sammen er verdien på ledsageres tidstap 1 931 765 kroner.

#### **3.1.4 Oppsummering av sparte reise- og tidskostnader**

Reisekostnader for pasienter og ledsagere er beregnet til 7 691 370 kroner for ett år. Verdien på tidstapet til pasienter og ledsagere er på til sammen 10 337 440 kroner. Av dette er 5 701 850 kroner tapt produksjon og 4 635 590 kroner tapt fritid.

Til sammen er reise- og tidskostnader tallfestet til 18 028 820 kroner for ett år.

---

<sup>36</sup> Verdien av tapt fritid settes lik gjennomsnittlig månedslønn pr oktober 2009, 40 % skatt og 160 t/mnd. Timesatsen blir da 132 kr/t, og inkludert lønnsstigning fra 2009 til 2011 gir dette en timesats på tap av fritid på 142 kr/t.

<sup>37</sup> Tap av fritid for pasienter er tidstap totalt for pasienter, minus produksjonstap, minus tap av fritid innefor arbeidstid for sykemeldte (beregnet til 6259 timer), er lik 28 107,5 timer. Dette ganges med 142 kr/t.

<sup>38</sup> Tromsø:  $(10 \text{ t} \times 230) + (5,25 \text{ t} \times 42) = 2520,5$  timer. Harstad:  $(6 \text{ t} \times 131) + (4 \text{ t} \times 42) = 954$  timer. Narvik:  $(3,5 \times 736) + (3 \times 249) = 3323$  timer. Finnsnes:  $7,5 \times 256 = 1920$  timer. Til sammen 8717,5 timer.

<sup>39</sup> Dette bygger på beregninger i en lignende undersøkelse i Alta i 2003.

<sup>40</sup> Tromsø:  $(134 \times 5,5) + (24 \times 5,25) = 863$  timer, Harstad:  $(76 \times 5,5) + (24 \times 4) = 514$  timer, Narvik:  $(547 \times 3,5) + 24 \times 3 = 1986,5$  timer, Finnsnes:  $(148) \times 5,5 = 816,6$  timer. Til sammen 4180 timer  $\times 308 = 1 287 440$

<sup>41</sup>  $8717,5 - 4180 = 4537,5$  timer.  $4537,5 \times 142 \text{ kr/t} = 644 325$  kroner.

Tabell 10: Oppsummering av reise- og tidskostnader

<i>Kostnad</i>	<i>Beløp i kroner</i>
<b>PASIENTER</b>	
Reisekostnader	7 171 010
Produksjonstap	4 414 410
Tap av fritid	3 991 265
<b>Tidstap totalt</b>	<b>8 405 675</b>
<b>Reisekostnader og tidstap</b>	<b>15 576 695</b>
<b>LEDSAGERE</b>	
Reisekostnader	520 360
Produksjonstap	1 287 440
Tap av fritid	644 325
<b>Tidstap totalt</b>	<b>1 931 765</b>
<b>Reisekostnader og tidstap</b>	<b>2 452 125</b>
<b>Totalt Reise- og tidskostnader for pasienter og ledsagere</b>	<b>18 028 820</b>

## 3.2 Annen nytte

### 3.2.1 Nytteeffekter knyttet til deling av medisinsk-teknisk utstyr

Ved samlokalisering i et nytt ITMS, vil man kunne fortsette å hente ut en gevinst i deling av medisinsk-teknisk utstyr mellom Forsvaret, UNN og legevakten.

### 3.2.2 Nytteeffekter knyttet til laboratoriet ved samlokalisering

Vi forutsetter i Alternativ 1 at alle laboratorieprøver fra den militære sykestua skal analyseres ved ITMS. Det er forutsatt at laboratoriet på ITMS har ledig kapasitet til å analysere et økt antall prøver. Vi anslår at dette vil gjelde 16 000 prøver, det vil si fra hele den militære sykestuedriften i Indre Troms.<sup>42</sup> Alternativet til dette ville være å sende prøvene pr post til analyse ved et annet laboratorium. Kostnadene for dette er beregnet til 79 000 kroner pr år.<sup>43</sup> Denne summen er samtid en gevinst ved ITMS.

Ved samlokalisering i ITMS, vil flere blodprøver fra legestasjonen i Bardu kommune kunne analyseres lokalt. Vi anslår at det sendes blodprøver hvert år til UNN i Tromsø til en kostnad på 30 000 kroner.<sup>44</sup>

UNN vil i neste prosjektfase se på om det kan være aktuelt å "desentralisere" flere prøver enn i dag og for flere av kommunene i Indre Troms. Dette er imidlertid ikke tatt inn i beregningene.

<sup>42</sup> Antallet blodprøver er beregnet med utgangspunkt i opplysninger om antallet konsultasjoner i dag ved hver av sykestuene Skjold, Bardufoss og Setermoen, samt opplysninger om at TMS i dag analyserer kun prøver fra Setermoen. Beregningen gir 1 blodprøve pr 3,22 konsultasjon, til sammen 16 057 laboratorieprøver.

<sup>43</sup> Det antas at de 16 000 prøvene tas gjennom hele året, det vil si fordelt på 251 arbeidsdager, det vil si 64 prøver pr dag. I følge forsyningssentralen på UNN brukes belgposer til kr 39,35 pr stk. Vi antar at hver pose tar 8 prøver, noe som innebærer en kostnad på 314,80 kr pr dag. For et år blir kostnaden da 79 014 kroner.

<sup>44</sup> Anslaget er basert på vurderinger fra helsesekretær i Bardu kommune, som tar utgangspunkt i 3 konvolutter hver dag. Dette multipliseres med 251 arbeidsdager og 39,35 kr pr konvolutt.

En nytteeffekt utover dette, som ikke kan kvantifiseres, er at prøvesvaret kan komme tidligere til behandleren når det analyseres lokalt.

### 3.2.3 Nytteeffekter knyttet til ø-hjelpssenger

Alternativ 1 innebærer et godt ø-hjelpsengetilbud. Vi antar at en dårligere modell i Alternativ 2 ville føre til økt bruk av sykehus og ambulansetjenester. Siden Alternativ 2 ikke innebærer røntgen og laboratorium, kan ikke ø-hjelpssengene drives etter "modell 3". På dette tidspunktet er det ingen som vet hvor mange som vil bli lagt på ø-hjelpssengene av fastlegene og legevaktslegene, alternativet vil være å sende pasienter med ambulans til sykehus. Alternativ 1 innebærer derfor en gevinst for UNN og kommunene i legevaktsamarbeidet, fordi de unngår innleggelse og kommunal medfinansiering. Det er imidlertid på dette tidspunktet for få holdepunkter til å tallfeste dette.

### 3.2.4 Nytteeffekter knyttet til Sanitetsbataljonen

Alternativ 1 innebærer sparte kostnader for medics som alternativ ville hospitere ved St.Olavs, Ullevål og Elverum. Disse tar betalt per soldat og dag, med en pris som varierer fra 500 kroner og opp til 1250 kroner, overnatting kommer i tillegg. Dette er anslått til å utgjøre 165 600 kroner årlig.<sup>45</sup> Alternativ 1 innebærer også sparte kostnader for fagpersonell som eller måtte reise for å hospitere minst 6 uker hvert år. De store sykehusene tar betalt for hospitering av sykepleiere, med en pris på mellom 2000 - 4000 kr per uke. Kostnadene er av SanBn anslått til 378 700 kroner i året, da er reiseutgifter<sup>46</sup>, overnatting<sup>47</sup>, og en pris på 3000 kroner pr uke<sup>48</sup> som betales sykehusene, inkludert. I tillegg til nytteeffekten som er tallfestet til 544 300 kroner til sammen, vil det komme kostnader ved opplæring, bruk og vedlikehold av utstyr, samt kostnader forbundet ved at kirurgisk utstyr må lagres andre steder<sup>49</sup>.

### 3.2.5 Nytteeffekter knyttet til samlokalisering

Mye kompetanse vil være samlet på ITMS. Ved dagens TMS har det oppstått ulike former for uformelt samarbeid som kommer pasientene til gode. Når man samarbeider kan man utnytte hverandres kompetanse og til sammen gi meget god kvalitet på tjenestene. Samlokalisering gir bedre muligheter for trening og kompetanseutvikling for helsepersonell som ellers ville vært mer alene på sine kompetanse felt. Dette kan gjelde sykepleiere, fysioterapeuter, helsesekretærer, leger og hjelpepleiere/helsefagarbeidere. Det blir enklere å delta på hverandres kurs og internundervisning osv.

Samarbeid mellom militær VAB-lege (vernepliktig akademisk befall) og sivil lege på legevakt forekommer, sykepleiere på legevakt og sykevoktere (soldater) på sykestua kan ha faglige diskusjoner og øving på prosedyrer, og personell på legevakt får erfaring med skader som ofte skjer i felt (hypotermi, kullfosforgiftning med mer) Ved akutte situasjoner som oppstår hos spesialisthelsetjenesten, kan personell på legevakt bistå med utstyr og kompetanse, og siden man kjenner hverandre blir terskelen lav for å ta kontakt ved behov for veiledning og

---

<sup>45</sup> 12 flyreiser tur/retur Oslo a 2500 kroner, til sammen 30 000 kroner. 12 x 14 dager x 750 kroner å betale til sykehus for hospitering. 12 x 800 kroner i overnatting. Summen er anslått av SanBn, bortsett fra prisen på overnatting.

<sup>46</sup> 7 reiser tur/retur a kr 2500

<sup>47</sup> 800 kroner pr natt i 6 uker for 7 sykepleiere x 42 dager hver.

<sup>48</sup> 7 sykepleiere i 6 uker, til sammen 126 000 kroner

<sup>49</sup> Alle grunnlagsopplysninger om Sanitetsbataljonen er hentet fra en kostnadsoversikt som de har laget 7.2.2012.

hjelp. Det er ønske fra den interkommunale legevaktens side om å gjøre det uformelle samarbeidet mer formelt.<sup>50</sup>

En problemstilling som det er pekt på, er at kommuner som Bardu, Målselv, Salangen og Lavangen vil få bruk for mer kompetanse, men at de etter hvert vil ha mindre å ta av.<sup>51</sup> En modell for et interkommunalt kreftteam bygd opp i miljøet rundt den interkommunale legevakten er utredet i 2012, og ses på som en pilot for hvordan man kan opprette lignende team i forhold til andre diagnoser.

Et ITMS som inkluderer spesialisthelsetjenester og ø-hjelpssenger, vil være et interessant praksissted for helseutdanningene ved Universitetet i Tromsø. Utvikling av tverrprofesjonell praksis ved denne type praksissteder er et satsingsområde, sett i lys av Stortingsmelding 13 (2011-12) Utdanning for velferd: Samspill i praksis. Dette innebærer flere helsefaglige studenter i praksis ved ITMS. Studier av hvordan en god utdanningspraksis bidrar til å styrke rekrutteringen til praksisstedet, viser at gode praksissteder har en positiv effekt på rekrutteringen av helsearbeidere.

Lokalisering i ITMS vil gi et større kompetansemiljø som trolig vil ha positiv effekt for rekruttering av tannhelsepersonell. For den sivile tannhelsetjenesten er det imidlertid en ulempe at det vil bli litt større avstand enn i dag fra sykehjem og skole, noe som vil medføre noe transportbehov for pasientene.

Sanitetsbataljonen er ikke en av leietakerne ved ITMS. Det vil likevel kunne være gevinster i forhold til samarbeid rundt opplæring, kompetanseutveksling, veiledning og hospitering.<sup>52</sup>

Muligheter for nye tjenester som tannbehandling i narkose, så lenge Forsvaret har anestesisykepleier.

Mulig samarbeid omkring sterilsentral (nødvendig når det drives småkirurgi og sårarbeid).

### 3.3 Oppsummering av samfunnsøkonomisk nytte

- Reisekostnader for pasienter og ledsagere er beregnet til 7 691 370 kr. for ett år. Verdien på tidstapet til pasienter og ledsagere er på til sammen 10 337 440 kroner. Av dette er 5 701 850 kroner tapt produksjon og 4 635 590 kroner tapt fritid.
- Til sammen er reise- og tidskostnader tallfestet til 18 028 820 kroner for ett år.
- Gevinst ved deling av medisinsk-teknisk utstyr.
- Gevinst på 109 000 kroner årlig ved analyse av flere blodprøver ved ITMS, samt gevinster i forhold til raskere prøvesvar.
- Gevinst ved ø-hjelpssenger etter "modell 3".
- Nytteeffekt på 544 300 kroner for Sanitetsbataljonen, i tillegg til sparte kostnader ved opplæring, bruk, vedlikehold og lagring av utstyr.
- Store gevinster i forhold til kompetanseutvikling og samarbeid (formelt og uformelt).

---

<sup>50</sup> Beskrivelse v/Linda Bjørnsund, leder interkommunal legevakt.

<sup>51</sup> Helse Nord og KS Nord-Norge 2012.

<sup>52</sup> Referat fra arbeidsgruppemøte i Helsegruppa i ITMS-prosjektet 1.10.2012.

- Gevinst i forhold til rekruttering av helsepersonell.
- Gevinst ved utvikling av nye modeller for interkommunalt samarbeid om primærhelsetjeneste.
- Gevinst ved å utvide samarbeidet med helseutdanningene om praksis.
- Muligheter for å utvikle nye tjenester og samarbeid.

## 4 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

### 4.1 Er ITMS samfunnsøkonomisk lønnsomt?

Gjennom beregningene gjort i kapittel 2 og 3, har vi kommet frem til at samfunnet i løpet av ett år sparer reise- og tidskostnader for pasienter og ledsagere på til sammen 18 028 820 kroner. Gevinsten av et laboratorium ved ITMS er satt til 109 000 kroner pr år, og gevinsten for SanBn er tallfestet til 544 300 kroner. Det er videre beskrevet andre nytteeffekter som ikke kan tallfestes på dette tidspunktet.

Merkostnader knyttet til avlønning er satt til 2 083 820 kroner, reise- og oppholdskostnader for ambulerende personell er satt til 467 666 kroner. Kostnaden ved å bygge nytt, innebærer en husleie på 16 213 474 kroner. Merkostnaden for husleie er beregnet ved å finne differansen mellom et nybygg, og de kostnadene man har til husleie i dag, dette utgjør 11 980 474 kroner.<sup>53</sup> Til sammen utgjør merkostnadene 14,5 millioner kroner.

Tabell 11: Nytte og merkostnader – ITMS

Nytte	Merkostnad
18 682 120 kroner	14 531 960 kroner

En netto nåverdi på 4,1 millioner kroner for ett driftsår betyr at en etablering av ITMS vil være samfunnsøkonomisk lønnsom.<sup>54</sup>

Beregningen er så langt basert på konservative (lave) estimater av reisekostnader og et lavt rentenivå. Videre vil vi gjøre beregninger basert på høyere estimat av reisekostnadene og en høy rente, for å belyse hvor mye nytten og merkostnadene endrer seg under andre forutsetninger.

<sup>53</sup> 16 213 474 kr minus 476 000 kr minus (300 000 kr +2 615 000 kr +842 000 kr) = 11 980 474 kroner.

<sup>54</sup> 18 682 120 minus 14 531 960 kroner = 4 150 160 kroner.

## 4.2 Sensitivitetsanalyse

Usikkerhetsfaktorene som inngår i beregningene nødvendiggjør en sensitivitetsanalyse. I denne analysen angir vi en variasjonsbredde for utvalgte faktorer som er usikre.

Drummond et al (2002) trekker frem følgende tre begrensninger i en sensitivitetsanalyse:

- De som gjennomfører undersøkelsen bestemmer selv hvilke variabler og hvilke alternative verdier som inkluderes i sensitivitetsanalysen, noe som kan føre til seleksjonsskjevhet – bevisst eller ubevisst.
- Tolkningen av en sensitivitetsanalyse er essensielt tilfeldig fordi det ikke finnes retningslinjer eller standarder som sier noe om hvilken grad av variasjon i resultatene som er akseptabelt bevis for at analysen er robust.
- Å variere usikre variabler enkeltvis medfører risiko for feilaktig å utelukke interaksjon mellom flere usikre variable.

I denne analysen er det gjort flere estimater av nytte. Dette fordi det ikke finnes noen registreringer av disse hypotetisk sparte kostnadene. Siden ordningen med ambulerende spesialister har eksistert i mange år, finnes det heller ikke data fra tidligere år som kan belyse dette.

### 4.2.1 Tids- og reisekostnader under varierende forutsetninger

Basisestimatet som beregningene tar utgangspunkt i, er konservative i den forstand at de representerer et "billig" estimat for hvor pasientene alternativt ville reise for konsultasjoner med spesialisthelsetjenesten, og de representerer de aller billigste transportutgiftene. Vi har brukt konsultasjonsdata som viser 500 konsultasjoner lavere enn tilsvarende data tatt ut fra journalsystemet på andre måter.

Tabell 12 viser sensitivitetsberegningene knyttet til tids- og reisekostnader. Her har vi tatt utgangspunkt i at beregningene som er gjort i basisestimatene, representerer et lavt estimat.

Antakelsen om hvor pasientene vil reise på konsultasjon med spesialister er usikker. Personell ved TMS erfarer at pasienter helst vil reise til Tromsø, fremfor Narvik og Harstad. Basisestimatet som beregningene er gjort etter, innebærer at de fleste vil reise til Narvik sykehus. Dette innebærer blant annet at man lykkes med å bygge opp tjenester ved Narvik sykehus som ikke finnes i dag. Narvik sykehus ligger nærmest Setermoen av de alternative sykehusene som det kan tenkes at pasienter ved dagens TMS vil bli sendt til, ved en nedleggelse av tilbudet på Setermoen. I et høyt estimat, tar vi utgangspunkt i at alle pasientene sendes til UNN i Tromsø.

Videre er transportutgiftene i basisestimatet beregnet med utgangspunkt i rimeligste rutegående alternativ (buss) for alle pasienter utenom de av pasientene til røntgen som er prioritert A (ø-hjelp) eller B (inne 24 timer). Dette er et konservativt estimat, som fører til at gevinsten ved ITMS får en lavere verdi enn den ville hatt ellers. I et høyt estimat tar vi derfor utgangspunkt i at 30 prosent av pasientene sendes til konsultasjon i drosje, med en pasient i hver bil.<sup>55</sup>

---

<sup>55</sup> 4 650 kroner pr tur, opplysninger fra kjørekontoret ved UNN i Tromsø.

Den tredje faktoren som bestemmer størrelsen på tids- og reisekostnadene er antallet konsultasjoner. Vi har i beregningene tatt utgangspunkt i data om omfanget av konsultasjoner ved TMS som er hentet ut av personell ved TMS. Erfaringsmessig er antallet konsultasjoner totalt som fremkommer i rapporter som tas ut ved TMS, ca 500 lavere pr år enn tilsvarende rapporter som lages av analyseenheten ved UNN. Vi har ingen forklaring på hvorfor omfanget av konsultasjoner er ulikt avhengig av hvem som henter ut data. Et større antall konsultasjoner vil imidlertid bidra til at gevinsten ved ITMS er større. I et høyt estimat forutsetter vi at antallet reiser årlig økes med 500.

#### 4.2.2 Rentekostnader

I basisestimatet er det forutsatt en rente som er lav (dagens rentenivå). Under er det gjort en beregning av husleiekostnader gitt et rentenivå på 5 %. Beregningen gjelder alternativ 1.

Tabell 12: Rentekostnader forutsatt en høyere rente

	Bruttoareal (m <sup>2</sup> )	Husleiekostnad pr år
<b>Forsvaret</b>	1 848	6 122 424
<b>UNN</b>	1 136	3 763 568
<b>Bardu Tannklinikk</b>	527	1 745 951
<b>Interkommunal legevakt</b>	230	761 990
<b>Bardu kommune</b>	1 120	3 710 560
<b>UiT</b>	106	351 178
<b>Ambulanse</b>	620	2 054 060
<b>Sum</b>	5 587	18 509 731

#### 4.2.3 Oppsummering

Dersom vi legger basisestimatet til grunn, som er et lavt estimat, innebærer dette at samlede tids- og reisekostnader totalt er på 18,03 millioner kroner. Ved å benytte et høyt estimat, vil reise- og tidskostnader til sammen gå opp med 17,8 millioner kroner til 35,8 millioner kroner, noe som innebærer at gevinsten ved ITMS samfunnsøkonomisk sett er mye høyere enn kostnadene. Dette selv om vi legger til grunn en høyere rente, noe som øker husleiekostnadene med 2,3 millioner kroner i forhold til basisestimatet. Disse beregningene forsterker vår konklusjon om at ITMS er samfunnsøkonomisk lønnsom.

Tabell 13: Rentekostnader og reise- og tidskostnader under varierende forutsetninger

Faktor	Basisestimat	Høyt estimat	Kostnad	Endring i forhold til basisestimat
<b>a) vekting av hvor pasientene sendes</b>	Deling mellom Narvik, Harstad,	Alle til Tromsø. 30 % med drosje.	Total tids- og reisekostnad er	+ 17 849 314 kr
<b>b) transportkostnad</b>	Finnsnes og	+500 reiser	35 878 134 kr	
<b>c) antall konsultasjoner</b>	Tromsø. Alle med buss.			
<b>d) rentekostnader</b>	Lav rente 3,5 %	Høy rente 5 %	18 509 731	+2,296 257 kr



## 5 Fordeling av nytte og merkostnader

I dette kapitlet beregnes hvordan nytte (gevinster) og merkostnader fordeles mellom hver av aktørene.

### 5.1 Fordeling av merkostnader

Merkostnadene til avlønning av personell som ambulerer, dekkes av helseforetaket. Dette utgjør 2 083 820 kroner. Utgiftene til å dekke reise- og oppholdskostnader for ambulerende personell dekkes også av helseforetaket, og beløper seg til 467 666 kroner. Fordelingen av merkostnader knyttet til husleie, er ikke beskrevet utover beskrivelsen i kapittel 3.

### 5.2 Fordeling av nytte (gevinster)

Det er i hovedsak den samfunnsmessige nytten som er tallfestet som er fordelt på partene:

**Helseforetak:** De sparte reisekostnadene består av reisekostnaden minus egenandel (maksimum 130 kr hver vei, det vil si 260 kr pr reise). Helseforetaket skal i utgangspunktet betale det som overstiger egenandelen, det vil si 220 kroner for hver reise til Tromsø, 40 kroner for reiser til Narvik, ingen ting for reiser til Finnsnes og 280 kroner for reiser til Harstad. Barn under 16 år betaler ikke egenandel, disse utgjør 10,5 prosent av pasientene som ble behandlet i spesialisthelsetjenesten ved TMS i 2011. Frikort-statistikk fra HELFO viser at 1 212 000 personer som er 16 år eller eldre, fikk frikort under ordningen med egenandelstak 1 i 2011. På dette grunnlaget antar vi forenklet at det ikke betales egenandel ved 41 prosent av reisene til konsultasjon.

Reisekostnaden som faller på helseforetakene regnes ut ved å trekke egenandelen fra de totale reisekostnadene, det vil si 5 555 437 kroner. Imidlertid er det slik at en stor andel av pasientene ikke leverer reiseregning, det vil si at pasienten betaler reisen selv. Vi har ikke klare holdepunkter for å si hvor stor andel av reisene dette gjelder, men det vil føre til at reisekostnaden som faller på helseforetaket blir lavere.

Ø-hjelpssenger som kan drives etter modell 3 så lenge det finnes et ITMS, vil føre til færre innleggelses i sykehus. Vi har imidlertid ikke grunnlag for å tallfeste denne gevinsten nå.

**NAV:** Hvis ledsagere kan bekrefte tap av arbeidsfortjeneste, kan de få kompensasjon for tapt arbeidsinntekt. Selv om man ikke kan dokumentere tapt arbeidsinntekt, kan det ytes godtgjørelse fra trygden, dette gjøres etter lavere satser enn tidligere nevnte kompensasjon. Imidlertid viser det seg i praksis at svært få ledsagere leverer krav om refusjon. I en røntgenundersøkelse fra Alta i 1993<sup>56</sup>, var det kun seks prosent av pasientene som anga på reiseregningen at de hadde med ledsager, og kun 30 prosent av disse som dokumenterte kostnader til ledsager som ble dekket. På bakgrunn av stor usikkerhet om andelen ledsagere som får dekket reiseutgiftene, og etter hvilke satser, tallfestes ikke dette.

**Arbeidsgivere:** Arbeidsgivere betaler kostnaden som følge av produksjonstap ved reise til sykehus for yrkesaktive pasienter. Dette utgjør 4 414 410 kroner.

---

<sup>56</sup> Halvorsen 1993.

I tillegg forutsetter vi en praksis hvor en del arbeidstakere får velferdspermisjon for å være ledsagere. Dette produksjonstapet faller også på arbeidsgiveren. Vi har imidlertid ingen holdepunkter for å anslå omfanget av dette.

**Pasienter og ledsagere** spares for bruk av tid til å reise til spesialist (tapt fritid og tapt arbeidsfortjeneste som ikke dekkes av andre). Tapte fritid er verdsatt til 4 635 590 kroner og bæres i sin helhet av pasienter og ledsagere. Videre spares pasientens egenandel for reisen.<sup>57</sup> Dette utgjør 1 615 563 kroner. For de av pasientene og ledsagerne som ikke leverer krav om refusjon av reisen til helseforetaket, men betaler det hele selv, vil reisekostnadene være en spart kostnad for pasienter og ledsagere (ledsagere skal i utgangspunktet ikke betale egenandel). Det er ikke tallfestet hva dette beløpet er.

Pasienter som ikke er yrkesaktive, og trenger barnepass den tiden de må bruke til å reise til konsultasjoner, kan få refundert dette hvis det kan dokumenteres. Imidlertid vil tidstapet til pasientene ikke påvirkes av dette, fordi man uansett barnepass eller ikke vil ha det samme tidstapet. Kostnadene ved barnepass har kun innvirkning på kostnadsfordelingen ved tidstapet (om det er NAV eller pasienten som skal betale). Vi har imidlertid ikke lyktes i å finne oversikter over hvor vanlig det er å søke refusjon for barnepass. Denne utgiften kan dermed ikke tallfestes.

**Forsvaret:** Sanitetsbataljonen sparer årlig 544 300 kroner samt nytte som ikke er tallfestet. Det vil være besparelser i form av lavere kostnader for å analysere blodprøver, tallfestet til 79 000 kroner pr år. Øvrige gevinster for Forsvaret er ikke tallfestet i denne rapporten.

**Kommunene i legevaktsamarbeidet:** ITMS innebærer en gevinst for kommunene i legevaktsamarbeidet, ved at ø-hjelpsenegene kan drives etter modell 3, med antatt færre innleggelses som igjen utløser kommunal medfinansiering. Ved samlokalisering i ITMS vil flere blodprøver kunne analyseres lokalt, noe som innebærer raskere prøvesvar og en besparelse som er anslått til 30 000 kroner i året. På sikt kan det gjøres analyser for øvrige kommuner i regionen.

**Det offentlige:** Ved kostnader som skal dekkes av offentlige budsjetter, skal man regne inn en ekstra skattefinansieringskostnad på 20 øre pr krone<sup>58</sup>. I dette tilfellet har vi tallfestet at nytten for helseforetak, forsvaret og kommunen samlet beløper seg til ca 6,2 mill. kroner. Dette innebærer en spart skattefinansieringskostnad på ca 1,2 mill. kroner.

---

<sup>57</sup> Vi har som tidligere nevnt gjort en forenkling i beregningene, som innebærer at vi regner med at alle reisene starter på Setermoen.

<sup>58</sup> Finansdepartementet, rundskriv R-109/05 Finansieringsbehovet (minimum) blir da på 1 241 747 millioner kroner.

## Litteratur

Abelsen B og Gaski M. Samfunnsøkonomisk analyse av spesialistpoliklinikken i Alta. Norut Finnmark Rapport 2003:3.

Bardu kommune. Årsmelding 2011

Drummond MF, O'Brien B, Stoddard GL & Torrance GW. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. Second edition. Oxford: Oxford University Press. 2002.

Finansdepartementet. Rundskriv R-109/05 Behandling av diskonteringsrente, risiko, kalkulasjonspriser og skattekostnad i samfunnsøkonomiske analyser.

FST delleveranse 3. Troms militære sykehus (TMS) – Vurdering av behov for garnisonshelsetjenester. 26.6.1

FST Initiell vurdering av hvordan behov for garnisonshelsetjenester bør ivaretas i fremtiden. 28.2.2012.

Halvorsen P. Kan samfunnet spare ressurser på innføring av teleradiologi i kommunehelsetjenesten? Analyse basert på røntgenhenvisninger fra Alta kommune i 1993. Valgfri oppgave i stadium IIIC, medisinstudiet ved Universitetet i Tromsø. 1993.

Helse Nord og KS Nord-Norge: Kompetanseutfordringer i kjølvannet av samhandlingsreformen. 2012 (Tilgjengelig på [www.helse-nord.no](http://www.helse-nord.no).)

NOU 1997:27 Nytte-kostnadsanalyser. Oslo: Finansdepartementet.

Sønbo Kristiansen I. Økonomiske analyser av helsetiltak. Om kostnad-nytte og kostnad-effekt-analyser som hjelpemiddel for bedre ressursbruk. Tidsskrift for den norske legeförening 110: 2377-81.

### VEDLEGG:

- 1 Grunnlag for beregning av reise- og oppholdskostnader for ambulerende personell
- 2 Antall konsultasjoner ved TMS i 2011

## Vedlegg 1: Grunnlag for beregning av reise- og oppholdskostnader for ambulerende spesialister

Personell til spesialistpoliklinikken og kirurgisk poliklinikk ambulerer fra Tromsø og Harstad.

Tabell 14: Grunnlag for beregning av reise- og oppholdskostnader for ambulerende spesialister og annet personell fra UNN, basert på aktivitetsplan fra 2011.

Personell	Ambulerer fra Tromsø (arb.sted)	Ambulerer fra Harstad (arb.sted)	Antall reiser fra Tromsø (1270 kr)	Antall reiser fra Harstad (1101 kr)	Antall kostdager (480 kr)	Antall kostdøgn (640 kr)	Antall overnattinger amb spes
Gastrokirurg <sup>59</sup>		x		13	13	22	
Urolog		x		5	5	6	
Ortoped <sup>60</sup>	x	x	15	10	25	86	
Lungelege		x		18	18	24	24
Hudlege	x		23		24	9	9
ØNH-spesialist	x		10		10	10	10
Hørsesterapeut	x		10		10	20	20
Øyelege	x		6		6	2	2
Gynekolog		(ikke siste år)		-	-	-	-
Nevrolog	x		8		8	8	8
Revmatolog	x		11		11	2	2
Totalt			83	46	130	189	75

Spesialistene på kirurgisk poliklinikk (ortoped, gastro og urolog) bor i leilighet som Forsvaret betaler. Den brukes 40 av årets 52 uker (jfr avtale med UNN). Månedsløse antatt 6 000 kr mnd, sum kr 72 000 pr år (2012-kroner). De øvrige legene bor på ulike steder; hotell, privat og gjennom Forsvaret. For disse antas en gjennomsnittlig kostnad pr overnatting på 750 kroner. Til sammen blir dette kr 56 250.

Spesialister fra UNN i Tromsø kan reise tur/retur Setermoen med egen bil til en kostnad av 1270 kr (325,6 km). Kostnaden for en reise tur/retur Setermoen Harstad er 1101 kroner (141,1 km). Til sammen blir reiseutgiftene for spesialister fra Tromsø kr. 105 410, og reiseutgifter til spesialister fra Harstad kr. 50 646, totalt kr 156 056.

Det er beregnet kostdøgn etter statens satser, for dagsreiser kr 480 (over 12 t), og for hvert døgn med overnatting kr 640. Til sammen utgjør dette kr. 183 360.

Totalt utgjør reise- og oppholdskostnadene for ett år kr. 467 666.

<sup>59</sup> Inkl generell kirurgi

<sup>60</sup> Forutsetter 60 % av aktiviteten med utgangspunkt i Tromsø, og 40 % Harstad.

## Vedlegg 2 Antallet konsultasjoner

Tabell 15: Omfang av spesialisthelsetjenester ved TMS i antall konsultasjoner (aktivitetstall TMS 2011<sup>61</sup>)

Konsultert personell	Totalt antall konsultasjoner <sup>62</sup>
Gastrokirurg	286
Urolog	54
Ortoped	2342
<b>Sum kirurgisk poliklinikk</b>	<b>2682</b>
Lunge	293
Hudlege	300 <sup>63</sup>
Lysbehandling	2302
ØNH-spesialist	385
Hørselsterapeut	180 <sup>64</sup>
Øyelege	110
Gynekolog	-
Nevrolog	155
Revmatolog	160
<b>Sum ambulant spesialistklinikk</b>	<b>3885</b>
Røntgen <sup>65</sup>	4503
<b>Totalt antall konsultasjoner</b>	<b>11 275</b>
Laboratorieanalyser	20 000 <sup>66</sup>

Erfaringsmessig er antallet konsultasjoner totalt som fremkommer i rapporter som tas ut ved TMS, ca 500 lavere pr år enn tilsvarende rapporter som lages av analyseenheten ved UNN. I 2010 og 2011 var andelen konsultasjoner med militært personell på kirurgisk poliklinikk henholdsvis 20,6 prosent og 23,4 prosent. Denne avdelingen har en større andel militære enn ambulant spesialistklinikk.<sup>67</sup> Dette gjelder soldater og annet militært personell, det vil si at de plasseres i aldersgruppen 20-66 år. Ikke alle som er militære registreres som dette, siden militære noen ganger er i sivilt.

Basert på fordelingen av pasienter beskrevet i en studie av spesialistpoliklinikken i Alta<sup>68</sup>, har vi estimert en andel pasienter til lysbehandling, røntgen, nevrolog, lungelege, hudlege, ØNH-lege og øyelege, som trenger ledsagere. Personell ved TMS har anslått andelen pasienter med ledsagere til gastrokirurg, urolog og revmatolog.

<sup>61</sup> Aktivitetstallene er hentet ut fra journalsystemet DIPS av TMS.

<sup>62</sup> Data fra Oversykepleier Mona Stornes, skrevet ut fra DIPS 6.2.2012, rapport "klinisk besøkstall".

<sup>63</sup> Anslag gjort av oversykepleier Mona Stornes.

<sup>64</sup> Rapporten viser kun 4. Dette er åpenbart feil. Vanlig prosedyre: pasientene er først hos spesialist, og så hos høresentralen. Oversykepleier Mona Stornes antar at antallet konsultasjoner skal være 180.

<sup>65</sup> Av de 4503 konsultasjonene var 911 ø-hjelp (A), og 134 røntgen som skal tas innen 24 timer (B). Som en forenkling er det regnet en reise til hver konsultasjon, selv om det ved TMS er mulig å få både røntgen og besøk hos ortoped på en reise.

<sup>66</sup> Opplysninger gitt av bioingeniør ved TMS.

<sup>67</sup> Tall fra oversykepleier Mona Stornes ved TMS

<sup>68</sup> Abelsen og Gaski, 2003.

Tabell 16: Antall reiser til konsultasjoner i Tromsø, Harstad, Narvik og Finnsnes og anslag på andelen ledsagere

Spesialitet/ annen tjeneste	Antall kons. Tromsø	Antall ledsagere Tromsø (estimat)	Antall kons. Harstad	Antall ledsagere Harstad (estimat)	Antall kons. Narvik	Antall ledsagere Narvik (estimat)	Antall kons. Finnsnes	Antall ledsager e Finnsnes (est.)	Andel som har ledsa. (est.)	Sum Antall ledsag ere
Gastrokirurg	95	0	95	0	96	0	-	-	0	0
Urolog	-	-	-	-	54	0	-	-	5	3
Ortoped	-	-	-	-	2342	492	-	-	21	492
Lungelege	146	60	147	60	-	-	-	-	41	120
Hudlege	100	23	100	23	100	23	-	-	23	69
Lysbehandling	-	-	-	-	1151	173	-	-	15	173
ØNH- spesialist og hørecentral	96	48	96	48	96	48	97	48	50	192
Øyelege	110	61	-	-	-	-	-	-	55	61
Nevrolog	155	14	-	-	-	-	-	-	9	14
Revmatolog	160	24	-	-	-	-	-	-	15	24
Røntgen	349	42	348	42	2077	249	1729	208	12	541
Totalt	1211	272	786	173	5916	985	1826	256	15	1509
		22,5 %		22,0 %		16,6 %		14,0 %		

Dette gir oss en andel ledsagere på konsultasjoner i Tromsø på 22,5 %, Harstad 22,0 %, Narvik 16,6 % og Finnsnes 14,0 %.