

Virksomhetsrapport 2004

Tittel: Virksomhetsrapport 2004

NST-rapport: 02-2005

Prosjektleder: Eilen Moen, Lone Smelror

Forfattere: Eilen Moen, Lone Smelror, Hilde Pettersen, Steinar Pedersen, Ellen K Christiansen, Sture Pettersen, Heidi Åsheim-Olsen, Morten Amundsen

ISBN: 82-92092-60-9

Dato: 16.3.2005

Antall sider: 48

Emneord: Resultater, kompetansesenterfunksjon, forskning, prosjektportefølje, formidlingsaktiviteter

Utgiver: Nasjonalt senter for telemedisin
Universitetssykehuset Nord-Norge
Postboks 35
9038 Tromsø
Telefon: 77 75 40 00
E-post: info@telemed.no
Internett: www.telemed.no

Det kan fritt kopieres fra denne rapporten hvis kilden oppgis. Brukeren oppfordres til å oppgi rapportens navn, nummer, samt at den er utgitt av Nasjonalt senter for telemedisin og at rapporten i sin helhet er tilgjengelig på www.telemed.no.

© 2005 Nasjonalt senter for telemedisin

Forord

Nasjonalt senter for telemedisin (NST) har i 2004 flyttet inn i felles, tidsmessige og moderne lokaler i Forskningsparken i Breivika. Året har vært preget av høy aktivitet med 87 heltidsansatte og 7 deltidsansatte. Til utlyste stillinger har det vært mange, godt kvalifiserte søkere.

Senteret finansieres gjennom et årlig rammetilskudd gjennom Helse Nord RHF som er øremerket kompetansesenterfunksjonen. I tillegg tilføres NST forskningsmidler gjennom Universitetssamarbeidet og Telemedisinsk forskningsutvalg. Andelen økonomiske midler gjennom eksterne, konkurranseutsatte oppdrag økte fra 17 millioner kroner i 2003 til nærmere 19,5 millioner i 2004.

Universitetssamarbeidet har, via Telemedisinsk Forskningsutvalg, bevilget midler til 4 nye doktorgradsavhandlinger med utgangspunkt i vår forskningsaktivitet. I tillegg har Norges forskningsråd bevilget midler til 2 doktorgrader. Norges forskningsråd har også innvilget penger til den første post.doc stipendiaten ved NST.

Våre regionkontakter i Oslo, Bergen og Trondheim har i løpet av året avholdt flere regionkonferanser rettet mot helsepersonell i kommuner og sykehus. Medarbeiderne våre har til sammen holdt 268 foredrag. I tillegg er websiden blitt en stadig viktigere kanal for å spre rapporter, artikler, forskningsresultat og aktuelle nyhetssaker om telemedisin. Websiden har hatt en vekst i antall besøk fra 90 000 i 2003 til 206 000 i 2004.

Tromsø Telemedicine Conference er blitt en årlig fagkonferanse for deling av kunnskap og internasjonal nettverksbygging. I juni 2004 var 282 deltakere fra 25 land samlet i Tromsø.

NST er tildelt en nasjonal rolle i forhold til kommunene. I funksjonen som programsekretariat for kommuneprogrammet i S@mspill 2007, skal senteret understøtte en fyrtårnsatsing i seks kommuner hvor hovedfokus er å samordne prosjektene og sette dem i en nasjonal sammenheng. Dette har et treårig tidsperspektiv frem mot 2007.

Gjennom funksjonen som samarbeidssenter for Verdens Helseorganisasjon (WHO) har NST gjennom ulike fagmedarbeidere utført oppdrag i Iran, Sri Lanka, Bangladesh, Georgia, Bosnia og Palestina. NST er med i to EU finansierte prosjekt; Interreg IIIA North Calotte: eHomeHealthCare@NorthCallotte og Interreg IIIB Baltic Sea Region: Baltic ehealth.

2004 har vært et utfordrende år for oss. NST har vært gjennom både omorganisering og intern omstilling. I tråd med Helse- og omsorgsdepartementets ønsker, samt behov fra viktige samarbeidspartnere i helsetjenesten, har ledelsen valgt å styrke den medisinskfaglige kompetanse og kutte i administrative stillinger.

NST arbeider kontinuerlig for å bedre arbeidsmiljøet og gjennomførte i september en intern arbeidsmiljøundersøkelse. Senteret viderefører utdanning i prosjektstyring som tilbud til alle ansatte og vektlegger kompetanseutvikling for egne medarbeidere. I tråd med regionens satsing på lederutvikling er alle lederne ved NST tilbudt coaching.



Steinar Pedersen
Senterleder

Innholdsfortegnelse

FORORD	5
INNHALDSFORTEGNELSE	7
1 NSTS VIRKSOMHETSIDÉ, VISJON, VERDIGRUNNLAG OG MÅL.....	8
1.1 VIRKSOMHETSIDÉ.....	8
1.2 VISJON.....	8
1.3 VERDIGRUNNLAG.....	8
1.4 MÅL.....	8
2 ORGANISERING.....	9
2.1 ORGANISASJONSKART PER 31.12.2004.....	9
2.2 KONTAKTMØTER MED SOSIAL- OG HELSEDIREKTORATET.....	9
3 FINANSIERING	10
3.1 FINANSIERING.....	10
3.2 FORDELING AV FINANSIERINGSMIDLENE I 2004.....	11
4 BUDSJETT OG REGNSKAP.....	12
5 FAGLIG BAKGRUNN HOS PERSONALET OG PERSONELLUTVIKLING.....	13
5.1 FAGLIG BAKGRUNN HOS PERSONALET.....	13
5.2 PERSONELLUTVIKLING.....	13
6 RESULTATER.....	14
6.1 GENERELT OM NST I 2004.....	14
6.2 KOMPETANSESENTERFUNKSJON.....	14
6.3 FOU-VIRKSOMHET.....	16
6.4 ANDRE AKTIVITETER.....	19
6.5 WHO COLLABORATING CENTRE FOR TELEMEDICINE.....	19
6.6 NÆRINGS LIVSSATSNINGEN VED NST.....	20
7 NØKKELTALL	21
VEDLEGG 1- OVERSIKT OVER DR. GRADER.....	23
VEDLEGG 2- PROSJEKTOVERSIKT.....	26
2.1 OVERSIKT OVER PÅGÅENDE PROSJEKTER.....	26
2.2 OVERSIKT OVER AVSLUTTEDE PROSJEKTER.....	33
VEDLEGG 3 - FORMIDLINGS AKTIVITETER.....	42
3.1 OMTALE I MEDIA.....	42
3.2 PUBLISERINGER OG FOREDRAG.....	42
3.2.1 Vitenskapelige publiseringer.....	43
3.2.2 Populærvitenskapelige publikasjoner.....	44
3.2.3 Rapporter.....	45
3.2.4 Publikasjoner In Press.....	46
3.2.5 Studentoppgaver.....	47
VEDLEGG 4- UTARBEIDET FAGLIGE RETNINGSLINJER.....	48

1 NSTs virksomhetsidé, visjon, verdigrunnlag og mål

1.1 Virksomhetsidé

NST er et ledende internasjonalt forsknings- og utviklingssenter som samler, produserer og formidler kunnskap om telemedisin og eHelse. Dette innebærer:

- Nasjonalt kompetansesenter for telemedisin i spesialisthelsetjenesten
- Samarbeidssenter for Verdens helseorganisasjon (WHO collaborating center)
- Forskning og utvikling knyttet opp mot Helse Nord's forskningsstrategi
- Oppdragsfinansiert forskning og utvikling

1.2 Visjon

Gode helsetilbud til alle, uavhengig av tid og sted.

1.3 Verdigrunnlag

Åpen

NSTs kunnskap er tilgjengelig for alle. Vi inviterer inn andres perspektiver, meninger og faglige kunnskaper.

Pålitelig

Vi leverer som avtalt, og vi er til å stole på.

Modig

Vi tør å utfordre det bestående og egne grenser. Vi tør å gjøre feil og tør å si fra.

1.4 Mål

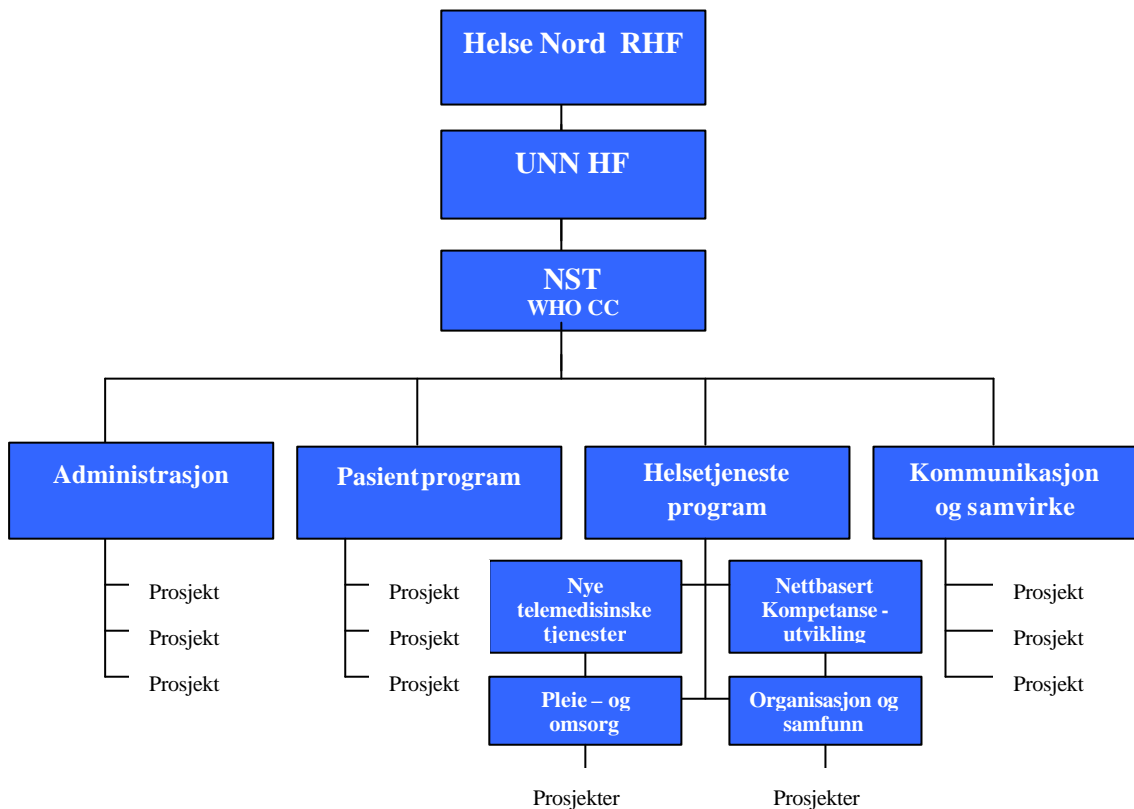
NST skal gjennom tverrfaglig forskning, utvikling og formidling sørge for at telemedisin og eHelse bidrar i realiseringen av helse- og sosialpolitiske mål.

Det er utarbeidet en intern strategi som viser hvordan målsettingen skal nås.

2 Organisering

Nasjonalt senter for telemedisin er ei avdeling ved helseforetaket Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN) som er eid av Helse Nord RHF. NST er organisert i fire enheter; Helsetjenesteprogram, Pasientprogram, Kommunikasjon og samvirke og Administrasjon. NST er Verdens Helseorganisasjonens samarbeidspartner innen telemedisin (WHO Collaborating Centre).

2.1 Organisasjonskart per 31.12.2004



Figur 1 Organisasjonskart

2.2 Kontaktmøter med Sosial- og helsedirektoratet

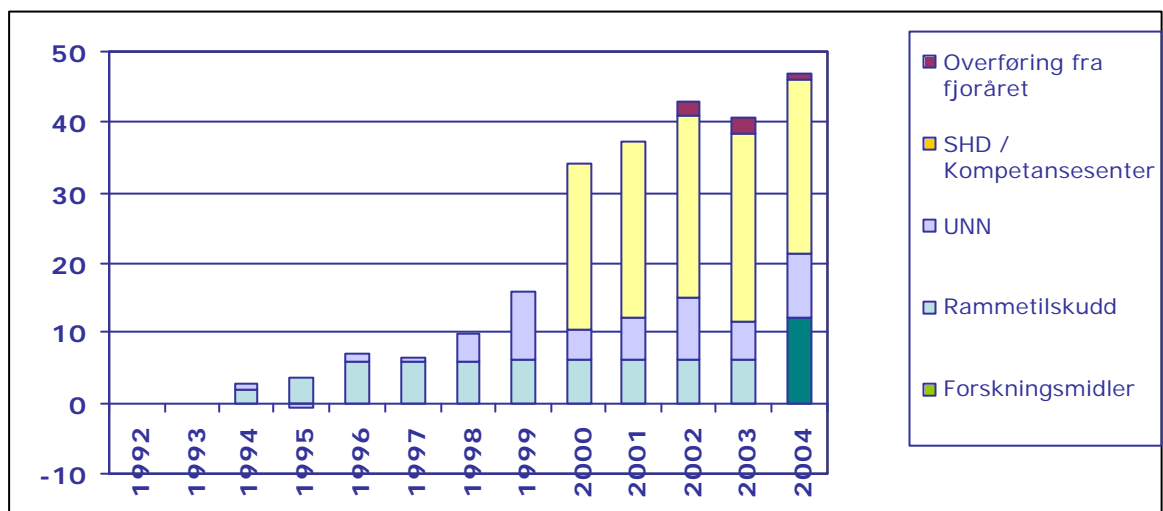
Det ble avholdt ett kontaktmøte med Sosial- og helsedirektoratet i 2004.

3 Finansiering

3.1 Finansiering

Finansiering i 2004:

Helsedepartementet / Helse Nord	kr 24,500 mill.
Eksterne prosjektinntekter	kr 19,442 mill.
Helse Nord/ Telemedisinsk Forskningsutvalg	kr 12, 000 mill.
Universitetssykehuset Nord-Norge	kr 9,462 mill.
Overføring fra 2003	kr 0,975 mill.
Totalt	kr 66,906 mill.

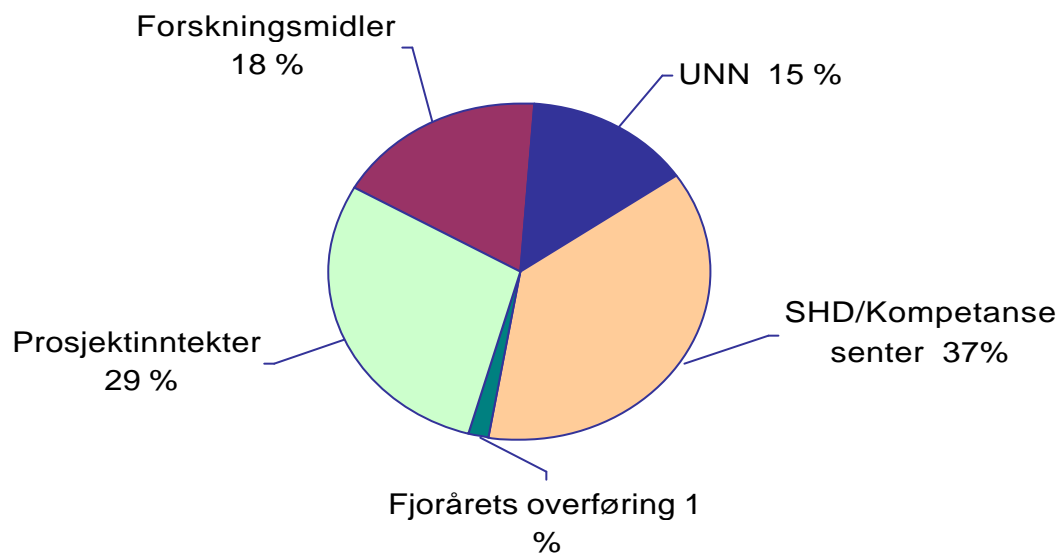


Figur 2 Finansiering

3.2 Fordeling av finansieringsmidlene i 2004

I 2004 var fordelingen av finansieringen følgende:

SHD/ kompetansesenter	37 %
Prosjektinntekter	29 %
Forskningsmidler	18 %
UNN	15 %
Fjorårets overføringer	1 %
<u>Totalt</u>	<u>100 %</u>



Figur 2 Finansiering i %

4 Budsjett og regnskap

Tabell 1 Budsjett og regnskap

Nasjonalt senter for telemedisin

Årsresultat NST for 2004	0
--------------------------	---

TALL I HELE
TUSEN

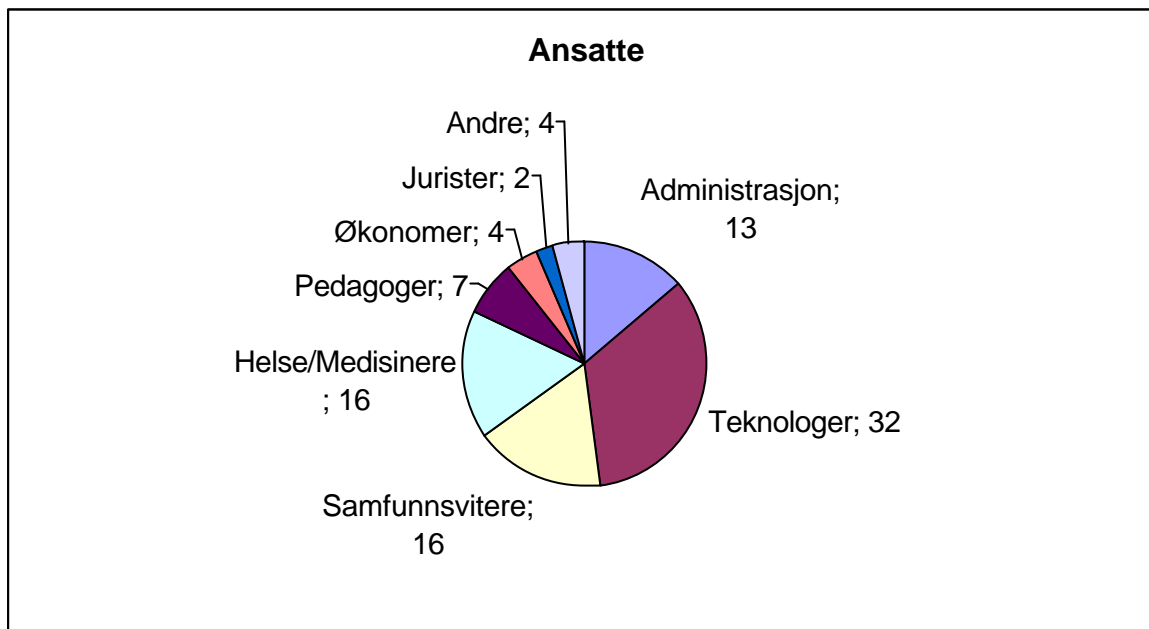
Budsjett og regnskap			
<i>TALL I HELE TUSEN</i>			
INNTEKTER	Revidert årsbudsjett	Regnskap	Avvik
SHD bevilgning	24 500	24 500	0
Helse Nord / UNN	12 000	12 000	0
Driftstilskudd UNN	2 669	2 669	0
UNN dekker flytteutgifter inkl. økt husleie	6 721	6 721	0
UNN dekker: Komp. økt pensjonsutg. (1,2)	72	72	0
Overføring fra fjoråret	974	974	0
Inntekter avdelinga	0	3 042	3 042
<i>Prosjektinntekter</i>	<i>24 773</i>	<i>16 400</i>	<i>-8 373</i>
SUM inntekter/bevilgninger	71 709	66 378	-5 331
UTGIFTER	Revidert årsbudsjett	Regnskap	Avvik
Lønn	28 578	32 918	-4 340
<i>Prosjektlønn</i>	<i>14 601</i>	<i>10 080</i>	<i>4 521</i>
Drift	10 344	12 091	-1 747
Flytteutgifter eksl. økt husleie	5 794	5 794	0
<i>Prosjekt drift</i>	<i>12 392</i>	<i>5 495</i>	<i>6 897</i>
Sum utgifter	71 709	66 378	5 331

Kommentarer til regnskapet:

Årsresultatet for NST viser at regnskapet er i balanse.

5 Faglig bakgrunn hos personalet og personellutvikling

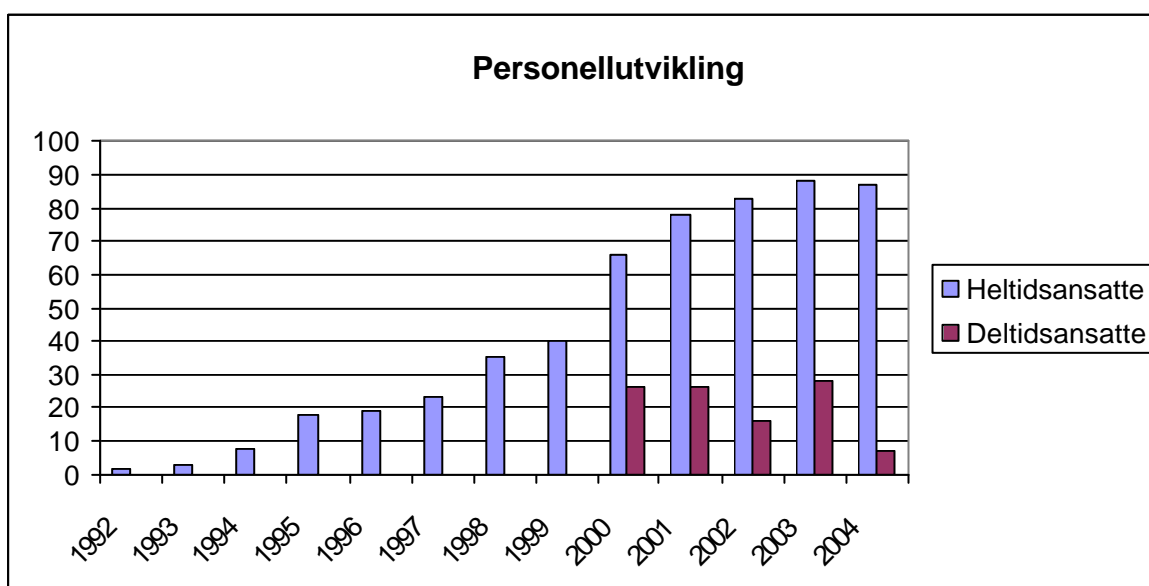
5.1 Faglig bakgrunn hos personalet



Figur 3 Faglig bakgrunn

5.2 Personellutvikling

Pr 31.12.2004 var det 87 heltidsstillinger og 7 deltidsstillinger ved NST.



Figur 4 Hel- og deltidsansatte

6 Resultater

6.1 Generelt om NST i 2004

De ulike programmene ved NST har noe ulikt fokus og arbeidsoppgaver. Virksomheten som helhet er imidlertid regulert i henhold til de rådende sentrale, regionale og lokale styringsdokumenter og føringer for virksomheten i helsevesenet. Statlig strategi 2004-2007 "S@mspill 2007 Elektronisk samspill i helse- og sosialsektoren" fra Helsedepartementet og Sosialdepartementet avløste i tillegg "Si @" som særlig førende for senterets prioriteringer.

I løpet av 2004 har det vært stor aktivitet knyttet til samhandling i helsevesenet, både på tvers av og innen de enkelte forvaltningsområder. Det forskes på faktorer som hemmer og fremmer en vellykket implementering av telemedisinske løsninger, herunder organisatoriske, juridiske, sikkerhetsmessige og økonomiske forhold. Ønsket om et helhetlig pasientforløp har blant annet vært fulgt opp gjennom en satsning på tiltak knyttet til bruk av telemedisinske løsninger innen og mellom kommunenes pleie - og omsorgstjeneste. Ordninger for elektronisk samhandling mellom brukere og helsevesenet på ulike nivåer har vært gjenstand for utprøving, teknologiutvikling, erfaringsinnsamling og forskning. Det har også vært fokus på brukerstyring - og medvirkning, herunder tiltak knyttet til ivaretagelse av egen helse.

Næringsutvikling har vært et særlig satsningsområde i 2004.

Det har også vært en økt satsning på rådgivnings- og formidlingsvirksomhet i andre helseregioner i 2004.

Etablering og vedlikehold av internasjonale nettverk har vist seg helt nødvendig både i forbindelse med konkrete prosjekter og i generell faglig sammenheng.

6.2 Kompetansesenterfunksjon

NST er et nasjonalt kompetansesenter, og har fått tildelt spesifikke oppgaver knyttet til denne funksjonen.

Viktige oppgaver er:

- Bidra til samt drive forskning og fagutvikling innen fagfeltet.

Dette innebærer både å drive forskning i egen regi, samt bidra til forsknings- og fagutvikling i andre fagmiljøer for å bygge opp nasjonal kompetanse. Kompetansesenteret forutsettes å følge internasjonal fagutvikling, samt ved behov bidra til etablering og kvalitetssikring av nasjonale faglige retningslinjer og nasjonale medisinske kvalitetsregistre innenfor fagområdet.

- Undervisning innenfor eget fagområde i grunn-, videre- og etterutdanninger
- Veiledning og rådgivning på nasjonalt nivå innenfor eget fagområde, dvs. sikre spredning av kompetanse til landet for øvrig.
- Bidra til å gjøre informasjon tilgjengelig på eget fagområde.

Publikasjoner

I 2004 hadde NST 17 vitenskapelige publikasjoner; 2 kapitler i bøker, 7 vitenskapelige artikler og 8 konferansepublikasjoner. I tillegg ble det utarbeidet 4 populærvitenskapelige artikler og 26 rapporter.

For nærmere informasjon om publikasjonene henvises til vedlegg 3.

Doktorgrader

NST hadde 7 pågående doktorgrader i 2004, hvorav en har levert avhandlingen i 2004. Det ble sendt 13 søknader om doktorgradsstipend i 2004. Som følge av grunnlagsarbeid i 2004 forventes oppstart av ytterligere fire doktorgrader i 2005.

For nærmere informasjon om pågående doktorgrader, se vedlegg 1.

Utarbeidete faglige retningslinjer

Det ble utarbeidet seks håndbøker/veiledningsmateriell i 2004.

For nærmere informasjon henvises til vedlegg 4.

Undervisning

NSTs medarbeidere bidro i 2004 med undervisning ved Høgskolen i Narvik og ved Universitetet i Tromsø. For nærmere angivelse av omfanget av undervisning på høgskole- og universitetsnivå vises til tabellen "Nøkkeltall" i kapittel 7.

Veiledning og rådgivning

En viktig utfordring for kompetansesenteret er å bidra til at aktørene i helsevesenet legger til rette for at telemedisinske løsninger blir tatt i bruk. Ansvar for dette ligger hos beslutningstagerne i den enkelte region og helseforetak. NST har i 2004 kommet i posisjon i forhold til rådgivning rundt omstillingsprosjekter i hele Helse-Norge. Dette har vært fulgt opp med en spissing og målretting av vårt fokus på hemmende og fremmende faktorer i forhold til implementering av telemedisinske løsninger. En viktig hemmende faktor er manglende takstsystem for telemedisin for primærlegene. Et nytt forsøk på å etablere kompensasjonsordninger for primærleger gjennom sentrale takstforhandlinger har ikke lyktes.

Arbeidet ved NST bærer, generelt sett, i stadig større grad preg av at all aktivitet også inneholder elementer av rådgivningsvirksomhet. Dette handler både om rådgivning knyttet til mer overordnede prinsipper rundt telemedisin og eHelse, og formidling og rådgivning basert på resultater og erfaringer fra de ulike prosjekter.

Det ble i 2004 opprettet en egen enhet "Kommunikasjon og samvirke" for å samle og styrke formidlingsaktiviteten. Det ble ansatt regionkontakter lokalisert i alle helseregioner for å tilby veiledning og rådgivning til de som har behov for dette for å ta i bruk telemedisinske tjenester. Sentral målgruppe og samarbeidspartnere i dette arbeidet har vært alle helseforetakene, samt organisasjoner, institusjoner og enkeltpersoner med interesse for telemedisin og eHelse. En rekke forespørsler fra andre helseregioner blir nå lettere kanalisert inn i NSTs organisasjon.

Flere og flere prosjekter ved NST forutsetter tilrettelegging for reell brukermedvirkning og brukerstyring, noe som igjen er en nødvendig forutsetning for veilednings- og rådgivningsvirksomheten. Samarbeidet med brukerorganisasjoner, LMS-sentra og etablering av telemedisinsk brukerforum har vært en nødvendig forutsetning for å kunne gi råd med dette som utgangspunkt.

Et annet særlig satsningsområde fra 2004 er rådgivning basert på forskning rundt bruk av IKT i psykiatri og rusomsorg.

Rådgivning innenfor jus, datasikkerhet og økonomi er også etterspurt. Rådgivning blir gitt både i form av råd og veiledning knyttet til enkeltprosjekter og utredninger av mer generell art. Andre gjennomgående temaer er spørsmål knyttet til (om)organisering og omstilling i helsevesenet ved hjelp av telemedisin.

Egenevaluering av virksomheten

Nasjonalt senter for telemedisin har vært gjennom både omorganisering og intern omstilling i 2004. I tråd med Helse- og omsorgsdepartementets ønsker, samt behov fra viktige samarbeidspartnere i helsetjenesten, har ledelsen valgt å styrke den medisinskfaglige kompetanse og kutte i administrative stillinger. Sistnevnte er også en direkte konsekvens av samlokalisering av medarbeiderne på ett sted i Forskningsparken.

Som et resultat av endringer i våre omgivelser, og endrede behov fra samarbeidspartnere, ble Globusprogrammet nedlagt og ei ny stabsavdeling opprettet i juni. Kommunikasjon - og samvirke er en fellesressurs for hele organisasjonen og består av tidligere ansatte i Globus, informasjonsavdelingen, industrikoordinator, EU-kontakt og regionkontakter.

Internasjonal fagutvikling

Tromsø Telemedicine Conference er blitt en årlig fagkonferanse for deling av kunnskap og internasjonal nettverksbygging. I juni 2004 var 282 deltakere fra 25 land samlet i Tromsø.

Senterleder Steinar Pedersen har i 2004 holdt foredrag i USA, Frankrike, Italia, Iran, og Sverige. Senterlederen sitter også i flere internasjonale råd og utvalg som; Journal of Telemedicine and eHealth, USA, Global Healthcare, USA og ESA Telemedicine working group i Frankrike.

Mange utenlandske delegasjoner, deriblant både politikere og administrative ledere, finner veien til det telemedisinske miljøet i Tromsø.

Forskning og fagutvikling innen fagfeltet

I tillegg til den forskning og fagutvikling som inngår i kompetansesenterfunksjonen, utføres omfattende eksternt finansiert forskning. Det er redegjort for FoU-virksomheten samlet under overskriften "FoU-virksomhet" i kapittel 6.3.

Masterprogram i telemedisin og e-helse

Høsten 2005 starter et toårig engelskspråklig mastergradsstudium i telemedisin og eHelse ved Universitetet i Tromsø. Mastergradsstudiet er utviklet i nært samarbeid mellom Universitetet i Tromsø og NST.

Mastergradsprogrammet i Tromsø er et internasjonalt studium med hele verden som opptaksområde.

6.3 FoU-virksomhet

Generelt

I 2003 ble det besluttet at deler av NSTs grunnfinansiering skulle tas ut og fordeles gjennom Helse Nord RHF og Universitetssamarbeidsrådet/Telemedisinsk Forskningsutvalg. Dette har ført til et sterkere fokus på og aktivitet rundt forskning, noe som igjen har resultert i flere gode

prosjekter og publikasjoner. Det er etablert nærmere kontakt med Universitetet i Tromsø, og det har internt vært tilrettelagt for kurs og veiledning i søknadsskriving, artikkelskriving og andre tiltak som kan bidra til bedre forskning.

Betingelser for og konsekvenser av bruk av telemedisinske tjenester

Et viktig forskningsfelt ved NST i 2004 har også vært den samfunnsvitenskapelige forskningen knyttet til studier av betingelser for og konsekvenser av bruk av telemedisin. Mange av prosjektene har trekk av både evalueringsforskning og følgeforskning. Hovedmålsettingen med denne forskningen er å utvikle kunnskap knyttet til sosiale og organisatoriske utfordringer omkring implementering og bruk av telemedisinske tjenester.

Aktiviteten i 2004 har spesielt vært konsentrert omkring oppstarten av prosjektet "Space, Power and Communication; The dynamics of ICT in health care". Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd (NFR) og programmet "Kommunikasjon, IKT og media" (KIM). Tema for forskningen her er implementering og konvergens av IKT i helsesektoren. Temaet er bestemt av de føringene som er lagt i forskningsprogrammet, og av NSTs interesser for IKT i helsesektoren og for helsesektoren som komplekst sosialt system. Hovedfokus og forskningsspørsmålet er; hvordan formes helsesektoren av IKT og hvordan former helsesektoren IKT. Hva skjer når IKT implementeres og brukes i helsesektoren og hva skjer med teknologien i møte med brukere.

For å sikre tilstrekkelig omfang og bredde av empiriske data om temaet, undersøkes flere ulike teknologiprojekt, som telemedisin i svangerskapsomsorgen, elektronisk booking, virtuell sårpoliklinikk og EPJ prosjekter. Prosjektene er forskjellige både når det gjelder teknologiske løsninger og områder av helsetjenesten.

I tillegg har det i 2004 blant annet vært forsket på prosessene omkring implementering av elektronisk henvisning i Helse Nord, utformingen av distriktsmedisinske sentra (DMS) med telemedisin, realiseringen av teleradiologisk tjenester i Nord-Norge, og implementering av telemedisinske tjenester i samhandlingen mellom primærhelsetjenesten, pleie- og omsorgssektoren, og spesialisthelsetjenesten, og studier av betingelser for bedre samhandling mellom sykehus og legekantor.

Økt samhandling i helsevesenet gir helhetlige pasientforløp

Ett hovedfokus for den telemedisinske forskningsaktiviteten i 2004 har vært løsninger som gir bedre helse gjennom å forbedre og legge til rette for økt samhandling mellom helsepersonell på ulike forvaltningsnivåer og sektorer.

Inkonsistent og manglende informasjon om pasientens medisinbruk mellom ulike nivåer og ulike institusjoner i helsevesenet fører til betydelig grad av feilmedisinering av den enkelte pasient. NST har i 2004 igangsatt forskning på behov og økonomisk og klinisk effekt av oppdatert medisineringsinformasjon mellom nivåene og institusjonene.

Et godt samarbeid mellom den kommunale pleie- og omsorgssektoren og innen pleie- og omsorgssektoren er viktig for god pasientbehandling. Sektoren er kommet kort i å ta i bruk de muligheter teknologien gir, og det er derfor viktig å fremskaffe ny kunnskap om behov og effekter ved økt samhandling mellom pleie- og omsorgssektoren. Vi har derfor brukt følgeforskning som metode for å se på behov, opplæring, organisering og drift av telemedisinske løsninger.

Et annet hovedfokus har vært på faktorer som hemmer og fremmer god og effektiv utnyttelse av de muligheter som telemedisin gir. Bakgrunnen for dette er at det er utviklet telemedisinske løsninger for en rekke kliniske områder, men at bruken av dem og gevinstrealisering varierer sterkt.

Teknologirettet FoU

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi er en forutsetning for telemedisin og annen medisinsk informatikk. Selv om en stor del av tjenesteutviklingen kan basere seg på etablert og tilgjengelig teknologi, er det likevel en del viktige utfordringer som ikke kan løses uten også en betydelig forsknings- og utviklingsaktivitet.

Forskningsaktiviteten kan deles inn i noen generelle tema og noen mer spesifikke tema. De spesifikke temaene har ofte utgangspunkt i ny eller kommende teknologiske muligheter som ikke har vært prøvet ut i medisinsk sammenheng eller helt ny teknologi som det er knyttet store forventninger til. Eksempler på FoU-aktiviteter ved NST i 2004 med spesifikk karakter er sikkerhet knyttet til sanntidsmeldinger, overføring av medisinske målinger via mobiltelefon og annen integrering av mobiltelefoni med medisinske tjenester.

Innen de mer generelle temaene har forskningen fokusert på utredningsprosjekter som for eksempel virtuelle sykehus i hjemmet, bruk av GRID-teknologi for helseinformasjon og tjenester, og scenarioprojektet IPHI (Internet-based Patient Health Information). I tillegg har vi hatt pågående doktorgradsprojekter innen nettbasert journal og mobil samhandling. Dette er bidrag til forskning innen områder som Pervasive Computing, Human-Computer Interaction, Computer-Supported Cooperative Work, Computer Science og Informatikk.

NST har også en rekke mer utviklingsorienterte aktiviteter som er basert på forskning og kunnskap, men som har klarere mål i å skaffe til veie løsninger for definerte tjenester.

Pasienter og publikum

Innen psykisk helse har kunnskap om og erfaring fra etablering av nettverk innen pasientrettet telepsykiatri for veiledning og kompetanseoppbygging i kommunene, vært ett prioritert område

Det har også i utstrakt grad vært forsket på hva som karakteriserer kommunikasjon via elektroniske medier generelt, og spesielt hvordan IKT aktivt kan brukes i psykiatrisk behandling, både som supplement til og erstatning for ansikt-til-ansikt kontakt innen ulike former for terapi og selvhjelpsprogrammer. Bruk av SMS som virkemiddel i ettervernet for rusmisbrukere har også vært tema.

FoU-aktiviteten rundt pasienter og publikum i 2004 har særlig knyttet seg til hvordan IKT kan fremme brukere/pasienters aktive samhandling med helsevesenet på en hensiktsmessig måte og på hvilken måte dette kan bidra til bedre ivaretagelse av egen helse for den enkelte.

Aktiviteten har særlig vært konsentrert rundt utvikling av ulike modeller for å legge til rette for brukermedvirkning og brukerstyring. Mobile løsninger for ivaretagelse og overvåking av egen helse har vært utprøvd og vurdert, i tillegg til at elektronisk kommunikasjon om helsespørsmål mellom brukere/pasienter og helsevesenet og brukere imellom har vært og vil være gjenstand for fortsatt forskning. Denne forskningen vil styrke arbeidet med tilrettelegging av hensiktsmessig samhandling med helsevesenet. Forholdet til og samarbeidet med pårørende inngår også i dette.

Det finnes et bredt spekter av helserelaterte tilbud på internett, fra ren helseinformasjon til helsehjelp. Tilbyderne befinner seg langs hele skalaen fra helsepersonell innenfor helsevesenet til helseinteresserte enkeltpersoner og selgere av ulike helseprodukter i inn- og utland. NST har i 2004 fortsatt utredningen av juridiske og sikkerhetsmessige forhold knyttet til slike tilbud, og deltatt i arbeidet med å kvalitetssikre disse.

6.4 Andre aktiviteter

I tett samarbeid med prosjekteier/oppdragsgiver Troms Fylkeskommune ble det i 2004 etablert et nytt tilbud innen desentralisert spesialistutdanning i kjeveortopedi støttet av telemedisinske løsninger for fjernundervisning og fjernveiledning. Det planlegges lignende tilbud innen kjeve- og ansiktsradiologi.

NST tilbyr også pedagogisk veiledning for utvikling og gjennomføring av helserelaterte læringstilbud. Sentralt er opplæring og veiledning knyttet til bruk av videokonferanse, teknisk og pedagogisk. Virksomheten er omfattende og det ble etablert en egen internettportal i 2004: "Helsekompetanse.no".

På oppdrag fra Sosialdepartementet i 2001 har NST videreført satsningen med IKT basert kompetanseutvikling i pleie- og omsorgssektoren. Satsningen fokuserer på bruk av IKT som virkemiddel for å etablere undervisnings- og veiledningstilbud samt bygge opp faglige nettverk. Siden 2004 er dette blitt en permanent satsning beskrevet i Statsbudsjettet.

6.5 WHO Collaborating Centre for Telemedicine

I 2004 har aktiviteten vært konsentrert rundt følgende områder:

WHO-aktiviteten ved NST startet dette året en oversiktsstudie som omhandler evaluering av telemedisin prosjekt og tjenester. Dette gjøres i samarbeid med Michigan State University, USA ved Professor Pamela Whitten. Studien er finansiert av telemedisinsk forskningsråd, og studien planlegges publisert i British Medical Journal (BMJ).

Det er laget "Guidelines for a country feasibility study" etter forespørsel fra WHO-Euro. Den er i 2004 brukt Bangladesh, Georgia, Palestina og Sri Lanka. Guidelines er oversatt til norsk og klar til bruk i helseregionene. To personer deltok på seminar og forundersøkelse til Bangladesh.

I forbindelse med forprosjektet "Breaking the wall with ehealth" ble det gjennomført en forundersøkelse i Palestina september 2004. Dette er et samarbeidsprosjekt mellom NST, Sunnaas og Diakonia/NAD. Søknad om hovedprosjekt ble sendt til Norad/UD hvor Handikap forbundet var hovedsøker. Søknaden ble innvilget.

På forespørsel fra WHO deltok en person på møter i Iran i september angående telemedisin i gjenoppbygging etter jordskjelvet i Bam, Iran. Det er usikkert om videreføring.

NST har bidratt til utviklingen av WHO's e-helse strategi med deltakelse på workshop, bidrag til tekstutforming og spesialmøter under World Health Assembly i Geneve i mai 2004.

I samarbeid med WHO arrangerte NST sesjonen "eHealth bridging the gap" på Tromsø Telemedicine and eHealth Conference, TTeC 2004. En representant fra WHO geneve holdt en key-note presentasjon. I alt seks deltakere fra WHO var til stede i Tromsø på TTeC 2004.

Arbeidet med etableringen av et Global Telemedicine Partnership ble påbegynt i 2003. Styremedlemmer er på plass og 1.styremøte og lansering av fondet er planlagt til juni 2005. Vi har vært i kontakt med en rekke mulige bidragsytere både nasjonalt og internasjonalt for å få finansiering til fondet.

Leder for NSTs WHO-aktiviteter, Tove Sørensen har deltatt i en rekke møter og workshops internasjonalt i regi av WHO. Hensikten er å dele kunnskap og generere prosjekter. Hun har blant annet vært i Dhaka i Bangladesh, Geneve, Brussel, Palestina og Mexico.

For nærmere informasjon: www.telemed.no/who

6.6 Næringslivssatsningen ved NST

Overordnet målsetting for næringslivssatsningen ved NST er å tilrettelegge for samarbeid med næringslivet, bidra til utvikling av nye produkter, fremme innovasjon i næringsliv og offentlig sektor og å øke bruken av forskningsresultater.

Aktiviteten i 2004 var betydelig og omfattet blant annet følgende aktiviteter:

- 5 konferanser/møteplasser
- 21 pågående prosjekter i samarbeid med næringslivsaktører
- Flere prosjekter og henvendelser vurdert mht OFU-ordningen
- Kommersialisering av prototyp/konsept utviklet ved NST i prosess (diabetes)
- Helse-IT satsning i Nord Norge (Arena)
- Minst fire nye søknader i samarbeid med næringslivet under behandling (2004/2005)
- Ca 30 avtaler/kontrakter mellom NST og ulike eksterne aktører
- Nye prototyper og produkter som eies av næringslivet

Forprosjektet "Helse-IT samarbeid i Nord Norge" gikk ut på å kartlegge muligheter for etablering av en såkalt "helseklynge" i Nord-Norge. Resultatet viste at Nord-Norge skulle ha de beste forutsetninger for å lykkes med en større satsning.

7 Nøkkeltall

Aktivitetstabell for 2004 – nøkkeltall:

Tabell 2 Nøkkeltall

Aktivitet	Resultat 2001	Resultat 2002	Resultat 2003	Resultat 2004	Referanser / kommentarer
FoU-prosjekter					
Pågående prosjekter	27	40	25	19	Telemed.no
Prosjekter som ble avsluttet	8	21	35	30	Telemed.no
Ant prosjektsøknader sendt	18	36	26	52	Eks. dr.gradsøknadene
Dr. grader					
Pågående dr. grader	5	6	5	7	
Søknader dr. grader	2	4	2	13	
Avsluttede dr. grader			1	0	
Undervisningsaktivitet					
Grunn- og videreutdanning		90	55	93	Timer ekskl. for- og etterarbeid
Etterutdanning		9	10	58	Timer ekskl. for- og etterarbeid
Veiledede studenter	7	19	18	19	
Formidlingsaktiviteter					
Vitenskapelige publikasjoner ¹	28	20	12	17	
Populærvitenskapelige artikler ²	3	7	4	4	
Rapporter ³	9	35	32	26	19 med ISBN-nr.
Studentoppgaver	5	4	7	6	Høgskoler/Universiteter
Konferanser i NST-regi	1	1	1	1	TTeC 2004
Workshops i NST-regi	4	19	14	6	
Nyheter på Telemed.no		20	47	52	
Nyheter på Helse-vett.no		26	28	15	
Foredrag ⁴	153	221	219	268	
Medieoppslag aviser/Tv/radio	30	169	105	107	
Deltakelse i nasjonale og internasjonale styrer og komiteer					
Nasjonale styrer og komiteer	14	18	19	20	
Internasjonale styrer og komiteer	8	10	11	9	
Antall treff nett					
Telemed.no –unike treff		59.000	90 000	206 500	
Telemed.no – antall sidetreff		390 000	1153 000	1 152 000	
Konferanseweb		11.530	50 000	33 000	
Helse-vett.no	3 800	24.500	54 600	92 500	
Undervisningskatalogen.no			39 200	56 200	
Informasjonsmaterieell / -pakker					
Håndbøker	6	7	0	6	
Brosjyrer	7	14	0	2	

¹ Publikasjoner i vitenskapelige tidsskrifter, bøker eller liknende, som hovedforfatter eller medforfatter, konferanser med referee.

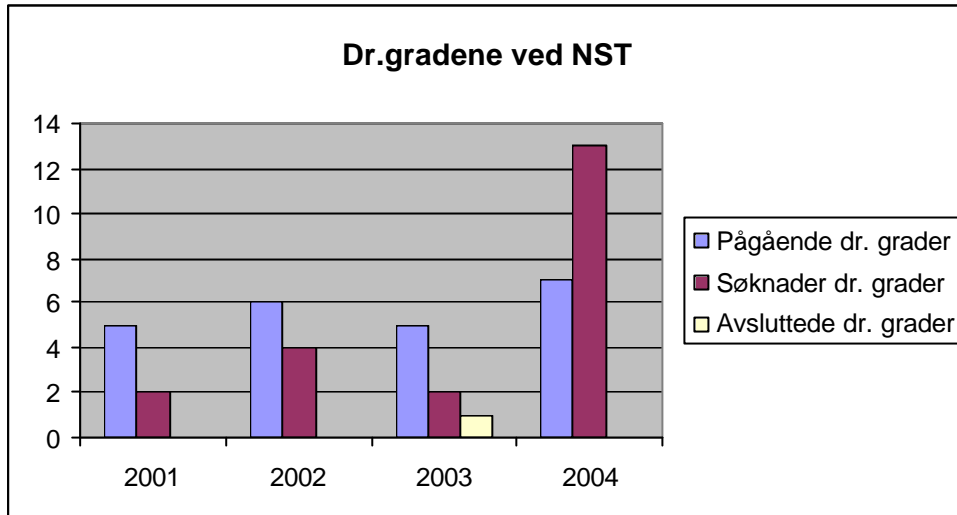
² Artikler i aviser magasiner, nettsider (ikke Intranettet eller www.telemed.no) og så videre (inklusive kronikker).

³ NST-rapporter eller rapporter til eksterne oppdragsgivere.

⁴ Presentasjon i andre sammenhenger, inklusive abstracts på konferanser i inn-og utland.

Vedlegg 1- Oversikt over dr. grader

NST har i 2004 fått to nye doktorgradsstipendiater. Det har blitt skrevet 13 doktorgradssøknader i 2004, derav de to som startet. Som følge av søknadsskrivingen i 2004, har NST lagt grunnlaget for at ytterligere fire personer starter sine doktorgradsstipendiater i 2005.



Figur 5 Doktorgradene ved NST

DiPato



DiPato er et doktorgradsprosjekt med fokus på å integrere data fra distribuerte elektroniske pasientjournaler (EPJ) gjennom det nasjonale

helsenettet. Det overordnede målet er å forbedre kvaliteten på pasientopplysningene som gjøres tilgjengelige for helsepersonell og gjøre statistiske data tilgjengelige for lokale og nasjonale helsemyndigheter. Prosjektet vil ta i bruk avansert informasjons- og kommunikasjonsteknologi og mobile agent baserte løsninger.

Prosjektperiode: 01.01.2001 – 01.03.2003

Kontaktperson: Johan Gustav Bellika

Teleradiologiske tjenester i Nord Norge, rasjonale og løsninger på røntgentjenestens utfordringer



Doktorgradsprosjektet undersøker realiseringer av teleradiologiske tjenester i Nord Norge i perioden 1997 til 2001. Utformingsprosessene

og resultatene undersøkes og analyseres i aktør-nettverkperspektiv. Det innebærer en innretning der for eksempel teknologier, faglige ideer, subjektive interesser, organisatoriske og økonomiske ordninger forstås som innflytelser som hver for seg eller i ulike samspill kan innvirke på hvordan teleradiologi etableres som tjeneste. De vil være bærere av ulikt rasjonale som søkes realisert. Det vil derfor være vanskelig å forutse hva som utformes og det er prekært hvilke innflytelser som får betydning når målet er å løse spesifikke utfordringer for røntgentjenesten. Avhandlingen presenterer og analyserer ulike utforminger av teleradiologi, både prosess og resultat, i relasjon til målene som ble satt opp.

Avhandlingen ble levert ved utgangen av desember 2004 og det forventes disputas i 2005.

Kontaktperson: Anne Granstrøm Ekeland

Dr.gradsprosjekt (sosiologi) finansiert av Norges Forskningsråd. Evaluering av Nord Norsk helsenett



”Prosjektet undersøker betingelser for bedre samhandling mellom sykehus og legekantor, herunder hvordan overgang fra papir- til elektronisk basert

dokumentasjon påvirker feltet. Samhandling rundt henvisninger og epikriser benyttes som illustrasjon og eksempel, blant annet for å identifisere flaskehals og utfordringer knyttet til dokumentasjonsarbeidet. Målet er å peke på forhold som har betydning for anvendelse av mer sømløse elektroniske dokumentasjonsløsninger, det vil si løsninger som i større grad ivaretar behovet for kompetanseoverføring mellom spesialiserte helsepersonellgrupper, og som bidrar til mer ”pasientfokusert” dokumentasjon.”

Prosjektperiode: januar 2000 – desember 2004.

Kontaktperson: Robert Myrvang

Understanding mobility and computer-supported collaboration in healthcare

Formålet med forskningsprosjektet er å utviklere og helsearbeidere mer kunnskap om mobil og distribuert adgang til informasjonssystemer og datastøttet samhandling. Prosjektet har karakter av aksjonsforskning og eksperimenter er utviklet og gjennomført i samarbeid med avdeling for



hjerte/lunge/kar kirurgi ved UNN og Informasjonssystemgruppen ved Institutt for Informatikk, UiO.

Prosjektperiode: avsluttet i 2004

Kontaktperson: Per Hasvold

Doktorgradsprosjektets foreløpige tittel er; ”Født med bredbånd, en feministisk analyse av den dype sammenvevingen

av tekniske og sosiale aspekter ved utvikling og implementering av IKT i svangerskapsomsorgen”



Doktorgradsstipendiaten er tilknyttet PhD programmet i

kultur og samfunnsfag, studieretning i sosiologi ved universitetet i Tromsø. Førsteamanuensis Anne Britt Flemmen er veileder. Det konkrete formålet med prosjektet er å fullføre PhD utdanningen i sosiologi med godkjent avhandling. Empirisk tar prosjektet utgangspunkt i to tilfeller av telemedisin i svangerskapsomsorgen, nærmere bestemt i Lofoten og på Otta. På et abstrakt nivå er tematikken forholdet mellom menneske og maskin, mellom teknologi og samfunn. Prosjektet bygger på nyere versjoner av Aktør Nettverksteori kombinert med feministiske teknologistudier, og betrakter disse tilnærmingene som gode alternativer til både teknologideterministiske og sosialdeterministiske perspektiver fordi de åpner for en dyp sammenveving av tekniske og sosiale aspekter i en sømløs vev. Målet med prosjektet blir å forstå noe av den sømløse veven; Hva er betingelsene for implementering av teknologi i denne sektoren, hvem er aktørene, og hvordan forhandler aktørene om betingelsene?

Prosjektperiode: 2004 – utgangen av 2007

Kontaktperson: Kari Dyb

**Dr.gradsprosjekt finansiert av Norges
Forskningsråd
Elektronisk mediert
helsekommunikasjon for ungdom**



Formålet med prosjektet er å øke kunnska helsefremmende samhandling mellom brukere, og brukere og helsearbeidere, ved hjelp

av informasjons- og kommunikasjons-teknologi. En rekke studier av alternativer til ansikt-til-ansikt kommunikasjon gjennomføres med særlig fokus på hvordan tekstbasert og visuelt anonym kommunikasjon skiller seg fra ansikt-til-ansikt kommunikasjon når det gjelder kognitive og sosiale prosesser.

Resultater: Første eksperimentelle studie gjennomført. Data er under bearbeiding. Foreløpige resultater viser at det er forskjeller i hvilken selvrelevant informasjon som er aktivert i hukommelsen etter tekstbasert chat enn etter ansikt-til-ansikt kommunikasjon. Resultatene kan bestride tidligere antagelser om at informasjon som er vanskelig å uttrykke ansikt-til-ansikt er lettere tilgjengelig i elektronisk mediert og anonym kommunikasjon. Begrensninger i brukergrensesnittet påvirker også tilgjengeligheten av slik informasjon. Artikkel utarbeides .

Prosjektperiode: Mars 2004 til mars 2008.

Prosjektleder: Jan-Are Kolseth Johansen

**Doktorgradsstipendiat tilknyttet NST
gjennom avhandling om internettbaserte
selvhjelpstilbud for brystkreftpasienter.**



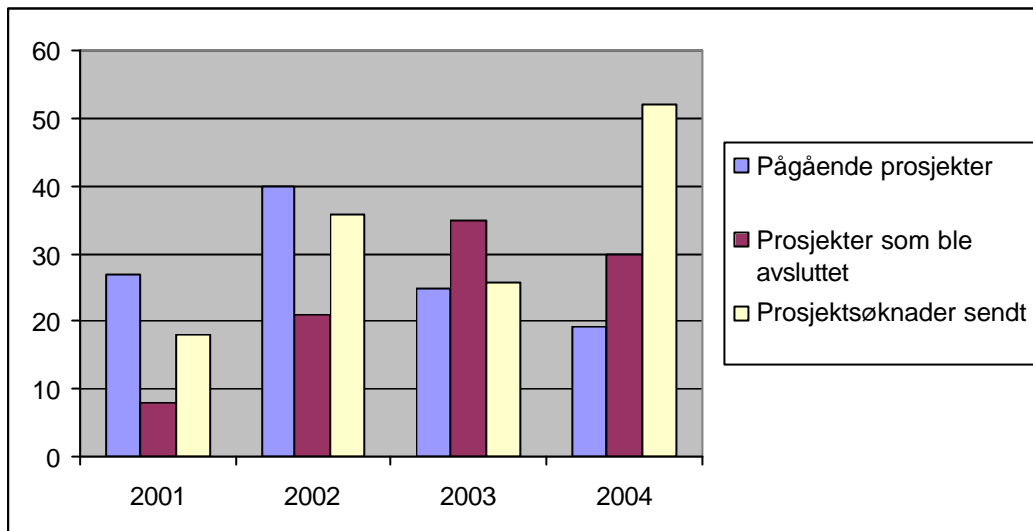
Prosjektets hovedmålsetting er å drøfte internettbasert selvhjelp som ledd i arbeidet med å møte kreftpasienters behov for sosial støtte. Prosjektet har

fått finansiering fra Stiftelsen Helse og Rehabilitering og er et av flere prosjekter som inngår i en strategisk samarbeidsavtale med Den norske kreftforening (DNK) og retter seg mot programmets tre mål.

Kontaktperson: Anne Grete Sandaune

Vedlegg 2- Prosjektoversikt

I 2004 har NST hatt 19 pågående prosjekter, 30 prosjekter ble avsluttet. Dr. gradene kommer i tillegg til disse prosjektene. Det ble i 2004 sendt 52 prosjektsøknader til forskjellige finansieringskilder. I tillegg kommer 13 doktorgradssøknader.



Figur 6 Prosjekter

2.1 Oversikt over pågående prosjekter

1. Systematisering av kunnskap: Økonomiske effekter (internt)
2. Wireless Health and Care
3. Mobil Omsorg. Innføring av mobile enheter og elektronisk journal i Vindafjord kommune - en evalueringsstudie
4. Videokonferansekommunikasjon for samarbeid i Barentsregionen / Videreføring av videokonferanse-forbindelse til Arkhangelsk
5. Digital diabetesopplæring
6. Programsekretariatet Fyrtårnskommunene
7. e-Home Health Care @ North Calotte (Interreg)
8. MayFlower
9. Mastergradsprogram i Telemedisin og e-helse ved UiTø
10. Baltic eHealth
11. I-Discare
12. OrtoPol@r
13. MaxilloPol@r
14. KIM: Space, Power and Communication: The dynamics of convergent ICT in the Norwegian Health Care system
15. SES@m Tromsø
16. Rusforebygging på nett – Evaluering av nettutgaven til det rusforebyggende tiltaksprogrammet "Unge og rus"
17. Kurs i informasjonssikkerhet for små bedrifter (internt)
18. e-Post som supplement i kognitiv terapi
19. Bruk av tredjeparts-autentiseringstjenester i kontakten mellom pasienter og helsevesen - sikkerhetsvurdering

Pågående prosjekter

1. Systematisering av kunnskap: Økonomiske effekter (internt)

Prosjektarbeidet består av en gjennomgang av publiserte økonomiske analyser av telemedisinske tjenester. De økonomiske effektene som presenteres i disse studiene vil bli systematisert. Styrker og svakheter ved studiene blir også belyst. Videre skal det vurderes om resultatene fra disse studiene kan generaliseres og benyttes i NSTs rådgivningsarbeid. Deler av dette prosjektet har blitt utsatt til 2005. Ny sluttdato er ikke fastsatt.
Prosjektperiode: 08.06.2004 – 2005
Kontaktperson: Elin Breivik

2. Wireless Health and Care

Prosjektet er finansiert av NFR, NST, øvrige samarbeidspartnere
Dette prosjektet skal utvikle en demonstrator for pasienter med den kroniske sykdommen diabetes og helsepersonell. I dette prosjektet vil blodsukkerdata sendes inn til helsevesenet. Prosjektet bygger videre på prosjektet "Automatisert måling av blodsukker." NST ønsker her å i tillegg til å overføre blodsukkerdata som SMS til pårørende, også demonstrere overføring av blodsukkerdata til en elektronisk pasientjournal system.
Samarbeidspartnere er Abelia AS, Memscap AS, Norsk Regnesentral, IBM Norge, Rikshospitalet HF, SINTEF, Telenor R&D og Kokom.
Prosjektperiode: 1.7.2003 - 31.12.2005.
Kontaktperson: Eirik Årsand/Ole Anders Walseth

3. Mobil Omsorg. Innføring av mobile enheter og elektronisk journal i Vindafjord kommune - en evalueringsstudie

Vindafjord kommune innførte elektronisk journal og mobile enheter i pleie- og omsorgstjenesten vår 2003. På oppdrag fra Sosial- og helsedirektoratet evaluerer Nasjonalt senter for telemedisin innføringen av teknologi. Prosjektet gjennomfører to

delstudier; a) En evaluering av samfunnsøkonomiske effekter som søker å stadfeste effektene/gevinstene og vurdere disse opp mot investeringen i forbindelse med innføringen av mobile enheter og elektronisk journal, og b) En evaluering av implementeringsprosessen som undersøker ulike erfaringer ansatte i hjemmetjenesten har med bruk av teknologi, og hvorvidt innføring av mobil tilgang til journalinformasjon vil føre til endringer i organisasjon og kommunikasjon.
Prosjektperiode: Høst 2002 - Vår 2005
Kontaktperson: Kjersti H. Engeseth

4. Videokonferanse kommunikasjon for samarbeid i Barentsregionen / Videreføring av

Videokonferanse forbindelse til Arkhangelsk



Formålet med prosjektet er å bedre mulighetene for kommunikasjon og gjensidig utveksling av informasjon og kompetanse mellom Norge og Russland. Videokonferanseforbindelse gjør livet lettere for både etablerte og nye samarbeidsprosjekter. Andre samarbeidsprosjekter mellom UNN/Tromsø og Nordvest-Russland bruker aktivt denne linjen. Videokonferanse er et ekstra tilbud som muliggjør bedre og hurtigere kunnskapsformidling mellom Arkhangelsk fylke og andre steder i Russland / andre land. Den brukes til fjernundervisning, veiledning, deltakelse i nasjonale og internasjonale konferanser, administrative og faglige møter og annet. Videokonferanse har forbedret kontakten mellom helsepersonell internt i Russland. Konsultasjoner med klinikker i Moskva i forhold til vanskelige diagnostiske tilfeller og sykdommer som trenger spisskompetanse sparer tid og penger hos både pasienter, pårørende og i offentlig helsevesen. Dessuten ble videokonferanse brukt til kontakter og undervisning til studenter

mellom universiteter og høyskoler i Arkhangelsk og i Norge.
Prosjektperiode: 03.07.2003 – 31.10.2005
Kontaktperson: Svetlana M.Bye

5. Digital diabetesopplæring

Prosjektet er finansiert av Stiftelsen helse og rehabilitering. Mål til prosjektet er:

1. Kartlegging av eksisterende informasjons- og opplæringstilbud for målgruppen samt avdekke behov for enklere tilgang til disse og nye opplæringsalternativer.
 2. Raffinert prosjektplan basert på resultatene av kartlegging og behovsanalyse.
 3. Design av minimum tre nye digitale verktøy og metoder for opplæring eller for enklere tilgang til eksisterende tilbud
 4. Testing og evaluering av utviklede verktøy og metoder og av psykologiske faktorer.
 5. Konkrete planer for videreføring av de verktøy og metodene som viste seg lovende ut i fra evalueringen, inkludert planer for oppskalering og/eller utvidelse av resultatene til andre målgrupper.
- Resultater: Tre nye verktøy for utprøving er designet, basert på henholdsvis mobiltelefon, Internett og TV/DVD. Ett av verktøyene kjøres det en studie på nå, og de to andre vil bli kjørt våren 2005.
Prosjektperiode: 01.01.2003 – 30.06.2005
Kontaktperson: Eirik Årsand

6. Programsekretariatet Fyrtårnskommunene

Det er i løpet av høsten 2004 etablert fem *kommunale fyrtårn* som skal følges over 3 år i tillegg til allerede etablerte SES@m Tromsø. Fyrtårnprosjektene skal være prosjekter av nasjonal nyskapende karakter, som har overføringsverdi for andre kommuner og som innebærer utprøving av konkrete tiltak for elektronisk samarbeid. Fyrtårnene skal identifisere behov, gevinstpotensial og mulige løsninger for elektronisk samarbeid innen kommunal helse- og sosialtjeneste og mellom sosialtjenesten og spesialisthelsetjeneste. Prosjektene skal gjennom å synliggjøre muligheter og dokumentere gevinster virke stimulerende for andre. Prosjektene skal

bidra til økt kunnskap om gevinster og kostnader, men også barrierer ved innføring av denne type løsninger.

Erfaringsspredning vil stå sentralt i programmet med sikte på å oppnå et felles og godt kjent kunnskapsgrunnlag for elektronisk samarbeid i kommunal helse- og sosialtjeneste.

Programsekretariatet skal også følge programperioden og vil ha ansvar for å understøtte fyrtårnsatsningen – både faglig og administrativt med koordinering og praktisk tilrettelegging. Oppgaver for programsekretariatet vil være å sørge for en samordnet, helhetlig utvikling, og være diskusjonspartner for de enkelte prosjektene med mer. Programsekretariatet vil således både forholde seg til, og følge råd fra Samrådsgruppen og behov/forventninger fra fyrtårnskommunene.

Prosjektperiode: 01.10.2004 – 31.12.2007
Kontaktperson: Per Angermo

7. e-Home Health Care @ North Calotte (Interreg)

Prosjektet er basert på en grundig forundersøkelse som ble gjennomført av prosjektpartnerne i de nordlige regionene av Finland, Sverige og Norge. Forprosjektet het "eHealth in the Northern-most Regions of Europe", og ble gjennomført i perioden august 2002 til mars 2003 av Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu, Rovaniemen ammattikorkeakoulu, CDH/Luleå tekniska universitetet og NST, og ble finansiert gjennom Interreg IIIA programet. Piloten på norsk side vil teste ut en løsning for sikker mobil informasjonsutveksling og har fokus på elektronisk samhandling og kommunikasjon med ulik funksjonalitet ved bruk av mobile terminaler i hjemmetjenesten. Det betyr at det må legges til rette for elektronisk utveksling av relevant pasientinformasjon internt i pleie- og omsorgstjenesten, men også mellom andre nivå i helsesektoren, med utgangspunkt i planer, behov og sikkerhet. Prosjektets overordnede mål er å bidra til kvalitetssikring av tjenester fra pasient-, bruker-, helsepersonell- og institusjonsperspektiv. Prosjektet vil utrede sikkerhetskrav ved utveksling av

helseinformasjon mellom de aktuelle etater/virksomheter, og eventuelt mellom pleiepersonell og pårørende. Formålet med prosjektet er å skaffe til veie en kundevennlig, empowermentfokustert, kvalitetssikret tjeneste på rett plass til rett tid. Dette omfatter kompetansebygging og empowerment.

Prosjektperiode: 01.01.2004 – 31.12.2005

Kontaktperson: Siri Bjørvig

8. MayFlower

Mayflower er et samarbeidsprosjekt mellom Kell, Elsacom, Universitetet i Perugia (alle fra Italia) og NST hvor målet er å lage en nettbasert kursplattform som benytter satellitt for å sende ut kurspakkene. Prosjektet er finansiert av European Space Agency. NSTs rolle i prosjektet er å være innholdsleverandør i kurset som skal kjøres i norsk regi i tillegg til å besørge installasjon av nødvendig utstyr hos studentene som skal ta kurset.

Prosjektperiode: 01.12.2002 – 01.06.2005

Kontaktperson: Eli Larsen

9. Mastergradsprogram i Telemedisin og e-helse ved UiTø



Det har vært arbeidet med opprettelsen av et masterprogram i telemedisin og e-helse i flere år.

Høsten 04 ble NST bedt om å bistå Det medisinske fakultet ved UiTø i ferdigstillingen av studieprogrammet. Prosjektet har fått ansvaret for å utvikle studieplanen videre, sørge for å etablere ett godt samarbeid mellom Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, Det medisinske fakultet og NST, samt klargjøre forhold omkring økonomi, organisering og videre samarbeid. Saken skal på nytt legges fram for Universitetsstyret 14. februar 2005.

Prosjektperiode: 08.11.2004 - 07.02.2005

Kontaktperson: Eva Gjerdrum

10. Baltic eHealth



NST deltar i Baltic eHealth. Prosjektet har som overordnede mål å

motvirke fraflytning fra distriktene i det Baltiske Hav Region (BSR) ved å opprettholde og forbedre lik tilgang til helsetjenesten gjennom introduksjon av transnasjonale eHelsetjenester. Danske Center for Sundheds-telematik er prosjektleder. Organisasjoner i fem Baltiske land deltar. Kick-off møtet var i sept 2004, prosjektet varer til august 2007. eHelse er anvendelse av nye IKT teknologier og teknologier i utvikling for forbedring av helsetjenesten. eHelse kan bidra til å minske helseforskjeller mellom områder med gode og mindre gode helsetilbud. I distriktene, i periferien, der spesialisttjenester er begrenset, kan eHelse få en stor betydning på kvalitet, tilgjengelighet og ventetid av pasientomsorg. eHelse kan gi pasienten et tilbud som vanligvis ikke er mulig i dette området. I tillegg slipper pasienten eventuell en ukomfortabel og i noe tilfeller livstruende transport til et større sykehus.

Implementering av eHelsetjenester kan også føre til at sykehus i distriktene gir bedre karrieremuligheter til helsepersonell, dersom eHelse elementet er lenken til et nettverk med spesialister i større sykehus. Dette kan bidra til løsningen av mangel av helsepersonell (spesialister) i distriktene og forebygger nedleggelse av sykehus. Så langt har det ikke vært mulig med storskala implementering av eHelse i BSR. Et problem i denne sammenheng er mangel på teknisk infrastruktur for etablering av transnasjonale eHelsetjenester. Første målet av prosjektet er derfor å kreere denne infrastrukturen ved å koble noe av de nasjonale helsenettverker i BSR. Det muliggjør at sykehus i regionen kan samarbeide og bruke hverandres ressurser og utvide tjenester. Det andre målet i prosjektet er å demonstrere og disseminere hvordan hemmende faktorer (juridiske, kulturelle, finansiell-økonomiske og tekniske barrierer) for transnasjonale eHelse kan omgås eller slettes. Dette skal illustreres i to konkrete eHelsepiloter.

Prosjektperiode: 2004 – aug. 2007

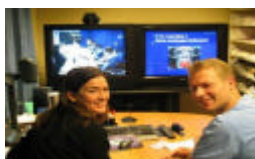
Kontaktperson: Ernst Kloosterman

Prosjektets webside: <http://www.baltic-ehealth.org/default.htm>

11. I-Discare

I-Discare er et samarbeidsprosjekt mellom Medes (Frankrike), Elsacom (Italia) og NST. Målet er å teste og evaluere utstyr som er utviklet for å handtere logistikken ved store ulykker. Utstyret benytter satellitt-kommunikasjon og kan derfor benyttes på steder der all infrastruktur innen kommunikasjon er fraværende. Testingen skal foregå blant flere typer brukere i verden. I Norge er det AMK Tromsø som er testbruker og de utførte en test i høsten 2004. Prosjektet er finansiert av European Space Agency (ESA). NSTs rolle i prosjektet har vært å handtere en av testbrukerne i prosjektet samt og være ansvarlig for brukerevaluering for samtlige testbrukere. NST har produsert en video som viser testen i Tromsø og det er skrevet en evalueringsrapport. Prosjektperiode: nov. 2002 – jan. 2005. Kontaktperson: Eli.Larsen

12. OrtoPol@r



Desentralisert, universitetsledet spesialistutdanning i kjeveortopedi

ved Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge (TkNN). Dette er et pilotprosjekt der en tidligere sentralisert utdanning utføres lokalt, støttet av telemedisinske løsninger. Fra høsten 2003 og fram til våren 2006, skal to kandidater gjennomføre spesialistutdanning i kjeveortopedi ved TkNN i Tromsø. Ved bruk av videokonferanse følger Tromsø-kandidatene teoretisk undervisning med resten av kullet ved Universitetet i Oslo. Klinisk virksomhet foregår under veiledning av lokale instruktører. Resultatet av utdanningen ved TkNN skal være på samme nivå som ved Det odontologiske fakultet, UiO. Fakultetet er faglig ansvarlig for utdanningen. Prosjektet blir evaluert med hensyn på overføringsverdi til andre kompetansesentra, og andre odontologiske fagfelt.

Prosjektperiode: nov. 2002 – sept. 2006
Kontaktperson: Hedda Høvik

13. MaxilloPol@r

I prosjektet planlegges desentralisert, universitetsledet spesialutdanning i kjeve- og ansiktsradiologi for to kandidater ved Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Oslo, som under store deler av utdanningsperioden vil være lokalisert ved Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge, i Tromsø. Undervisning og veiledning vil støttes ved bruk av teleradiologi og nettbasert kommunikasjon. Kandidatene som utdannes skal sikre nødvendig tilvekst og rekruttering av kjeve- og ansiktsradiologer til radiologimiljøet nasjonalt og spesielt til Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge og til Institutt for klinisk odontologi i Tromsø. Prosjektets oppdragsgiver er Den offentlige tannhelsetjenesten i Tromsø. Bidragsyttere og sentrale samarbeidspartener er Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Oslo, Radiologisk avdeling ved Universitetssykehuset Nord-Norge, Institutt for klinisk odontologi ved Universitetet i Tromsø og Nasjonalt senter for Telemedisin ved Universitetssykehuset Nord-Norge. Prosjektperiode: april 2004 – sept. 2009
Kontaktperson: Hedda Høvik

14. KIM: Space, Power and Communication: The dynamics of convergent ICT in the Norwegian Health Care system

Prosjektet er et samarbeidsprosjekt mellom NST, NORUT Samfunnsforskning, Universitetet i Tromsø og Universitetet i Southampton. Hensikten med prosjektet er å studere implementering og bruk av konvergent IKT i det norske helsevesenet. Prosjektet er et integrert forskningsprosjekt hvor fem forskere med ulike fagbakgrunn studerer forskjellige områder av helsevesenet der IKT blir tatt i bruk. Den teoretiske grunnantagelsen i prosjektet er at teknologi er sosialt konstruert og aktørnettverk teori blir brukt til å studere teknologiens sosiale betydning. Videre blir det sosial konstruktivistiske perspektivet på teknologi kombinert med en forståelse av helsevesenet som et komplekst system av

kommunikasjon der makt, kunnskap og identitet reprodukeres og utfordres gjennom dagliglivets aktiviteter. Med dette ønsker vi å bidra til en anvendt så vel som teoretisk debatt om det gjensidige påvirkningsforholdet mellom teknologien og helsevesenet.

Prosjektperiode: 01.08.2004-01.08.2007

Kontaktperson: Aud Obstfelder

Link til prosjektets hjemmeside:

<http://www.telemed.no/kim>

15. SES@m Tromsø



Prosjektet har fokus på elektronisk

kommunikasjon og samhandling mellom enhetene og nivåene i helsesektoren. Da

forutsetningen som ligger til grunn for dette er at nasjonalt helsenett kobles til kommunalt nett er dette ett av delprosjektene. Tromsø kommune er vertskommune for prosjektet. NST har fått bevilget midler fra Sosialdepartementet for å gjennomføre et fyrårnsprosjekt i pleie- og omsorgssektoren. Formålet er å vise hvordan telemedisin kan bidra til realiseringen av overordnede helsepolitiske målsettinger. Videre bidra til en helhetlig og samordnet tjeneste med fokus på kontinuitet og kvalitet ved elektronisk samarbeid mellom de ulike enhetene og nivåene i helsesektoren. Hovedmålet med fyrårnsprosjektet er å utvikle en modell for bruk av telemedisin i pleie- og omsorgstjenesten som omfatter tekniske og organisatoriske løsninger som viser vei (synliggjør muligheter) og er retningsgivende (dokumenterer gevinster). Prosjektet er delt inn i 5 delprosjekter som listet nedenfor:

1. Forberedelser
2. Oppkobling/mobilitet
3. Sikkerhet/Juss
4. Telemedisinske tjenester
5. Følgforskning

Prosjektperiode: 01.01.2004 – juni 2007

Prosjektleder: Per Angermo

16. Rusforebygging på nett – Evaluering av nettutgaven til det rusforebyggende tiltaksprogrammet "Unge og rus"

NST fikk i oppdrag fra Nordnorsk kompetansesenter – Rus, å evaluere nettutgaven til tiltaksprogrammet "Unge og rus". Fokus skulle være læreres og elevers erfaringer med det IKT-baserte tiltaket.

Tiltaksprogrammet består av en elevdel og en foreldredel, mens evalueringen er avgrenset til å gjelde elevdelen hvor den nettbaserte løsningen benyttes.

Evalueringens formål var å belyse hvordan "Unge og rus" fungerer som IKT-basert konsept. Oppdragsgiver ønsket

tilbakemeldinger om skolens faktiske bruk av nettutgaven i gjennomføringen av tiltaksprogrammet, og lærernes og elvenes praktiske erfaringer med å bruke nettutgaven. Hensikten var å få innsikt i forhold som har betydning for bruk av den nettbaserte utgaven av "Unge og rus".

Evalueringen er et ledd i en fortsatt videreutvikling av nettutgaven, hvor målet er å gi elever og lærere et hensiktsmessig og brukervennlig IKT- verktøy i arbeidet med tiltaksprogrammet.

Prosjektperiode: -febr.2005

Kontaktperson: Marianne Trondsen

17. Kurs i informasjonssikkerhet for små bedrifter (internt)

Sikkerhetsrådgivere og jurister ved Nasjonalt senter for telemedisin (NST) og Kompetansesenter for IT i helse- og sosialsektoren (KITH) arbeider med å utvikle et kurs i informasjonssikkerhet, for små helsevirksomheter (inkludert sykehjem og hjemmetjenesten, tannlegekontor og apotek) som kan holdes i ulike deler av landet. Vi ønsker et samarbeid med bl.a. Dnlf, Sykepleierforbundet, NAF, KS og Den norske tannlegeforening (Dnt) om utforming og gjennomføring av kurset.

Målgruppen for kurset vil være de som har ansvaret for datasystem og informasjonssikkerhet ved helsevirksomheter. Kurset retter seg spesielt mot dataansvarlige leger og hjelpepersonell ved legekantor, kommunens ansvarlige for IT i helsetjenesten (som rådmann, IT-ansvarlig og daglige ledere i kommunens pleie- og omsorgstjeneste) og daglige ledere ved apotek og tannlegekontor, men er og relevant for ledere ved andre helserelaterte virksomheter utenfor sykehus.

Kontaktperson: Eva Skipenes

18. e-Post som supplement i kognitiv terapi

Nye systemer muliggjør sikker kommunikasjon mellom pasient og behandler. Datamediert kommunikasjon ser ut til å være overlegen ansikt-til-ansikt kommunikasjon når det gjelder kognitive ressurser. Kommunikasjonsformen kan være spesielt egnet til kognitiv psykoterapi. Studiens hovedmål er å utforske fordeler/ulempes a) pasienten b) terapeuten opplever ved asynkron e-post som supplement i kognitiv psykoterapi, sammenlignet med utelukkende ansikt-til-ansikt kontakt, og hvilken betydning disse har for behandlingsrelasjon og symptombildet.

Prosjektleder: Jan Rosenvinge, UiTø
Kontaktperson NST: Ellen K Christiansen

19. Bruk av tredjeparts-autentiseringstjenester i kontakten mellom pasienter og helsevesen - sikkerhetsvurdering

PasientLink-prosjektet studerte i perioden januar 2003 til september 2004, elektronisk kommunikasjon mellom pasienter og

fastlege. I den forbindelse ble det blant annet utviklet en egen modul for autentisering som benyttet seg av engangskoder sendt over SMS. Tjenesten og autentiseringsløsningen ble gjennomgått av Datatilsynet i januar 2003. Resultatene fra undersøkelsen ble publisert i Tidsskrift for Den norske lægeforening nr 20 2004. Sommeren 2004 ble det bestemt at NST skulle ta initiativ til å se nærmere på alternative autentiseringstjenester fra tredjeparter, og vurdere sikkerheten i disse opp mot de sikkerhetskravene som ble stilt til PasientLink-tjenesten. Denne rapporten er NST sin vurdering av sikkerheten i bruk av en autentiseringsløsning levert av en tredjepart, sammenlignet med bruk av autentiseringsløsningene som ble brukt i PasientLink. Det er derfor ikke en selvstendig sikkerhetsvurdering av en slik løsning. PasientLink brukte en løsning som er svært lik det som i dag brukes av tjenestene MedAxess og MinDoktor.
Kontaktperson: Eva Skipenes og Per Egil Kummervold

2.2 Oversikt over avsluttede prosjekter

1. Henvisningsprosjektet: Evaluering av effekter av elektronisk henvisning.
2. Lær demens med bredbånd
3. Implementering av elektronisk i henvisning i Nordnorsk Helsenett
4. www.Helsekompetanse.no
5. Kontroll på kontoret - Spesialistkontroller utført hos fastlege ved bruk av elektronisk samhandling.
6. Elektronisk samhandling på Helgeland - Telemedisinsk prosjekt innen hud og ØNH
7. Kulturarbeiderskolen
8. Praksisnær nettbasert kunnskapsformidling til helsepersonell – Erfaringer på området fra utlandet
9. Elektronisk Henvising
10. Kongsvinger
11. Kommunestatus – S@mspill 2007
12. Alternative brukergrensesnitt for helserelaterte tjenester på mobile terminaler – synshemmede med sykdommen diabetes som kasus
13. Forbrukermedvirkning i planlegging og drift av telemedisinske tjenester
14. Automatisert blodsuktermåling
15. Digital TV og pasientinformasjon
16. Review av hemmende og fremmende faktorer
17. Palestina, forprosjekt
18. Felles elektronisk legemiddelkort
19. Konsensusprosess om telemedisin i svangerskapsomsorgen
20. Instant Messaging and Presence in Healthcare (Sanntidsmeldinger)
21. Akuttmedisin – Stillbilde fra ambulanse
22. Kartlegging av akuttmedisinske aktiviteter innen Telemedisin, Forprosjekt
23. Elektronisk samhandling
24. Overføring av driftsoppgaver
25. Veileder for psykologers faglige virksomhet på Internett
26. Bruk av framtidrettet teknologi
27. Peace through health, forprosjekt Sri Lanka
28. Arenaprojektet – forprosjekt
29. PasientLink
30. Bruk av interaktive medier i ettervernet for rusmisbrukere

Avsluttede prosjekter

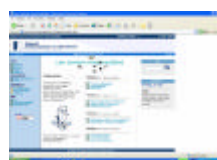
1. Henvisningsprosjektet: Evaluering av effekter av elektronisk henvisning.

Prosjektet skulle se på effekter av bruk av elektronisk henvisninger mellom allmennpraksis og sykehus. Prosjektet ble finansiert av Helse Nord. Fokus var på de arbeidsmessige endringene som følge av elektronisk henvisning. De økonomiske effektene ble undersøkt i et annet prosjekt. Prosjektet ville se nærmere på to sykehus og legekontorer koblet opp mot disse. Empirien ville baseres på intervju med aktører innen legegruppene, både sykehusleger og allmennleger, og sekretærgruppen på sykehusene.

Prosjektperiode: 18.05.2004- 30.06.2004

Kontaktperson: Frank Larsen

2. Lær demens med bredbånd



Nasjonalt Kompetansesenter for aldersdemens i Vestfold har i samarbeid med

Pårørendeskolen i Oslo, samarbeidspartnere i kommunene, firma Inger Hagen og Nasjonalt senter for telemedisin utviklet et nettbasert kurs med navnet: "Lær demens med bredbånd". Målet med kurset er å bedre samarbeidet

mellom ansatte i hjemmebasert omsorg og pårørende til personer med demens.

Målgruppe er ansatte i hjemmebaserte tjenester og sykehjem som arbeider med personer med demens. Kurset benytter multimedia; kortfilmer og animasjoner i tillegg til tekst og bilder. Det nettbaserte kurset består av en fysisk samling og flere videokonferansesamlinger og forløper over 6 mnd. Kurset er per i dag gjennomført av 28 helsearbeidere fra kommunene. Kurset tilbys årlig til helsearbeidere i kommunene. For mer informasjon, se webadresse:

www.helseutdanning.no/demens

Prosjektet er finansiert av Norges Forskningsråd, program Høykom. Prosjektperiode: aug. 2002 – sept. 2004. Kontaktperson: Rigmor Furu

3. Implementering av elektronisk i henvisning i Nordnorsk Helsenett

Prosjektet undersøkte og beskrev organisasjons- og arbeidsmessige erfaringer med å implementere elektronisk henvisning ved 10 sykehus i Nord-Norge. Empirien er basert på intervjuer med aktører som var sentrale i prosessen med å innføre elektronisk henvisning på sykehusene, først og fremst representanter for IKT og helsesekretærgruppen.

Prosjektet var finansiert av Helse Nord. Prosjektperiode: 01.05.2003-31.03.2004 Kontaktperson: Frank Larsen

4. [www.Helsekompetanse.no](http://www.helsekompetanse.no)

Nasjonalt senter for telemedisin har utviklet en nasjonal læringsportal for helseNorge. Løsningen er utviklet i samarbeid med e-læringsfirmaet Mintra AS og med støtte i en offentlig utviklingskontrakt fra Innovasjon Norge. Gjennom vår nasjonale læringsportal www.helsekompetanse.no ønsker vi å bidra til en effektiv koordinering og spredning av helsefaglige kompetansetilbud og økt kompetanseutveksling mellom fagmiljøene på ulike nivå. Helsekompetanse.no skal sette helsepersonell med behov for kompetanse i kontakt med kolleger eller kompetansemiljø som vil dele sin kunnskap med andre

Prosjektperiode: 2001-09.11.2004 Kontaktperson: Kirsten Eriksen

5. Kontroll på kontoret -

Spesialistkontroller utført hos fastlege ved bruk av elektronisk samhandling.

Prosjektideen var at en del av kontrollene som utføres ved spesialistpoliklinikker kunne tenkes å ha vært utført på lavere omsorgsnivå, ved at kontrollresultatene videreformidles til spesialisten gjennom elektronisk samhandling. Slik kan spesialisten fortsatt delta i oppfølging av pasienten. - Det skulle gjennomføres en prøvedrift i inntil ett år mellom en utvalgt spesialistavdeling og fastleger fra 6-10 legekantor. En første utvelgelse av egnede sykdomsgrupper og enkeltpasienter innen disse, skulle gjøres av spesialisten. Etter prøvedriften skulle tjenesten evalueres ut fra medisinske, sosiologiske, juridiske og økonomiske aspekt. Antallet pasienter måtte derfor være stort nok for en slik evaluering. For de sykdomsgruppene vi vurderte var det et tilstrekkelig antall pasienter for å evaluere erfaringer på spesialistsiden, men hver fastlege ville ha svært få slike pasientkontroller i løpet av et år. Prosjektet ble avbrutt før det kom så langt som til prøvedrift. Det var flere grunner til dette, blant annet viste det seg vanskelig å få en spesialistavdeling til å delta i prosjektet, mens det var lettere å finne legekantor som sa seg villig til å være med. - Det er laget en oppsummeringsrapport fra prosjektet. Denne kan fås på direkte henvendelse. Prosjektperiode: 31.12.2004

Kontakt: Eva Henriksen

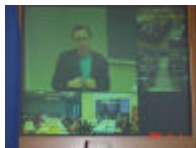
6. Elektronisk samhandling på Helgeland - Telemedisinsk prosjekt innen hud og ØNH

NST fikk i oppdrag fra Helse Nord RHF og Helgelandssykehuset HF å bidra til at telemedisin implementeres dersom dette er rasjonelt i forhold til tilgjengelighet, kostnadseffektivitet og kvalitet innen fagområdene hud og ØNH.

Helgelandssykehuset HF har for tiden pasientlekkasje innen fagområdene hud og ØNH. Foretaket ønsker å implementere telemedisinske løsninger innen hud og ØNH dersom dette bidrar til et

helsetjenestetilbud som blir mer tilgjengelig, kostnadseffektivt og kvalitetsmessig bedre for befolkningen på Helgeland. Løsningene som utarbeides vil bli sett i lys av at foretakene mest sannsynlig får ansvar for transportutgifter for pasienter. Telemedisin er sett på som et virkemiddel både for desentralisering av tjenestene og som et virkemiddel for å dempe utgiftene knyttet til pasientreiser. Prosjektet var delt inn i fire faser. Under fase 1 som ble avsluttet før sommeren 2003 laget NST en rapport om gevinstpotensiale ved bruk av telemedisin (<http://www.hsyk.no/>). Dessuten ble det utarbeidet et førsteutkast til prosjektbeskrivelse. Fase 2 resulterte i en konkret prosjektplan innen hud og ØNH. Fase 3 resulterte i en kartlegging av status og forslag til organisatoriske modeller med telemedisin innen de to fagområdene. Prosjektperiode: mai 2003 - mars 2004
Kontaktperson: Line Linstad

7. Kulturarbeiderskolen



Stiftelsen Kirkens Bymisjon i Oslo fikk i 2003 midler fra Statens Kompetanseutviklingsprogram

(KUP) for å tilby kurset "Kulturarbeiderskolen" i de fire største byene: Oslo, Trondheim, Bergen og Tromsø. Kurset er gratis og tilbys de som arbeider med eldre mennesker, psykiatri og rusproblematikk. I samarbeid med Nasjonalt senter for telemedisin (NST) er deler av kurset gjennomført ved bruk av videokonferanse teknologi. Kulturarbeiderskolen er et internt opplærings- og utdanningsprogram for å "utdanne" ansatte som arbeider med eldre til å integrere kultur-frivillig- og nærmiljøarbeid i sin hverdag. Gjennom et tre dagers kursprogram ønsker en å bevisstgjøre de ansatte på viktigheten av kultur i helse og omsorg.

Oppstartskonferansene ble arrangert i Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø.

Videokonferanse ble benyttet til å gjennomføre to dager av kurset. Målet i spredningstiltaket er primært å formidle erfaringer med undervisningsmodellen til andre gjennom konferanser, kompetanseoverføring og rådgivning, men

også for å bygge nettverk som inspirerer til videre satsning. Over 100 representanter fra flere institusjoner innen feltene eldreomsorg, rus, psykiatri og sykehus deltok på kurset. Forhåpentligvis har Kulturarbeiderskolen inspirert deltakerne til videreføring av ideen til sitt eget arbeidssted. Evaluering av kurset ga meget gode tilbakemeldinger.

Prosjektperiode: 15.09.2003 – 01.07.2004

Kontaktperson ved NST: Rigmor Furu

8. Praksisnær nettbasert kunnskapsformidling til helsepersonell – Erfaringer på området fra utlandet

Helsetjenesteavdelingen i Sosial- og helsedirektoratet har arbeidet med prosjektet "Praksisnær elektronisk kunnskapsformidling" ("PEK- prosjektet"), som omhandler formidling av informasjon til helsepersonell. NST har i denne forbindelse gjennomført et mindre delprosjekt hvor oppdraget var å lage en grov oversikt over erfaringer på området i utlandet. Prosjektet skulle søke erfaringer med elektroniske nasjonale nettbaserte oppslagsverk for tjenesteutøvere i helsetjenesten i Sverige, Danmark, Finland og evt. Nederland. Dette omfattet:

1. Oversikt over aktuelle tjenester i respektive land, innhold og funksjon.
2. Informasjon om utvikling, innhold, drift, daglig bruk av denne typen tjenester
3. Kunnskap om tanker og politikk knyttet til etableringen og til videreutviklingen av disse tjenestene, hos sentrale myndigheter i de respektive land.

Prosjektet omfattet identifisering av aktuelle informanter og informasjonssteder, herunder representanter for de sentrale myndigheter.

Prosjektperiode: des. 2003 - primo 2004

Kontaktperson: Elin Johnsen

9. Elektronisk Henvising

Dette var det andre prosjektet gjennomført i Helse Nord hvor hovedmålene har vært å få satt i drift elektronisk henvisingstjeneste mellom legekantor og sykehus. Prosjektet var finansiert av Sosial- og Helsedirektoratet og Helse Nord RHF.

Prosjektet hadde to resultatløp, det ene var å videreutvikle elektronisk

henvisningstjenesten med nye meldinger og ny funksjonalitet. Det andre løpet var å implementere elektronisk

henvisningstjeneste til sykehusene i Kirkenes, Harstad, Narvik, Lofoten og Mosjøen og til 70 legekantor. Det ble i prosjektperioden også samlet og dokumentert kunnskap om organisatoriske lærings- og implementeringskunnskaper. I tillegg ble det gjennomført følgeforskning ved de fem sykehusene i dette prosjektet. Det ble også utført en kvalitativ og en økonomisk evaluering av tjenesten. Prosjektperiode: 24.03.2003 – 30.03.2004 Kontaktperson: Heidi Jacobsen

10. Kongsvinger

Pricewaterhouse Coopers DA (PwC) fikk i oppdrag å utrede mulige områder hvor sykehuset kunne legge om driften for å oppnå bedre sykehustjenester som også er mer kostnadseffektive. NST deltok med et bidrag som pekte på hvordan telemedisin kunne brukes for å oppnå sykehusets mål. Prosjektperiode: 01.04.2004 – 01.06.2004 Kontaktperson: Line Linstad

11. Kommunestatus – S@mspill 2007

Prosjektet kan ses på som et forprosjekt til Kommuneprogrammet, som på sin side har sitt utspring i den satsingen som er beskrevet i S@mspill 2007.

Prosjektet tok sikte på å:

1. Gjengi eksisterende kunnskap og erfaringer fra kjente prosjekter på en kortfattet og lettfattet måte
2. Gjennomføre dybdeintervjuer med et utvalg kommuner, for å kartlegge enkelte kommuners status, behov, ønsker og planer.

Formålet med dokumentet som skulle utarbeides var tredelt:

1. Gi en helhetlig beskrivelse av status før satsningen slik at utviklingen/utbredelsen kunne følges og evalueres. Dette arbeidet ville også omfatte forslag – og om mulig tallfeste – gode målbare indikatorer i tillegg til generelle statusbeskrivelser.
2. Grunnlag for å velge ut og prioritere fokusområder for kommuneprogrammet (herunder tema for fyrtårnskommunene).

3. Informasjon -/kunnskapsspredning til aktuelle målgrupper.

Deltakere i utarbeidelsen av dokumentet var først og fremst KITH, NST og SHdir.

Prosjektperiode: 13.05.2004 – 31.12.2004

Kontaktperson: Morten Brattvoll

12. Alternative brukergrensesnitt for helserelaterte tjenester på mobile terminaler – synshemmede med sykdommen diabetes som kasus

Prosjektet ble finansiert av IT-Funk/NFR og Telenor. Prosjektet hadde som hovedmål å utforske mulighetene alternative og fleksible grensesnitt for mobile tjenester, med fokus på hvordan slike løsninger kan bidra til at personer med kroniske lidelser og særskilte behov lettere er i stand til å mestre sykdom og livssituasjon. Ved siden av en generell kartlegging ble de tre delmålene besvart:

1. En vurdering av mulighetene for å utvikle et system for svaksynte eller blinde som omgjør helsesensorverdier til tale.
2. En vurdering av mulighetene for å utvikle en applikasjon for å presentere helsesensorverdier på alternative presentasjonsformer, for eksempel grafiske, auditive eller taktile.
3. En vurdering av mulighetene for å utvikle en applikasjon for å omgjøre helseinformasjonen til tale.

Resultatene fra den generelle kartleggingen, resultatene fra de tre delmålene samt innspill fra en representant fra Norges Blindeforbund har vært grunnlaget for delmål fire, utarbeidelse av en hovedprosjektbeskrivelse for prosjektet: "Mobile e-helsetjenester MMS-løsninger for funksjonshemmede og kronikere". Prosjektbeskrivelsen ble sendt stiftelsen Helse og rehabilitering juni 2004, og fikk finansiering november 2004.

Samarbeidspartnere: Teleneor R&D.

Prosjektperiode: 01.03.2004- 01.06.2004

Kontaktperson: Eirik Årsand

13. Forbrukermedvirkning i planlegging og drift av telemedisinske tjenester

Prosjektet var finansiert av Stiftelsen Helse og Rehabilitering og ble gjennomført i samarbeid med Funksjonshemmedes Fellesorganisasjon (FFO). Prosjektet ble

avsluttet våren 2004. Målsettingen var å peke på praktiske brukermedvirkningsrutiner i E-helsesammenheng. Våren 2004 var prosjektet i avslutningsfasen, og sluttrapporten ble framlagt. Rapporten har tittelen "Brukermedvirkning i e-helseprosjekter" Prosjektperiode: 01.01.2003 – 13.06.2004 Kontaktperson: Halgeir Holthe

14. Automatisert blodsuktermåling



Prosjektet ble finansiert av Sosial- og helsedirektoratet. Målet til prosjektet var å:

1. Utvikle et automatisert system for trådløs overføring av blodsukkerdata fra målgruppen til pårørende og helsepersonell
2. Oppnå kunnskap om hvordan målgruppen, pårørende og helsepersonell reagerer på og forholder seg til bruk av mobilt monitorerings-utstyr og kontinuerlig data om blodsukkernivå
3. Vurdere mulighetene for videreføring av konseptet og utvikling av kravspesifikasjon for en slik videreføring.

Prosjektet har utviklet et konsept for en relativt liten, men sårbar pasientgruppe; barn med type 1 diabetes (om lag 3200 barn i Norge i aldergruppen 0-16 år) og dere foreldre. Samtidig vil konseptet kunne benyttes til andre aldersgrupper med samme sykdom og andre sykdomsgrupper der pasientene selv foretar hyppige målinger av en eller flere parametere. Et eksempel på en slik pasientgruppe kan være mennesker med astma. Barneavdelinga ved UNN har vært samarbeidspartner.

Prosjektperiode: -31.12.2004

Kontaktperson: Eirik Årsand

15. Digital TV og pasientinformasjon



Prosjektet var finansiert av Sosial- og helsedirektoratet og NST. Formålet med prosjektet var å kartlegge hvilken rolle Digital TV som

medium kan ha som informasjonskanal for pasienter med en kronisk sykdom, her representert med type 2 diabetes, som et

supplement eller alternativ til dagens ulike tilbud, når digitalt bakkenett for TV blir bygget ut. Resultatene var oppslagsverk om type 2 diabetes som ble ferdigstilt, produsert på DVD-plater og testet ut av tre grupper. TV og fjernkontroll var grensesnittet. Etter uttesting ble det arrangert fokusgrupper. Gruppene fant TV-oppslagsverket enkelt å bruke, informativt og ønskelig som et tilbud. De fleste var godt fornøyd med grensesnittet, men ønsket et utvidet innhold. Brukere av Internett savnet webfunksjonalitet. Prosjektet konkluderte med at digital tekst-TV kan være en god måte å nå kronisk syke med informasjon. Dette gjelder spesielt seniorer og andre som man ikke når med elektronisk informasjon via Internett.

Prosjektperiode: okt 2002 - des 2004

Kontaktperson: Geir Østengen

16. Review av hemmende og fremmende faktorer

NST jobber ut i fra en grunnantagelse om at innføring og bruk av telemedisinske tjenester har positive effekter på økonomiske, organisatoriske og sosiale forhold i helsetjenesten. Som kompetansesenter for telemedisin møter NST i økende grad forventninger om å kunne dokumentere slike effekter, eventuelt begrunne og forklare hvorfor disse ikke finner sted. Forventningene om dokumentasjon gjelder i forhold til senterets egne utviklings- og implementeringsprosjekt, men også prosjekt utgått fra andre nasjonale og internasjonale initiativtakere. Det finnes en del vitenskapelig kunnskap om gevinster og effekter knyttet til bruk av IKT og telemedisinske tjenester og om forutsetninger for vellykket implementering av teknologien. NST må ha oversikt over denne kunnskapen og dermed styrke flere sider av kompetansesenter funksjonen. Prosjektet skal skaffe fram og systematisere kunnskap om økonomiske, organisatoriske og sosiale effekter av bruk av IKT og telemedisinske tjenester, samt forutsetninger for og betingelser for implementering og bruk av telemedisinske tjenester; hemmende og fremmende faktorer. Resultatene skal presenteres i tre artikler. Prosjektet ble avbrutt i juni 2004, og

skal videreføres med ny prosjektleder i 2005. Derfor er det bare gjort datasøk og ingen artikler er foreløpig skrevet.

Prosjektperiode: 2004 -2005

Kontaktperson: Anne G Ekeland

17. Palestina, forprosjekt



NST ble høsten 2004 invitert til å delta i en forundersøkelse for å kartlegge mulighetene for å

innføre telemedisinske løsninger mellom sykehus i Palestina. Undersøkelsen kom i stand etter initiativ fra Norges Handicapforbund og deres søsterorganisasjon i Sverige, Diakonia. Det er 4 sykehus som utgjør den viktigste delen av rehabiliteringssektoren i landet, og disse gir de eneste spesialisttilbud innenfor rehabilitering til den palestinske befolkningen. På grunn av mangel på spesialistkompetanse har disse fire sentrene fra tidligere hatt samarbeidsavtaler angående fordeling av spesialistkompetanse og behandling av rehabiliteringspasienter. Etter at den siste initiativaen startet i år 2000 er all reisevirksomhet både for pasienter og helsepersonell i praksis umulig, både på Vestbredden, men ikke minst mellom Vestbredden og Gaza. Dette gjør at sentrene nå må ta imot de pasienter som kommer uavhengig av hvilken type behandling de trenger, og kvaliteten på behandlingen forringes. Behovet for fjernkonsultasjoner og ikke minst oppbygging av faglige nettverk og videreutdanning er presserende. Formålet med forprosjektet var derfor å gjøre undersøkelser på hvilke behov sentrene har, hvilke muligheter som finnes for etablering av kommunikasjon mellom dem, infrastruktur og så videre. Forundersøkelsen har i hovedsak vurdert mulighetene for å etablere et nettverk mellom sentrene hvor bruk av videokonferanse vil være hovedtjenesten. Det er utarbeidet en rapport fra forprosjektet som også har dannet grunnlag for en prosjektbeskrivelse for det videre arbeidet, samt søknad om finansiering. Prosjektet er gitt en varighet på 2 år med en

total budsjetttramme på 5.3 mill. kroner. Det er søkt om 90 % finansiering gjennom Norad og 10 % gjennom Atlasalliansen.

Hvis finansiering vil prosjektet starte opp medio 1. kvartal 2005.

Prosjektperiode: 01.09.2004 – 31.12.2004

Kontaktperson: Jan-Hugo Olsen

18. Felles elektronisk legemiddelkort

Feil bruk av legemidler er et utbredt fenomen i Norge. Undersøkelser fra Norge og Sverige indikerer at så mye som 5-10 prosent av alle innleggelses kan tilbakeføres til feilaktig legemiddelbruk. For den eldre delen av befolkningen er det antatt at forekomsten av legemiddelrelaterte sykehusinnleggelses er enda høyere, sannsynligvis 10-20 prosent. For pasienter som behandles av flere yrkesgrupper og på flere nivåer er det avgjørende at kommunikasjon om alle endringer i pasientens medisinerings er god. I dag svikter i en del tilfeller rutineene for dette. Det antas at utvikling av elektronisk verktøy for slik informasjonsutveksling vil sikre arbeidet sammen med forbedring i rutineene. NST ønsker å lage en tjeneste som kan forbedre informasjons - utvekslingen, og gjennomførte første halvår 2004 et forprosjekt som resulterte i en bevilgning til å gjennomføre et hovedprosjekt for utvikling av en teknisk/telemedisinsk løsning. Prosjektet etablerte kontakt med EPJ-senteret i Trondheim, legeföreningens ELIN-prosjekt og flere andre aktører som arbeider med liknende problemstillinger. Internasjonalt foregår det flere prosjekter i samme gate og vi er i gang med å kontakte disse for å orientere oss.

Prosjektperiode: 03.02.2004 – 31. 08.2004

Kontaktperson: Eli Larsen

19. Konsensusprosess om telemedisin i svangerskapsomsorgen

Prosjektet har to mål. Det ene målet er knyttet til å generere kunnskap om telemedisin i svangerskapsomsorgen, mens det andre målet er knyttet til selve metoden. Prosjektet innebærer kartlegging av hvor slike tjenester har vært i bruk i Norge og kartlegging av ressurspersoner og miljøer som kan være aktuell for

konsensusprosessen. I forhold til miljøer gjelder det personer med erfaring med telemedisin i svangerskapsomsorgen, og fagpersoner knyttet svangerskapsomsorgen. Det har også vært gjennomført litteratursøk for å få en oversikt over dokumenterte erfaringer med tjenesten. Datagenerering skjer gjennom kjøring av konsensusprosess. Fagfolk med ulik tilknytning til feltet møtes for å diskutere mulig nytte og utfordringer med telemedisin i svangerskapsomsorgen. Det konkrete målet var at erfaringene/datamaterialet skulle samles og presenteres i en håndbok for helsepersonell. I forhold til konsensusprosess som metode ønsker vi å oppnå både en teoretisk og en praktisk forståelse. Noe som inkluderer både å tilegne seg nok kunnskap til å kunne velge når og hvilke av de ulike konsensusalternativene som er hensiktsmessige i forhold til hvilke problemstillinger og felt. Å lage selve oppsettet for kjøringen av prosessen, og å gjennomføre selve konsensusprosessen. Bearbeiding av generert data er også inkludert i en konsensusprosess. Prosjektperiode: 01.04.2003 – 31.12.2004 Kontaktperson: Kari Dyb

20. Instant Messaging and Presence in Healthcare (Sanntidsmeldinger)

Sanntidsmeldinger er en lettvekt meldingsbasert kommunikasjonsform med en rekke mulige anvendelser på både mobilt og stasjonært utstyr. Teknisk og funksjonelt har tjenesten store likhetstrekk med e-post, men er ofte bedre egnet til mer umiddelbar kommunikasjon fordi meldinger leveres i nær sanntid og fordi man kan få informasjon om mottakerens tilgjengelighet på forhånd. Likevel er kommunikasjonsformen asynkron, det vil si at brukerne ikke behøver å være tilstede samtidig. Sanntidsmeldinger har i løpet av få år oppnådd svært stor utbredelse verden over, men teknologien har i svært liten grad vært utprøvd som samarbeidsteknologi i helsevesenet. Vi vil i dette prosjektet demonstrere og dokumentere anvendeligheten av sanntidsmeldinger i helsevesenet. I første fase av prosjektet utvikler vi en "proof of concept"-pilotløsning

som ivaretar nødvendige krav til sikkerhet og mobilitet. Denne løsningen skal danne det teknologiske grunnlaget for en evalueringsstudie som skal gjennomføres i fase to av prosjektet.

Prosjektperiode (fase 1): 01.12.2003 - 31.12.2004

Kontaktperson: Eva Henriksen

21. Akuttmedisin – Stillbilde fra ambulanse



Formålet med dette prosjektet var å kunne sende bildedata fra skadested, og sikre disse tilstrekkelig mot uautorisert tilgang. Bildene skal kunne brukes til å forberede behandlingsteamet på de skader som kommer, hvilke undersøkelser som må gjøres, og hvilken behandling som skal settes i verk. Målet var å kunne sende stillbilder fra et sykdoms/skadested inn til AMK, med routing til spesialist, på en sikker måte. Prosjektet var et samarbeid mellom NST og Thales, som etter hvert involverte Locus. Utprøvningssteder SiV og UNN. Det ble satt opp en demonstrator uten nødvendig sikkerhet ved SiV. Med bakgrunn i tekniske vansker trakk Thales seg fra prosjektet. Locus satte så opp en demonstrator på UNN med annen sikkerhetsløsning, desember 2004. Prosjektperiode: - 31.12.04. Kontaktperson: Oddvar Hagen

22. Kartlegging av akuttmedisinske aktiviteter innen Telemedisin, Forprosjekt

Målet med dette prosjektet var å skrive en rapport med tema hvordan telemedisin kan benyttes i akuttmedisin, etter oppdrag fra SHdir. Stortingsproposisjon 1: 2001 inneholder følgende:

... "gitt SHDir i oppdrag å forestå et felles prosjekt mellom NST og KoKom for å utrede i hvilken grad telemedisinske teknikker kan bidra til kvalitet innen akuttmedisin".

Prosjektet var et samarbeid mellom Kokom og NST. Det ble nedsatt en gruppe sammensatt av akuttmedisinere og representanter for primærhelsevesenet. Det ble gjennomført en spørreundersøkelse

til landets helseforetak for å kartlegge eksisterende akuttmedisinske prosjekter. Det ble levert rapport til SHdir februar 2004. Prosjektperiode: - 31.01.2004 Kontaktperson: Oddvar Hagen

23. Elektronisk samhandling

Prosjektet var finansiert av Helse Nord RHF, og omfatter sykehus og legekantor i Helse Nord. Prosjektet hadde som mål å gi alle legekantor i Nord-Norge, som er tilknyttet helsenettet, mulighet til å sende elektronisk henvisning og røntgenrekvisisjon til alle sykehus i regionen. I løpet av 2003 og 2004 er elektronisk samhandlingstjeneste blitt videreutviklet og forbedret med nye muligheter. De nye mulighetene skal tas i bruk av sykehus og legekantor. Det er derfor en aktivitet i prosjektet for tekniske oppgraderinger og opplæring til både sykehus og legekantor. Prosjektet hadde også som mål at det blir utviklet ny funksjonalitet i journalsystemet DIPS, slik at henvisninger og epikriser kunne sendes elektronisk mellom sykehus. I tillegg skal det være mulig å sende brev om pasient som ikke er tilknyttet en omsorgsperiode elektronisk.

Prosjektperiode: 01.06.2004 – 01.03.2005
Kontaktperson: Heidi Jacobsen

24. Overføring av driftsoppgaver

Det ble i løpet av våren og sommeren 2004 satt igang aktiviteter for å få overført ansvar for all studiodrift på UNN til IT-avdelingen. Bakgrunn for dette er todelt, praktiske hensyn på grunn av vår flytting til nye lokaler, samt endring av vår profil hvor driftsoppgaver skal prioriteres ned. Det ble i løpet av september og oktober avholdt en rekke møter med IKT-avdelingen. De har i sin tur oppnevnt kontaktpersoner både hos seg selv, samt på avdelingene. NST har stått for opplæring av de respektive parter. Et punkt i arbeidet med overføringen har vært å flytte ansvar for booking av studio fra telemedisin til UNN. Dette ansvaret er nå ivarettatt av direktørens forkantor.

Prosjektperiode: - 31.12.2004
Kontaktperson: Jan-Hugo Olsen

25. Veileder for psykologers faglige virksomhet på Internett

Veilederen tar opp juridiske, etiske og faglige problemstillinger knyttet til psykologers faglige virksomhet på Internett. Veileder for psykologers faglige virksomhet på Internett ble første gang publisert i Tidsskrift for Norsk Psykologforening, juni 2002. Veilederen var utarbeidet i samarbeid mellom NPF, Nasjonalt senter for telemedisin, Universitetet i Oslo og Sunnås sykehus. Den reviderte utgaven ble publisert våren 2004.

Prosjektperiode: sept 2003 - mai 2004
Kontaktperson: Martin Jenssen

26. Bruk av framtidsrettet teknologi

I dette forprosjektet er det sett på hvilke muligheter grid teknologier gir for bruk i helsevesenet, dette inkluderer ulike kategorier grid som beregningsgrid, informasjonsgrid og samarbeidsgrid. Vi har sett både på hvilket potensial grid teknologier har for bruk innen forskning og i klinisk praksis. I tillegg er det i prosjektet sett nærmere på en av de mest sentrale initiativer når det gjelder grid teknologier, OGSA (Open Service Grid Architecture) og Globus Toolkit, og vurdert hvor egnet disse er i forhold til de krav som stilles til anvendelser av denne type teknologi i helsevesenet.

Prosjektperiode: 01.05.03 - 01.03.04
Prosjektleder: Tatjana M. Burkow

27. Peace through health, forprosjekt Sri Lanka

Ministerkollegiet i Sri Lanka har godkjent en etablering av et nytt helsefakultet på Eastern University, Battialoa. I lys av samarbeidsavtalen mellom The Eastern University og Universitetet i Tromsø fra 2000, har The Eastern University bedt UiT om assistanse for å etablere det nye fakultet. Det er senter for Internasjonal Helse som har koordineringsansvaret for dette prosjektet. Det er sendt inne en søknad på hovedprosjekt, og svar ventes i 2005. Samarbeidspartnere: Universitet i Tromsø, Universitetssykehuset i Nord Norge, Høgskolen i Tromsø, Senter for Internasjonal Helse, Senter for Fredsstudier

ved Universitetet i Tromsø og Nasjonalt senter for telemedisin.
Prosjektperiode: 2004 -31.12.2004
Kontaktperson: Tove Sørensen

28. Arenaprojektet - forprosjekt

Forprosjektet "Helse-IT samarbeid i Nord-Norge" startet opp i mai 2004. Hensikten med forprosjektet var et ønske om å etablere en livskraftig og produktiv klynge i Nord-Norge der bedrifter og offentlige krevende kunder samarbeider med FoU miljøer om å utvikle og kommersialisere eksisterende og nye løsninger innen IKT i helsesektoren. I tillegg skulle deltageres konkurranseevne bedres gjennom kompetanseheving og strategisk samarbeid. Forprosjektets hovedfokus var etablering av klyngen, relasjonsbygging og å finne frem til mulige innovasjonsprosjekter. Resultatene fra forprosjektet viser at det er et godt grunnlag for å etablere en Helse-IT arena i Nord-Norge. Rapporten peker på at landsdelen har et regionalt helsemarked som er kommet langt når det gjelder elektronisk samhandling. Vi har Helse-IKT leverandører som er markedsledende nasjonalt på sitt område og vi har kompetente forskningsmiljøer med unik styrke i spesielt telemedisin og IKT. Arbeidsgruppen anbefaler at man sammen med Innovasjon Norge utvikler prosjektplan for arena hovedprosjekt. Forprosjektet har hatt følgende mål:

1. Utrede mulighetene og motivasjon blant relevante parter for å ta et felles krafttak for helse/IKT.
 2. Samle kunnskap om marked og muligheter.
 3. Kartlegge hindre for forretningsutvikling på dette området.
 4. Identifisere gode innovasjonsprosjekt som kan iverksettes i et hovedprosjekt
- Forprosjektet skal legge grunnlaget for et mer omfattende hovedprosjekt der målet er å: *"Etablere en livskraftig og produktiv klynge i Nord-Norge der bedrifter og offentlige krevende kunder samarbeider med FoU miljøer om å utvikle og kommersialisere eksisterende og nye*

løsninger innen IKT i helsesektoren. I tillegg skal deltageres konkurranseevne bedres gjennom kompetanseheving og strategisk samarbeid".

Forprosjektperiode: mai 2004 – 31.12.2004
Kontaktperson: Tove Normann

29. PasientLink



PasientLink utvikler og prøver ut sikker kommunikasjon mellom pasient og fastlege over Internett. Pilotdriften skal gjennomføres over ett år ved Sentrum legekantor, med start 15. oktober 2002. 100 pasienter deltar i intervensjonsgruppa (og et tilsvarende antall i en kontrollgruppe). Hensikten med prosjektet er både å lage løsningen, og å skaffe mer kunnskap om pasienters bruk og nytte av direkte elektronisk kommunikasjon med fastlege. Tjenesten skal evalueres med tanke på organisatoriske, samfunnsøkonomiske, medisinske og sikkerhetsmessige sider. Prosjektet er finansiert av Sosial- og Helsedirektoratet. Prosjektleder: Per Egil Kummervold

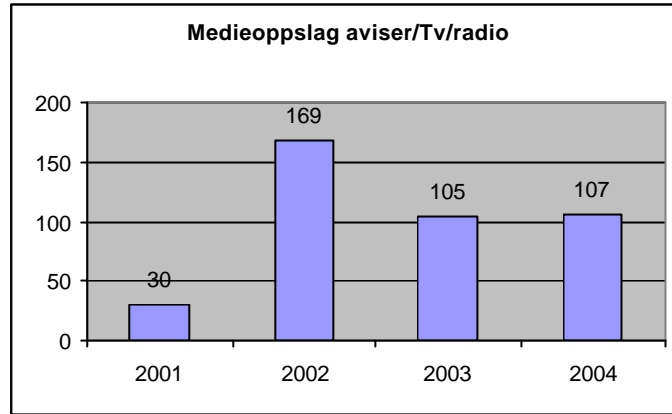
30. Bruk av interaktive medier i ettervernet for rusmisbrukere

Prosjektets hovedmål er å undersøke muligheter og begrensninger for klienter og behandlere ved å bruke interaktive medier i ettervernsfasen for rusmisbrukere. I samarbeid med brukere vil vi prøve ut, og vurdere egnethet av to lavkostnads samhandlings- medier i ettervernet: web-basert tjeneste (PasientLink) og mobil SMS. Vi vil studere muligheten for å utvikle mer tilgjengelige tilbud, flere valgmuligheter som åpner for individuelle løsninger både når det gjelder form, hyppighet, og innhold av kontakt. Med andre ord bedre muligheter til å imøtekomme pasienters ulike behov. Prosjektet handler altså både om organisering av et tilbud og innholdet i det. Prosjektet avventer finansiering.
Prosjektperiode: august 2003 - august 2004
Kontaktperson: Trond Nergaard Bjerke

Vedlegg 3 - Formidlingsaktiviteter

3.1 Omtale i media

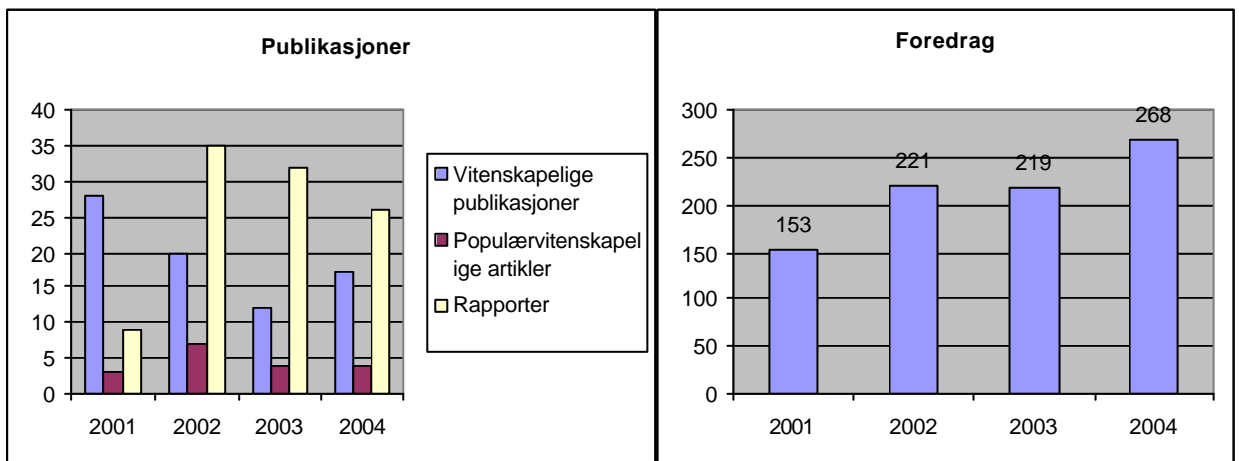
NST har hatt 107 medieoppslag i 2004 (aviser, TV og radio).



Figur 7 Omtale i media

3.2 Publiseringer og foredrag

I 2004 har NST publisert 17 vitenskapelige publikasjoner (2 kapitler i bøker, 7 vitenskapelige artikler, 8 konferansepublikasjoner), 4 populærvitenskapelige artikler og skrevet 26 rapporter. I tillegg har ansatte på NST holdt 268 foredrag (inkl. abstracts).



Figur 8 Publikasjoner

Figur 9 Foredrag

3.2.1 Vitenskapelige publiseringer

Kapitler i bøker

Svendsen GB, Johnsen, J-AK, Evjemo B. **Do short texts imply small thoughts? An investigation of the semantic networks associated with restricted and non-restricted text production.** In K Morgan, CA Brebbia, J Sanchez, and A Voiskounsky (Eds.), *Human Perspectives in the Internet Society: Culture, Psychology and Gender*. Southampton, UK: WIT Press, 2004: 127-133.

Johannessen LK, Bergmo TS, Appelbom E. **Northern Norwegian Health Net.** In Iakovidis I, Wilson P, Healy JC (Eds.). *E-Health; Current Situation and Examples of Implemented and Beneficial E-Health Applications*. Amsterdam: IOS Press 2004;100: 79-93.

Vitenskapelige artikler

Johansen MA, Wootton R, Kimble R, Mill J, Smith A, Hockey A, **A feasibility study of email communication between the patient's family and the specialist burns-team,** *Journal of Telemedicine and Telecare*, 2004;10(1):53-5

Bergmo TS, Dahl LB, Hasvold T. **Er overføring av hjertebilyder via e-post kostnadsbesparende?** [Is transmission of heart murmurs via e-mail cost saving?] *Tidsskrift for den Norske Lægeforening* 2004;124(6):785-7.

Nordrum I, Johansen M, Amin A, Isaksen V, Ludvigsen JA. **Diagnostic accuracy of second-opinion diagnoses based on still images.** *Human Pathology* 2004;35(1):129-35.

Uldal SB, Amerkhanov J, Bye SM, Mokeev A, Norum J. **A mobile telemedicine unit for emergency and screening purposes: experience from north-west Russia.** *Journal of Telemedicine and Telecare* 2004;10(1):11-5. ABSTRACT

Kummervold PE, Trondsen M, Andreassen H, Gammon D, Hjortdahl P. **Erfaringer med lege-pasient-kontakt over Internett.** *Tidsskrift for den Norske Lægeforening* 2004;124(20):2633-6.

Høvik H, Christiansen EK, Henriksen E, Nohr LE, Skipenes E. **Når tannfeen "goes online". Bruk av informasjons-og kommunikasjonsteknologi i tannhelsetjenesten** [When the Tooth Fairy "goes online". Use of information- and communication technology in the dental health service.] *Den Norske Tannlegeforenings Tidende* 2004;114(6):276-82.

Johansen I, Breivik E. **Er teleradiologi i primærhelsetjenesten kostnadseffektivt?** [Is teleradiology service in primary health care cost-effective?] *Tidsskrift for den Norske Lægeforening* 2004;124(19):2490-2.

Conferences

Ellingsen, G., and Obstfelder, A. **Collective expectations - individual action-Implementing electronic booking systems in Norwegian health care.**

In proceedings of IT in Health Care: Sociotechnical approaches, Second International Conference, 13-14 September 2004, Portland Oregon USA

Evjemo B, Svendsen GB, Rinde E, Johnsen J-AK. **Supporting the distributed family: The need for a conversational context.**

NordiCHI 2004, Tampere, Finland. 2004;:309-12.

Svendsen GB, Evjemo B, Johnsen J -AK, Bergvik S. **Listener reaction to referential form.** Catalog'04, 8th Workshop on the Semantics and Pragmatics of Dialogue. Barcelona, Spain. 2004;8.

Årsand E, Walseth OA, Skipenes E. **Blood glucose data into Electronic Health Care Records for diabetes management.**

Second HelsIT Conference at the Healthcare Informatics, Trondheim, Norway. 2004;:19-23.

Bellika JG, Hartvigsen G. **SNOW Agents: Simple network of working agents.**

Second HelsIT Conference at the Healthcare Informatics, Trondheim, Norway. 2004;:25-29.

Bellika JG, Hartvigsen G. **The Oncological Nurse Assistant: A Web-based Intelligent Oncological Nurse Advisor.**

Medinfo 2004, San Francisco, USA. 2004;:573-7.

Cario C, Dunbar A, Feliciani F, Garcia-Barbero M, Giovanetti S, Grasczew G, Guell A, Horsch A, Jenssen M, Kleinebreil L, Lafiti R, del Mar Lleo M, Mancini P, Mohr MTJ, Ortiz Garcia P, Pedersen S, Pérez-Sastre JM, Rey A, **Oppertunities And Challenges of E-Health and**

Telemedicine Via Satellite, Eur j Med Res Supplement Proceedings of ESRIN-Symposium, July 5 2004, Fancati, Italy

Johansen MA, Wootton R, Kimble R, Mill J, Smith A, Hockey A, **A feasibility study of email communication between the patient's family and the specialist burns team**, Successes and Failures in Telehealth; 4th Annual International Conference, Brisbane, Australia, 22.-23.July 2004

3.2.2 *Populærvitenskapelige publikasjoner*

Østengen G. **Telemedisinsk diabetesopplæring i New York.** Diabetes 2004;(5):10-11.

Møystad A, Nordengen R, Redfors M, Høvik H. **MaxilloPol@r – et nytt desentralisert spesialist-utdanningsprogram på trappene.** Den Norske Tannlegeforenings Tidene 2004; 114(12):649-50.

Henriksen E, Skipenes E, Nordvåg D. **Datasikkerhet på legekontor.** Utposten 2004;33(2):24-7.

Henriksen E, Skipenes E, Nordvåg D. **Trusler mot datasikkerheten ved legekontor.** Utposten 2004;33(2):28-30.

3.2.3 Rapporter

Sørensen T, **World Health Organization Collaborating Centre for Telemedicine, Annual report 2003-2004**. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Iversen T. **Afghanistan - health, education, gender**. NST-rapport 8-2004. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Uldal SB, Marjan MA. **Information and Communication Technology in Afghanistan**. NST-report 5-2004. Tromsø: Norwegian Centre for Telemedicine, 2004.

Årsand E., Walseth O.A., Andersson N., Finnset W., Grav J., Rinde E., Bergvik S., Henriksen A. **Alternative brukergrensesnitt for helserelaterte tjenester på mobile terminaler**. NST-rapport 13-2004. Tromsø: Nasjonalt senter for Telemedisin, 2004.

Årsand E., **Sluttrapport for prosjektet Automatisert måling av blodsukker**. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Johnsen E, Bønnes E. **Praksisnær kunnskapsformidling til helsepersonell. Internettbaserte nasjonale systemer i noen nordeuropeiske land**. NST-rapport 11-2004. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Jenssen M. **Utprøving/Evaluering CareNet prosjektet**. NST-rapport 10-2004. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Moen E, Smelror L, Pedersen S, Pettersen S, Seljevold E, Gammon D, Kloosterman E, Jansen JE, Kirkhaug T, Engeseth KH. **Virksomhetsrapport 2003**. NST-rapport 9-2004. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Jacobsen, H, **Elektronisk henvisning**, NST-Rapport 09-2004. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Holthe H. **Brukermedvirkning i e-helseprosjekter. Om brukermedvirkning i planlegging og drift av telemedisinske tjenester** NST-rapport 8-2004. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Abelsen LR, Lindberg PC, Nyheim B. **Krokenprosjektet**. NST-rapport 7-2004. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Nilsen L, Breivik E. **Nettbasert høreapparatjustering**. NST-rapport 7-2004. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Hanssen B, Gullhav K, Lyngved K. **Etablering av nettverk innen pasientrettet telepsykiatri**. NST-rapport 6-2004. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Øvernes E, Furu R. **Hvor er fagfolkene? IKT som hjelpemiddel for å øke kompetanse i og mellom tjenestenivåene**. NST-rapport 6-2004. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Brattvoll M, Falao K-V, Laberg T. **Innføring av smarthusteknologi i det kommuniale pleie- og omsorgsprosjektet**. NST/SHDir-rapport. Tromsø/Oslo: Nasjonalt senter for telemedisin/Sosial- og Helsedirektoratet Deltasenteret, 2004.

Larsen F, **Erfaringer med bruk av elektronisk henvisning i samhandling mellom allmennpraksis og sykehus**, Rapport til Helse Nord 2004

Larsen F. **Evaluering av etterutdanning for sykepleiere**. NST-rapport 3-2004. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Larsen F, **Implementering av elektronisk henvisning i Nordnorsk Helsenett**, Rapport til Helse Nord 2004

Knarvik U, Bach B, Lindberg PC, Engeseth KH, Skorpen S, Lyngved K, Amundsen M. **Telemedk@rt2003. En kartlegging av telemedisinsk aktivitet i Norge**. NST-rapport 2-2004. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Linstad LN, Burkow T. **Øyenett - en evaluering av et elektronisk samhandlingsnettverk for landets oftalmologer**. NST-rapport 1-2004. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Nilsen LL, Lunder N, Mensen R, Bjørntvedt S. **OrtoPol@r - evaluering av organisering og gjennomføring av prosjektet**. Tromsø: Nasjonalt senter for telemedisin, 2004.

Berg T, Furu AG, **Abstractbok TTeC 2004** Nasjonalt senter for telemedisin. Utgivelse nr 05-2004

Linstad L, Knarvik U, **Telemedisin som virkemiddel for omstilling**, Nasjonalt senter for telemedisin-rapport til SHdir, 2004

Normann T, Linstad L, **Næringslivssamarbeid ved NST. Industrikoordinatorfunksjonen**, NST-rapport 19-2004, Nasjonalt senter for telemedisin, 2004

Line Linstad et al., **Telemedisin som samhandlingsredskap mellom 1. og 2. linjen**, Vedlegg til rapport "Samhandling og desentralisering; Forslag til overordnet strategi for de regionale helseforetakene – Rapport fra nasjonal gruppe for samhandling og desentralisering" SHdir 2004

Sørensen T, Olsen J-H, Rapport fra forundersøkelse i Palestina, **"Breaking the Wall with eHealth"**, NST-rapport 2004

3.2.4 Publikasjoner In Press

Gammon D, **Education and Consumer Informatics – patient involvement and health outcomes**, 2005 IMIA Yearbook of Medical Informatics. *In Press 2004*

Rumpsfeld M, Arild E, Norum J, **Telemedicine in haemodialysis. A university department and two remote satellites linked together as one common workplace**, Journal of Telemedicine and Telecare, *In Press 2004*

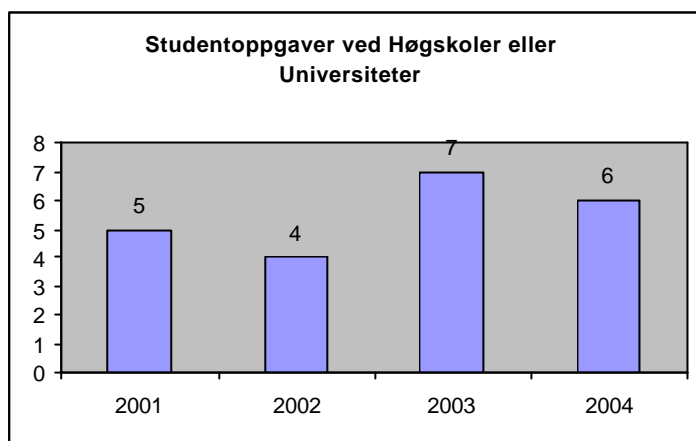
Norum J, Bruland ØS, Spanne O, Bergmo T, Green T, Olsen DR, Olsen JH, Sjaaeng EE, Burkow T, **Telemedicine in radiotherapy. A pilot study exploring remote treatment planning and supervision**, Journal of Telemedicine and Telecare, *In Press 2004*

Bye SM, **Distance learning "West-East". Cultural and language aspects: obstacle or incentive**. Information Technology and society, Latvia, Oct. 2004, *In Press 2004*

Nyheim B, **Krokenprosjektet- elektronisk samhandling**, Sykepleien, *In Press 2004*

3.2.5 Studentoppgaver

NST har i 2004 hatt veiledning på 19 studenter på Høgskole/Universitetsnivå. Det ble levert 6 hovedfagsoppgaver i 2004.



Figur 10 Studentoppgaver

Nilsson J, Løkken SH, Alstadsæter BE.
Elektronisk oversendelse av søknader fra Rana Sykehus til Rana Kommune. [Electronic referrals from Rana Hospital to Rana Municipality.] Project, telemedicine course, Spring 2004. Computing and IT for Health Care Personnel, Narvik University College, Norway.

Jensen JM. **Electronic Medicine List.** M. Eng. Thesis, Spring 2004. Department of Computer Science, University of Tromsø, Norway.

Johansen K, Rolandsen KB. **PASENT: Electronic Health Advisor.** M.Eng. Thesis, Spring 2004. Department of Computer Science, University of Tromsø, Norway

Sletteng Ø. PanDa: **Elektronisk pasientdagbok for kontroll med medikamentbruk,** Spring 2004, Department of Computer Science, University of Tromsø, Norway.

Johnsen B. **Elektroniske oppslagstavler for boliger, boligkomplekser og boområder,** Spring 2004, Department of Computer Science, University of Tromsø, Norway.

Hagberg BT. **LAVAL – Lokasjonsbasert Administrasjons – og Varslingstjeneste for Leteaksjoner,** Autum 2004, Department of Computer Science, University of Tromsø, Norway

Vedlegg 4 – Utarbeidede faglige retningslinjer

Det har i 2004 blitt utarbeidet 6 faglige retningslinjer ved NST:

1. **Veileder for psykologers faglige virksomhet på Internett**, Tidsskrift for Norsk Psykologforening, Vår 2004
2. **Videoconferencing Guide – the handbook for users**, Information Technology and Society, Latvia, Denne utgaven administreres av teknisk universitet i Riga, Latvia. Kom ut i oktober 2004 på russisk.
3. **Evalueringsveiviser (vår 2004)**. Evalueringsveiviseren er en veiviser for de som skal evaluere nettbaserte læringstilbud. Den gir oversikt over ulike tilnærminger og spørsmål knyttet til evaluering og aktuelle problemstillinger som reiser seg rundt spørsmålet.
4. **Nettbasert kurs: "Lær deg videokonferanse"** er utviklet desember 2004. Kurset gir en innføring i hva videokonferanse er, organisatoriske og pedagogiske aspekter og hvordan mediet kan anvendes i læringsammenheng
5. Boka "**Lær demens med bredbånd. IKT basert læringsprogram for helsepersonell**". Utarbeidet i 2004. Boka gir et innblikk i hvordan styrke samarbeidet mellom pårørende til personer med demens og kommunehelsetjenestens ansatte gjennom et interaktivt, nettbasert kurs.
6. Det er laget "**Guidelines for a country feasibility study**" etter forespørsel fra WHO-Euro. Den er i 2004 brukt Bangladesh, Georgia, Palestina og Sri Lanka. Denne er oversatt til norsk og klar til bruk i helseregionene.

