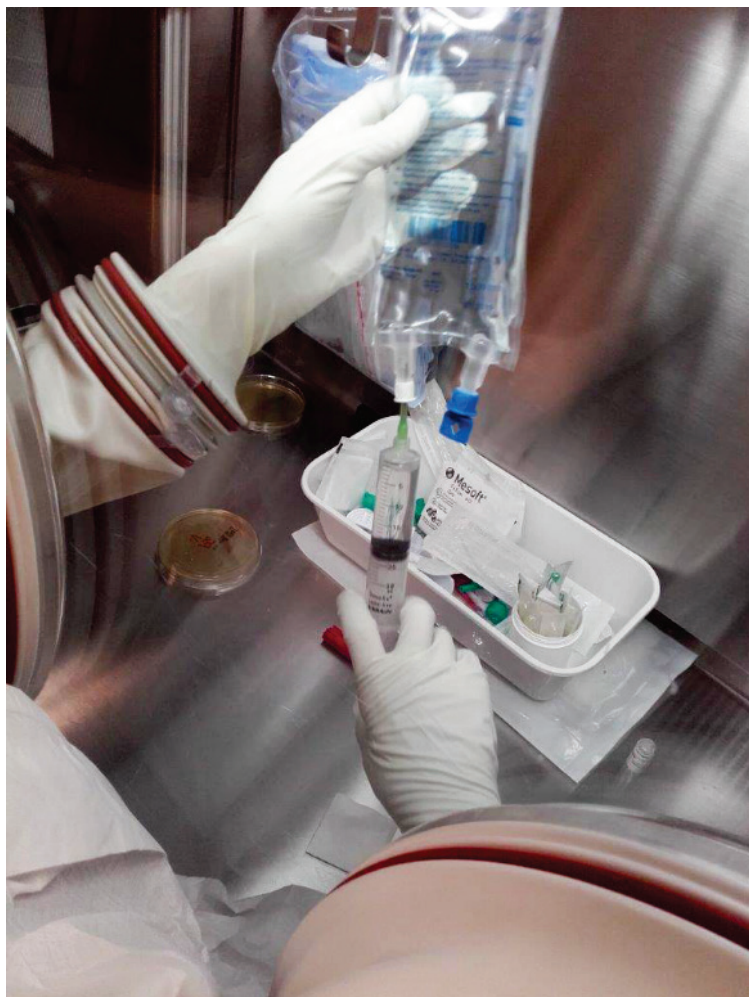


Faglig rapportering 2016

Hovedrapport forskningsaktivitet



Dato: 27. februar 2017
(versjon 1.1)

Forsiden:

Sykehusapotek Nord produserer spesialtilpassede legemidler til den enkelte pasient. Her skjer et opptrekk av sterilt legemiddel for blanding i infusjonspose. Produksjonen skjer i positiv isolator.

Foto: Privat



Ved stadig flere sykehusavdelinger jobber kliniske farmasøyter i samarbeid med leger og sykepleiere. Her er sykehusfarmasøyt Jeanette Schultz Johansen i samtale med sykepleier Anita Høgtun.

Foto: Privat

Innhold

1.	Den faglige rapporteringen.....	9
1.1	Midler tildelt forskningsprogrammene	10
1.2	Startstipend.....	18
1.3	Forskningsaktivitet basert på eRapport.....	20
1.3.1	Utsendte lenker og leverte rapporter.....	20
1.3.2	Om Health Research Classification System (HRCS).....	22
1.3.3	Klassifisering av prosjekter i forskningsprogrammene	24
1.4	Vitenskapelig produksjon fra forskningsprogrammene og de nasjonale tjenestene.....	31
1.5	Særskilte satsinger	36
1.5.1	Kliniske intervensjonsstudier.....	36
1.5.2	Brukermedvirkning	38
1.6	Kjønns- og aldersfordeling - prosjektledere og doktorander.....	40
2.	HELSEFORSK	45
2.1	3P - Pasienter og profesjonelle i partnerskap.....	46
3.	Rapporter over regionale funksjoner og strategiske satsinger	49
3.1	Klinisk forskningsavdeling (KFA) ved Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN).....	50
3.2	Forskningslaboratoriet ved Nordlandssykehuset	53
3.3	EU-rådgiver	55
3.4	Forskningsleder, rusfeltet.....	58
3.5	Tromsøundersøkelsen.....	60
3.6	K. G. Jebsen TREC - Thrombosis Research and Expertise Center	62
3.7	Miljøstøtte 2015-2017	64
3.7.1	CARMM.....	65
3.7.2	Mikrobiell Farmakologi og Populasjonsbiologi (MicroPop).....	70
3.7.3	Consortium positioning for Centre for Infection Prevention and Treatment (preCIPT).....	74
3.7.4	Stem Cell Aging and Cancer Research Group	78
3.7.5	Infection Biology	81
3.8	Miljøstøtte psykisk helse (UiT)	83
3.9	Miljøstøtte forskerstilling brukermedvirkning / pasient- og pårørendeopplæring (UiT), 2016-2019	87
4.	Rapporter fra nasjonale tjenester 2016	89
5.	Rapporter fra forskningsprosjekter 2016.....	91

Tabeller

Tabell 1-1 Antall prosjekter med tildeling 2014-2016	10
Tabell 1-2 Tildelte midler over forskningsprogrammene 2014-2016	12
Tabell 1-3 Antall prosjekter med tildeling fordelt på institusjon 2014-2016	13
Tabell 1-4 Tildeling midler fordelt på institusjon 2014-2016	15
Tabell 1-5 Oppfølging av innvilgede startstipend	19
Tabell 1-6 Utsendte rapportlenker	20
Tabell 1-7 Innleverte årsrapporter og sluttrapporter	20
Tabell 1-8 Aktive prosjekter uten tildeling i rapporteringsåret	21
Tabell 1-9 Forskningsmidler og artikler fordelt på forskningsaktiviteter 2016	24
Tabell 1-10 Prosjekter og publiserte artikler fordelt på helsekategori 2016	27
Tabell 1-11 Antall prosjekter fordelt på type prosjekt 2014-2016	29
Tabell 1-12 Vitenskapelig produksjon fra forskningsprogrammene 2014-2016	31
Tabell 1-13 Vitenskapelig produksjon fra nasjonale tjenester 2014-2016	34
Tabell 1-14 Vitenskapelige artikler og doktorgrader 2014-2016	34
Tabell 1-15 Prosjektenes fordeling på kliniske intervensjonsstudier 2016	36
Tabell 1-16 Inkluderte pasienter i kliniske intervensjonsstudier 2016	37
Tabell 1-17 Prosjektenes rapportering av brukermedvirkning 2016	38
Tabell 1-18 Kjønn- og aldersfordeling prosjektledere i 2016	40
Tabell 1-19 Kjønn- og aldersfordeling disputerte doktorander 2016	41

Figurer

Figur 1-1 Antall prosjekter med tildeling 2007-2016.....	11
Figur 1-2 Andel nye prosjekter 2007-2016	11
Figur 1-3 Tildelte midler over forskningsprogrammene 2007-2016.....	12
Figur 1-4 Andel midler tildelt nye prosjekter 2007-2016.....	13
Figur 1-5 Antall prosjekter fordelt på institusjon 2016	14
Figur 1-6 Antall prosjekt fordelt på institusjon 2007-2016	14
Figur 1-7 Antall prosjekt ved fire helseforetak 2007-2016	15
Figur 1-8 Tildelte midler fordelt på institusjon 2016	16
Figur 1-9 Tildelte midler fordelt på institusjon 2007-2016	16
Figur 1-10 Tildelte midler ved fire helseforetak 2007-2016	17
Figur 1-11 Startstipend fordelt på institusjon 2007-2016	18
Figur 1-12 Andel forskningsmidler fordelt på forskningsaktiviteter 2016.....	25
Figur 1-13 Forskningsmidler fordelt på forskningsaktiviteter 2014-2016	25
Figur 1-14 Andel vitenskapelige artikler fordelt på forskningsaktiviteter 2016 (PubMed og andre)	26
Figur 1-15 Andel vitenskapelige artikler fordelt på forskningsaktiviteter 2016 (PubMed).....	26
Figur 1-16 Tildelte forskningsmidler fordelt på helsekategori 2016	28
Figur 1-17 Andel forskningsmidler og andel artikler fordelt på helsekategori 2016	28
Figur 1-18 Antall prosjekter fordelt på type prosjekt 2008-2016	30
Figur 1-19 Unike publikasjoner fra Helse Nords forskningsprogram 2008-2016	32
Figur 1-20 Avlagte doktorgrader rapportert i forskningsprogrammene 2008-2016.....	32
Figur 1-21 Publikasjoner fra forskningsprogram og nasjonale tjenester 2008-2016	35
Figur 1-22 Unike publikasjoner nasjonale tjenester 2008-2016.....	35
Figur 1-23 Prosjektenes fordeling på kliniske intervensjonsstudier 2016	36
Figur 1-24 Inkluderte pasienter i kliniske intervensjonsstudier 2016.....	37
Figur 1-25 Prosjektenes brukermedvirkning 2014 (0-punkt)	38
Figur 1-26 Prosjektenes brukermedvirkning 2016.....	39
Figur 1-27 Andel prosjekter som har brukermedvirkning 2014-2016	39
Figur 1-28 Kjønnfordeling prosjektledere i 2016.....	40
Figur 1-29 Kjønn- og aldersfordeling - prosjektledere i 2016.....	41
Figur 1-30 Kjønn- og aldersfordeling - prosjektledere i 2016.....	41
Figur 1-31 Kjønn- og aldersfordeling doktorander 2016.....	42
Figur 1-32 Kjønnfordeling doktorander 2016.....	42
Figur 1-33 Kjønnfordeling doktorander 2007-2016.....	42
Figur 1-34 Disputaser 2007-2016	43

Forord

Årets rapport er den tiende i rekken og omfatter året 2016.

Rapportens del 1 gir en presentasjon av forskningsporteføljen og -produksjonen i Helse Nord. Denne gir oversikter over tildelingene til forskningsprogrammene, statistikk, klassifiseringer, utviklingstrender og kommentarer. Kapittel 1.1 omhandler prosjekter som har fått utbetalt midler i 2016, data hentes fra offisielle tildelingslister. Resten av kapitlet (kapittel 1.2 til 1.5) omhandler alle aktive prosjekter som har eller har hatt finansiering fra Helse Nord. Data hentes fra eRapport, det vil si prosjektleders egen årlige rapportering. Det er prosjektleder som tar valget om prosjektet fortsatt er aktivt eller skal sluttrapporteres. Mange ønsker å vente med å levere sluttrapport i påvente av vitenskapelig publisering og disputaser, som kan komme noe forsinket i forhold til finansieringen.

Rapportens del 2 viser rapport fra det eneste prosjektet som er forankret i Helse Nord tilknyttet den nasjonale satsingen HELSEFORSK: *3P – Pasienter og profesjonelle i partnerskap*.

Rapportens del 3 inneholder rapporter fra alle regionale funksjoner og strategiske satsinger.

Rapportens del 4 og del 5 viser oversikt over de 5 nasjonale tjenestene som Helse Nord har ansvar for og de 295 forskningsprosjektene. Alle rapportene er tilgjengelig gjennom det nasjonale forskningsregisteret, <http://forskingsprosjekter.ihelse.net>.

Tromsø,

27. februar 2017

Ansvarlig for rapporten 2016 er sekretariatet for Helse Nords vurderingskomiteer ved:

Helen Sagerup, rådgiver, Klinisk forskningsavdeling, UNN

Vidar Anderssen, rådgiver, Klinisk forskningsavdeling, UNN

Ordliste/forkortelser

Cristin	Current research information system in Norway
HF	Helseforetak
HMN	Helse Midt-Norge
HN	Helse Nord
HOD	Helse- og omsorgsdepartementet
HRCS	Health Research Classification System
HST	Forskningsprogram for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin, inkludert kvalitet og pasientsikkerhet
HSØ	Helse Sør-Øst
HV	Helse Vest
KFA	Klinisk forskningsavdeling, Kvalitets- og utviklingscenteret, UNN
NTNU	Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
PFP	Forskningsprogram for psykiatri og rus
RHF	Regionalt helseforetak
SFP	Somatisk forskningsprogram, inkludert rehabilitering og aldersforskning
UiT	UiT Norges arktiske universitet
UNN	Universitetssykehuset Nord Norge
USAM	Universitetssamarbeidet
NLSH	Nordlandssykehuset

DEL 1

1. Den faglige rapporteringen

1.1 Midler tildelt forskningsprogrammene

1.2 Startstipend

1.3 Forskningsaktivitet basert på eRapport

1.3.1 Utsendte lenker og leverte rapporter i eRapport

1.3.2 Om Health Research Classification System (HRCS)

1.3.3 Klassifisering av prosjekter i forskningsprogrammene

1.4 Vitenskapelig produksjon fra forskningsprogrammene og de nasjonale tjenestene

1.5 Særskilte satsinger

1.5.1 Kliniske intervensjonsstudier

1.5.2 Brukermedvirkning

1.6 Kjønn- og aldersfordeling - prosjektledere og doktorander

1.1 Midler tildelt forskningsprogrammene

Fra og med 2013-rapporten har vi kortet ned på tabellene og viser tall fra de siste tre år. Der det er hensiktsmessig inneholder tabeller og figurer data lengre tilbake i tid. Figurene inneholder data tilbake til 2007/2008 som var første år for rapporteringen, dette for å vise tidstrender.

Tabell 1-1 Antall prosjekter med tildeling 2014-2016

		SFP ¹	PPF ²	HST ³	Inkubatorstøtte	Dobbelt-Kompetanseløp	Forskerlinjestudenter	Startstipend ⁴	Toppstipend ⁵	Totalt
2014	Videreførte	59	15	16	0	7	1			98
	Nye	49	4	17	1	2	2			75
	Sum	108	19	33	1	9	3			173
2015	Videreførte	81	16	26	1	9	2	0	0	135
	Nye	31	5	10	1	2	2	1	1	53
	Sum	112	21	36	2	11	4	1	1	188
2016	Videreførte	71	8	29	2	10	2	0	0	122
	Nye	38	9	7	2	2	3	5	1	67
	Sum	110	17	36	4	12	5	5	1	189

Tabellen er basert på tildelingslistene fra Helse Nord. Tall for 2016 er basert på tildelingslisten datert 1.7.2016

¹ Somatisk forskningsprogram, inkludert rehabilitering og aldersforskning

² Forskningsprogram for psykiatri og rus

³ Forskningsprogram for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin, inkludert kvalitet og pasientsikkerhet

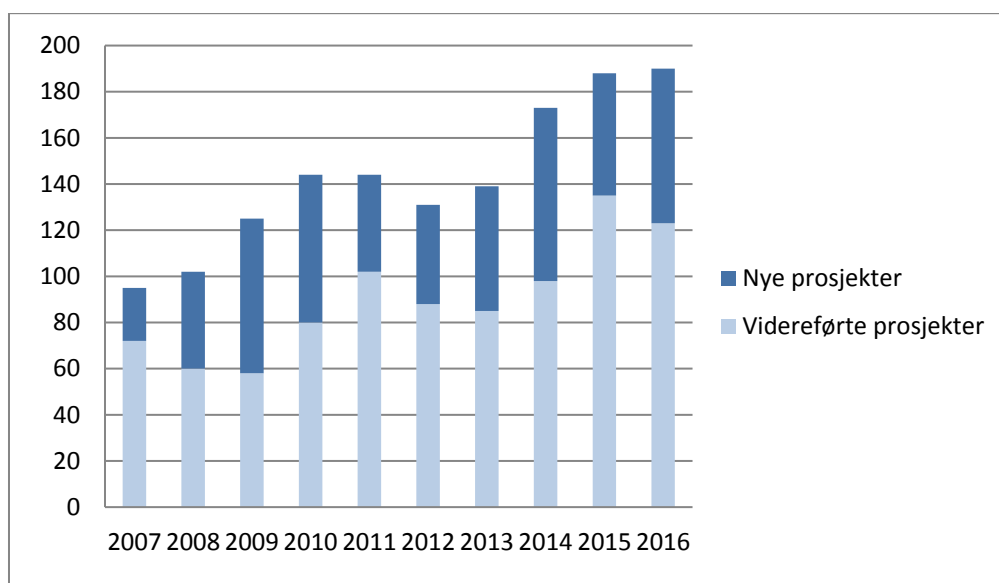
⁴ Ordningen har eksistert siden 2011, men har ikke vært synliggjort i denne tabellen tidligere

⁵ Ny kategori i 2015

Tabell 1.1 viser en liten økning i det totale antall prosjekter med 190 prosjekter i 2016, mot 188 i 2015 og 173 i 2014. I 2016 ble det tildelt midler til 67 nye prosjekter, dette er flere enn i 2015 (53 nye prosjekter), men det er fortsatt færre enn året før da det ble tildelt midler til hele 75 nye prosjekter, se figur 1.1 som viser utviklingen over tid (fra 2007 fram til i dag).

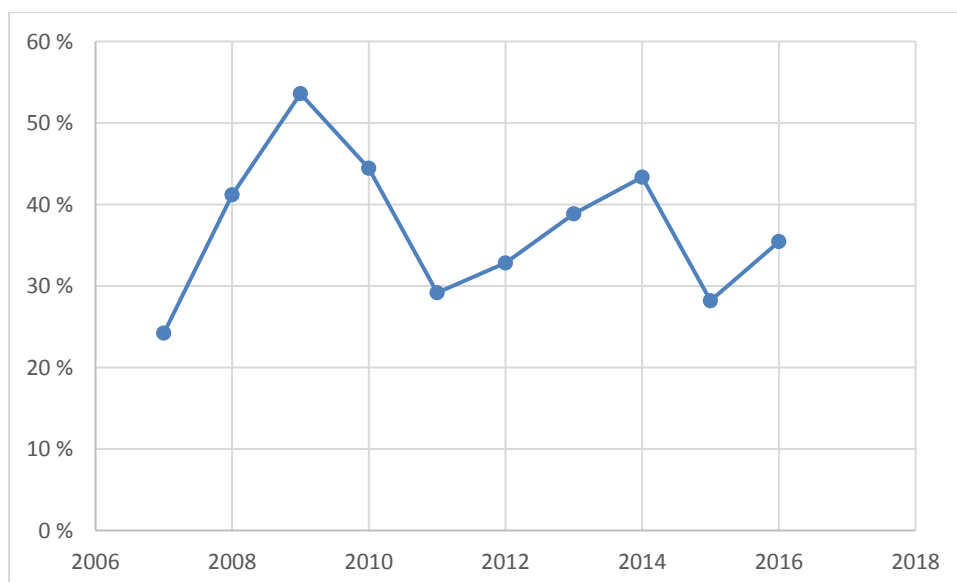
Det ble tildelt 2 dobbeltkompetanseløp og 3 stipend til forskerlinjestudenter. Kategorien inkubatorstøtte var ny i 2014, det ble tildelt midler til 1 prosjekt både i 2014 og i 2015, mens det i 2016 ble tildelt midler til 2 inkubatorstøtteprosjekter. Toppstipend var ny kategori i 2015 der ble det tildelt midler til 1 prosjekt, også i 2016 ble det tildelt midler til 1 prosjekt. I 2016 ble det tildelt midler til hele 5 startstipend.

Figur 1-1 Antall prosjekter med tildeling 2007-2016



Figur 1-1 viser utviklingen i antall prosjekter med finansiering fra Helse Nord fra 2007 til 2016, fordelt på videreførte og nye prosjekter. Figuren viser at antall prosjekter varierer noe fra år til år, det er likevel verdt å merke seg at antall prosjekter i denne perioden er doblet.

Figur 1-2 Andel nye prosjekter 2007-2016



Figur 1-2 viser den prosentvise andelen av nytildelte prosjekter gjeldende år. I 2016 er andelen nytildelte prosjekter 35 %. Laveste andel er 24 % i 2007, høyest andel er 54 % i 2009.

Tabell 1-2 Tildelte midler over forskningsprogrammene 2014-2016

		SFP ¹	PPF ²	HST ³	Inkubatorstøtte	Dobbelt-Kompetanse-løp	Forskerlinje-student	Start-stipend ⁴	Topp-stipend ⁵	Totalt
2014	Videreførte	41 181	9 648	11 828	0	3 425	906			66 988
	Nye	29 306	2 039	10 421	906	941	906			44 519
	Sum	70 487	11 686	22 249	906	4 366	1 812			111 507
2015	Videreførte	57 383	8 900	19 573	938	4 980	938	0	0	92 712
	Nye	16 651	3 090	6 971	529	680	782	130	142	28 975
	Sum	74 034	11 990	26 544	1 467	5 660	1 720	130	142	121 687
2016	Videreførte	47 635	6 078	21 385	1 323	5 556	2 064	-	-	84 041
	Nye	25 366	4 663	3 686	1 500	849	1 293	679	250	38 286
	Sum	73 001	10 741	25 071	2 823	6 405	3 357	679	250	122 327

Tabellen er basert på tildelingslistene fra Helse Nord. Tall for 2016 er basert på tildelingslisten datert 1.7.2016

Tall er oppgitt i tusen kroner

¹ Somatisk forskningsprogram, inkludert rehabilitering og aldersforskning

² Forskningsprogram for psykiatri og rus

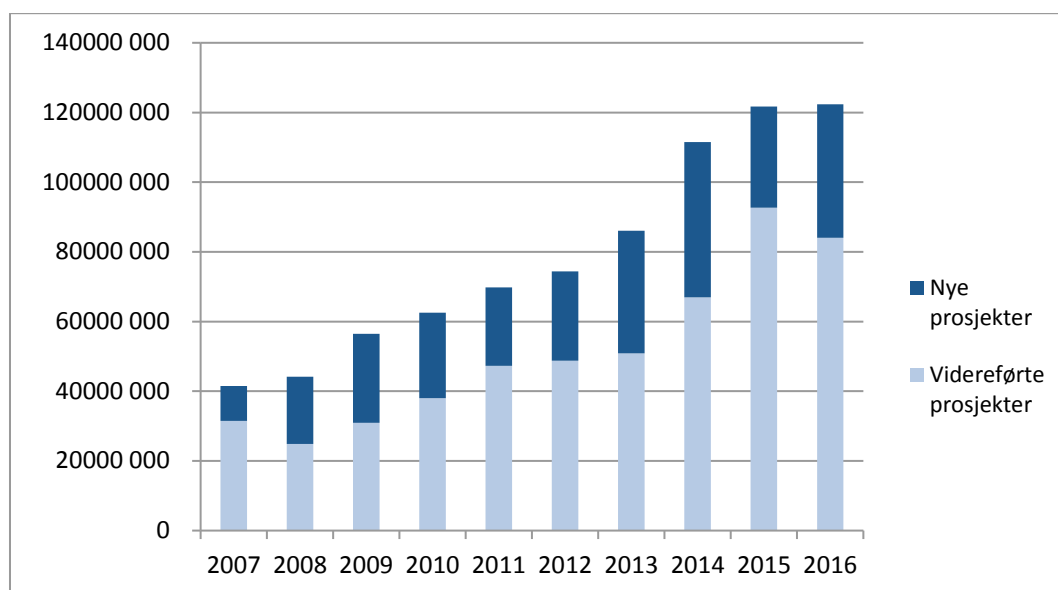
³ Forskningsprogram for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin, inkludert kvalitet og pasientsikkerhet

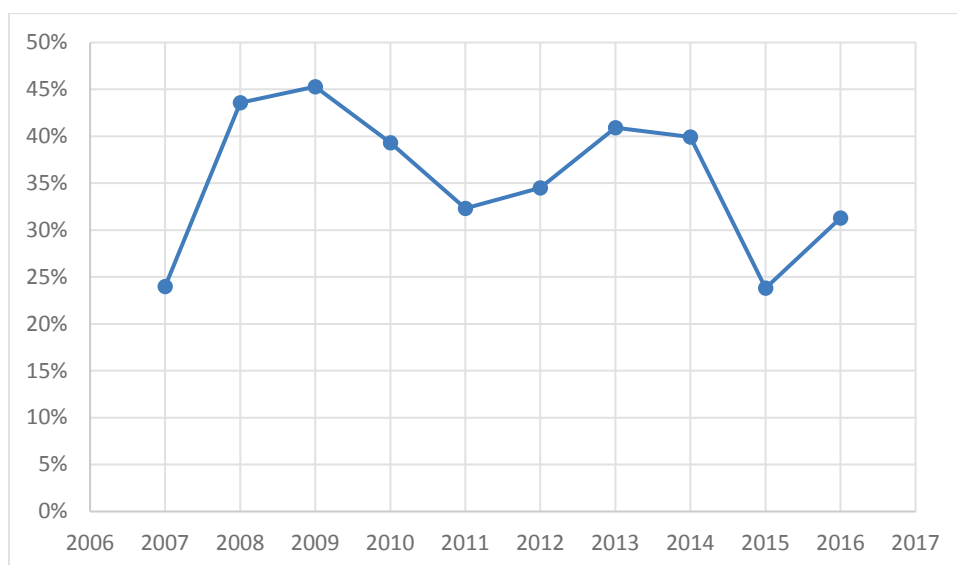
⁴ Ordningen har eksistert siden 2011, men har ikke vært synliggjort i denne tabellen tidligere

⁵ Ny kategori i 2015

Tabell 1-2 viser tildelte midler (i tusen kroner) fordelt på de enkelte forskningsprogram og de særskilte satsingene. Totalt ca. 122 mill. kr ble tildelte gamle og nye prosjekter i 2016. Dette er den høyeste tildelingen til forskningsprogrammene som er gjort i Helse Nord. Figur 1-3 viser hvordan tildelte midler fordeler seg på videreførte og nytildelte prosjekter. Figuren viser også en jevn økning i total tildelingssum, fra 41 mill. kr i 2007 til 121 mill. kr i 2015, og en stabilisering på høyt nivå med 122 mill. kr i 2016.

Figur 1-3 Tildelte midler over forskningsprogrammene 2007-2016



Figur 1-4 Andel midler tildelt nye prosjekter 2007-2016

I 2016 ble 122 mill. kr tildelt over forskningsprogrammene, hvorav 38 mill. kr (31 %) ble tildelt nye prosjekter. Av figur 1-2 og 1-4 ser vi at totalt 35 % av Helse Nord-finansierte prosjekter var nye i 2016, disse fikk totalt 31 % av budsjettet.

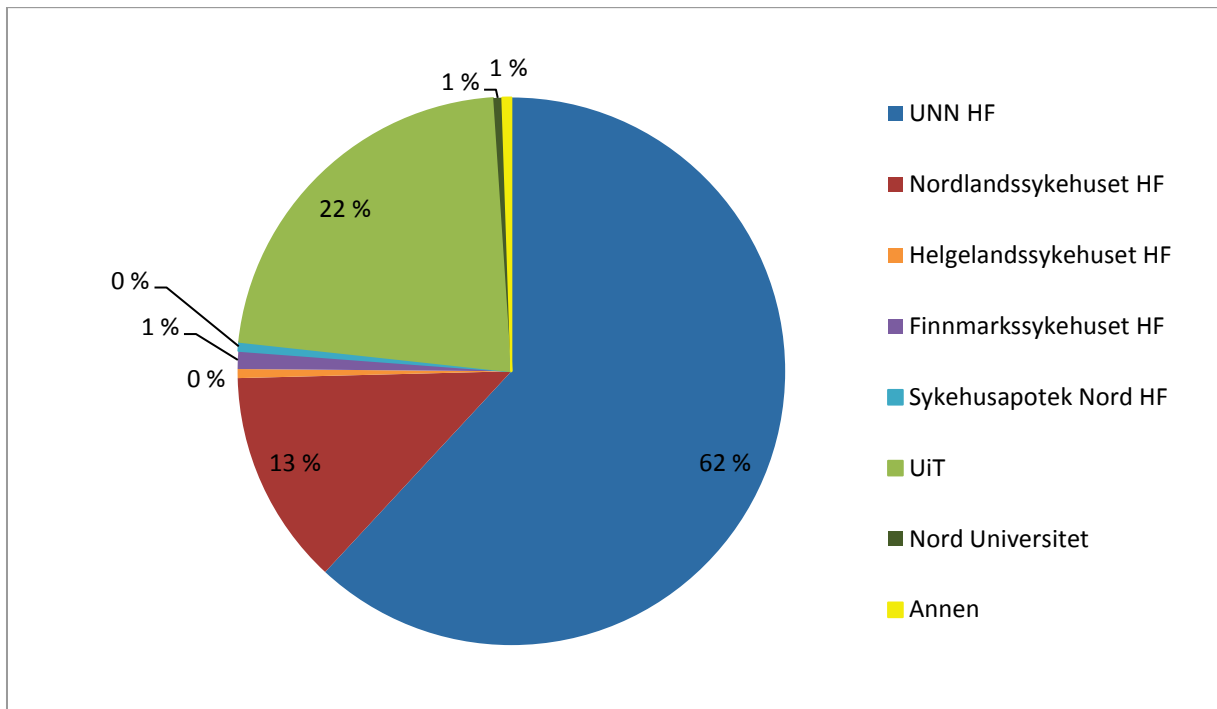
Tabell 1-3 Antall prosjekter med tildeling fordelt på institusjon 2014-2016

		UNN	Nordlands-sykehuset	Helgelands-sykehuset	Finnmarks-sykehuset	Sykehus-apotek Nord	UiT	Nord univ.	Annen	Totalt
2014	Videreførte	64	9	1	3	1	20	0	0	98
	Nye	49	6	0	1	1	16	1	1	75
	Sum	113	15	1	4	2	36	1	1	173
2015	Videreførte	91	11	0	3	1	27	1	1	135
	Nye	36	6	0	1	0	10	0	0	53
	Sum	127	17	0	4	1	37	1	1	188
2016	Videreførte	84	11	0	0	1	24	1	1	122
	Nye	33	13	1	2	0	18	0	0	67
	Sum	117	24	1	2	1	42	1	1	189

Tabellen er basert på tildelingslistene fra Helse Nord. Tall for 2016 er basert på tildelingslisten datert 1.7.2016

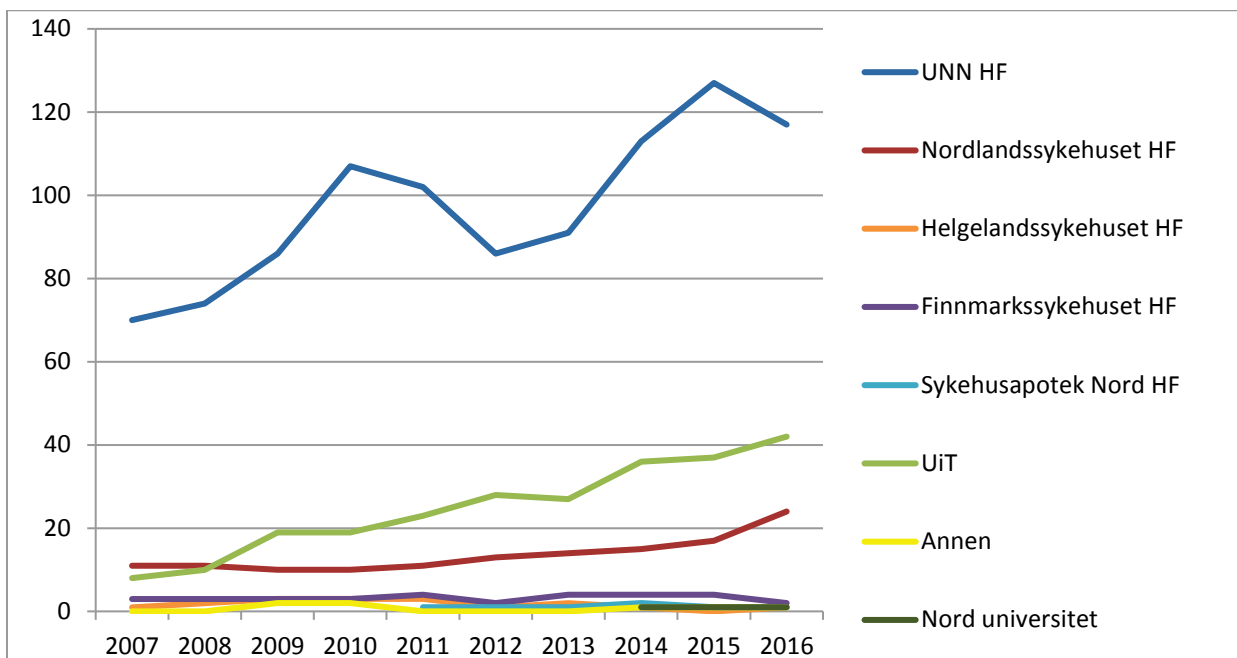
Tabell 1-3 gir en oversikt over antall prosjekter de tre siste år som har mottatt forskningsmidler fra Helse Nord. UNN, Nordlandssykehuset og UiT har flest prosjekter med 117, 24 og 42 prosjekter. Finnmarkssykehuset har 2 prosjekter, mens Helgelandsykehuset, Sykehusapoteket Nord, Nord Universitet og Valnesfjord helsesportsenter har 1 prosjekt hver i 2016.

Figur 1-5 Antall prosjekter fordelt på institusjon 2016



Figur 1-5 viser at UNN er ansvarlig for 62 % av alle prosjekter finansiert av Helse Nord. Deretter følger UiT med 22 % og Nordlandssykehuset med 13 %.

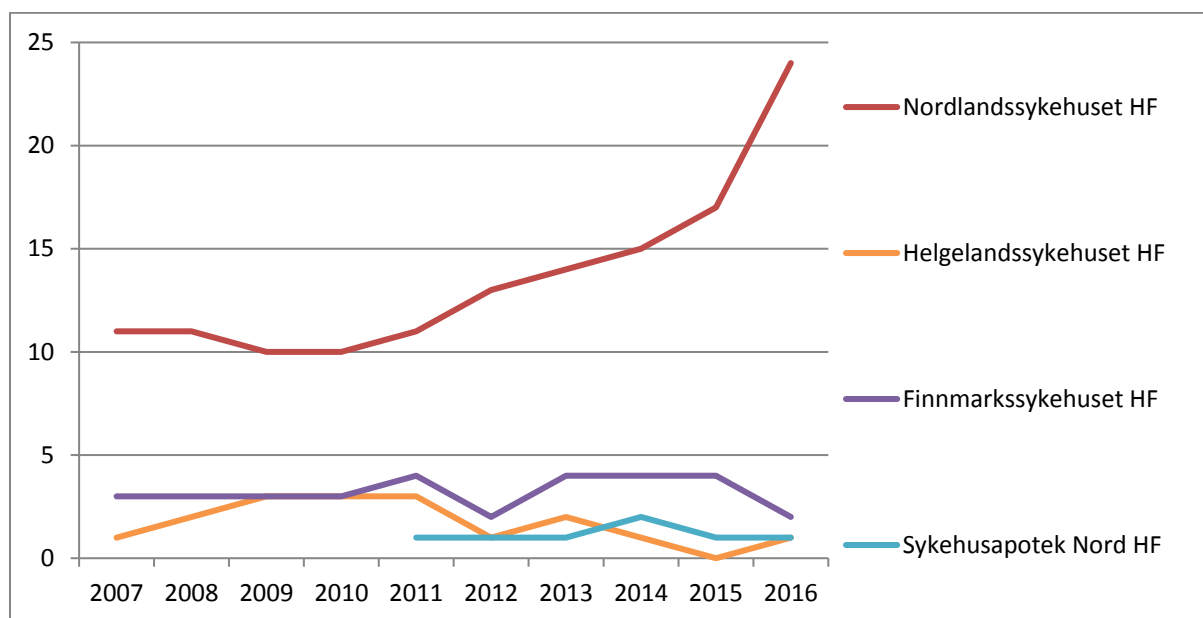
Figur 1-6 Antall prosjekt fordelt på institusjon 2007-2016



Figur 1-6 viser at antall prosjekter har økt ved UNN, UiT og Nordlandssykehuset i perioden 2007-2016. Nordlandssykehuset har en jevn stigning, fra 11 prosjekter i 2007

til 24 i 2016. UiT har økt med flere prosjekter, fra 8 i 2007 til 42 i 2016. UNN har flest prosjekter, men har også store variasjoner i antallet prosjekter i perioden. Den siste endringen er nedgang i antall prosjekter fra 2015 til 2016.

Figur 1-7 Antall prosjekt ved fire helseforetak 2007-2016



Figur 1.7 viser utviklingen av antall prosjekter ved de fire helseforetakene Nordlandssykehuset, Helgelandssykehuset, Finnmarkssykehuset og Sykehusapotek Nord.

Tabell 1-4 Tildeling midler fordelt på institusjon 2014-2016

	UNN	Nordlands- sykehuset	Helgelands- sykehuset	Finnmarks- sykehuset	Sykehus- apotek Nord	UiT	Nord univ.	Annen	Totalt	
2014	Videreførte	40 860	7 335	906	2 095	956	14 836	0	0	66 988
	Nye	28 639	3 506	0	50	453	10 657	1 030	184	44 519
	Sum	69 499	10 841	906	2 145	1 409	25 493	1 030	184	111 507
2015	Videreførte	64 547	7 388	0	1 576	938	16 958	1 030	275	92 712
	Nye	19 315	3 490	0	391	0	5 779	0	0	28 976
	Sum	83 862	10 878	0	1 967	938	22 737	1 030	275	121 688
2016	Videreførte	57 486	6 868	0	0	728	17 680	1 030	250	84 041
	Nye	20 710	4 730	495	878	0	11 472	0	0	38 286
	Sum	78 196	11 598	495	878	728	29 152	1 030	250	122 327

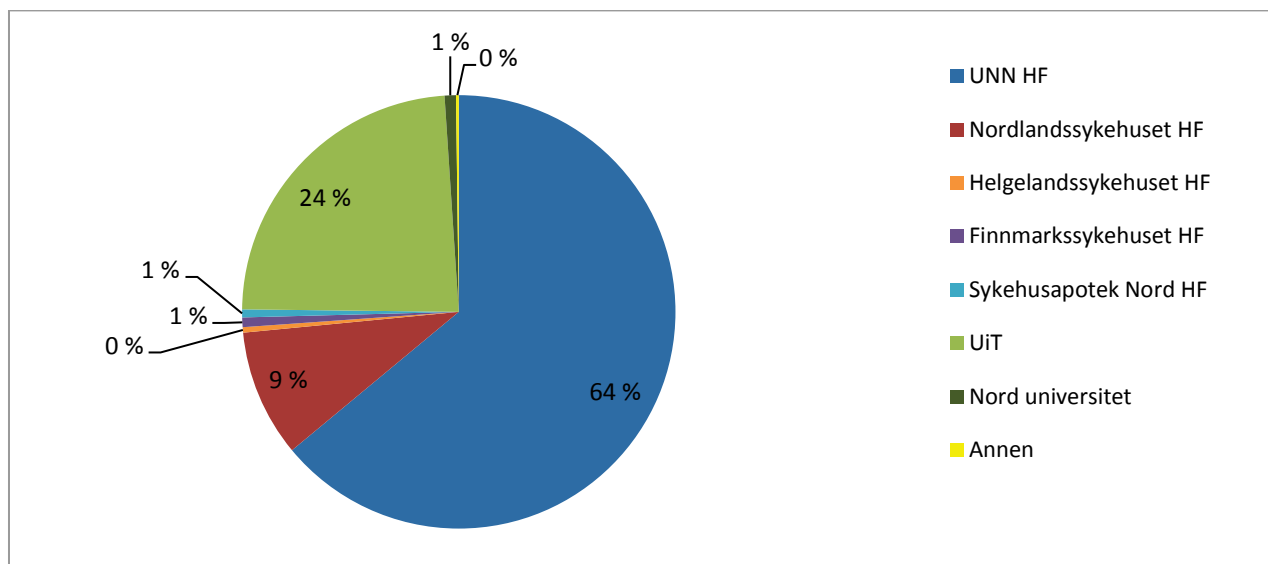
Tabellen er basert på tildelingslistene fra Helse Nord. Tall for 2016 er basert på tildelingslisten datert 1.7.2016

Tall er oppgitt i tusen kroner

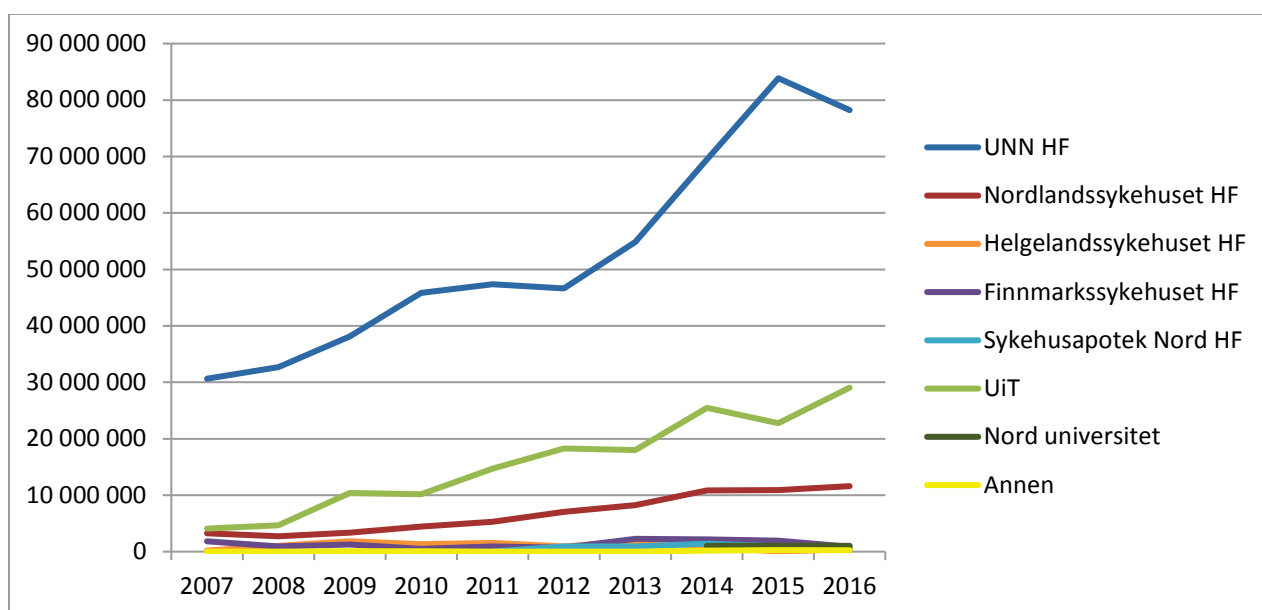
Tabell 1-4 gir en oversikt over hvordan midlene til forskningsprogrammene fordeler seg mellom institusjonene. UNN er den største mottakeren av forskningsmidler i 2016 med

78 mill. kr (64 %), deretter følger UiT med 29 mill. kr (24 %) og Nordlandssykehuset med 11 mill. kr (9 %), se også figur 1-8.

Figur 1-8 Tildelte midler fordelt på institusjon 2016

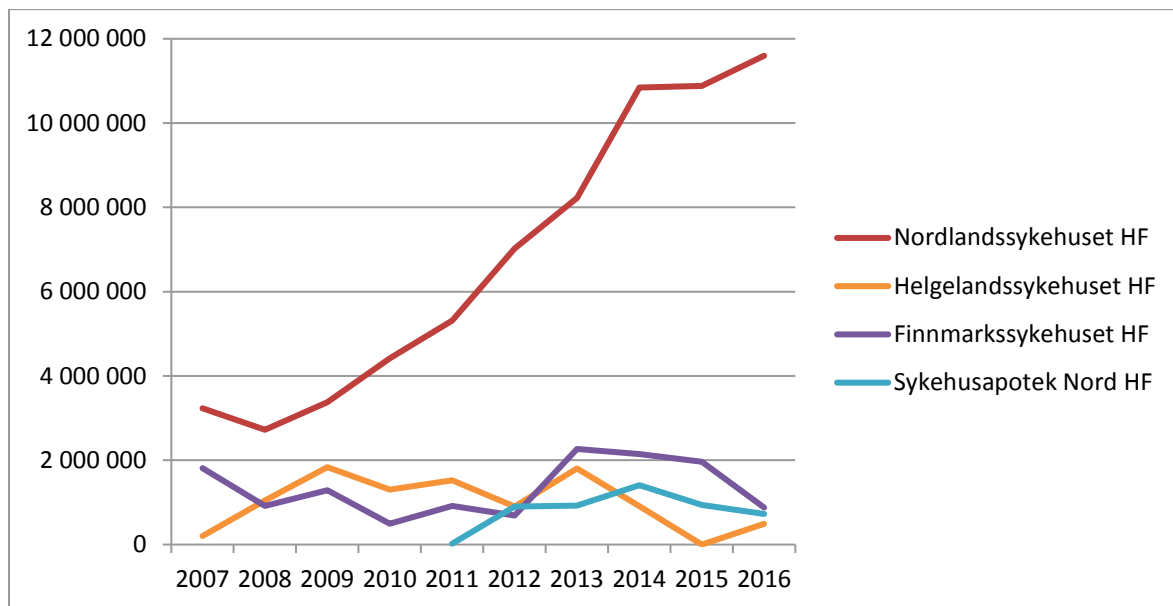


Figur 1-9 Tildelte midler fordelt på institusjon 2007-2016



Figur 1-9 illustrerer utviklingen i tildelte forskningsmidler til institusjonene i perioden 2007-2016.

Figur 1-10 Tildelte midler ved fire helseforetak 2007-2016

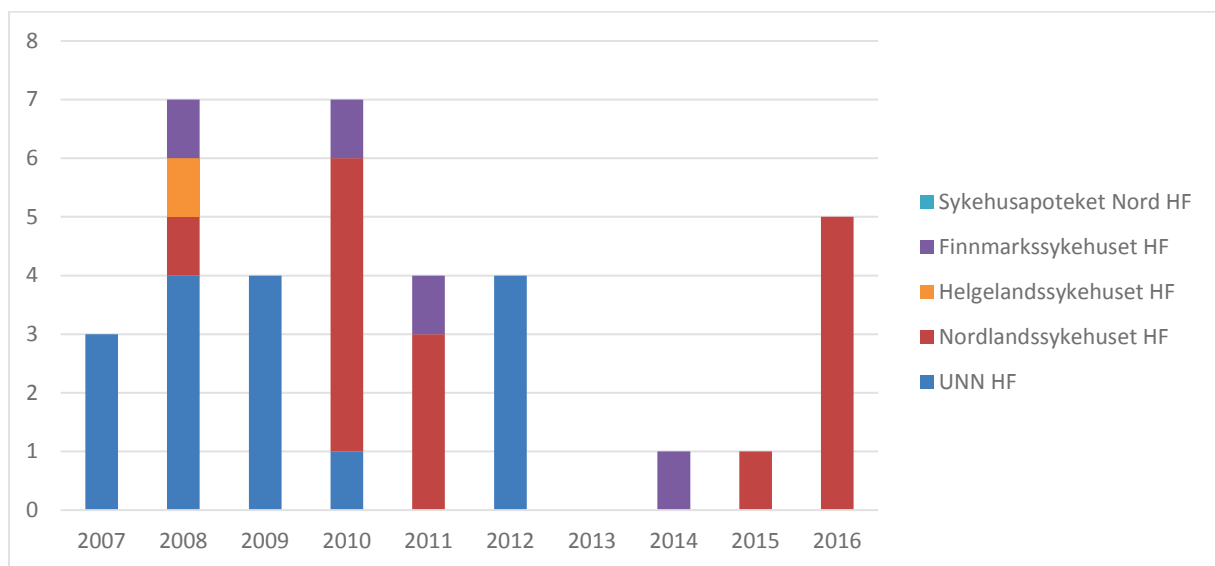


Figur 1.10 viser utviklingen av tildelte midler ved de fire helseforetakene Nordlandssykehuset, Helgelandssykehuset, Finnmarkssykehuset og Sykehusapotek Nord. Nordlandssykehuset har hatt en jevn positiv utvikling, mens de tre øvrige helseforetakene har større variasjon i tildelingen fra år til år i hele perioden.

1.2 Startstipend

Startstipend er en stipendordning med frikjøp i inntil 3 måneder for utforming av ph.d.-søknad. Siden 2013 har startstipendene vært forbeholdt helseforetakene, med unntak av UNN Tromsø¹. Kandidater fra UNN Harstad og UNN Narvik har anledning til å søke. Det er satt av inntil 4 stipend i denne kategorien. Det er øremerket minimum et stipend for søkere fra hvert, uavhengig av fagområde, gitt god kvalitet på søknaden.

Figur 1-11 Startstipend fordelt på institusjon 2007-2016



Fra 2013 gjelder ikke startstipendordningen for UNN Tromsø

I 2013 var det ingen søknader om startstipend. Både i 2014 og 2015 kom det inn 2 søknader om startstipend, hvorav 1 fikk tildeling. I 2016 kom det inn hele 7 søknader om startstipend, hvorav 5 ble vurdert som støtteverdige og tildelt midler.

¹ UNN har de siste årene hatt egen startstipendordning.

Tabell 1-5 Oppfølging av innvilgede startstipend

ÅR	Søker/kandidat	Institusjon	Porsjekt	Tildelt midler / kommentar
2015	Tove Aminda Hansen (Laila Hopstock) / Amalie Nilsen	Nordlands-sykehuset	Endring i kardiovaskulær risikoprofil etter førstegangs hjerteinfarkt	Tildelt midler til ph.d.-stipend fra 2017.
2016	Jon Florholmen / Cecilia Vold	Nordlands-sykehuset	Incidence of inflammatory bowel disease in North Norway	Søknad planlegges sendt til Helse Nords søknadsfrist 1. september 2017.
2016	Karl Bjørnar Alstadhaug / Robin Harald Nymo	Nordlands-sykehuset	Søvnforstyrrelser hos barn og ungdom med depresjon og angst	Det er utarbeidet en forskningsprotokoll. Denne har blitt godkjent av REK nord, og studien "Depresses Adolescent Insomnia and Melatonin Study (DAIMS) - a cross sectional survey of insomnia, and a randomized double blinded placebo-controlled trial on the effects of melatonin in adolescents with insomnia, depression and anxiety" planlegges iverksatt ultimo 2017. Søknad planlegges sendt til Helse Nords søknadsfrist 1. september 2018.
2016	Knut Tore Lappegård / Anne Reigstad	Nordlands-sykehuset	Hvordan blir positive funn ved tuberkulosescreening fulgt opp i spesialisthelsetjenesten? Hvilken rolle har og bør induert sputum ha i utredningen?	Det jobbes med å utarbeide protokoll og knytte nødvendige kontakter til eksterne miljøer for veiledning og annen assistanse. Protokollen er fortsatt i revisjon og ennå ikke klar for søknad til REK. Søknad planlegges sendt til Helse Nords søknadsfrist 1. september 2017.
2016	Ole-Lars Brekke / Jim Andre Dahl	Nordlands-sykehuset	Betydningen av komplementsystemet for aktivering av koagulasjon i en ny fullblodsmodell for sepsis	Det er skrevet en doktorgradsprotokoll for videreføring av prosjektet. Det er også gjort en rekke innledende forsøk med bla. CFU som mål på bakterievekst og satt opp metoder for CFU i fersk humant fullblod. Søknad planlegges sendt til Helse Nords søknadsfrist 1. september 2017.
2016	Rolf Salvesen / Ida Bakke	Nordlands-sykehuset	Prehospitale minutter teller ved hjerneslag	Søkt om ph.d.-stipend fra 2017. Søknaden ble vurdert som støtteverdig, men nådde ikke opp i konkurransen om midler. Revidert søknad planlegges sendt til Helse Nords søknadsfrist 1. september 2017.

1.3 Forskningsaktivitet basert på eRapport

1.3.1 Utsendte lenker og leverte rapporter

Alle prosjektledere for prosjekter som har rapporteringsplikt for 2016 får tilsendt e-post med lenke til eRapport.

Alle prosjekter som får tildelt midler i gjeldende år skal levere årsrapport. Når siste utbetaling fra Helse Nord til prosjektet er foretatt gis prosjektleder et valg om å levere årsrapport eller sluttrapport. Denne valgmuligheten ble innført i 2011.

Tabell 1-6 Utsendte rapportlenker

Program/satsing	Antall prosjekter med midler i 2016	Antall prosjekter som har fått utbetalt alle midler før 2016	Sum utsendte lenker
SFP	109	67	176
PFP	17	23	40
HST	36	15	51
Inkubatorstøtte	4	0	4
Dobbeltkompetanse	12	1	13
Forskerlinjestudenter	5	0	5
Start-/toppstipend	6	0	6
Alle program	189	106	295

I år er det levert rapport fra alle prosjekter som har fått tilsendt rapporteringslenke. Det betyr at totalt 295 prosjekter har rapportert. Av disse har 237 levert årsrapport og 58 har levert sluttrapport, se tabell 1-7.

Tabell 1-7 Innleverte årsrapporter og sluttrapporter

	Årsrapport	Sluttrapport	Totalt
Prosjekter som har fått utbetalt alle midler før 2016	70	36	106
Prosjekter med tildeling i 2016	167	22	189
Sum	237	58	295

Det har vært et økende antall prosjekter som har valgt å ikke levere sluttrapport umiddelbart etter at alle midler er utbetalt, se tabell 1-7. Tallet har igjen økt fra 2015 til 2016 (se tabell 1-8). Det er likevel verdt å merke seg at hele 50 % av disse har levert sluttrapport i 2016, til sammenlikning var tilsvarende tall for foregående år 30 %.

Tabell 1-8 Aktive prosjekter uten tildeling i rapporteringsåret

	Antall	Publikasjoner	Doktorgrad
2011	27	36	5
2012	58	32	6
2013	74	51	14
2014	80	60	13
2015	84	89	11
2016	106	59	12

At prosjektleder fortsetter å levere årsrapport etter at prosjektet har fått utbetalt alle sine midler fra Helse Nord antas å henge sammen med at den vitenskapelige produksjonen er forsinket i forhold til finansieringen. Sammen med andre indikasjoner, som antall søknader om permisjoner, utsatt oppstart og ubrukte forskningsmidler i helseforetakene, kan det være grunn for bekymring for gjennomføringshastigheten i prosjektene. Som tabell 1-8 viser er det fortsatt høy produksjon i disse prosjektene.

1.3.2 Om Health Research Classification System (HRCS)

HOD har ansvar for medisinsk og helsefaglig forskning, og har et behov for en nasjonal og sammenlignbar forskningsdokumentasjon som viser både ressursbruk og forskningsaktivitet på tvers av ulike sektorer (UH-sektoren, instituttsektoren, helsesektoren samt privat og frivillig sektor).

Helsedirektoratet støtter innføringen av det engelske Health Research Classification System (HRCS) som nasjonalt klassifiseringssystem for medisinsk og helsefaglig forskning. HRCS er utviklet av Medical Research Council i Storbritannia, hvor det gjennom flere år har vært brukt til å prioritere og å styre forskningsaktivitet. HRCS er enkelt, oversiktlig, og gratis tilgjengelig med støttefunksjoner på web: <http://www.hrcsonline.net/>.

Sammen med det felles forskningsdokumentasjonssystemet (CRISStin), hvor Norsk vitenskapsindeks (NVI) utgjør en sentral modul, muliggjør HRCS data på ressursbruk, forskningsaktivitet og resultater knyttet til helseforskning langs to dimensjoner; hhv. helsekategorier (fagområde) og forskningsaktiviteter (type forskning, fra grunnleggende basalforskning til anvendt forskning og helsetjenesteforskning), i helse- og omsorgssektoren og på tvers av sektorene.

Gode styringsdata forutsetter gode rutiner for rapportering fra alle forskningsutførende sektorer. HRCS-diagrammene kan gi nyttig informasjon om hva det forskes på i Norge, hvor forskningsinnsatsen er størst og hvilke områder som er forskningssvake.

Oversiktene vil bidra til å identifisere forskningsbehov og en mer bevisst prioritering ut i fra dokumentert ressursinnsats. HRCS innenfor CRISStin/NVI vil synliggjøre sammenhengen mellom ressursinnsats og forskningsaktivitet gjennom resultatbaserte indikatorer (vitenskapelig publisering, doktorgradsproduksjon m.m.), som indirekte mål på effekt av forskningen i form av bedre behandling og bedre helse.

To dimensjoner - helsekategori og forskningsaktivitet

HRCS består av to dimensjoner: 1) Health Categories (helsekategori) og 2) Research Activity Codes (forskningsaktivitet). Den engelske versjonen er benyttet, og når forskere skal rapportere, har de tilgang til HRCS sin nettside der både helsekategori og forskningsaktivitetene er beskrevet og definert.

Forskningsaktivitetene er definert på denne måten:

- 1. Underpinning research:** Research that underpins investigation into cause, development, detection, treatment and management of diseases, conditions and ill health.
- 2. Aetiology:** Identification of determinants that are involved in the cause, risk or development of disease, conditions and ill health.

3. Prevention of Disease and Conditions, and Promotion of Well-being: Research aimed at the primary prevention of disease, conditions or ill health, or promotion of well-being.

4. Detection, Screening and Diagnosis: Discovery, development and evaluation of diagnosis, prognostic and predictive markers and technologies.

5. Development of Treatments and Therapeutic Interventions: Discovery and development of therapeutic interventions and testing in model systems and preclinical settings.

6. Evaluation of Treatments and Therapeutic Interventions: Testing and evaluation of therapeutic interventions in clinical, community or applied settings.

7. Management of Diseases and Conditions: Research into individual care needs and management of disease, conditions or ill health.

8. Health and Social Care Services Research: Research into the provision and delivery of health and social care services, health policy and studies of research design, measurements and methodologies.

For hver av de 8 kategoriene finnes det mellom 4 og 9 underkategorier som detaljert forklarer hva de enkelte kategoriene omfatter. Eksempelvis har kategori 7 *Management of Diseases and Conditions* fire underkategorier med overskriftene 7.1 *Individual care needs*, 7.2 *End of life care*, 7.3 *Management and Decision making*, og 7.4 *Resources and infrastructure*. Hver undergruppe er ytterligere beskrevet i flere punkter. Til sammen omfatter de 8 forskningsaktivitetene 48 forskjellige områder. For mer informasjon om klassifiseringssystemet, se www.hrcsonline.net

Helsekategoriene består av 21 valg, se tabell 1-9.

Dersom prosjektet involverer mer enn 5 helsekategorier, skal kategorien *Generic Health Relevance* velges. Vi ser en relativt stor andel prosjekter som har benyttet kategorien *Other*. Dette er en kategori som i det engelske systemet er forbeholdt spesifikke tilstander som ikke kan knyttes til noen av de andre kategoriene og inkluderer tilstander med ukjent eller omstridt forklaring. Tallene baserer seg på selvrapportering og mange av prosjektene som benytter kategorien *Other* er teknologiprojekter tilknyttet HST-programmet.

Fra rapporteringen i 2014 er det er anledning til å velge inntil to ulike forskningsaktiviteter og inntil 5 ulike helsekategorier. Dette innføres hos alle regionale helseforetak, hos Norges forskningsråd og Kreftforeningen. Dette gjør det lettere å sammenligne vår profil med andres, både nasjonalt og internasjonalt.

Tilrettelegging av klassifikasjonen: Helse Vest.

1.3.3 Klassifisering av prosjekter i forskningsprogrammene

De følgende tabellene og figurene er basert på rapporteringer fra 295 prosjekter, av disse har 189 prosjekter tildeling i 2016. De resterende 106 prosjektene har hatt tildeling tidligere, men ikke levert sluttrapport i påvente av mer aktivitet eller resultat i form av publisering og lignende. Klassifiseringen er selvrapportert av prosjektleder i det enkelte prosjekt.

I eRapport kan prosjektlederen rapportere vitenskapelige artikler enten ved å registrere PubMed-nummer (PMID) eller registrere selve artikkelen (forfatter, tittel, hvor den er publisert og årstall). Fordelen med PubMed-nummer er at disse dataene er kvalitetssikret via en instans (at det er en vitenskapelig publikasjon innen gjeldende år). Unike identifikasjon gjør det lettere å kontrollere om samme publikasjon er registrert i flere ulike prosjekter. Vitenskapelige artikler som er registrert manuelt i eRapport har ikke vært gjenstand for en slik kvalitetssikring. Vi ser at noen har registrert bidrag som ikke defineres som vitenskapelig artikkel, for eksempel konferansebidrag, postere eller artikler som publiseres neste kalenderår, dette gjør at det knyttes usikkerhet til antallet rapporterte andre vitenskapelige artikler. På den andre siden er det mange som har brukt denne kategorien helt riktig, det vil si har registrert vitenskapelige artikler som er publisert i anerkjente tidsskrift som ikke inngår i PubMed-systemet. En utelatelse av kategorien andre vitenskapelige artikler er derfor uheldig. Det er med andre ord fordeler og ulemper med disse dataene, av den grunn bruker vi begge kategoriene og spesifiserer hvilke tallmateriale som brukes hvor.

Diagrammene under er først og fremst ment å vise en visuell profil, om feltet er jevnt fordelt eller om det er en større opphopning på noen av kategoriene. Fremstillingen brukes av flere land som har tatt i bruk dette klassifiseringssystemet (HRCS), og legger vekt på å være et visuelt sammenligningsgrunnlag. Andelsverdien fremkommer ved å legge sammen verdiene over og under midtlinjen.

Tabell 1-9 Forskningsmidler og artikler fordelt på forskningsaktiviteter 2016

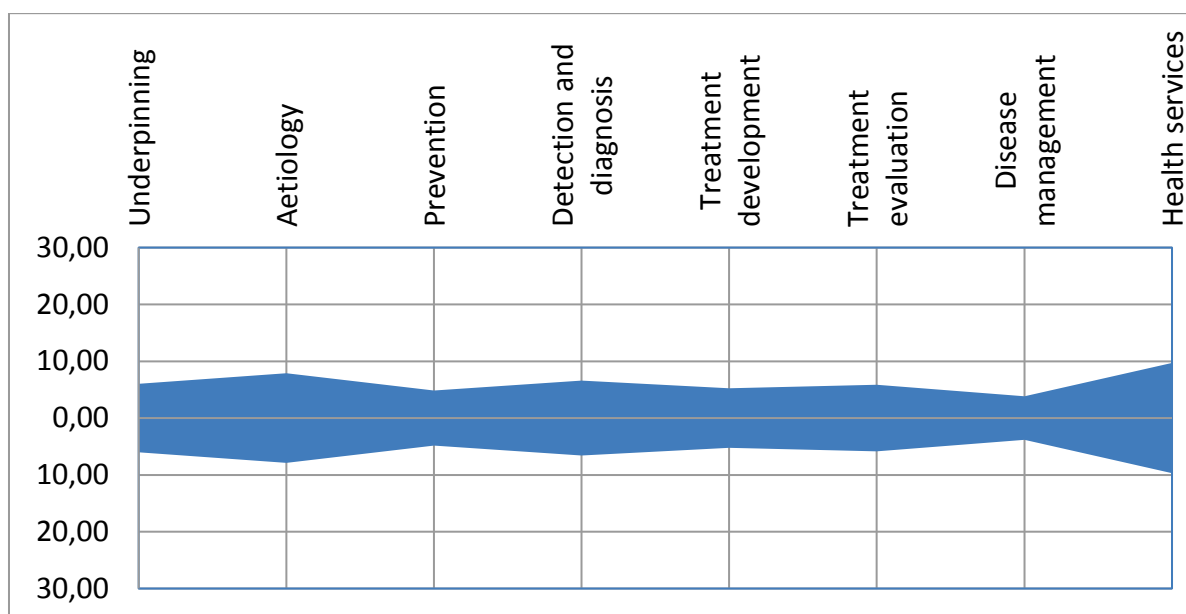
Helsekategori	Kroner ¹	Artikler (PubMed) ²	Artikler (andre) ²
Underpinning	14 730 167	38,5	6
Aetiology	19 333 368	52,5	5
Prevention	11 820 699	19,5	12,5
Detection and diagnosis	16 112 866	43	5
Treatment development	12 760 734	46,5	3,5
Treatment evaluation	14 350 259	24,5	6,5
Disease management	9 403 793	26	7,5
Health services	23 711 745	29,5	55
Totalt	122 223 631	280	101

Antall publikasjoner og klassifiseringen er selvrapportert fra forskerne i eRapport

¹ Kronebeløpene er lagt inn i eRapport basert på tildelingsliste, og er basert på 189 prosjekt med tildeling i 2016 og 106 prosjekt uten tildeling i 2016. Pga. at forskerne kan velge inntil to kategorier, er noen steder beløpet og antall artikler splittet i de respektive kategoriene.

² Det er ikke sjekket for om samme artikkel er rapportert inn i flere prosjekter

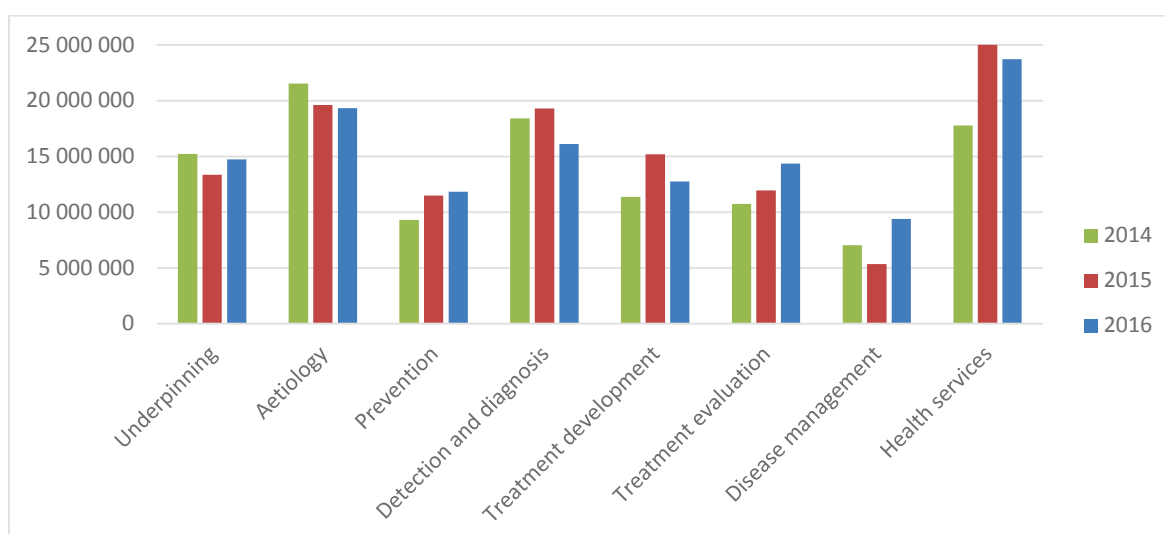
Figur 1-12 Andel forskningsmidler fordelt på forskningsaktiviteter 2016



Klassifiseringen er selvrapportert fra forskerne i eRapport for 2016

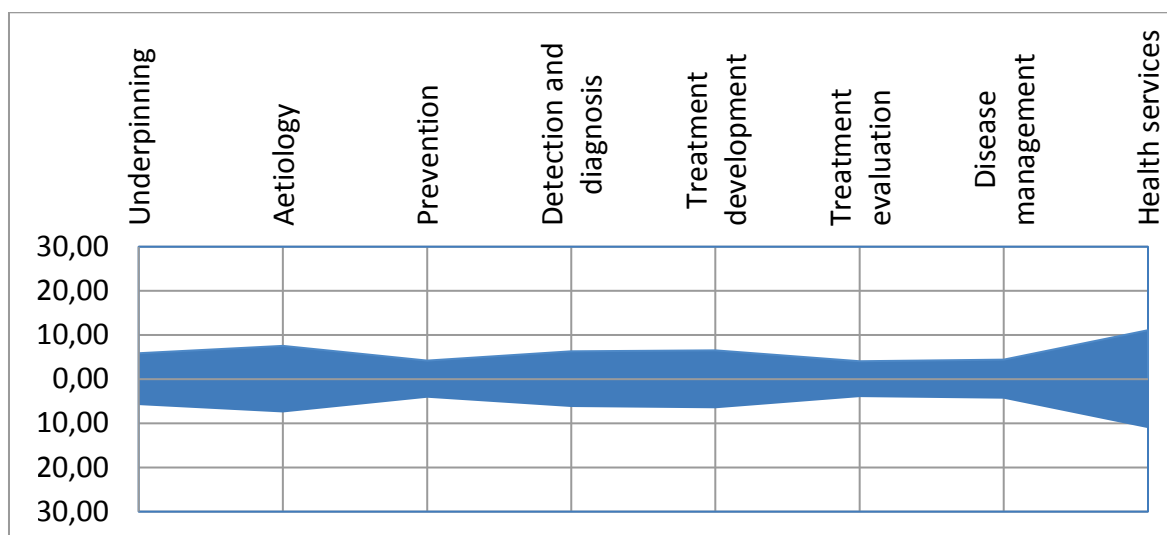
Figur 1-12 viser fordelingsprofilen for andel tildelte midler for 2016 på forskningsaktiviteter. Når tallene sammenliknes med 2015 og 2014 er det økning i midler til *prevention* og *treatment evaluation*, for de øvrige forskningsaktiviteter varierer tildelingene i denne treårperioden. Den største variasjon i tildelte midler i perioden finner vi ved *health services*, se figur 1-13. Det må her nevnes at vi kun har sammenliknende data for perioden 2014-2016, noe som gjør det vanskelig å si noe om endringene. Endringene er små, noe som kan tyde på naturlige svingninger i ledige midler mellom forskningsprogrammene.

Figur 1-13 Forskningsmidler fordelt på forskningsaktiviteter 2014-2016



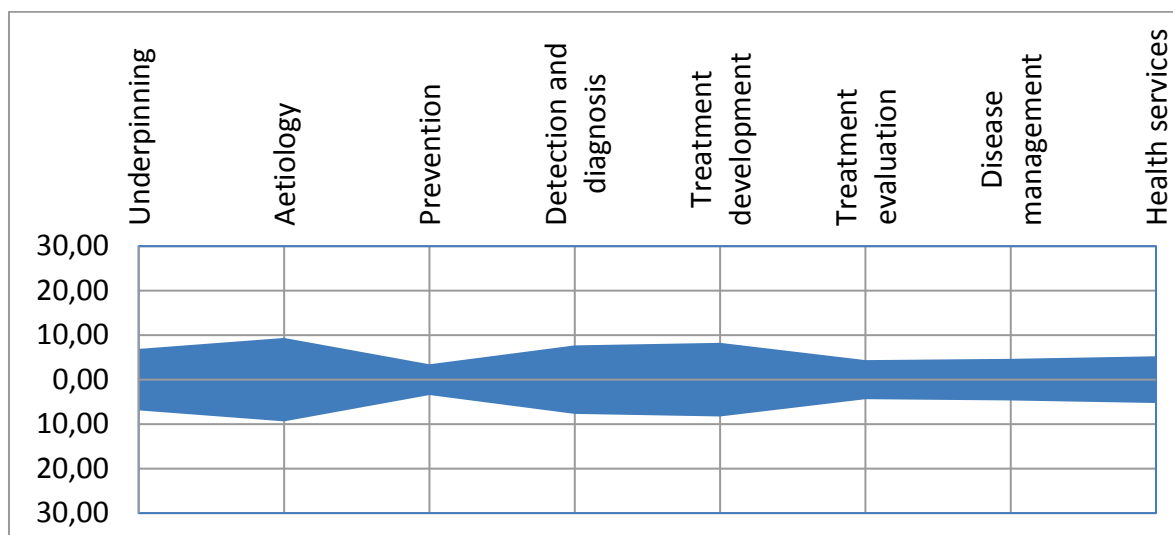
Figur 1-14 viser profilen for forskningsproduksjon målt i andel vitenskapelige artikler, hvor både PubMed-indekserte og andre publikasjoner er tatt med. I figur 1-15 er kun artikler fra PubMed tatt med. Figurene viser hvilken forskningsaktivitet det publiseres artikler innenfor. Helsetjenesteforskning (Health services) har flest publikasjoner utenfor PubMed.

Figur 1-14 Andel vitenskapelige artikler fordelt på forskningsaktiviteter 2016 (PubMed og andre)



Klassifiseringen er selvrapportert fra forskerne i eRapport for 2016

Figur 1-15 Andel vitenskapelige artikler fordelt på forskningsaktiviteter 2016 (PubMed)



Klassifiseringen er selvrapportert fra forskerne i eRapport for 2016

Tabell 1-10 Prosjekter og publiserte artikler fordelt på helsekategori 2016

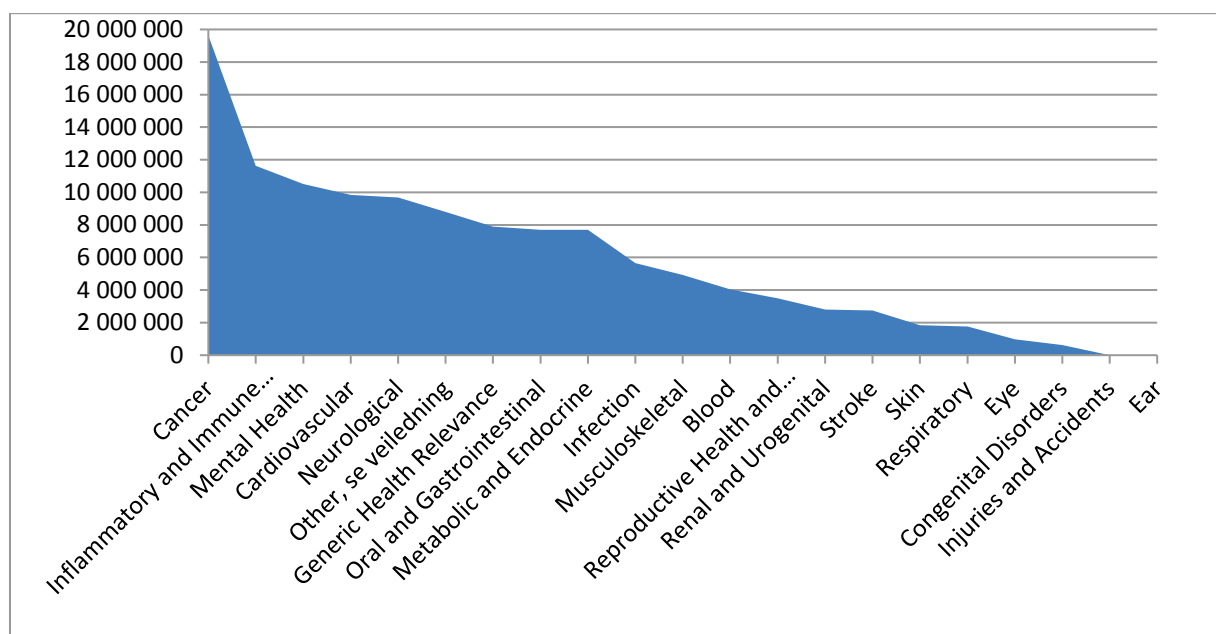
Helsekategori	Antall	Kroner ¹	Andel forskningsmidler	Artikler ² (PubMed + andre)	Andel artikler
Cancer	49	19 626 979	16,1	82,7	21,7
Inflammatory and Immune System	39	11 638 049	9,5	33,0	8,7
Mental Health	46	10 503 999	8,6	20,0	5,2
Cardiovascular	39	9 847 776	8,1	36,3	9,5
Neurological	23	9 677 575	7,9	6,7	1,7
Other, se veiledning	21	8 790 658	7,2	43,3	11,4
Generic Health Relevance	24	7 895 632	6,5	24,8	6,5
Oral and Gastrointestinal	16	7 702 500	6,3	9,5	2,5
Metabolic and Endocrine	21	7 689 467	6,3	19,8	5,2
Infection	21	5 656 456	4,6	17,5	4,6
Musculoskeletal	20	4 922 166	4,0	11,3	3,0
Blood	20	4 032 807	3,3	10,0	2,6
Reproductive Health and Childbirth	14	3 481 666	2,8	9,0	2,4
Renal and Urogenital	14	2 802 567	2,3	22,0	5,8
Stroke	9	2 751 500	2,3	1,7	0,4
Skin	7	1 848 333	1,5	6,3	1,7
Respiratory	12	1 757 501	1,4	18,0	4,7
Eye	2	970 000	0,8	4,0	1,0
Congenital Disorders	1	628 000	0,5	0,0	0,0
Injuries and Accidents	2	0	0,0	5,0	1,3
Ear	0	0	0,0	0,0	0,0
Sum	400	122 223 631	100,0	381,0	100,0

Antall publikasjoner og klassifiseringen er selvrapportert fra forskerne i eRapport

¹ Kronebeløpene er lagt inn i eRapport basert på tildelingsliste, og er basert på 189 prosjekt med tildeling i 2016 og 106 prosjekt uten tildeling i 2016. Pga at forskerne nå kan velge inntil fem kategorier, er noen steder beløpet og antall artikler splittet opp på de respektive kategoriene.

² Det er ikke sjekket for om samme artikkel er rapportert inn i flere prosjekter

Figur 1-16 Tildelte forskningsmidler fordelt på helsekategori 2016

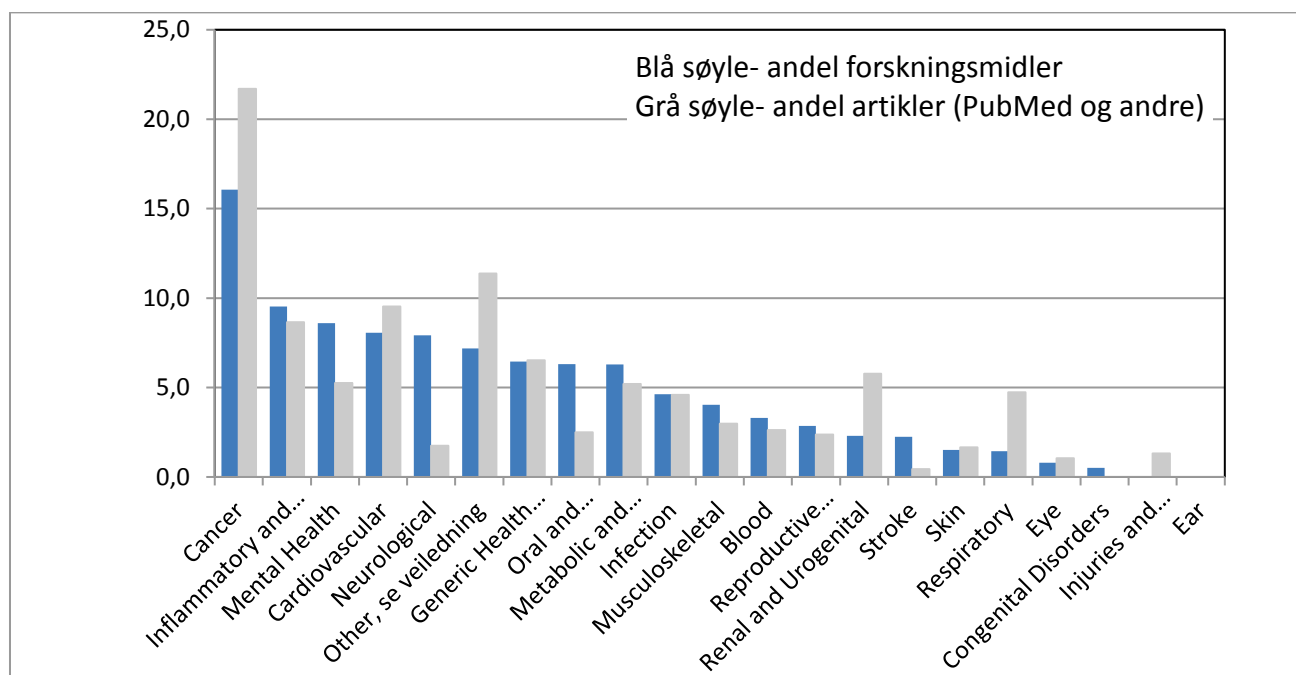


Klassifiseringen er selvrapportert fra forskerne i eRapport.

Prosjekter som hadde fått utbetalt hele sin tildeling før 2016 gir ikke utslag på denne oversikten.

Tabell 1-10 og figur 1-16 viser at *Cancer* tildeles mest forskningsmidler etterfulgt av *Inflammatory and Immune System* og *Mental Health*. Disse tre har vært blant de fem øverste på denne listen siden 2012. Helsekategoriene *Other* og *Cardiovascular* er kategorier som ofte er blant topp fem på denne listen. Figur 1-17 viser fordelingen av andel prosjektmidler (blå stolper) og andel publiserte artikler (grå stolper) på ulike helsekategorier for 295 prosjekter.

Figur 1-17 Andel forskningsmidler og andel artikler fordelt på helsekategori 2016



Tallene er basert på selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport.

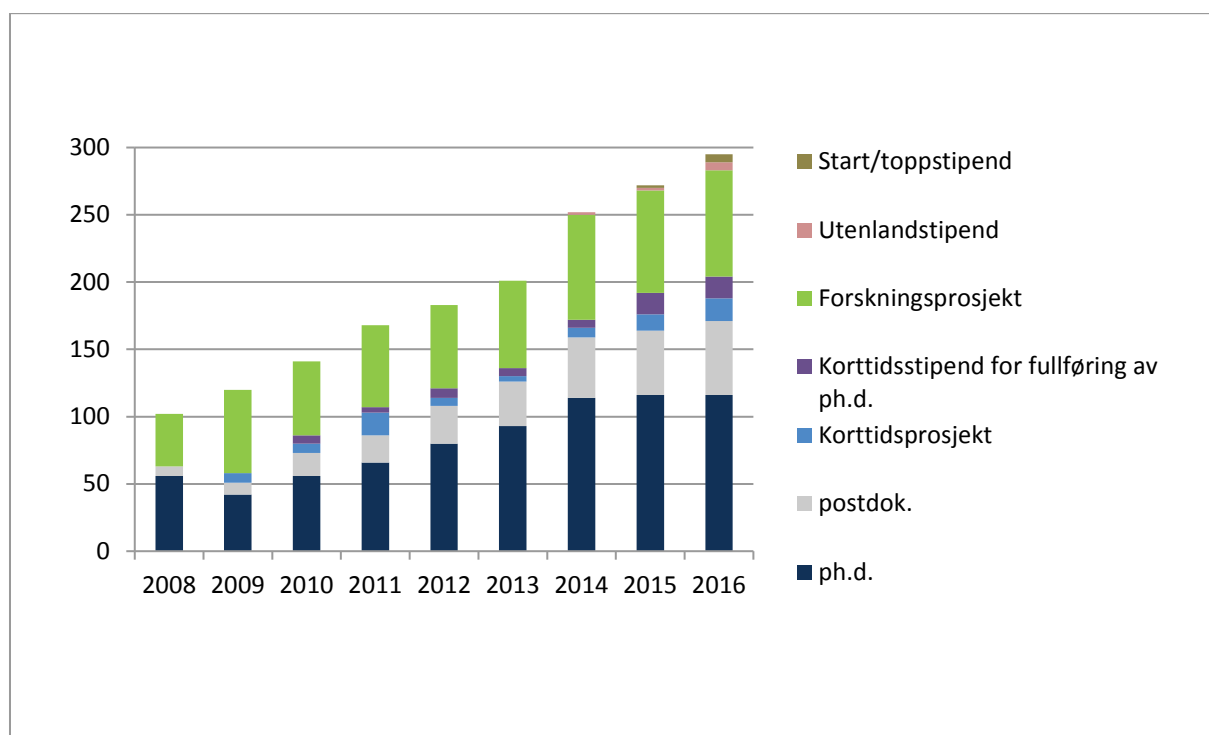
Tabell 1-11 Antall prosjekter fordelt på type prosjekt 2014-2016

		Ph.d.	Post-dok.	Korttids-prosjekt	Korttids-stipend for fullføring av ph.d.	Forsk-nings-prosjekt	Uten-Lands-opphold	Start-/topp-stipend	Totalt
2014	PFP	19	5	-	1	9	-		34
	SFP	61	30	5	4	50	2		152
	HST	20	10	2	1	19	-		52
	Dobbeltkompetanseløp*	9	-	-	-	-	-		9
	Forskerlinje*	4	-	-	-	-	-		4
	Inkubatorstøtte*	1	-	-	-	-	-		1
	Sum	114	45	7	6	78	2		252
2015	PFP	20	6	-	3	6	-	-	35
	SFP	66	31	11	11	49	2	-	170
	HST	18	11	1	2	21	-	-	53
	Dobbeltkompetanseløp*	9	-	-	-	-	-	-	9
	Forskerlinje*	1	-	-	-	-	-	-	1
	Inkubatorstøtte*	2	-	-	-	-	-	-	2
	Start-/toppstipend*	-	-	-	-	-	-	2	2
	Sum	116	48	12	16	76	2	2	272
2016	PFP	23	7	-	3	7	-	-	40
	SFP	58	35	15	11	52	5	-	176
	HST	15	13	2	2	18	1	-	51
	Dobbeltkompetanseløp*	13	-	-	-	-	-	-	13
	Forskerlinje*	5	-	-	-	-	-	-	5
	Inkubatorstøtte*	2	-	-	-	2	-	-	4
	Start-/toppstipend*	-	-	-	-	-	-	6	6
	Sum	116	55	17	16	79	6	6	295

*Særskilte satsinger med angitte kvoter i utlysningen, tildeling er spesifisert i egne tildelingslister

Tabell 1-11 og figur 1-18 viser antall prosjekt fordelt på søknadstype og program/satsing basert på eRapport.

Figur 1-18 Antall prosjekter fordelt på type prosjekt 2008-2016



Tallene bygger på informasjon fra eRapport, 295 prosjekter

Kategorien ph.d. inkluderer her dobbeltkompetanseløp, forskerlinjestipend og inkubatorstøtte der ph.d. er inkludert

Kategorien korttidsstipend inkluderer også pilotprosjekter

Kategorien forskningsprosjekt som fatter flerårige forskningsprosjekt inkludert forskerstipend og delt forskningsstipend

Av figur 1-14 framgår en jevn økning i antall rapporterende prosjekter i hele perioden. Den største enkeltendringen står korttidsstipend for fullføring av ph.d. for, her har vi en betydelig økning fra 6 stipend i 2014 til 16 stipend i 2015 og 2016. Denne endringen skyldes sannsynligvis tildelingsutvalgets vedtak om å prioritere støtteverdige korttidsprosjekter for fullføring av ph.d.-prosjekt, deretter andre korttidsprosjekter, dersom det ble ledige midler grunnet uforutsette forhold, avsluttede prosjekt og så videre. Med bakgrunn i dette vedtaket fikk 4 korttidsstipend for fullføring av ph.d. og 5 korttidsstipend finansiering.

Utenlandsstipend som egen søknadstype var ny fra 2014, og da forbeholdt søkere med en løpende postdoktorfinansiering fra Helse Nord. Det har i flere år vært mulig å søke utenlandsstipend sammen med postdoktorstipend, med krav om invitasjon fra vertsinstusjon. Da ikke alle har hatt dette klart i forbindelse med hovedsøknaden, har det blitt åpnet for å søke om dette senere i løpet, men fortsatt innenfor stipendperioden. Kategorien viser kun innvilgede søknader om utenlandsstipend for søkere i postdoktorstillinger finansiert av Helse Nord, det viser ikke antallet utenlandsstipend som er innvilget som del av postdoktorstipendet.

1.4 Vitenskapelig produksjon fra forskningsprogrammene og de nasjonale tjenestene

Tabell 1-12 Vitenskapelig produksjon fra forskningsprogrammene 2014-2016

Program		Unike artikler ¹	Doktorgrader avlagt	Unike andre publikasjoner ²
2014	SFP	91	10	24
	PFP	8	1	8
	HST	12	2	30
	Dobbeltkompetanse	3	1	0
	Forskerlinjestudenter	2	1	0
	Inkubatorstøtte	0	0	0
	Sum	115	15	62
2015	SFP	132	13	23
	PFP	12	0	12
	HST	36	1	61
	Dobbeltkompetanse	2	0	4
	Forskerlinjestudenter	4	0	0
	Inkubatorstøtte	0	0	0
	Sum	181	14	100
2016	SPF	141	11	34
	PFP	8	2	8
	HST	22	1	26
	Dobbeltkompetanse	8	0	5
	Forskerlinjestudenter	6	0	0
	Inkubatorstøtte	5	0	3
	Sum	178	14	75

Tabellen er basert på selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport.

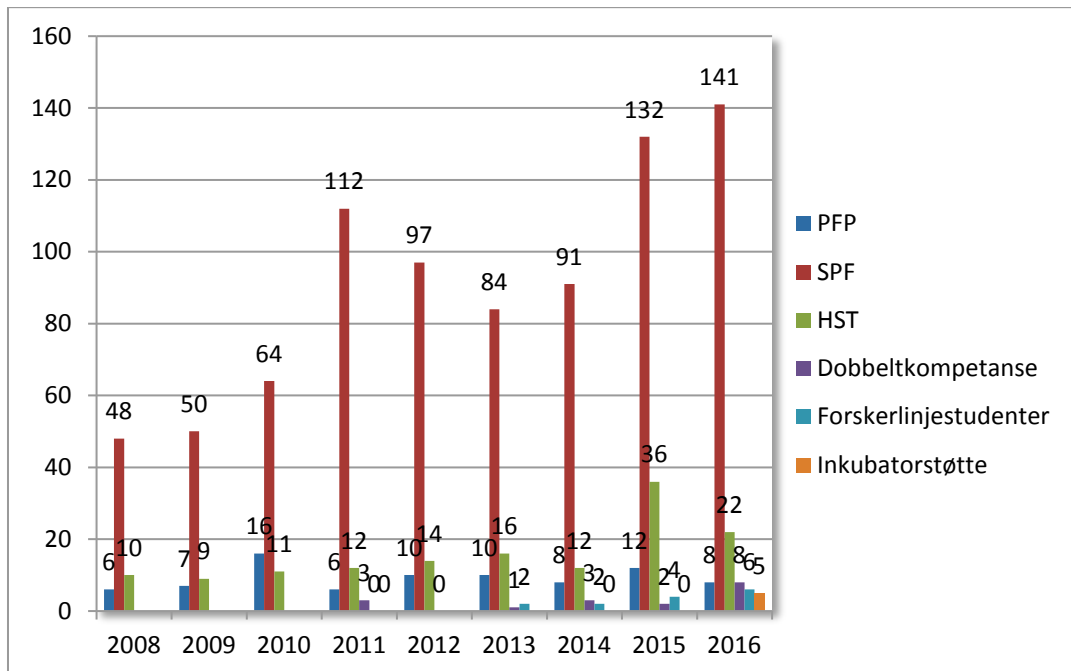
¹Antall unike artikler indeksert i PubMed, justert for samrapportering.

²Andre rapporterte vitenskapelige arbeider i prosjektene. Tall for dette er rapportert, men ikke tatt med i denne rapporten før 2013.

Tabell 1-12 og figur 1-19 viser vitenskapelig produksjon rapportert fra forskningsprogrammene. Publiseringstallene er delt mellom artikler indeksert i PubMed og øvrige artikler. For den indekserte gruppen artikler er det lagt inn kontroll for blant annet publiseringsår. Rapportering av andre publikasjoner er særlig viktig for prosjektene i HST-programmet, da disse prosjektene i større grad publiserer i samfunnsvitenskapelige og teknologiske tidsskrifter, publikasjoner som ikke er indeksert i PubMed. Denne kategorien er mindre kontrollert enn den indekserte gruppen, og vi ser at det her rapporteres også andre typer arbeider (konferansebidrag, postere eller artikler som publiseres neste kalenderår).

I 2015 var det høye publikasjonstall for alle programmene. Denne positive trenden har fortsatt innen det somatiske forskningsprogrammet, mens forskningsprogram for psykiatri og rus og HST-programmet igjen har nedgang i publiserte artikler i 2016, se figur 1-19. For første gang har vi publikasjoner i prosjekter som har mottatt inkubatorstøtte.

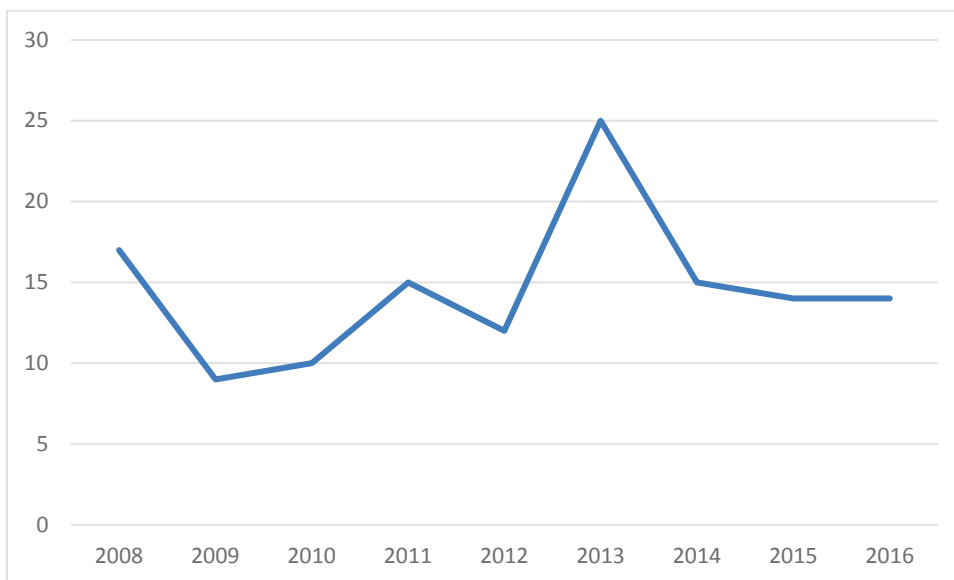
Figur 1-19 Unike publikasjoner fra Helse Nord's forskningsprogram 2008-2016



Figuren er basert selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport. Antall unike artikler indeksert i PubMed, justert for samrapportering.

I 2016 ble det avlagt 16 doktorgrader med finansiering fra Helse Nord's forskningsprogram. Figur 1-20 viser antall avlagte doktorgrader i perioden 2008-2016.

Figur 1-20 Avlagte doktorgrader rapportert i forskningsprogrammene 2008-2016



Avlagte doktorgrader rapportert i forskningsprogrammene²

Somatisk forskningsprogram:

- Ann Iren Solli
- Hilde-Merete Storhaug
- Igor Snapkov
- Liv-Marie Eike
- Marte Christine Ørbo
- Per-Jostein Samuelsen
- Rajesh Shigdel
- Sarah A Roth
- Stig Haugset Nymo
- Vigdis Staven
- Åse Lillian Vårtun

Forskningsprogram for psykiatri og rus:

- Henriette Riley
- Inger Pauline Landsem

Forskningsprogram for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin:

- Kajsa Møllersen

Avlagte doktorgrader rapport i nasjonale tjenester²

Nasjonal kompetansetjeneste for påvisning av antibiotikaresistens:

- Dagfinn Skaare

Nasjonal kompetansetjeneste for døvblinde:

- Lill-Johanne Eilertsen

Nasjonal kompetansetjeneste for barn og unge med funksjonsnedsettelse:

- Dag Ofstad
- Henrik Loe

² Navnene er hentet fra eRapport 2016

Tabell 1-13 Vitenskapelig produksjon fra nasjonale tjenester 2014-2016

Program		Unike artikler	Doktorgrader	Andre rapporterte arbeider
2014	Nasjonal behandlingstjeneste for avansert trombocytimmunologi	1	0	0
	Nasjonal kompetansetjeneste for påvisning av antibiotikaresistens	13	2	1
	Nasjonal kompetansetjeneste for inkontinens og bekkenbunnsykdommer	4	0	2
	Nasjonal kompetansetjeneste for telemedisin	0	5	86
	Nasjonal kompetansetjeneste for barn og unge med funksjonsnedsettelse	0	0	3
	Nasjonal kompetansetjeneste for døvblinde	0	0	6
	Samisk nasjonal kompetansetjeneste for psykisk helsevern og rus (SANKS)	0	0	1
	Sum	18	7	99
2015	Nasjonal behandlingstjeneste for avansert trombocytimmunologi	5	1	0
	Nasjonal kompetansetjeneste for påvisning av antibiotikaresistens	6	2	0
	Nasjonal kompetansetjeneste for inkontinens og bekkenbunnsykdommer	11	0	0
	Nasjonal kompetansetjeneste for telemedisin	37	1	31
	Nasjonal kompetansetjeneste for barn og unge med funksjonsnedsettelse	0	0	3
	Nasjonal kompetansetjeneste for døvblinde	0	0	13
	Samisk nasjonal kompetansetjeneste for psykisk helsevern og rus (SANKS)	6	0	0
	Sum	65	4	47
2016	Nasjonal behandlingstjeneste for avansert trombocytimmunologi	7	0	0
	Nasjonal kompetansetjeneste for påvisning av antibiotikaresistens	9	1	0
	Nasjonal kompetansetjeneste for inkontinens og bekkenbunnsykdommer	9	0	0
	Nasjonal kompetansetjeneste for barn og unge med funksjonsnedsettelse	0	2	0
	Nasjonal kompetansetjeneste for døvblinde	0	1	10
	Samisk nasjonal kompetansetjeneste for psykisk helsevern og rus (SANKS)	2	0	2
	Sum	27	4	12

Tabellen er basert på selvrapporterte opplysninger fra sentrene i eRapport. Antall artikler og doktorgrader er ikke justert for samrapportering med forskningsprogrammene.

Tabell 1-14 Vitenskapelige artikler og doktorgrader 2014-2016

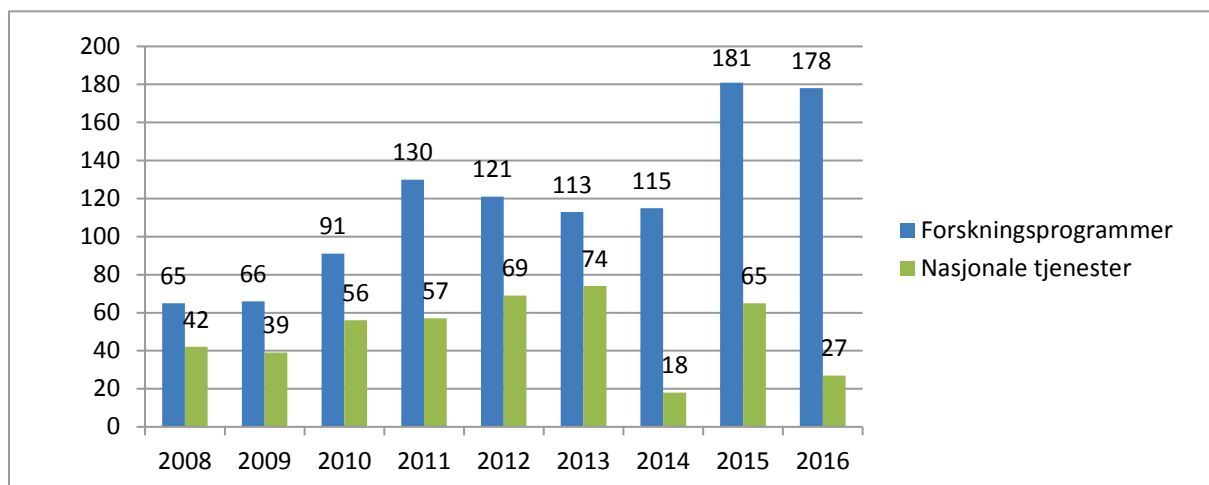
		Unike indekserte artikler	Unike doktorgrader	Unike andre artikler
2014	Forskningsprogrammer	115	15	62
	Nasjonale tjenester	18	7	98
	Sum	129*	21*	149*
2015	Forskningsprogrammer	181	14	100
	Nasjonale tjenester	65	4	47
	Sum	223*	17*	134*
2016	Forskningsprogrammer	178	14	75
	Nasjonale tjenester	27	4	12
	Sum	200*	18	85*

Tabellen er basert selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport.

Justert for samrapportering mellom flere forskningsprosjekt

* Justert for samrapportering mellom forskningsprosjekter og nasjonale tjenester. Tallene i kolonnene merket «unike» kan ikke summeres fordi flere av de samme artikler og doktorgrader er innmeldt fra både prosjekter og nasjonale tjenester.

Figur 1-21 Publikasjoner fra forskningsprogram og nasjonale tjenester 2008-2016



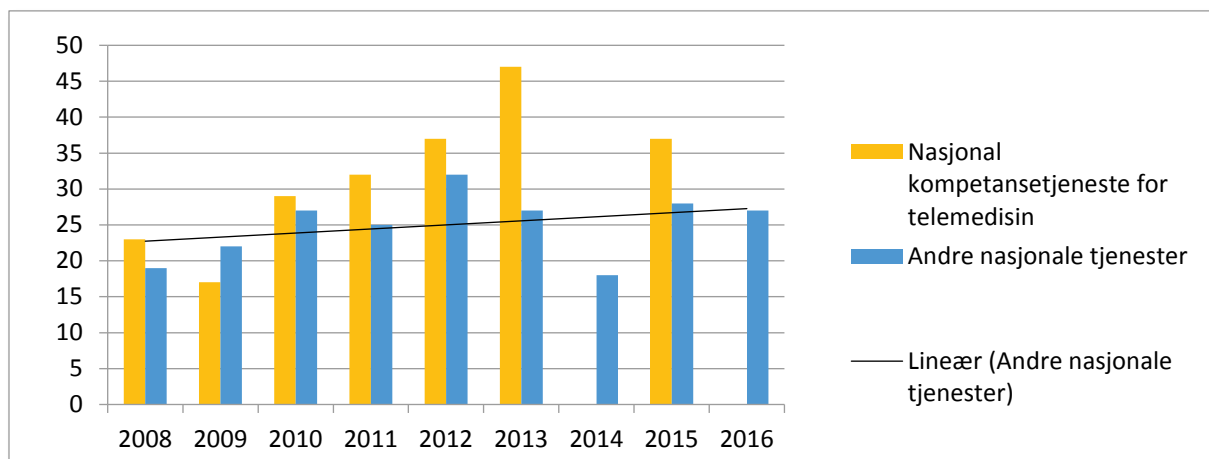
PubMed-indekserte artikler. Tabellen er ikke kontrollert for at samme artikkel kan være rapportert både via prosjekt og via en tjeneste.

I 2016 ble det rapportert 200 unike vitenskapelige artikler (med unikt PubMed-nummer) fra forskningsprogrammene og nasjonale tjenester i Helse Nord. Publikasjoner innen forskningsprogrammene har vært vesentlig høyere de to siste årene.

Publikasjoner rapportert fra nasjonale tjenester viser en stor nedgang. Dette skyldes primært at Nasjonal kompetansetjeneste for telemedisin ikke er del av denne gruppen lengre. Det lave publikasjonstallet i 2014 forklares med at det samme senteret dette året rapporterte alle sine publikasjoner som «andre publikasjoner» i stedet for å identifisere dem med PubMed-nummer.

Når Nasjonal kompetansetjeneste for telemedisin skilles ut fra de øvrige sentrene ser vi en mer stabil rapportert produksjon, se figur 1-22. Antallet nasjonale tjenester har variert noe fra år til år, i antall og hvilke tjenester. Det er variasjon i antall publikasjoner mellom år, men sett over ett de siste åtte år er det relativt stabilt. I figur 1-22 viser en trendlinje for andre tjenester (blå søyler) som viser en svak økning i åttårsperioden.

Figur 1-22 Unike publikasjoner nasjonale tjenester 2008-2016



1.5 Særskilte satsinger

I 2014 ble tall for forskningsaktivitet som Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) ønsker at regionale helseforetak skal rapportere på tatt inn i rapporten. Dette gjelder de særskilte satsingene; kliniske intervensjonsstudier, brukermedvirkning og samhandling. I 2016 er samhandling byttet ut med inkludering av pasienter i studier. Tallene er hentet fra forskernes egenrapportering i eRapport.

1.5.1 Kliniske intervensjonsstudier

HOD ønsker å få en oversikt over kliniske intervensjonsstudier som gjennomføres i helseforetakene, og om disse er regionale, nasjonale, nordiske eller internasjonale.

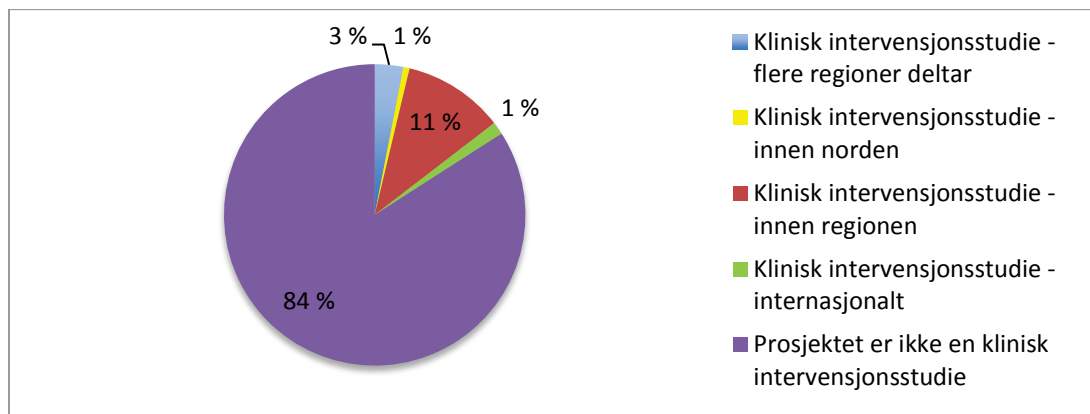
«Kliniske intervensjonsstudier er en klinisk studie som inkluderer forsøkspersoner som mottar ingen, en eller flere intervensjoner, hvor formålet er å undersøke biomedisinske eller helserelevante utfall. Ofte vil slike studier prospektivt fordele forsøkspersoner i behandlings- og kontrollgrupper for å undersøke et årsaks-virkningsforhold» (fra veiledningen i eRapport).

Tabell 1-15 Prosjektene fordeling på kliniske intervensjonsstudier 2016

	Antall	Andel (%)
Klinisk intervensjonsstudie - flere regioner deltar	9	3
Klinisk intervensjonsstudie - innen norden	2	1
Klinisk intervensjonsstudie - innen regionen	32	11
Klinisk intervensjonsstudie - internasjonalt	4	1
Prosjektet er ikke en klinisk intervensjonsstudie	248	84
Totalt	295	100

Tabellen er basert på selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport.

Figur 1-23 Prosjektene fordeling på kliniske intervensjonsstudier 2016



Figuren er basert på selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport.

Hovedandelen av prosjektene i Helse Nords forskningsportefølje er ikke kliniske intervensjonsstudier. I 2016 var 84 % av studiene ikke kliniske intervensjonsstudier mot 81 % i 2015 og 2014.

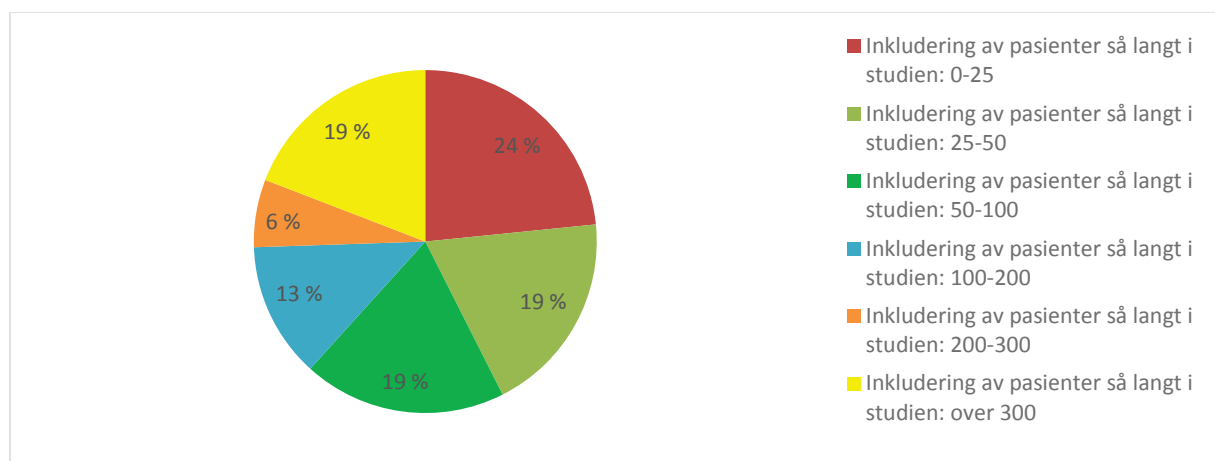
Det er 16 % av studiene som kategoriseres som kliniske intervensjonsstudier. Tabell 1-16 og figur 1-24 viser hvor mange pasienter disse 47 studiene har inkludert så langt i studiet.

Tabell 1-16 Inkluderte pasienter i kliniske intervensjonsstudier 2016

	Antall	Andel %
Inkludering av pasienter så langt i studien: 0-25	11	23
Inkludering av pasienter så langt i studien: 25-50	9	19
Inkludering av pasienter så langt i studien: 50-100	9	19
Inkludering av pasienter så langt i studien: 100-200	6	13
Inkludering av pasienter så langt i studien: 200-300	3	6
Inkludering av pasienter så langt i studien: over 300	9	19
Totalt	47	100

Tabellen er basert på selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport.

Figur 1-24 Inkluderte pasienter i kliniske intervensjonsstudier 2016



Figuren er basert på selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport.

Hele 19 % av kliniske intervensjonsstudier har inkludert over 300 pasienter, 6 % har inkludert 200-300 pasienter, 13 har inkludert 100-200 pasienter, 19 % har inkluder 50-100 og 25-50 pasienter, mens 24 % av kliniske intervensjonsstudier har inkluder opptil 25 pasienter.

1.5.2 Brukermedvirkning

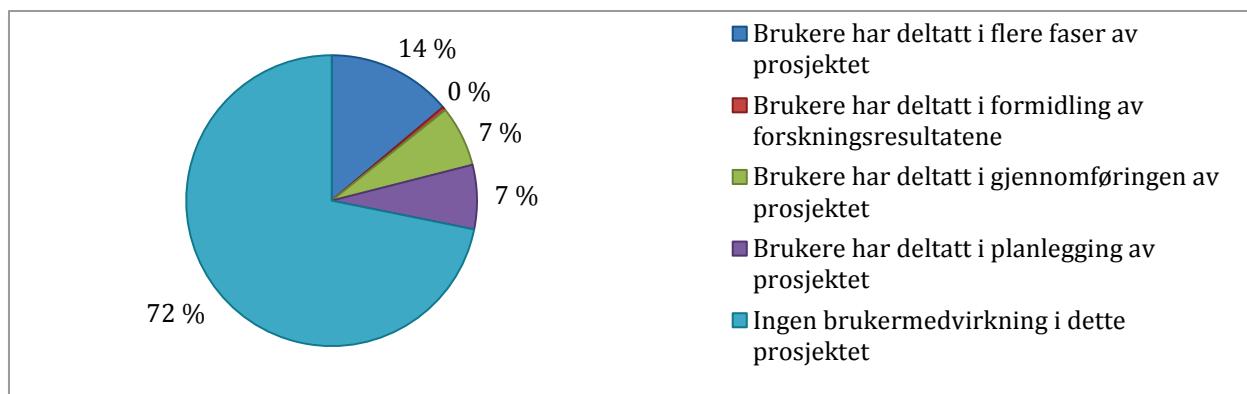
Helse Nord vedtok retningslinjer og tiltak for brukermedvirkning i helseforskning i styresak 19-2015, 26. februar 2015. De tre andre RHF-ene ble forelagt identiske styresaker. Retningslinjene er utarbeidet på oppdrag fra HOD, som et samarbeid mellom RHF-ene.

Et overordnet mål er at brukermedvirkning skal føre til økt relevans og bedre kvalitet i forskningen. Det har også en verdi i seg selv ved at det innebærer en demokratisering av forskningen. De som forskningen angår, bør kunne medvirke i forskningsprosessen. Implementering av de foreslåtte tiltakene innebærer at vi oppnår økt brukermedvirkning i forskningens ulike faser.

«Brukere i helseforskning vil primært være pasienter og pårørende. Med brukermedvirkning i forskning forstår vi å involvere brukere i forskningsarbeidet. Brukermedvirkning kan inndeles i ulike former. Brukere kan være med som rådgivere eller samarbeidspartnere, eller ved at de er med som representanter eller observatører i organer som tilrettelegger for forskning, og tar beslutning om forskning. Brukere som kun deltar som forsøkspersoner teller i denne sammenhengen ikke som brukermedvirkning» (fra veiledningen i eRapport).

Figur 1-25 viser Helse Nord sitt 0-punkt for brukermedvirkning i forskningsprosjekter (data fra 31.12.2014), hvor 28 % har brukermedvirkning i forskningsprosjektet.

Figur 1-25 Prosjektene brukermedvirkning 2014 (0-punkt)



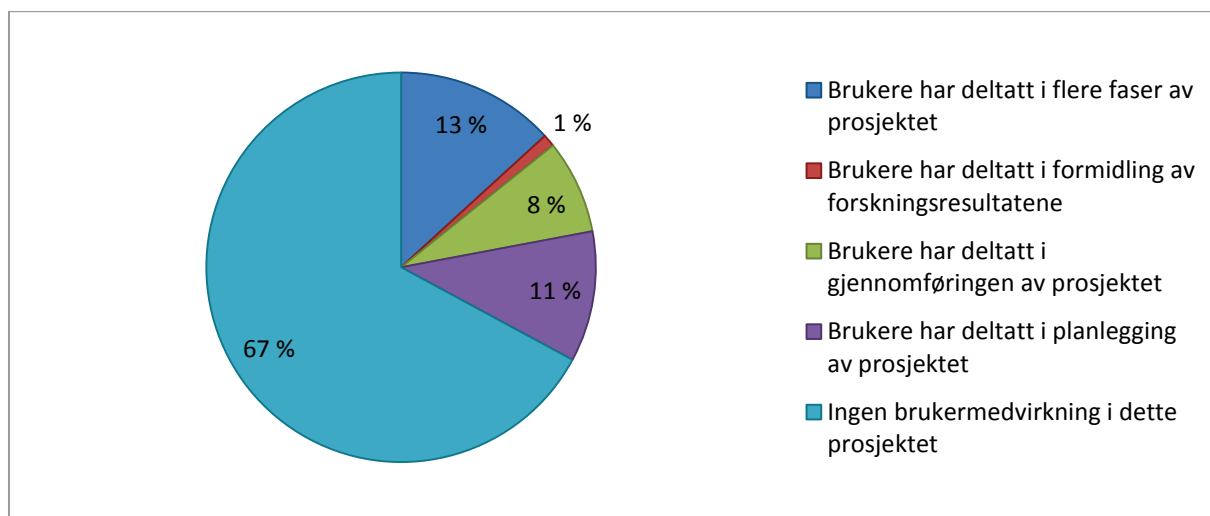
Figuren er basert på selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport 2014 (252 prosjekter)

Tabell 1-17 Prosjektene rapportering av brukermedvirkning 2016

	Antall	Andel (%)
Brukere har deltatt i flere faser av prosjektet	39	13,2
Brukere har deltatt i formidling av forskningsresultatene	3	1,0
Brukere har deltatt i gjennomføringen av prosjektet	23	7,8
Brukere har deltatt i planlegging av prosjektet	32	10,8
Ingen brukermedvirkning i dette prosjektet	198	67,1
Totalt	295	100,0

Tabellen er basert på selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport

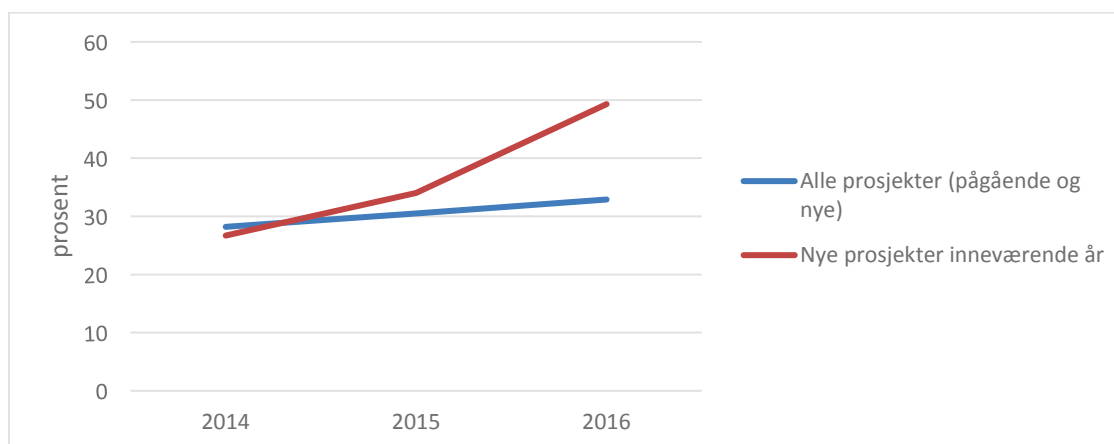
Figur 1-26 Prosjektenes brukermedvirkning 2016



Figuren er basert på selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport.

Krav om brukermedvirkning i klinisk forskning og helsetjenesteforskning ble innført fra 2016, men brukermedvirkning var satt på dagsorden i utlysingen av midler allerede for 2015. Nullpunktsmålingen i 2014 viser at 28 % av alle forskningsprosjekt har brukermedvirkning i en eller annen form (planlegging, gjennomføring og/eller formidling). I 2016 har dette økt til 33 %. Dette viser en positiv utvikling i antall prosjekter som har brukermedvirkning. Helse Nord har mange forskningsprosjekter som er planlagt og igangsatt før brukermedvirkning ble satt på dagsorden og senere satt som et krav, dette har stor innvirkning på andelen prosjekter med brukermedvirkning. Prosjekter med oppstart i 2016 har en betydelig høyere andel brukermedvirkning, hvor 49 % har brukermedvirkning. Figur 1-27 viser at andelen nyetablerte prosjekter i 2015 og ikke minst i 2016 har en betydelig høyere andel prosjekter med brukermedvirkning sammenliknet med alle aktive prosjekter.

Figur 1-27 Andel prosjekter som har brukermedvirkning 2014-2016



Figuren er basert på selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport.

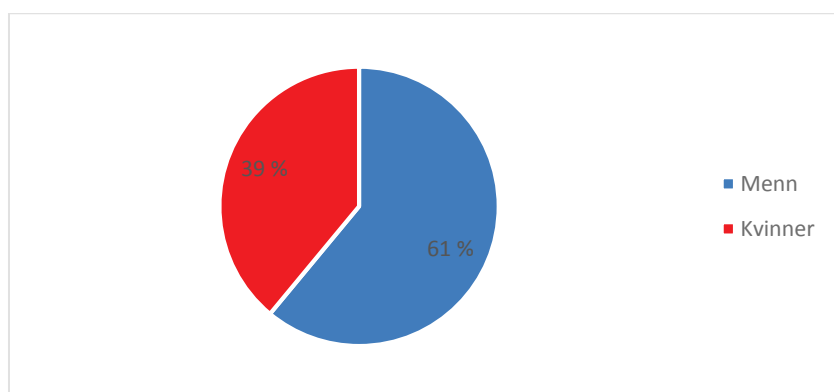
1.6 Kjønn- og aldersfordeling - prosjektledere og doktorander

Tabell 1-18 Kjønn- og aldersfordeling prosjektledere i 2016

	Menn	Kvinner	Totalt
30-39	15	12	27
40-49	35	26	61
50-59	72	55	127
60-69	51	22	73
70+	7	0	7
Totalt	180	115	295

Tabellen er basert på data fra eRapport.

Figur 1-28 Kjønnfordeling prosjektledere i 2016



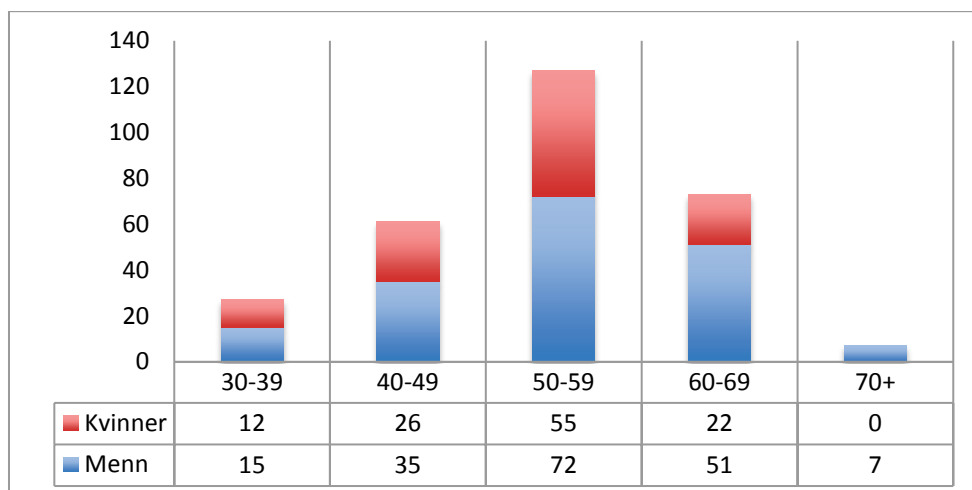
Figuren er basert på data fra eRapport.

Av Helse Nord's 295 prosjektledere er 39 % kvinner og 61 % menn.

Helse Nord har flest prosjektledere i aldersgruppen 50-59 år (43,1 %), deretter følger aldersgruppen 60-69 år (24,7 %) og 40-49 år (20,7 %). Det er likevel verdt å merke seg at hele 9,2 % av prosjektlederne er under 39 år.

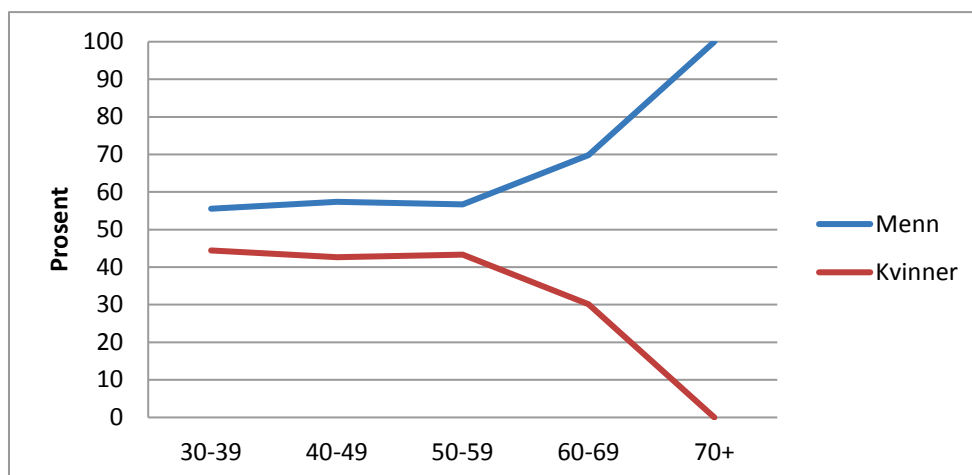
Kjønnfordelingen er rimelig lik blant aldersgruppene 30-59 (57 % menn og 43 % kvinner). Det er en overvekt av menn i aldersgruppen 60-69 (70 % menn og 30 % kvinner) og over 70 år er 100 % menn, se figur 1-29 og figur 1-30.

Figur 1-29 Kjønn- og aldersfordeling - prosjektledere i 2016



Figuren er basert på data fra eRapport.

Figur 1-30 Kjønn- og aldersfordeling - prosjektledere i 2016



Figuren er basert på data fra eRapport.

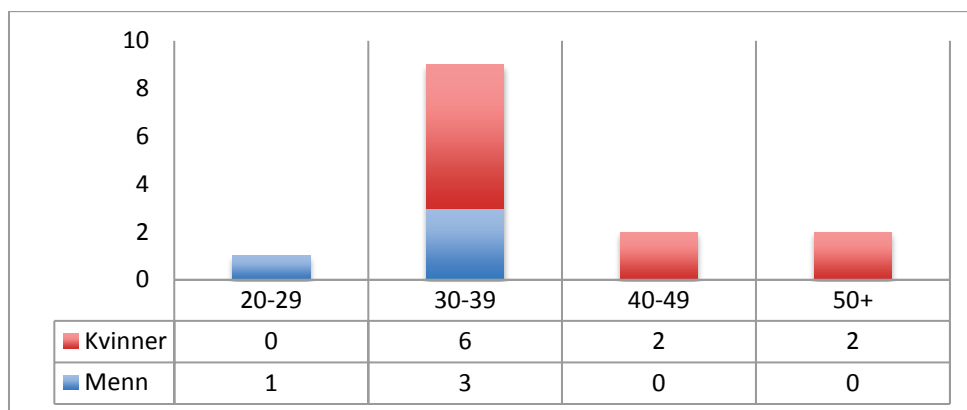
Tabell 1-19 Kjønn- og aldersfordeling disputerte doktorander 2016

	Menn	Kvinner	Totalt
20-29	1	0	1
30-39	3	6	9
40-49	0	2	2
50+	0	2	2
Totalt	4	10	14

Tabellen er basert på data fra eRapport.

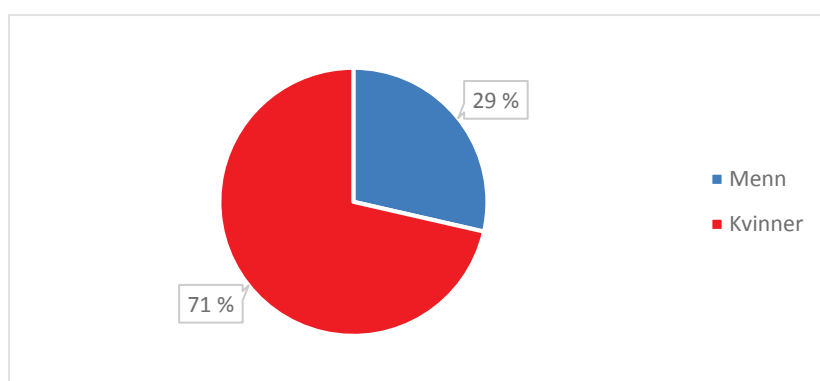
I 2016 er det rapportert at 14 personer har disputert tilknyttet forskningsprosjekter finansiert av Helse Nord. De fleste som disputerte i 2016 er i aldersgruppen 30-39 år. Det var en person under 30 år og 2 over 50 år som disputerte i 2016.

Figur 1-31 Kjønn- og aldersfordeling doktorander 2016



Figuren er basert på data fra eRapport.

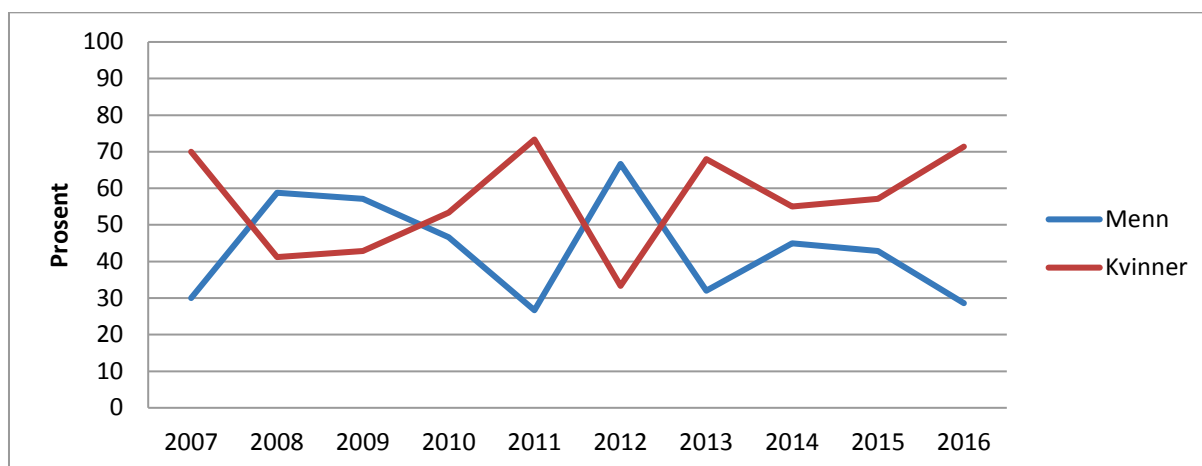
Figur 1-32 Kjønnfordeling doktorander 2016



Figuren er basert på data fra eRapport.

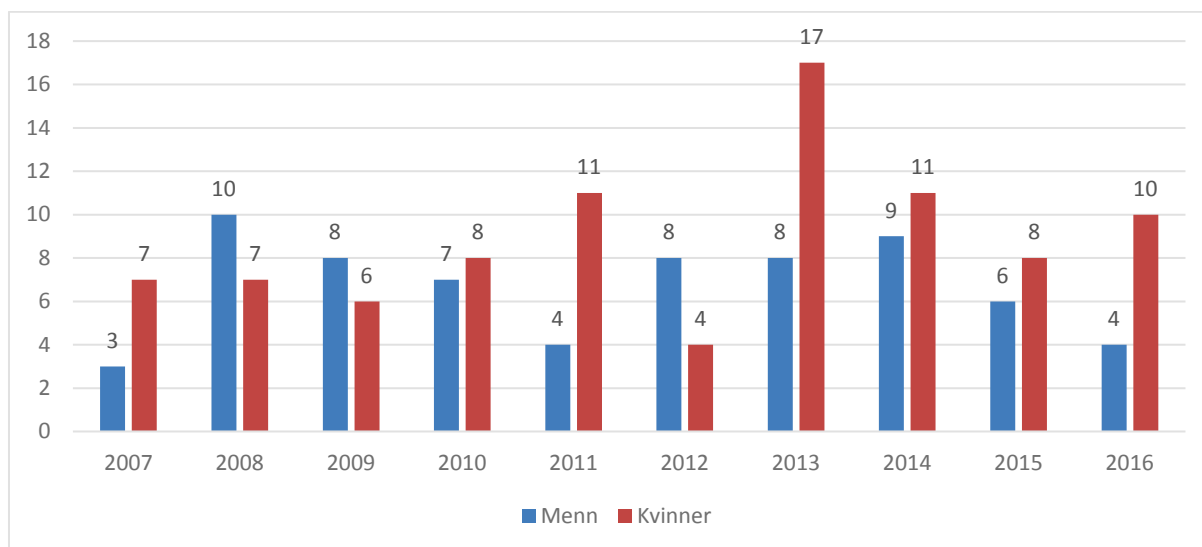
Hele 71 % av de som disputerte i 2016 er kvinner. De siste årene har andelen kvinnelige doktorander vært høyere enn menn. Som figur 1-33 viser varierer kjønnfordelingen mellom årene, men 10-årsperioden sett under ett er det 57 % kvinner og 43 % menn som har disputert.

Figur 1-33 Kjønnfordeling doktorander 2007-2016



Figur 1.34 viser antallet disputaser fordelt på menn og kvinner i 10-årsperioden 2007-2016.

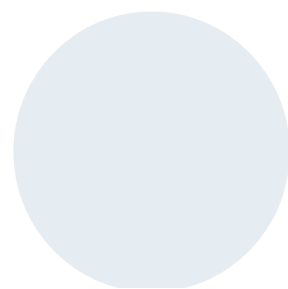
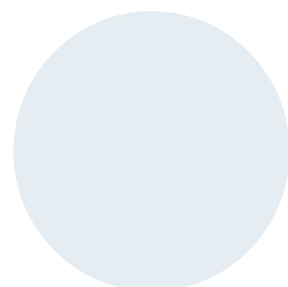
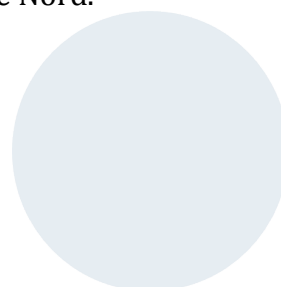
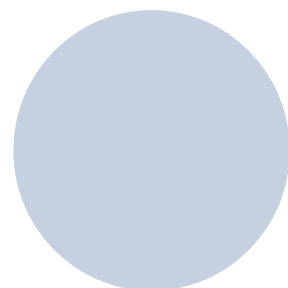
Figur 1-34 Disputaser 2007-2016



DEL 2

2. HELSEFORSK

En nasjonal utlysning av forskningsmidler, i samarbeid mellom fire RHF. Det ble innvilget midler til ett prosjekt med base i Helse Nord.



2.1 3P - Pasienter og profesjonelle i partnerskap

Prosjektnummer	HELSEFORSK-HN01
Ansvarlig person	Gro Berntsen
Institusjon	Universitetssykehuset Nord-Norge
Prosjektkategori	HELSEFORSK – nasjonal satsing, flerårig prosjekt
Helsekategori	Generic Health Relevance
Forskningsaktivitet	8. Health Services

3P skal utvikle et veikart for helseledere som beskriver trinnene for innføring av en forbedret helsetjeneste modell for pasienter med langvarige og sammensatte behov. 3P skal forske på tema (se AP6-10) og skape et interessent-nettverk for utveksling av erfaringer: Pasienter, helsepersonell, forskere helseadministratorer og helsemyndighetene.

Prosjektledelse (AP1):

Prosjektledelsen (AP1) arbeidet med å konsolidere prosjektets AP2-10 hva gjelder retning og utforming av og samarbeid mellom APene. Opprettelse av fullverdige postdoc stillinger har hatt stort fokus i AP1. Det ble opprettet en prosjektside på web, et årshjul, et utkast til risikoanalyse og kommunikasjonsplan. AP1 avholdt ukesvise prosjektmøter, to styringsgruppemøter og to workshop (København, Kristiansand).

Aktiviteter i de fire innovasjonsarena (AP2-5):

Innovasjonsarena i Nord-Norge (AP2) Pasientsentrerte helsetjenesteteteam (PSHT) ble opprettet i 2015 og har siden behandlet 686 henvisninger. PSHT er kommet godt i gang med forskningen. Resultater fra effektforskningen på prosjektet vil bli presentert i 2017. PSHT har jobbet med en langsiktig utvikling av en teknologisk løsning sammen med offentlige eHelse-aktører.

Innovasjonsarena i Helse Sør-Øst (AP3) er et samarbeid med SSHF (prosjektledelse), Universitetet i Agder og Risør kommune der kontrakter har blitt inngått og signert, en prosjekt- og en styringsgruppe etablert, en plan for gjennomføring av oppfølgingstilbudet til pasientene ferdigstilt og en søknad til REK sendt.

Ved innovasjonsarena i Helse Stavanger (AP4) pågår en intervensjonsstudie basert helse@hjemme ved Stavanger universitetssjukehus. Prosjektet er en desentralisert oppfølging av KOLS pasienter i Egersund. Foreløpig er det inkludert 118 pasienter per 31.12.2016, totalt 52 i løpet av 2016.

Innovasjonsarena i Lyngby-Taarbæk kommune nord for København er del av AP5 som baserer på Epital Care modellen «a New person-centered Model of Technology-Enables Integrated Care for People with long term conditions», (nylig publisert).

Innovasjonsarenaen har eksistert siden i flere år. AP5 har produsert formidlingsmateriale, herunder en rekke lysbildeforedrag, som forteller om Epitalets konsepter for borgersentrisk design av sundhetssystemer, samt praktiske erfaringer med utvikling, implementering og drift samt Epital-borgernes erfaringer og opplevelser.

Forskningsnettverket som utgjør 5 arbeidspakker (AP6-10): AP6 (E-støtte for tverrfaglige team), AP7 (Den digitaliserte individuelle stegvise omsorgs plan) og AP9 (Den individuelle pasientforløps opplevelsen) har et samarbeid om overlappende forskningsområder. Mens AP8 (Implementering og utrullings-modell) og AP10 (Pasientsikkerhet) har per dags dato selvstendige løp.

AP6 og AP8 har fått sine dedikerte forskere på plass. AP7 og AP9 vil ansette en person i post doc stilling med oppstart i april.

I AP 8 er arbeidet med litteraturgjennomgang og teoretisk forankring fra 2016 videreført. Foreløpige resultater har vært presentert på konferansen for European Association for Science and Technology, Spania (September), og på 3P workshop i Kristiansand (oktober). I november 2016 ble Lisbeth Kvam NTNU tilsatt som ny ressurs i AP8, og det er utført feltarbeid i Agder (november). Foreløpig datamateriale er transkribert og koding av datamateriale fra tre siter; Agder, Danmark og UNN er påbegynt.

I AP9 er protokollen ferdigstilt, presentert og diskutert i workshop i Kristiansand/Grimstad i oktober 2016. AP9 og AP7 deler på en postdok.

I AP10 ved Stavanger universitetssjukehus er det utarbeidet prosjektplan med forslag til konkrete leveranser. Den ble i 2016 presentert og drøftet med miljøet i Tromsø (november), og de ulike sitene blir koblet på i vårsemesteret 2017.

Deltakere

Gro Berntsen	Prosjektleder
Undine Knarvik	Prosjektdeltaker
Eli Kristiansen	Prosjektdeltaker
Markus Rumpsfeld	Prosjektdeltaker
Inger Alice Naly	Prosjektdeltaker
Kennet Austrått	Prosjektdeltaker
Søren Vingtoft	Prosjektdeltaker
Rune Werner Fensli	Prosjektdeltaker
Lars Kayser	Prosjektdeltaker
Kari Dyb	Prosjektdeltaker
Barbara Deede Gammon	Prosjektdeltaker
Geir Sverre Braut	Prosjektdeltaker

DEL 3

3. Rapporter over regionale funksjoner og strategiske satsinger

- 3.1 Klinisk forskningsavdeling (KFA) ved Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN)
- 3.2 Forskningslaboratoriet ved Nordlandssykehuset
- 3.3 EU-rådgiver
- 3.4 Forskningsleder, rusfeltet
- 3.5 Tromsøundersøkelsen
- 3.6 K. G. Jebsen TREC - Thrombosis Research and Expertise Center
- 3.7 Miljøstøttetildelinger 2015-2017
- 3.8 Miljøstøtte psykisk helse (UiT)
- 3.9 Miljøstøtte forskerstilling brukermedvirkning / pasient- og pårørendeopplæring (UiT)

3.1 Klinisk forskningsavdeling (KFA) ved Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN)

Oppgaver og organisering

Klinisk forskningsavdeling (KFA) med seksjoner for Metodeenhet og Forskningspost er forskningsstøtteenheter i UNN som har til oppgaver å:

- bistå forskere i UNN og Helse Nord RHF med veiledning og gjennomføring av forskningsprosjekter
- bistå UNN og Helse Nord RHF med forskningsadministrasjon, strategiarbeid, utviklingsoppgaver og rådgivning

Avdelingen er organisert i Kvalitets- og utviklingscenteret i UNN, og har til sammen 26,7 stillinger, hvorav deler er finansiert av Helse Nord.

Forskningsstøtte

I tillegg til veiledning og kurs for forskere, tilbyr enheten forskningsstøtte i form av praktisk hjelp ved gjennomføring av studier; utarbeidelse av optisk lesbare spørreskjemaer og studiedatabaser samt skanning av skjemaer. Enheten tilbyr også randomiseringstjeneste.

Forskningsadministrasjon, nettverk og utvikling

- Sekretariat for Helse Nord's vurderingskomiteer for forskningsmidler.
- Metodeveiledning.
- Planlegging, utvikling og gjennomføring av kurs.
- Medlem av forskningsutvalgene i Helgelandssykehuset og Finnmarkssykehuset.
- Ivaretagelse og registrering av kliniske utprøvinger i databasen Clinicaltrials.gov.
- Oppfølging og videreutvikling av Biobank i UNN og Helse Nord. Deltakelse i ledergruppen i Biobank Norge, etablering av biobanklokaler i samarbeid med Helsefak. Egen biobankkoordinator var ansatt i 2016. Ansvar for Biobank ble flyttet til Diagnostisk klinikk i slutten av 2016.
- Representasjon i RHF-enes arbeidsgruppe for utarbeidelse av fellesrapporten: Forskning og innovasjon til pasientenes beste – nasjonal rapport fra spesialisthelsetjenesten.
- Samarbeid med IKM og SKDE i forbindelse med planlegging og gjennomføring av ph.d.-kurs.
- Deltakelse i NorCRIN-samarbeidet. KFA er representert i styret og har vært aktiv i flere av arbeidspakkene, inkludert arbeidspakkeledelse.
- Representert Helse Nord i nasjonalt publiseringsutvalg for medisinske fag.
- Deltatt i RHF-enes strategigruppe for forskning sammen med Helse Nord RHF.
- Organisere flere høringsrunder internt på UNN, og koordinere utarbeidelse av felles høringsvar fra UNN og UiT/Helsefak.
- Ledelse av programkomité samt hovedansvar for koordinering og gjennomføring av regional forskningskonferanse 2016.
- Ivaretagelse og registrering av kliniske studier i nettportalen «Helse Norge».
- KFA deltar i et nasjonalt nettverk for forskningsstøtteenheter.
- KFA deltar i regionalt forum for forskningslederforum.
- eCRF REDCap er pilotert og tatt i bruk på UNN og Finnmarkssykehuset.

Forskningsposten

Forskningsposten ved UNN tilbyr hjelp til planlegging og praktisk tilrettelegging av forskningsprosjekter, gjennomføring av kliniske studier og datainnsamling i form av ulike tester og undersøkelser, prøvetakinger og laboratoriearbeid. Enheten drives fleksibelt som poliklinikk, dag- og/eller døgnpost alt etter behovet i de ulike prosjekter og har eget laboratorium.

- 10 forskningsprosjekter er gjennomført i løpet av 2016 med totalt 2 222 studiebesøk, hvorav 634 telefonsamtaler.
- Alle besøkene/samtalene var å regne som polikliniske i 2016, med en gjennomsnittlig varighet på 1,34 timer.
- I tillegg er det utført 539 telefonscreeninger.
- Ved laboratoriet var det håndtert 25 606 aliquoter (rør).

Kliniske studier

Infrastruktur, utprøvingenheter og støttefunksjoner for kliniske studier er styrket. Gjennom samarbeid i det nasjonale forskningsstøttenettverket NorCRIN jobbes det for å legge til rette for å øke antall multisentre kliniske studier der UNN er involvert og gjør utprøvende behandling bedre tilgjengelig for pasienter i regionen. Det ble nedsatt en arbeidsgruppe i 2016 som jobbet med revisjon av tjenestetilbudet til Forskningsposten og mandatet til Vitenskapelig råd. I det nye mandatet ble det foreslått at man vektlegger innovasjonspotensialet i prosjekter. Man jobber også nasjonalt med kartlegging av krav som stilles til kliniske utprøvingssentre som skal gjennomføre tidlig fase studier. Forskningspostens ansatte deltar i dette arbeidet.

Sekretariatet for Helse Nord's vurderingskomiteer for forskningsmidler

Sekretariatet for Helse Nord's vurderingskomiteer er en regional oppgave som er lokalisert ved avdelingen. Sekretariatet besto i 2016 av 2 rådgivere, disse rapporterer faglig til forskningssjefen i Helse Nord RHF.

Sekretariatets hovedoppgaver:

- ivareta de operative oppgavene med åpen utlysning av regionale forskningsmidler
- administrasjon av eSøknad og sekretariatsansvar for vurderingskomiteene i Helse Nord
- innhente og sammenfatte årlige framdriftsrapporter fra strategiske satsinger og forskningsprosjekter med finansiering fra Helse Nord
- støttefunksjon for RHFet i saksbehandling tilknyttet forskningsmidler
- delta i nasjonalt forskningsadministrativt nettverk og andre nasjonale arbeidsgrupper på oppdrag for Helse Nord RHF

RCT-satsingen

To stillinger tilknyttet RCT-satsingen har vært besatt i 2016. Aktiviteten har bestått av veiledning, organisering og gjennomføring av kurs, veiledning av forskere og registrering av studier i Clinicaltrials.gov., samt deltakelse i nasjonale nettverk og kartlegging av forskningsresultater ved UNN.

Fremragende RCT kompetanse i 20 % stilling har vært besatt hele året. Aktiviteten har bestått av å veilede forskere med planlagt RCT, spesielt de som ikke nådde opp i konkurransen om forskningsmidler, fikk tilbud om individuell veiledning.

Kurs og seminar arrangert av KFA

Måned	Kurs/seminar	Varighet - dager	Kommentar
Febr.	Kurs i lineær regresjon	2	
April	EndNorte	1	
April	Analyse av registerdata i forskning	3	I samarbeid m/SKDE
Mai	Innføring i vitenskapsteori	1	
Juni	Innføringskurs om brukervedvirkning i forskning	1	
Sept.	Introductjon to RCT	3	I samarbeid m/Travers
Sept.	Systematic reviews	2	
Nov.	GCP	1	
Nov.	Innføring i SPSS	2	
Jan.- Des.	«Den lille forskerskolen»	6	I samarbeid med Psykisk helse- og rusklinikken
Nov.	EndNote	1	
	Totalt kursdager	23	

*Klinisk forskningsavdeling
Kvalitets- og utviklingssenteret
Universitetssykehuset Nord-Norge*

3.2 Forskningslaboratoriet ved Nordlandssykehuset

Forskningslaboratoriet

Forskningslaboratoriet utgjør en sentral del av infrastrukturen for forskningen ved Nordlandssykehuset (NLSH). Det skal bidra til å videreutvikle NLSH som et sykehus med godkjente akademiske avdelinger og med høy og god forskningsproduksjon.

Laboratoriet har regionfunksjoner med spisskompetanse innen spesielle metoder og jobber aktivt med egen forskning. I tillegg tilbyr laboratoriet tjenester til alle som er interessert i å benytte våre metoder og vår kompetanse. Dette gjelder spesielt alle avdelinger ved NLSH, men også øvrige sykehus i Helse Nord. Videre samarbeider vi med forskningsgrupper både nasjonalt og internasjonalt. De siste årene har også forskningslaboratoriet fått et spesielt ansvar for de medisinerstudenter som kommer til NLSH for å utføre de siste 2 år av sine studier. Disse gir vi høy prioritet da vi anser det som meget viktig for disse å kunne bli tilbudt et forskermiljø og videre mulighet til en akademisk karriere. Dette krever nødvendigvis en økonomisk infrastruktur for å ivareta disse oppgavene. Å drive laboratorievirksomhet på internasjonalt plan i dag krever betydelige ressurser.

Relasjon til Helse-Nords Forskningsstrategi 2016-2020

«Pkt. 6.3 (sitat): Regionale infrastrukturtiltak, regional forskningsstøttefunksjoner og faglig nettverkssamarbeid innen helseregionen og i samarbeid med de andre helseregionene og internasjonale miljøer, skal bidra til gjensidig faglig styrking, god ressursutnyttelse, og økt internasjonal konkurransevne.»

- Forskningslaboratoriet jobber helt i tråd med nevnte visjon da vi driver ustrakt faglig nettverksbygging både lokalt og globalt, som det framgår av aktiviteten beskrevet nedenfor.
- Ressursutnyttelsen er optimal. Sett i relasjon til de begrensede ressurser laboratoriet har til rådighet både med tanke på personell, instrumentpark og ikke minst lokaliteter, har driften en meget høy vitenskapelig produksjon. Utgifter per publikasjon ligger langt under gjennomsnittet for et standard universitetslaboratorium.

«Pkt 9.2.4 (sitat): Forskningslaboratoriet ved Nordlandssykehuset

Forskningslaboratoriet ved NLSH er et forskningslaboratorium som yter tjenester til forskere i helseforetaket. Fra 2010 ble senteret gitt status som regional forskningsstøtteenhet som også påtar seg oppgaver for flere helseforetak, i tillegg til de NLSH-spesifikke oppgavene de har. De gis en årlig rammebevilgning til de regionale oppgavene.»

- Aktiviteten er også helt i tråd med dette punkt med tanke på forskningsstøtteenhet. Laboratoriet betjener både lokale, regionale, nasjonale og internasjonale miljøer med spesialanalyser innenfor inflammasjon, spesielt med analyser av komplementsystemet som er en del av det medfødte immunapparatet.
- Den årlige rammebevilgningen til laboratoriet var i 2016 kr 620 000. Beløpet utgjør en liten andel av laboratoriets totale omsetning og går i sin helhet til deknningen av analysekits.

Aktivitet i 2016

Forskningsaktiviteten i laboratoriet har vært høy og er stadig økende.

Forskningsprosjekter:

Internt i NLSH har mange avdelinger, inkludert medisinsk avdeling, intensiv-medisinsk avdeling, enhet for medisinsk biokjemi og kirurgisk avdeling benyttet seg av våre tjenester i 2016. I tillegg har laboratoriet utført analyser for 17 større samarbeidsprosjekter med eksterne institusjoner: Prosjektene i 2016 var fordelt slik (antall i parentes):

- UNN Tromsø/UiT (5),
- UNN Harstad/HN (1),
- UiO/OUS (6),
- Helse-Vest/UiB (2),
- St.Olav/NTNU (1),
- Internasjonale (2).

I 2016 var det 5 ph.d.-studenter tilknyttet Forskningslaboratoriet.

ANILAB utgjør en voksende del av aktiviteten. Antall dyr og protokoller er jevnt økende og bioingeniør-deltakelse i disse forsøkene utgjør ca. 1/1 stilling.

Vitenskapelig produksjon:

En disputas utgikk fra Forskningslaboratoriet i 2016.

Forskningslaboratoriet ved NLSH publiserer på høyt internasjonalt nivå. Antallet publikasjoner sitert på PubMed med trykkesdato 2016 hvor Forskningslaboratoriet var affiliert var 19 stykker (se årsrapport for NLSH).

Samlet vurdering. Forskningslaboratoriet ved NLSH er i nasjonal og internasjonal front på sitt felt, ikke minst på grunn av spisskompetansen til våre lokale forskere med bistilling ved UiT, samt våre høyt kompetente bioingeniører. Vår vurdering er at denne virksomheten representerer translasjonsforskning med komparative fortrinn. Økt etterspørsel etter forskningslaboratoriets tjenester både internt ved NLSH og fra eksterne aktører aktualiserer slik vi ser det spørsmålet om økt grunnbevilgning til laboratoriet. Pr dato har man store utfordringer med å betjene alle som etterspør analyser fra laboratoriet.

Tom Eirik Mollnes

Forsker/NLSH, professor/UiT

Ansvarlig for forskningsvirksomheten ved Forskningslaboratoriet

3.3 EU-rådgiver

EU-rådgiverstillingen finansiert av Helse Nord RFH, UNN og Det helsevitenskapelige fakultet (Helsefak, UiT) ble opprettet våren 2015. Denne er plassert i Seksjon for forskningstjenester som er underlagt fakultetsadministrasjonen ved Helsefak.

Helsefak administrerer rundt 60 forskningsgrupper, og formalisert samarbeid innebærer at forskningsaktive UNN-ansatte tilhører respektive faglige relevante forskningsgrupper ved Helsefak. I de fleste tilfeller vil det være knyttet bistillingsroller til disse forskerne. Samlet medfører dette at EU-rådgivers innsats overfor forskningsgrupper og enkeltforskere vil inkludere hoved- og bistillings-innehavere ved både UNN- og Helsefak.

Beskrivelse av EU-rådgivers aktiviteter er punktvis listet opp nedenfor med påfølgende kommentarer for utvalgte temaer, mens en oppsummering av miljøenes initiativer og resultater på EU-søknader siden forrige rapportering er presentert avslutningsvis.

Administrative tiltak med rådgivers hovedbidrag:

- Interaktiv nettside for karrierebygging og ekstern finansiering (EU og Forskningsrådet)
https://uit.no/om/enhet/artikkel?p_document_id=477281&p_dimension_id=88108
- Nettside med samlet institusjonsinfo («fakta-ark») for søkere til ekstern finansiering (under utarbeidelse ved Helsefak)
- Økonomisk insentivmodell for spesielt gode søknader (EU, NIH, NFR og Kreftforeningen) uten finansiering - etablert ved Helsefak (januar 2017)
- Oppbygging og gjennomføring av intervjutrening for søkere til finalerunde i FRIPRO og SFF - etablert ved Helsefak 2016 – EU-relevant og med overføringsverdi for UNN/ Helse Nord

Mobiliserings- og søknadsprosesser:

- Videreformidling av utlysninger (utkast og finale) til EU – til alle forskningsgrupper
- Formidling av (skrive-)kurstilbud fra NFR og UiT - til forskningsgrupper og enkeltforskere
- Rådgiving CV- og karriereoppbygging i forhold til kvalifikasjonskriterier
- Hjelp til detaljert tolkning av utlysningstekster
- Gjennomlesning og vurdering av enkeltsøknader
- Tilrettelegging av konsultasjoner med eksterne søknadseksperter
- Generell rådgiving for utfylling av søknadsskjemaer og institusjonsopplysninger

Egne arrangementer:

- Workshop for forskere/søkere: Successful H2020 proposals - Halbert Research, 19. januar – ca 50 deltakere fra UNN og Helsefak
- Workshop for ledere/ beslutningstakere: H2020 Strategy for success – Halbert Research, 20. januar - ca 25 deltakere fra UNN, Helse Nord RHF, Helsefak og UiT sentraladministrasjon

Diverse møtedeltakelser og presentasjoner:

- Avdelingsmøte Helse Nord RHF, Bodø
- Felles forskningsutvalg UNN og UiT
- Felles ledermøte UNN og UiT
- EU-rådgiversamlinger og SFF-møter – Forskningsrådet, Oslo

Dialogmøter:

- Klinisk forskningsavdeling
- Nasjonalt senter for e-helse
- Diverse forskningsgrupper og institutter
- Nordlandsykehuset

Konferansedeltakelse:

- Funding Strategies & Sources for International Research Cooperation, 4.-5. juli, Berlin
- NARMA vårkonferanse, 12. – 13. april, Jessheim

Kommentarer til tiltak og søknadsaktiviteter

Søknader om eksterne finansieringer krever til dels betydelig informasjon om søkers institusjon, opplysninger som søkere ofte bruker mye tid på å hente inn. Helsefak har under utarbeidelse en midlertidig nettside der aktuell informasjon og faktaopplysninger er samlet i form av tematisk organiserte nettlenger. Dette har sannsynligvis stor overføringsverdi til UNN og Helse Nord, og arbeid med tilrettelegging av lignende nettside bearbeides videre sammen med KFA/ UNN våren 2017 som støtte for søknader som ikke forankres ved Helsefak/ UiT. UiT antas å innføre en permanent søknadsportal i løpet av 2018 for tilsvarende fellesinformasjon for UiT og fakultetene.

Nåløyet for å få forskningsprosjekter finansiert er uhyre trangt og mange svært gode søknader (høy score) avslås. Flere av disse vil kunne forbedres med ytterligere innsats (økt skrivekompetanse, pilotforsøk, markedsanalyser, tettere nettverk, sentral publisering, m.m.) slik at de når cut-off for finansiering. For denne kategorien søknader har Helsefak etablert en økonomisk insentivmodell som skal gjøre søker/søknadsmiljø i stand til å klatre de siste stegene for å oppnå finansiering. En lignende ordning for UNN/Helse Nord burde vurderes.

Søknadsaktiviteten til EU-arenaen er stigende (se oppsummering nedenfor). Av 30 innsendte søknader er 2 innvilget, 2 er videre til steg 2, 1 er på reserveliste for finansiering, mens 4 venter på evaluering. De to innvilgede prosjektene representerer økonomiske bidrag, over 1,4 mill € tilsammen, som er vesentlig over snittet for vår del av tidligere innvilgede prosjekter. I tillegg til EUs finansieringssystem, var en større søknad sendt til National Institute of Health (NIH, USA) i samarbeid med Yale University, og resultatet er ventet i mars 2017.

Selv om antall søknadsinitiativ til eksterne midler faktisk har økt, så tillegges deler av denne økningen et mindre knippe av forskere med flere gode søknader hver. Særlig tre fagmiljøer utpeker seg: grupper av hjerte/kar-forskere, TREC-miljøet og grupper innenfor antibiotikaresistens. Førstnevnte er i tillegg en viktig bidragsyter og tiltenkt partner i SFF-søknad forankret ved Helsefak, et prestisjetungt prosjekt som har nådd finalerunden og hvor leder har gjennomgått intervju (resultat offentliggjøre i april 2017).

Skrivekompetansen oppleves å være under stadig forbedring og flere synes å ha «knekt koden». Flesteparten av de som har lyktes (innvilget søknad, høy score eller søknad kvalifisert til finalerunde) har benyttet seg av støttetjenester ved Helsefak og/eller UiT. Dette inkluderer tjenester omfattet av aktiviteter beskrevet ovenfor.

Søknader fra Helsefak og UNN (kombinerte relasjoner i rødt) til ulike EU-program:

EU-KATEGORI	SØKERROLLE	CALL	DEADLINE	RESULTAT	Kommentar
Societal Challenge 1 - Health & Wellbeing	Koordinator	PM-02-2016		Avslått	
	Koordinator	PM-02-2016		Avslått	
	Partner	PM-02-2016		Videre til STEG 2	steg 2: april 2017
	PI	PM-09-2016		INNVLGET	€ 644.072
	Partner	PM-09-2016		Avslått	
	PI	PM-04-2016		Avslått	
	Partner	PM-04-2016		Avslått	
	WP-leder	PM-07-2017		Avslått	
	Partner	PM-07-2017		Avslått	
	WP-leder	PM-12-2017		Videre til STEG 2	steg 2: april 2017
-2017	WP-leder	PM-15-2017	jan.		Innsendt
	WP-leder	PM-03-2017	apr.		
	WP-leder	PM-16-2017	mar.		
FET-OPEN	Partner/PI			Avslått	
ERC	Partner (PI: NSE)	StG-2017		Venter	Steg 2: februar
MSCA	Veileder	IEF-2016		Avslått	UiT-program++
	Veileder	IEF-2016		Avslått	UiT-program++
	Veileder	IEF-2016		På reserveliste	Helsefak prg.(++)
	Veileder	IEF-2016		Avslått	uavhengig
	Veileder	IEF-2016		Avslått	uavhengig
	Bi-veileder	IEF-2016		innvilget	Secondment (GSK)
	PI	ITN-2016		Avslått	
	Partner/PI	ITN-2016		Avslått	
	Partner/PI	ITN-2016		Avslått	
-2017	Partner/PI	ITN-2017	jan.	Venter	Innsendt
	Partner/PI	ITN-2017	jan.	Venter	Innsendt
JPI	PI	AMR/ERA-NET		Avslått	
	Koordinator	AMR/ERA-NET		INNVLGET	€ 768.000
	PI	AMR/ERA-NET		Avslått	
ERA-NET	Partner	CVD		Avslått	
	Partner	EuroNanoMed II		Avslått	
EUROSTARS	PI			Avslått	

Forkortelser

FET – Future Emerging Technologies; ERC – European research Council; MSCA – Marie Skłodowska-Curie Actions; JPI – Joint Program Initiatives; ERA-NET – European Research Association Network; StG – Starting Grants; IEF – Individual European Fellowship; ITN – Innovative Training Network; AMR – AntiMicrobial Resistance; CVD – CardioVascular Diseases

Merknader

Oppgitt innvilget beløp til søker, midler til eksterne partnere ikke medregnet. 6 potensielle veiledere på søknad til MSCA-IEF-2017 (innkommende) ikke medregnet – avventer endelig antall.

Inge W. Nilsen
seniorrådgiver

3.4 Forskningsleder, rusfeltet

Funksjoner

Forskningsleder innen rusfeltet skal følge opp og kontinuerlig evaluere tiltak i Helse Nord RHF sin forskningsstrategi som angår rusfeltet i Helseregion Nord. I dette inngår å stimulere til/initiere forskningsprosjekter innen rusfeltet i regionen i samarbeid med kliniske ledere og aktuelle forskere.

I samarbeid med de øvrige forskningslederne i UNN og kliniske ledere skal rusforskningsleder planlegge og gjennomføre forskerkurs, forskernettverksmøter og forskningskonferanser med et særlig fokus på behovene innen rusfeltet. Det skal søkes en bred kontakt med øvrige samarbeidspartnere innen rusforskning nasjonalt og regionalt.

Rusforskningsleder skal, i samarbeid med Klinisk forskningssenters sekretariat, ha et overordnet ansvar for at søknader om forskningsmidler fra rusfeltet får en riktig saksbehandling inklusive vurdering av kompetente eksterne fagfeller.

En annen viktig funksjon innebærer veiledning og oppfølging av prosjekter innen rusfeltet som finansieres av Helse Nord RHF

Aktiviteter 2016

Frem til mai måned 2016 var det lite aktivitet i stillingen grunnet uforutsette hendelser som sykdom. En langvarig sykdomsperiode gjorde det nødvendig med en innkjøringsperiode fra våren 2016, som var tilpasset helsemessige utfordringer. Fra høsten 2016 var det igjen full aktivitet i stillingen.

De overordnede målene fra tidligere år har også vært gjeldende for 2016. Rekruttering av nye rusforskere og initiering av lokalt forankrede rusforskningsprosjekter har utgjort en stor del av hovedaktiviteten. Høsten 2016 er det utarbeidet søknader om startstipend for to ansatte ved Ruspoliklinikken, Åsgård. Ved et eventuelt positivt svar på disse søknadene vil det i frikjøpsperioden bli utarbeidet to søknader om ph.d.-stipend. Det skal søkes finansiering fra Norges forskningsråd og Helse Nord.

En videreføring av samarbeid med lokale-, nasjonale- og internasjonale rusforskningsmiljøer har også vært viktig i 2016. En viktig aktivitet for forskningsleder rus i så måte har vært å delta på møter i Nasjonalt nettverk for klinisk rusmiddelforskning. I tillegg til å kunne inngå i større multisenterstudier, sammen med de andre rusforskningsmiljøene i Norge, er dette en viktig arena med tanke på å holde seg oppdatert på utviklingen i faget, og kunne utveksle ideer og erfaring med andre rusforskere. Utenom samarbeidsaktiviteten møtes nettverket to til tre ganger i året. Som et resultat av deltagelse i dette nettverket er det startet opp en multisenterstudie der samarbeidende parter er KORFOR/Centre for Alcohol & DRug Research, Stavanger Universitetssjukehus, Avdeling for rusmedisin/Medisinsk odontologisk fakultet ved

Haukeland universitetssykehus/UiB og Fagutvikling, forskning og utdanningsavdelingen ved Psykisk helse og rusklinikken, UNN. Prosjektet heter Technology mediated addiction relapse prevention support: The RAPP (Recovery Applications) 2017, og er et multi-senter feasibility prosjekt med Klepp kommune som prosjekt administrator.

Rusforskningsleder deltar på flere møter på ulike nivåer ved rusavdelingen på Åsgård. Blant annet avdelingsleder- og avdelingsrådmøter. Dette gjør det mulig å komme tettere på den kliniske aktiviteten og derigjennom kunne diskutere mulige forskningsprosjekter som springer ut av kliniske problemstillinger.

Planer for 2017

Hovedmålet for 2017 er å fortsette å styrke forskningsaktiviteten på rusfeltet, i tråd med Helse Nord's forskningsstrategi. Det skal i løpet av våren utarbeides en forskningsstrategi for Psykisk helse- og rusklinikken ved UNN. Det vil være et viktig styringsdokument for den videre forskningsaktiviteten innenfor rus- og psykiatri feltet ved UNN, og som vi vil komme tilbake til ved senere rapportering. Målet på sikt er å øke, men også spisse, rusforskningskompetansen i Helse Nord, og særlig i det kliniske feltet.

Det vil være av stor betydning for det videre arbeidet at det i mai 2017 vil bli ansatt en person i forskningslederstillingen for psykiatri. Denne stillingen har stått ubemannet i lang tid.

Som nevnt i tidligere rapportering ser vi at rusforskningen ved UNN med fordel kan spisses tematisk. Styringsdokumentet vil reflektere en slik spissing. Frem til nå har vi oppmuntret alle nye forskningsideer fra alle fagområder. Det er fortsatt ønskelig å ha en tverrfaglig tilnærming, men tematisk vil vi forsøke å tematisere rusforskningen slik at den er i tråd med de reelle behovene ved Psykisk helse og rusklinikken. Inkludert i denne tenkningen vil være at forskningen skal forankres og springe ut av det kliniske feltet, og den bør drives av klinikere som har førstehåndserfaring i forhold til det vi trenger kunnskap om.

Fagutviklingsenheten ved forskningsleder rus er eier av to datasett i Tromsøundersøkelsen 7. Våren 2017 er dataene ferdig kvalitetssikret og sammen med lokale, nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere vil arbeidet med dette bli viktig årene som kommer. Det er utsikter til minst 2 ph.d.-prosjekter. Det nasjonale nettverket for klinisk rusforskning vil være nasjonal referansegruppe, og det vil søkes samarbeid med Department of Research on Addictions ved King's College i London.

Våren 2017 vil det arrangeres en fagdag på Åsgård. Temaet for fagdagen vil være klinisk rusforskning. Fagutviklingsenheten ved undertegnede er sammen med rusavdelingen på Åsgård pådriver og ansvarlig for gjennomføringen.

Trond Nergaard Bjerke
forskningsleder rus

3.5 Tromsøundersøkelsen

Bakgrunn

Tromsøundersøkelsen ble første gang gjennomført i 1974 og er Norges lengste og mest omfattende befolkningsundersøkelse, med samling av helsedata fra spørreskjema, biologiske prøver, målinger og kliniske undersøkelser. Den store samlingen av kliniske data gjør at Tromsøundersøkelsen er særlig egnet for forskning og kompetansebygging i spesialist- og primærhelsetjenesten. Leger tilknyttet Universitetssykehuset i Nord Norge (UNN) står bak 2/3 av de vel 110 avlagte doktorgradsarbeider som benytter data fra Tromsøundersøkelsen. Samarbeid med Nordlandssykehuset er også viktig, representert ved avlagte og pågående ph.d.-er og forskningsprosjekter. På denne måten bidrar undersøkelsen vesentlig til å bygge opp forskningskompetente i kliniske fagmiljøer i Helse Nord RHF, og Tromsøundersøkelsen er den viktigste forskningssatsingen ved UNN. Tromsøundersøkelsen er forankret på Institutt for samfunnsmedisin (ISM) på Helsefak, men er en felles forskningssatsing på Helsefak, UiT, UNN og i Helse Nord RHF.

Det forskes på hele bredden av folkehelseutfordringer som hjerte- og karsykdom, kreft, diabetes, fysisk aktivitet og kosthold, ungdomshelse, aldring og demens, psykisk helse, rus, tannhelse, kronisk smerte, bruk av helsetjenester med mer. Data fra mer enn 45 000 personer gir et unikt og internasjonalt ettertraktet datagrunnlag for forskning.

Driften av undersøkelsen omfatter bl.a. kontinuerlig kvalitetskontroll og sikker lagring av data og biologiske prøver, innhenting og validering av endepunktsdata fra nasjonale og egne registre, forvaltning av forskningskontrakter og avtaler, utlevering av data til forskningsprosjekt, medlemskap og representasjon i ulike nasjonale og internasjonale infrastruktur- og forskningsnettverk, formidling og brukervedvirkning. I tillegg kommer de store og ressurskrevende datainnsamlingene med 6-7 års mellomrom.

Tromsøundersøkelsen har vært forvaltet av Institutt for samfunnsmedisin ved Det helsevitenskapelige fakultet siden oppstart. Omfang og oppgaver har opp gjennom årene blitt så store at en mer robust organisering var påkrevd, og fra og med 1. januar 2017 er Tromsøundersøkelsen etablert som en kjernefaset ved ISM/Helsefak. Ny organisasjon er under etablering, faglig leder er under tilsetting, og øvrige funksjoner er formelt på plass. Organisasjonen er en minimumsløsning basert på foreliggende finansiering for å ivareta forsvarlig drift og forvaltning av lovpålagte oppgaver i henhold til gjeldende regelverk.

Aktivitet i 2016 finansiert av Helse Nord RHF

Den sjuende runden av Tromsøundersøkelsen, Tromsø7, ble avsluttet ultimo 2016. Tromsø7 omfatter mer enn 50 forskningsprosjekter og favner hjerte-/karsykdom og kreft, diabetes, fysisk aktivitet og kosthold, aldring og demens, psykisk helse og rus, munn- og tannhelse, kronisk smerte, antibiotikaresistens, bruk av helsetjenester m.m.

UNN og Institutt for klinisk medisin (IKM) ved UiT er de viktigste samarbeidspartnerne, og to av tre prosjekter er forankret på UNN/IKM. Områder med sterk klinisk forankring er kreft, aldring og demens med klinisk undersøkelse av fysisk og kognitiv funksjon, samt omfattende bruk av billeddiagnostikk med ultralyd av halspulsåre, MR-undersøkelse av hjernens pulsårer, bilde av retina, og måling av beintetthet og kroppsmassesammensetning, i tillegg til EKG og ultralyd av hjertet. Tromsø7 var organisert som et prosjekt med egen finansiering, men med vitenskapelig og praktisk/administrativt støtte fra Tromsøundersøkelsen.

I tillegg til avrundingen av Tromsø7 gjennomførte Tromsøundersøkelsen i 2016 et stort biobank-registreringsprosjekt der EUTRO biobankmodul ble tatt i bruk.

Biobankmodulen har funksjonalitet for sporing av hendelser knyttet til mottak, utlevering, flytting og avvikshåndtering av biologisk materiale og vil gi full oversikt over gjenværende prøvemateriale for den enkelte forskningsdeltaker. Arbeidet er helt nødvendig for å få best mulig utnytting av de lagrede biologiske prøvene, men er meget tidkrevende og vil fortsette gjennom 2017.

Oppsummert ble 2016 i stor grad brukt til å bistå datainnsamlingen Tromsø 7, forberede innfasingen av innsamlet data og prøvemateriale til EUTRO samt forberedelser til kjernefasett-organisasjonen fra årsskiftet 2016/2017. Midlene fra Helse Nord RHF er et svært viktig bidrag til grunnfinansieringen av infrastrukturen Tromsøundersøkelsen og derigjennom også oppbygging av akademisk kompetanse i helseforetak og sykehus, spesielt i nord.

Sameline Grimsgaard

Fungerende faglig leder Tromsøundersøkelsen

3.6 K. G. Jebsen TREC - Thrombosis Research and Expertise Center

Om senteret

K.G. Jebsen – senter for tromboseforskning (TREC) er forankret ved Institutt for klinisk medisin, UiT og medisinsk klinikk, UNN. Senterets hovedmålsetting er å redusere pasientlidelsen og samfunnsbyrden av venøs blodpropp gjennom å finne nye risikofaktorer og mekanismer for sykdomsutviklingen. Senteret har 38 ansatte og er et translasjonsmedisinsk senter med forskningsaktivitet som spenner over flere fagdisipliner. Våre studier foregår både i Tromsø og ved hjelp av samarbeidspartnere i Bodø, Oslo, Nederland og USA. I perioden 2014- 2018 er senteret bevilget midler fra Stiftelsen K. G. Jebsen, Helse Nord RHF og UiT-Norges arktiske universitet. Senteret er det første K.G. Jebsen senter for medisinsk forskning etablert i Nord-Norge. For mer informasjon om senteret se: www.uit.no/forskning/trec

Vår forskning

I Europa er det årlig om lag 1,1 million nye tilfeller og 540.000 dødsfall relatert til venøs blodpropp. Om lag 20 til 50 prosent av pasientene som får blodpropp i beina blir senere plaget med smerter og hevelse som følge av dårligere sirkulasjon. Samtidig påfører sykdommen samfunnet store kostnader i forbindelse med behandling, tap av arbeidsinntekt grunnet sykemelding, og kostnader ved uførepensjon fordi noen faller ut av arbeidslivet.

Vi gjennomfører befolkningsstudier og eksperimentelle studier i modellsystemer for å avdekke underliggende mekanismer for sykdommen. I tillegg undersøker vi om sammenhengen mellom arteriell og venøs trombose skyldes felles risikofaktorer, eller direkte påvirkning mellom sykdommene. Vår forskning vil føre til oppdagelse av nye risikofaktorer, mer målrettede forebyggende tiltak, og mer skreddersydd behandling for de som blir rammet av sykdommen, noe som igjen vil redusere antall nye tilfeller og dødsfall som følge av sykdommen.

Organisering

For å kunne drive translasjonsmedisinsk forskning i et pasient-orientert perspektiv på høyt internasjonalt nivå er TREC organisert som et translasjonsmedisinsk senter som inkluderer forskningsgrupper innen laboratoriemedisinsk-, klinisk- og epidemiologisk forskning. Senteret ledes av professor John-Bjarne Hansen.

Aktivitet 2016

Tildelingen fra Helse Nord RHF på 2 mill. kr i 2016 var et svært viktig bidrag til finansieringen av stillinger, infrastruktur og drift av senteret. Totalbudsjettet for senteret for 2016 var rundt 22 mill. kr. og omfattet store kostnader knyttet til stillinger, drift, innkjøp av utstyr og arrangement av- og deltakelse på internasjonale konferanser.

Senteret gjennomførte i 2016 en midtveiseevaluering i regi av stiftelsen K. G. Jebsen med overordnet tilbakemelding

«....In conclusion, the KG Jebsen advisory board is quite impressed by the achievements of the center, and will especially commend the PI for the strong international contacts and partnerships that have been established. Also the productivity of the center is quite good....»

Midlene fra helse Nord er et sentralt bidrag til forskningsaktiviteten i senteret som igjen danner utgangspunkt for viktige forskningsresultater, oppbygging av kompetanse og utstrakt samarbeid nasjonalt og internasjonalt. Det ble i 2016 avlagt 2 doktorgrader, utgitt 57 publikasjoner og sendt to søknader til EUs H2020 program samt tre søknader om midler til helseforskning fra Helse Nord.

John-Bjarne Hansen

professor, Head of K. G. Jebsen TREC- Thrombosis and Expertise Center

3.7 Miljøstøtte 2015-2017

Helse Nord RHF, UNN og UiT/Helsefak. tildelte miljøstøtte til fire prosjektledere med oppstart i 2015. I tillegg finansierer Helsefak. alene ytterligere en kandidat.

- Terje Johansen, CARMM. Tildelt midler i tre år. Støtteform 1: Posisjonering til stor ekstern støtte i løpet av tre år.
- Pål Johnsen, Mikrobiell Farmakologi og Populasjonsbiologi (MicroPop). Tildelt midler i fem år, de to siste år garanteres av Helsefak. Støtteform 2: Etablering av nye forskningsgrupper med potensiale for å komme i posisjon til ekstern støtte i løpet av fem år.
- Johanna E Sollid, Consortium positioning for Centre for Infection Prevention and Treatment (preCIPT). Tildelt midler i tre år. Støtteform 2: Etablering av nye forskningsgrupper med potensiale for å komme i posisjon til ekstern støtte i løpet av fem år.
- Lorena Aranz Salas, Stem Cell Aging and Cancer. Støtteform 3. Tildelt midler i fem år, de to siste år garanteres av Helsefak. Støtteform 3: Young Associate Investigator NCMM
- Sören Abel, Infection Biology. Finansiert av Helsefak.

3.7.1 CARMM

Konstellasjonen av tre forskningsgrupper, CARMM, som gikk sammen om søknad om Miljøstøtte leverer herved sin rapport for det andre året som støtten omfatter. Det første punktet omhandler faglig aktivitet. Deretter følger forskningsproduksjon, kandidatproduksjon, søknadsaktivitet mot ekstern forskningsfinansiering og utfallet av disse samt videre planer.

Faglig aktivitet

Ongoing CARMM activities at Molecular Cancer Research Group (MCRG)

PhD student Hallvard Olsvik has been engaged as a CARMM post doc until July 2016. Olsvik defended his PhD thesis on May 3rd 2016. Since July 2016 Olsvik has been hired as a post doc on the Toppforsk project financed by the Research Council of Norway and UiT as a part of "Fellesløftet III".

Following projects are ongoing:

- i) Functional characterisation of the autophagy receptor NBR1 in detail to reveal its specific roles in selective autophagy, and how it cooperates or overlap with p62 and other autophagy receptors. We plan to submit two papers on NBR1 during 2017 (Milestone 1.1)
- ii) Low throughput screening experiments to identify ubiquitin ligases that have a role in selective autophagy and also function as autophagy receptors. This is a cooperation project with V. Deretic in New Mexico. We have identified at least two new TRIM family proteins with autophagy receptor characteristics. (Milestone 1.1)
- iii) We have identified and functional characterised a novel autophagy receptor involved in mitophagy. This work has been submitted for publication and revised for EMBO Reports per February 1st 2017 (Milestone 1.1)
- iv) We have recently identified a new autophagy receptor which is being functionally characterised (Milestone 1.1)
- v) We have found that autophagy receptors are selectively degraded upon acute amino acid starvation by a novel degradation pathway we have called starvation induced endosomal microautophagy. The work is written up and will be submitted for publication soon (Milestone 1.2).
- vi) We are studying the functional interplay between Atg8 proteins, and their interaction surface with autophagy receptors. We have established several Atg8 knock-out cell lines by CRISPR technology, and will use these for detailed studies of their specific and overlapping roles in selective autophagy (Milestone 1.4)
- vii) We are studying the nuclear roles of p62 and Atg8 proteins, to determine their impact in cellular signalling events (Milestone 1.3)
- viii) We are identifying phosphorylation sites and other PTMs in autophagy proteins, and kinases involved, to determine how their activity is regulated by signalling events (Milestone 1.3).
- ix) We have performed various proteomic analysis to identify interaction partners and substrates of autophagy receptors. Promising candidate proteins will be selected for further analysis (Milestone 1.4).

Ongoing CARMM-associated activities at RAMP

1st of March 2015 RAMP employed a PhD student, Mohammad Lellahi, on a project associated with CARMM. Maria Perander is the main supervisor of Lellahi, whereas

Steinar Johansen and Terje Johansen are appointed as co-supervisors. Erik Knutsen has also been involved in the project. He defended his PhD on April 29, 2016.

Following projects are ongoing:

- i) We have conducted transcriptome analyses by SAGE-sequencing on a series of amino acid-starved A549 cell lines (wt, kdATG4 and kdErk3) to complement existing proteomic data. RT-qPCR analyses to verify sequencing data has been performed. (Milestone 1.3).
- ii) RAMP possesses whole-transcriptome sequencing data from three mammary cell lined-derived epithelial-mesenchymal transition (EMT) models. The sequencing data will be mined for genes encoding selective autophagy receptors to identify candidates that change expression in EMT. Expression of interesting candidates will be assessed in core needle biopsies from breast cancer patients (Milestone 3.2).
- iii) The RAMP group studies the stress-induced long non-coding RNA NEAT1 that is abnormally expressed in breast cancer. Recently, we have found NEAT1 to be rapidly upregulated in response to sulforaphane treatment of breast cancer cell lines. Sulforaphane activates the transcription factor Nrf2 and is known to induce autophagy in cells. We are currently wrapping up a manuscript describing NEAT1 as an Nrf2 target gene that is up-regulated upon oxidative stress. In collaboration with Terje Johansen's group, we will assess if NEAT1 is involved in selective autophagy (Milestone 3.3).

Ongoing CARMM activities at Cardiovascular Research Group

1st of September 2015 the Cardiovascular research group employed a PhD student, Stine Skoglund Machiedo on a CARMM associated project. Truls Myrmel is the main supervisor whereas Trine Lund and Åsa Birna Birgisdottir are appointed as co-supervisors. Forskningsopphold i utlandet

Forsker Åsa B. Birgisdottir er på forskningsopphold fra 01.07.2016-01.07.2017 tilknyttet professor Gemma Figtree's kardiovaskulære forskningsgruppe ved "Kolling Institute of Medical Research, Royal North Shore Hospital" i Sydney, Australia.

Following projects are ongoing:

- i) We have been studying the effects of adrenomedullin (ADM) on autophagy in cell cultures during simulated ischemia-reperfusion in cardiac myocytes (H9c2 cells) and endothelial cells (HUVEC and HCAEC). We are focusing on H9c2 cells and the effect of ADM on autophagic flux and mitophagy during ischemia simulation (Milestone 2.1).
- ii) We have conducted research on a large animal model (pig), studying the autophagy response in the intact heart during ischemia and reperfusion. Our studies have generated interesting results, indicating communication between ischemic and non-ischemic heart tissue regulating a global tissue induction of autophagy. We are currently finishing our analysis and plan to publish these data in 2017 (Milestone 2.1).
- iii) We are investigating mitophagy and the role of the SLRs applying ischemia-reperfusion simulation on the H9c2 cells (Milestone 2.2).
- iv) We are conducting experiments for hypoxia related cell culture studies, involving SILAC, measurements of mitochondrial respiration using Oroboros

oxygraph, Western blot, confocal microscopy and electron microscopy (Milestone 2.3).

Forskningsproduksjon

Molekylær kreftforskningsgruppe (MCRG):

- Puvirajesinghe, T.M., Bertucci, F., Jain, A., Scerbo, P., Belotti, E., Audebert, S., Sebbagh, M., Lopez, M., Brech, A., Finetti, P., Charafe-Jauffret, E., Chaffanet, M., Castellano, R., Restouin, A., Marchetto, S., Collette, Y., Gonçalves, A., Macara, I., Birnbaum, D., Kodjabachian, L., Johansen, T. and Borg, J.P.** 2016. Identification of p62/SQSTM1 as a component of non-canonical Wnt VANGL2-JNK signalling in breast cancer. *Nature Communications* **7**, 10318. doi: 10.1038/ncomms10318
- Klionsky, D.J., Johansen, T.....Lamark, T. and xxx others.** 2016. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (3rd edition). *Autophagy* **12**, 1-222. ®
- Kimura, T., Jain, A., Choi, S.W., Mandell, M.A., Johansen, T. and Deretic, V.** 2016. TRIM-Directed Selective Autophagy Regulates Immune Activation. *Autophagy*, Epub ahead of print, PMID: 26983397
- Habisov, S., Huber, J., Ichimura, Y., Akutsu, M., Rogova, N., Loehr, F., McEwan, D.G., Johansen, T., Dikic, I., Doetsch, V., Komatsu, M., Rogov, V. and Kirkin V.** 2016. Structural and Functional Analysis of a Novel Interaction Motif within UFM1-activating Enzyme 5 (UBA5) Required for Binding to Ubiquitin-like Proteins and Ufmlylation. *J. Biol. Chem.* **291**, 9025-9041
- Goode, A., Butler, K., Long, J., Cavey, J., Scott, D., Shaw, B., Sollenberger, J., Gell, C., Johansen, T., Oldham, N.J., Searle, M.S. and Layfield, R.** 2016. Defective recognition of LC3B by mutant SQSTM1/p62 implicates impairment of autophagy as a pathogenic mechanism in ALS-FTLD. *Autophagy*, **12**, 1094-1104
- Hewitt, G., Carroll, B., Sarallah, R., Correia-Melo, C., Ogrodnik, M., Nelson, G., Otten, E.G., Manni, D., Antrobus, R., Morgan, B.A., von Zglinicki, T., Jurk, D., Seluanov, A., Gorbunova, V., Johansen, T., Passos, J.F. and Korolchuk V.I.** 2016. SQSTM1/p62 mediates crosstalk between autophagy and the UPS in DNA repair. *Autophagy*, **12**, 1917-1930
- Mandell, M.A., Jain, A., Kumar, S., Castleman, M.J., Anwar, T., Eskelinen, E.L., Johansen, T., Prekeris, R. and Deretic, V.** 2016. TRIM17 contributes to autophagy of midbodies while actively sparing other targets from degradation. *J. Cell Science*, **129**, 3562-3573
- Chuan, S., Kumar, S., Jain, A., Ponpuak, M., Mudd, M.H., Kimura, T., Choi, S.W., Peters, R., Mandell, M., Bruun, J.-A., Johansen, T., and Deretic, V.** 2016. TRIMs and Galectins Globally Cooperate and TRIM16 and Galectin-3 Co-direct Autophagy in Endomembrane Damage Homeostasis. *Developmental Cell* **39**, 13-27

Populærvitenskapelig:

Johansen, T. og Simonsen, A. 2016. Nobelprisen i medisin eller fysiologi til pioner i autofagi. *NBS-NYTT* **4**, 4-5

Steingrim Svenning deltok på Kreftforeningens stand på Forskningsdagene 2016 med standen «Kreft ingen adgang!».

RAMP:

- Perander M., Al-Mahdi, R., Jensen T. C., Nunn, J. A. L., Kildalsen, H., Johansen, B., Gabrielsen M., Keyse S. M., and O. M. Seternes.** 2017. Regulation of atypical MAP kinases ERK3 and ERK4 by the phosphatase DUSP2. Accepted *Scientific Reports*, January 25, 2017, SREP-16-33439A.
- Fiskaa, T, Knutsen, E, Nikolaisen M. A., Jørgensen, T. E, Johansen, S. D., Perander, M., and O. M. Seternes.** 2016. Distinct small RNA signatures in extracellular vesicles derived from breast cancer cell lines. *PLoS One*, **11**(8):e0161824.
- Perander, M., Keyse, S. M., and O. M. Seternes.** 2016. New insights into the activation, interaction partners and possible functions of MK5/PRAK. *Front Biosci.*, 21:374-84
- Andersen KL., Beckert B., Masquida B., Johansen SD., and H. Nielsen.** 2016. Accumulation of Stable Full-Length Circular Group I Intron RNAs during Heat-Shock. *Molecules* **21**, pii: E1451
- El-Gewely MR., Andreassen M., Walquist M., Ursvik A., Knutsen E., Nystad M., Coucheron DH., Myrmel KS., Hennig R., and SD. Johansen.** 2016. Differentially Expressed MicroRNAs in Meningiomas Grades I and II Suggest Shared Biomarkers with Malignant Tumors. *Cancers* **8**, pii: E31.
- Bizuayehu TT., Furmanek T., Karlsen Ø., van der Meeren T., Edvardsen RB., Rønnestad I., Hamre K., Johansen SD., and I. Babiak.** 2016. First feed affects the expressions of microRNA and their targets in Atlantic cod. *Br J Nutr.* **115**, 1145-54.
- Sørbye SW, Fismen S, Gutteberg TJ, Mortensen ES, Skjeldestad FE.** 2016. Primary cervical cancer screening with an HPV mRNA test: a prospective cohort study. *BMJ Open.* **6**, e011981
- Frydenberg H., Thune I., Lofterød T., Mortensen E. S., Eggen A. E., Risberg T., Wist E. A., Flote V. G., Furberg A. S., Wilsgaard T., Akslen L. A., and A. McTiernan .** 2016. Pre-diagnostic high-sensitive C-reactive protein and breast cancer risk, recurrence, and survival. *Breast Cancer Res Treat*, **155**:345-354
- Roth SA, Knutsen E, Fiskaa T, Utnes P, Bhawsar S, Løkke C, Johansen SD, Flægstad T, Einvik C.** 2016. Next generation sequencing of microRNAs from isogenic neuroblastoma cell lines isolated before and after treatment. *Cancer Letters* **372**:128-136.
- El-Gewely MR, Henning R, Johansen SD.** 2016. Lessons learned from the study of non-cancerous meningioma tumors. *Atlas of Science* , May 30, 2016. <http://atlasofscience.org/lessons-learned-from-the-study-of-non-cancerous-meningioma-tumors/>

Kardiovaskulær forskningsgruppe:

- Waterford SD, Di Eusano M, Ehrlich MP, Reece TB, Desai ND, Sundt TM, Myrmel T, Gleason TG, Forteza A, de Vincentiis C, DiScipio AW, Montgomery DG, Eagle KA, Isselbacher EM, Muehle A, Shah A, Chou D, Nienaber CA, Khoynezhad A.** 2016. Postoperative myocardial infarction in acute type A aortic dissection: A report from the International Registry of Acute Aortic Dissection. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* pii: S0022-5223(16)31462-3. doi: 10.1016/j.jtcvs.2016.10.064. [Epub ahead of print] PMID:27932024
- Myrmel T, Larsen M, Bartnes K.** 2016. The International Registry of Acute Aortic Dissections (IRAD) - experiences from the first 20 years. *Scand Cardiovasc J.* **50**, 329-333. PMID:27806642

Berretta P, Patel HJ, Gleason TG, Sundt TM, Myrmel T, Desai N, Korach A, Panza A, Bavaria J, Khojnehad A, Woznicki E, Montgomery D, Isselbacher EM, Di Bartolomeo R, Fattori R, Nienaber CA, Eagle KA, Trimarchi S, Di Eusanio M. 2016. IRAD experience on surgical type A acute dissection patients: results and predictors of mortality. *Ann Cardiothorac Surg.* **5**, 346-51. doi: 10.21037/acs.2016.05.10. PMID:27563547

Bakkehaug JP, Naesheim T, Torgersen Engstad E, Kildal AB, Myrmel T, How OJ. 2016. Reversing dobutamine-induced tachycardia using ivabradine increases stroke volume with neutral effect on cardiac energetics in left ventricular post-ischaemia dysfunction. *Acta Physiol (Oxf).* **218**, 78-88. doi: 10.1111/apha.12704. PMID:27145482

Kandidatproduksjon

I løpet av 2016 har Molekylær kreftforskningsgruppe (MCRG) uteksaminert en PhD og to masterstudenter.

Hallvard Lauritz Olsvik disputerte for PhD graden med avhandlingen «FYCO1 and NBR1: Autophagy and beyond» 3.mai 2016.

I mai tok 2016 Betty Martine Normann Furulund mastergraden i biomedisin på oppgaven «Identification of protein interaction candidates for the GOLD domain of FYCO1» og Helene Bekkeli Schäfer tok graden Master of Pharmacy med masteroppgaven «A study of Fez1 and Fez2: Localization and knock-out».

I løpet av 2016 har RAMP uteksaminert 2 PhD kandidater:

Erik Knutsen, «Comprehensive analysis of non-coding transcriptomes in breast cancer – a next generation sequencing approach» April 29, 2016.

Ilona Urbarova: «Sea anemone transcriptomes and their responses to climate change stressors» December 2, 2016.

Søknadsaktivitet mot ekstern forskningsfinansiering (og utfall av disse)

Den 25. november 2015 sendte CARMM inn søknad om SFF. Søknadsprosessen foregikk i to trinn. Mars 2016 fikk vi beskjed om at vår søknad om Center for Selective Autophagy Research (CESAR) gikk videre til finalerunden. Det var 34 av 150 søknader som gikk videre til andre runde. Av disse 34 vil 10-12 kunne lykkes. Vi fikk en skriftlig evaluering av søknaden i oktober, som vi leverte en kommentar på, og Terje Johansen var til intervju hos evalueringspanelet 25. januar i år. Endelig avgjørelse bekjentgjøres 15. mars.

RAMP søkte i 2016 Kreftforeningen om postdoc-stilling og drift. Videre fikk RAMP innvilget postdoc-stilling til Erik Knutsen fra Helse Nord.

Videre planer

Vi avventer nå avgjørelsen, som kommer 15. mars, fra Forskningsrådet om utfallet av vår SFF søknad.

Terje Johansen

3.7.2 Mikrobiell Farmakologi og Populasjonsbiologi (MicroPop)

Forskningsgruppen Mikrobiell Farmakologi og Populasjonsbiologi (MicroPop) ved Institutt for Farmasi (IFA) ble startet ved hjelp av miljøstøttetildeling til Pål J Johnsen i 2014. Gruppen ble startet 01.01 2015. Per februar 2017 har MicroPop 13 medlemmer. Gruppen har 1 førstestilling full tid (Johnsen) og to bistillinger Ørjan Samuelsen (20%) og Raul Primicerio (50%). Resterende gruppemedlemmer er fordelt som ingeniør (1), postdocs (4), PhDs (2) og master/forskerlinje- studenter (3). Dette er en kort oppsummering av aktivitet 2016.

Faglig aktivitet 2016

I forskningsgruppens andre år har vi hatt sterkt fokus på:

- Generere data og ferdigstille prosjekter
- Danne nye og konsolidere eksisterende internasjonale samarbeid
- Ekstern søknadsaktivitet

Forskningsproduksjon 2016: Fagfellevurderte publikasjoner (nåværende og tidligere gruppemedlemmer i fet skrift)

Harms K., Lunnan A., Hülter N., Mourier T., Vinner L., Andam C.P., Marttinen P., Fridholm H., Hansen A.J., Hanage W.P., Nielsen K.M., Willerslev E., **Johnsen P.J.** Substitutions of short heterologous DNA segments of intra- or extragenomic origins produce clustered genomic polymorphisms. *Proc Natl Acad Sci U S A*, Dec 27;113(52):15066-15071.

Hülter N, Sørnum V, Borch-Pedersen K, Meyn Liljegren M, Utnes ALG, Primicerio R, Harms K, Johnsen PJ. Costs and benefits of natural transformation in *Acinetobacter baylyi*". *BMC Microbiol*, in press

McLeman A, Sierocinski P, Hesse E, Buckling A, Perron G, Hülter N, **Johnsen PJ**, Vos M. No effect of natural transformation on the evolution of resistance to bacteriophages in the *Acinetobacter baylyi* model system. *Sci Rep* 2016 Nov 21;6:37144.

Ambur OH., Engelstädter J., **Johnsen PJ.**, Miller EL., Rozen DE. Steady at the wheel: conservative sex and the benefits of natural transformation. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2016 Oct 19;371(1706).

Di Luca MC., Sørnum V., Starikova I., Klos J., Hülter N., Naseer U., **Johnsen PJ., Samuelsen Ø.** Low biological cost of carbapenemase producing plasmids following transfer from *Klebsiella pneumoniae* to *Escherichia coli*. *J Antimicrob Chemother*. 2016 Sep 2. pii: dkw350

Borruso L, **Harms K, Johnsen PJ,** Nielsen KM, Brusetti L. Distribution of class-1 integrons in a highly impacted catchment. *Sci Total Environ*. 2016 Oct 1;566-567:1588-94.

Engelstädter J., **Harms K., Johnsen PJ.** The evolutionary dynamics of integrons in

changing environments *ISME J*, 2016, Jun;10(6):1296-307

Di Luca MC, Skaare D, Aasnaes B, Sundsfjord A, **Samuelsen Ø**. (2016) Identification of a novel IMI carbapenemase variant (IMI-9) in *Enterobacter cloacae* complex. *Int. J. Antimicrob. Agents*. **48**(6):764-765.

Helgason KO, Jelle AE, Gudlaugsson O, Edvardsson V, Findlay J, Hopkins KL, Woodford N, **Samuelsen Ø**, Hardarson HS. (2016) First detection of a carbapenemase-producing Enterobacteriaceae in Iceland. *J. Glob. Antimicrob. Resist.* **6**;73-4.

Onarheim H, Brekke RL, Leiva RA, Oma DH, Kolstad H, **Samuelsen Ø**, Sundsfjord A, Mylvaganam H. (2016) A patient with sepsis following a burn injury in Pakistan. *Tidsskr. Nor. Laegeforen.* **136**(14-15);1228-1232.

Zykov IN, Sundsfjord A, Småbrekke L, **Samuelsen Ø**. (2016) The antimicrobial activity of mecillinam, nitrofurantoin, temocillin and fosfomycin and comparative analysis of resistance patterns in a nationwide collection of ESBL-producing *Escherichia coli* in Norway 2010-2011. *Infect. Dis. (Lond)*. **48**(2):99-107.

Skagseth S, Carlsen TJ, Bjerga GE, Spencer J, **Samuelsen Ø**, Leiros HS. (2016) Investigating the role of residues W228 and Y233 in the structure and activity of the GIM-1 metallo- β -lactamase. *Antimicrob. Agents Chemother.* **60**(2):990-1002

Igumnova EM, Mishchenko E, Haug T, Blencke HM, **Fredheim EG**, Lauksund S, Stensvåg K, Strøm MB. Synthesis and antimicrobial activity of small cationic amphipathic aminobenzamide marine natural product mimics and evaluation of relevance against clinical isolates including ESBL-CARBA producing multi-resistant bacteria. *Bioorg Med Chem*, 2016; **24**(22):5884-5894.

Annet: Konferansedeltakelse, internasjonalisering og karriereutvikling

- **PJ Johnsen** invitert "Chair" *ECCMID* 2017 22 - 25 April 2017 i Wien. *ECCMID* er en av de største og mest innflytelsesrike kongresser i "infeksjonsfeltet".
- **PJ Johnsen**, november 2016: Foredrag "HelseNords Forskningskonferanse, Tromsø. "Exploring collateral sensitivity networks *Escherichia coli* clinical isolates."
- **PJ Johnsen**, oktober 2016: Foredrag Emory University, Atlanta USA og University of Idaho, USA. "Exploring collateral sensitivity networks *Escherichia coli* clinical isolates."
- MicroPop stilte med en poster presentert av Nicole Podnecky på *ASM Microbe* i Boston, USA juni 2016.
- MicroPop stilte med 3 postere på *ECCMID* april 2016- presentert av: Nicole Podnecky, Maria Chiara di Luca/Vidar Sørum og Julia Kloos.
- **Samuelsen Ø** (2016). Colistin – virkningsmekanisme, bruk og resistens (Colistin – mechanism of action, use and resistance). *NORM Dagen*. Gardemoen, Norway.
- **Samuelsen Ø**. (2016) Alternative approaches to combat antimicrobial resistance. *Kick-off National Research School in Infection Biology and Antimicrobials*. Oslo, Norway.
- **Samuelsen Ø**. (2016) Screening ESBL – Hvorfor og hvordan skal vi gjøre det?

Nå og i fremtiden (Screening for ESBL – Why and how should we do it? Now and in the future). *Autumn Conference for Biomedical Laboratory Scientists*. Molde, Norway.

- **Samuelsen Ø.** (2016) Genotypic antimicrobial susceptibility testing – the use of whole genome sequencing. *33rd Annual Meeting the Nordic Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*. Rovaniemi, Finland (**Invited speaker**)
- **Samuelsen Ø.** (2016) ESBL – problemets omfang (ESBL – the extent of the problem).
- *Infeksjonsforum Nord-Norge*. Tromsø, Norway.
- Ørjan Samuelsen, opponent PhD eksamen Hava Tomenius Lofton, Uppsala Universitet.
- Professor Jan Engelstädter, *University of Queensland*, Australia var gjesteforsker i 2 uker februar 2016 (egenfinansiert).
- **Internasjonale besøk 2016 til MicroPop:** Prof. Dan Andersson (*Uppsala Universitet*), Dr. Alvaro San Millan (*Universitetssykehuset Madrid, Spania og Oxford Universitetet UK*), Prof. Bruce Levin, *Emory University Atlanta, USA*, Dr. Adam Roberts (*University College London*) og Ass Prof Klas Udekwu (*Stockholm Universitet*).
- Mai-oktober 2016: Erasmus+ student Christopher Fröhlich gjorde prosjektarbeid i MicroPop og avla mastergradseksamen ved Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Tyskland.
- Pål J Johnsen ble bedømt professorkompetent mars 2016.
- Ørjan Samuelsen ble bedømt professorkompetent i april 2016.
- Pia zur Wiesch, med søker på Miljøstøtteform 2 i 2014 har som planlagt skilt ut egen aktivitet fra MicroPop og etablert en egen gruppe finansiert av FRIPRO Unge forskertalenter, og som leder av 2 WPs i EU prosjekter. Dette er i full overenstemmelse med Instituttledelse g Dekanat ved HelseFak.

Kandidatproduksjon – Avlagte doktorgrader og pågående doktorgradsløp

Mai 2016: Diputas **Vidar Sørum**, veiledere Johnsen og Primicerio.

Pågående: **Julia Kloos** (2014-, veiledere Johnsen, Harms og Samuelsen), **Tracy TM Lunde** (2015-, veiledere Al Haroni, Johnsen)

Søknadsaktivitet mot ekstern forskningsfinansiering og utfall av disse (kun innvilgede/dode evalueringer)

Joint Programme Initiative- European Commission on Antimicrobial Resistance (JPI-EC- AMR) 2016. PJ Johnsen: Coordinator and WP-leader. COLLATERDAMAGE (#JPIAMR2016-

023) 1.8 mio Euro. Dr. Pia zur Wiesch leder og en WP. Totalt til UiT: 7 240 000 NOK

NFR FRIPRO Unge forskertalenter 2016: PJ Johnsen listet som samarbeidspartner på Dr. Pia zur Wiesch innvilgede prosjekt #262686. Ca. 8 000 000 NOK

H2020-MSCA-IF-2016 (H2020-MSCA-IF-2016) Proposal: 747929 — RARE. PJ Johnsen med kandidat: Joseph Nesme. **Evaluation: 91.6%**, for øyeblikket på reservelisten.

NFR FRBIOMED 2016: Forskerprosjekt: PJ Johnsen med søker med prosjektleder

Klaus Harms. Utfall: Avslag. ***Evaluering: "Excellent" karakter 6.***

Helse Sør-Øst (strategiske midler/post doc) Dagfinn Skaare – Ø. Samuelsen og **PJ Johnsen** listet som samarbeidspartnere. Evaluering: ***Innvilget***

NFR Bedre Helse: PJ Johnsen leder av nasjonal nettverkssøknad (EvoResNet). ***Under evaluering***

Annen søknadsaktivitet: HelseVest PhD stilling (Ø. Samuelsen), ***innvilget***; 1 søknad under evaluering NFR (Ø. Samuelsen); Ø. Samuelsen og PJ Johnsen var med på 2 JPI-EC-AMR søknader og 2 HelseNord søknader (ikke innvilget).

Videre planer

Forskningsgruppen MicroPop har på to år gått fra "nyetablert og konsolideringsfase" til en velfungerende gruppe med tydelig faglig felleskap og et fokusert aktivitetsnivå. Vi har vist at vi er konkurransedyktige gjennom flere publikasjoner i høyt rangerte tidsskrift og suksess nasjonalt og internasjonalt i konkurransen om eksterne forskningsmidler. MicroPop har etablerte samarbeid med verdensledende forskere i mikrobiologi og vi har kontinuerlig fokus på internasjonalt nettverk. Vi har pågående aktivitet for å styrke det nasjonale nettverket hvor vi nylig har ledet en søknad til NFR om etablering av et nasjonalt nettverk. Vi vil benytte muligheten gitt av koordinatorrollen i EU prosjektet som starter i 2017 til å ytterligere spisse profilen å oppnå større internasjonalt gjennomslag i antibiotikaresistensfeltet. Vi har kontinuerlig fokus på ekstern finansiering og jobber for øyeblikket med flere eksterne søknader nasjonalt og internasjonalt.

Pål Johnsen

3.7.3 Consortium positioning for Centre for Infection Prevention and Treatment (preCIPT)

Faglig aktivitet 2016

Konsortiets aktiviteter er inndelt i tre arbeidspakker: WP1 'Omics to target, WP2 Target to discovery og WP3 Preparatory to application. Faglig aktivitet blir derfor rapportert med tilsvarende inndeling. Hovedfokus i **WP 1** har vært å videreføre de store genom- og metagenom- sekvenseringsprosjekter og som har pågått siden 2015. Fagmiljøet ble styrket ved at Jessin Janice James Peter ble ansatt som post doc med bioinformatisk kompetanse. Det ble også arrangert et heldags arbeidspakkemøte 'Omics to Target' for alle konsortiets deltakere i desember 2016. I **WP 2** videreførtes molekylære og funksjonelle studier av potensielle targets for intervensjon også i 2016. Ph.d.-stipendiat Theresa Wagner hadde et 8 måneder langt forskningsopphold hos prof. Rob Willems ved UMC Utrecht for å lage knockout-mutanter i *E. faecium* samt utføre studier hvordan bakterien unngår vertens immunresponser. I februar 2016 startet post doc Fatemeh Askarian 1 års forskningsopphold hos prof. Victor Nizet ved UC San Diego for å lære metoder og for å jobbe videre med *S. aureus* virulens, membran vesikler og undersøke om bakterielle proteiner kan dempe inflammasjon. **WP 3** har levert en rekke søknader om finansiering gjennom 2016. Et konsortium basert på forskningsaktiviteter ved IMB, IKM, IFA og SfB (NT-fak) utformet en søknad om etablering av et KG Jebsen Senter for forskning på antibiotikaresistens. Søknaden ble ikke innvilget. Et konsortium kalt «AntiBioSpec» bestående av miljøer ved NT-fak (Institutt for Kjemi), BFE-fak (MarBio) og Helsefak (IMB) ble innvilget støtte som en tverrfakultær satsing ved UiT i september 2016. AntiBioSpec utformet også en søknad til NFR/BIOTEK2021, Digitalt Liv som så ble innvilget i feb 2017.

Forskningsproduksjon - Publikasjoner i tidsskrift med fagfelleevaluering:

1. Holmes AH, Moore LS, **Sundsford A**, Steinbakk M, Regmi S, Karkey A, Guerin PJ, Piddock LJ. Lancet. 2016 Jan 9;387 (10014):176-87. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00473-0.
2. Semmler T, Harrison EM, Lübke-Becker A, Ulrich RG, Wieler LH, Guenther S, Stamm I, **Hanssen AM**, Holmes MA, Vincze S, Walther B. PLoS One. 2016. 11(1):e0147150. **Zykov IN**, **Sundsford A**, Småbrekke L, Samuelsen Ø. Infect Dis (Lond). 2016 Feb;48(2):99-107.
3. **Askarian F**, **Ajayi C**, **Hanssen AM**, van Sorge NM, **Pettersen I**, Diep DB, **Sollid JUE**, **Johannessen M**. Sci Rep. 2016 Feb 29;6:22134. doi: 10.1038/srep22134
4. **Sivertsen A**, **Pedersen T**, Larssen KW, Bergh K, Rønning TG, Radtke A, **Hegstad K**. Antimicrobial Agents Chemother 2016;60(7):4119-27. pii: AAC.00286-16.
5. Oliveira CF, **Cavanagh JP**, **Fredheim EG**, Reiter KC, Rieger A, **Klingenberg C**, d'Azevedo PA4, **Sollid JE**. Rev Soc Bras Med Trop. 2016 May-Jun;49(3):292-9. doi: 10.1590/0037-8682-0015-2016.
6. Igumnova EM, **Mishchenko E**, Haug, T, Blencke HM, **Sollid JUE**, **Fredheim EGA**, Lauksund S, Stensvåg K, Strøm M. Bioorganic & Medicinal Chemistry. dx.doi.org/10.1016/j.bmc.2016.09.046
7. **Song X**, Van Ghelue M, Ludvigsen M, Nordbø SA, Ehlers B, Moens U. J Gen Virol. 2016 Jul;97(7):1647-57. doi: 10.1099/jgv.0.000473. Epub 2016 Mar 31.
8. Sørensen M, Wickman M, **Sollid JUE**, Furberg AS, **Klingenberg C**. Pediatric Allergy and immunology May 16. doi: 10.1111/pai.12595

9. Freitas AR, Tedim A, Francia MV, Jensen L, Novais C, Peixe L, Sánchez-Valenzuela A, **Sundsford A**, **Hegstad K**, Werner G, Sadowy E, Hammerum A, Garcia-Migura L, Willems RJ, Baquero F, Coque T. 2016. *J Antimicrob Chemother* 71(12):3351-66. PMID: 27530756 pii: dkw312.
10. **Di Luca MC**, Sørum V, Starikova I, Kloos J, Hülter N, Naseer U, Johnsen PJ, **Samuelsen Ø**. *J Antimicrob Chemother*. 2016 Sep 2. pii: dkw350. [Epub ahead of print]
11. Onarheim H, Brekke RL, Leiva RA, Oma DH, Kolstad H, **Samuelsen Ø**, **Sundsford A**, Mylvaganam H. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2016 Aug 23;136(14-15):1228-32. doi: 10.4045/tidsskr.15.1208.
12. Helgason KO, Jelle AE, Gudlaugsson O, Edvardsson V, Findlay J, Hopkins KL, Woodford N, **Samuelsen Ø**, Hardarson HS. *J Glob Antimicrob Resist*. 2016, 6:73-4. doi: 10.1016/j.jgar.2016.04.002. Epub 2016 May 2.
13. **Askarian F**, Uchiyama S, Valderrama JA, Ajayi C, **Sollid JU**, van Sorge NM, Nizet V, van Strijp JA, **Johannessen M**. *Infect Immun*. 2016 Oct 17. pii: IAI.00559-16. [Epub ahead of print]
14. **Cavanagh JP**, **Wolden R**, Heise P, **Esaiassen E**, **Klingenberg C**, Aarag Fredheim EG. *APMIS*. 2016 Nov;124(11):973-978. doi: 10.1111/apm.12591.
15. **Esaiassen E**, **Cavanagh P**, Hjerde E, **Simonsen GS**, Støen R, **Klingenberg C**. *Emerg Infect Dis*. 2016 Sep;22(9):1664-6. doi: 10.3201/eid2209.160033.
16. Drageset M, **Fjalstad JW**, Mortensen S, **Klingenberg C**. *Acta Paediatr*. 2016 Dec 9 [Epub].
17. van Herk W, el Helou S, Janota J, Haggmann C, **Klingenberg C**, Staub E, Giannoni E, Tissieres P, Schlapbach L, van Rossum AMC, Pilgrim SB, Stocker M. *Pediatr Infect Dis J*. 2016;35:494–500
18. **Fjalstad JW**, Stensvold HJ, Bergseng H, **Simonsen GS**, Rønnestad A, **Klingenberg C**. *Pediatr Infect Dis J*. 2016; 35:1-6.
19. **Di Luca MC**, Skaare D, Aasnaes B, **Sundsford A**, **Samuelsen Ø**. (2016) *Int. J. Antimicrob. Agents*. 48(6):764-765.
20. Engelstädter J., Harms K., and **P. J. Johnsen**. *ISME J*, 2016. Jun;10(6):1296-1307
21. Borruso L, Harms K, **Johnsen PJ**, **Nielsen KM**, Brusetti, L. *Sci Tot Envi* 2016; Volum 566-567. ISSN 0048-9697.s 1588 - 1594

Forskningsproduksjon - Konferansepresentasjoner oral

1. **Cavanagh P**, Askarian F, Pain M, Nyunt Wai S, Schmidt F, Johannessen M. Regional helseforskningskonferanse, Tromsø
2. **Esaiassen E**, et al. 6th Congress of the European Academy of Paediatric Societies, Geneva, Switzerland.
3. **Klingenberg C**. Danish Neonatal meeting, Odense/Svendborg, October 2016
4. **Johannessen M**. European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID) Amsterdam, (Invited speaker)
5. **Samuelsen Ø**. NORM Dagen. Gardemoen, Norway.
6. **Samuelsen Ø**. Kick-off National Graduate School in Infection Biology and Antimicrobials. Oslo, Norway. (Invited speaker)
7. **Samuelsen Ø**. Autumn Conference for Biomedical Laboratory Scientists. Molde, Norway.
8. **Samuelsen Ø**. TEKNA Biotek seminar on antibiotic resistance. Tromsø, Norway
9. **Samuelsen Ø**. 33rd Annual Meeting the Nordic Society of Clinical Microbiology

- and Infectious Diseases. Rovaniemi, Finland (Invited speaker)
10. **Samuelsen Ø.** Online seminar microbiology.
 11. **Samuelsen Ø.** Infeksjonsforum Nord-Norge. Tromsø, Norway.
 12. **Sollid JE.** 3rd International Conference on the Pathophysiology of Staphylococci, Tübingen, Germany. (Invited speaker)
 13. **Wagner T.** Kick-off National Graduate School in Infection Biology and Antimicrobials. Oslo, Norway. (Invited speaker)
 14. **Hegstad K.** 5. Molekylærmøte i Medisinsk Mikrobiologi, Oslo. (Invited – 2 foredrag)
 15. **Hegstad K.** NordicAST møte, Oslo. (Invited speaker)
 16. **Hegstad K.** Bioingeniør Høstkonferansen, Molde. (Invited speaker)
 17. **Hegstad K.** Indo-Norway Workshop on Antimicrobial Resistance, 10-11 November 2016, Surajkund, India. (invited speaker)
 18. **Wagner T, Pedersen TA, Johannessen M, Strijp J, Willems R, Paganelli F, Hegstad K.** UMCU's Medical Microbiology Koepel conference, The Netherlands.
 19. **Wagner T, Pedersen T, Johannessen M, Strijp J, Willems R, Paganelli F, Hegstad K.** Royal Netherlands Society for Microbiology Scientific Spring meeting, Papendal, the Netherlands.

Forskningsproduksjon - Konferansepresentasjoner poster

1. **Ajayi C, Hanssen AM, Askarian F, Sollid J, Johannessen M.** 3rd International Conference on the Pathophysiology of Staphylococci, Tübingen, Germany.
2. **Cavanagh P, Askarian F, Pain M, Nyunt Wai S, Schmidt F, Johannessen M.** 3rd International Conference on the Pathophysiology of Staphylococci, Tübingen, Germany.
3. **Esaiassen E, et al.** 6th Congress of the European Academy of Paediatric Societies, Geneva, Switzerland.
4. Askarian F, Corriden R, Cavanagh P, Olson J, Ludviksen J, Dongre M, Mollnes T. E, Nizet V, Wai SNW, **Johannessen M.** Regional helseforskningskonferanse, Tromsø
5. **Pain M, Johannessen M, Klingenberg C, Cavanagh P.** 3rd International Conference on the Pathophysiology of Staphylococci, Tübingen, Germany.
6. **Samuelsen Ø, Haldorsen B, Aasnaes B, Josefsen EH, Sundsfjord A.** Helseforskningskonferanse, Tromsø, Norway.
7. Di Luca MC, Sørum V, Kloos J, Johnsen P, **Samuelsen Ø.** 26th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Amsterdam, The Netherlands.
8. Podnecky N, Fredheim E, Kloos J, Utnes A, Primicerio R, **Samuelsen Ø, Johnsen P.** 26th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Amsterdam, The Netherlands.
9. Sekyere J, Govinen Usha S, Peer A, **Samuelsen Ø, Aasnaes B, Sundsfjord A, Essak S.** 26th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Amsterdam, The Netherlands.
10. Skagseth, S, **Samuelsen Ø, Leiros H-KSL.** 52nd Norwegian Biochemical Society Contact Meeting, Tromsø, Norway.
11. **Moreno A, Clement A, Sivertsen A, Åberg E, James Peter JJ, Kloos J, Pain M, Podnecky N, Wagner T, Sørum V.** Alle presenterte postere ved Kick-off for the

- National Graduate School in Infection Biology and Antimicrobials. Oslo, Norway.
12. **Sivertsen A, Pedersen T**, Larssen KW, Bergh K, Rønning TG, Radke A, **Hegstad K**. 11th International Meeting on Microbial Epidemiological Markers, Estoril, Portugal.
 13. **Hegstad K**, Skaare D, **Sivertsen A, Pedersen T**, Mylvaganam H. 26th European Congress for Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Amsterdam, the Netherlands.
 14. **Sivertsen A, Pedersen T, Janice J, Hegstad K**. Regional helseforskningskonferanse, Tromsø.

Kandidatproduksjon - Avlagte doktorgrader 2016

Dagfinn Skaare «*Non-beta-lactamase-mediated beta-lactam resistance in Haemophilus influenzae*» Vidar Sørnum «*Evolution and maintenance of DNA-uptake and recombination in Acinetobacter baylyi*»

Kandidatproduksjon - Pågående doktorgradsstudier

Ekaterina Mishchenko (NFH, BFE fakultet/2017); Audun Sivertsen (IMB/2017); Eirin Esaiassen (IKM/2017); Ilya Zykov (IMB/2017); Martin Sørensen (IKM/2017); Susann Skagseth (NT-fak/2017); Bjarte Aarmo Lund (NT-fak/2017); Clement Ajayi (IMB/2018); Maria Pain (IKM/2018); Theresa Wagner (IMB/2018); Julia Kloos (IFA/2018); Jon Fjalstad (IKM/2018); Merethe Elisa Røkeberg (IMB/2020); Adriana Moreno (IMB/2020)

Søknadsaktivitet - Som hovedsøker: **Cavanagh P.** (NFR/FRIPRO) Ikke innvilget; **Johannessen M.** (NFR/FRIPRO) Ikke innvilget; **Cavanagh P.** (Helse Nord; forskerstipend) Innvilget; **Hegstad K.** (Helse Nord; PhD stipend) Innvilget; **Klingenberg C.** (Helse Nord; PhD stipend (6. år, 50%)) Innvilget; **Samuelsen Ø.** (Helse-Nord; PhD) Ikke innvilget; **Sollid JE.** (Stiftelsen KG Jebsen) Ikke innvilget

Søknadsaktivitet - som partner: **Hegstad K, Samuelsen Ø, Sollid JE, Sundsfjord A.** (NFR/Infrastructure) Avventer avgjørelse; **Samuelsen Ø.** (NFR/FRIPRO) Ikke innvilget; **Sollid JE.** (NFR/SFF; omsøkt første runde 2015) Ikke innvilget; **Sollid JE.** (NFR/BIOTEK 2021) Innvilget feb. 2017; **Hegstad K.** (Helse Sør-Øst; PhD stipend). Ikke innvilget; **Samuelsen Ø.** (Helse-Vest; PhD stipend) Innvilget; **Samuelsen Ø.** (Helse Sør-Øst; strategiske midler/post doc) Innvilget; **Samuelsen Ø.** (Joint-programming initiative on antimicrobial resistance) Ikke innvilget; **Samuelsen Ø.** (SSAC/small project funds) Innvilget.

Videre planer

Pågående prosjekter videreføres. Prosjekter innvilget finansiering i 2016 vil starte opp og PhD stipendiater og post docs ansettes i løpet av 2017. Forskningsmiljøet utvikler søknad om etablering av et KG Jebsen Senter for forskning på antibiotikaresistens med søknadsfrist 3. april, 2017. Det søkes også om prosjektstøtte fra NFR/FRIPRO og Helseforetakene i 2017.

Johanna E Sollid

3.7.4 Stem Cell Aging and Cancer Research Group

Neuroglial Regulation of the Haematopoietic Stem Cell Niche in Acute Myeloid Leukaemia Transformation

Scientific activities in 2016

Our research group “Stem Cell Aging and Cancer” aims at understanding the molecular mechanisms of haematopoietic stem cell malignant transformation and the complex interactions of this cell with its surrounding microenvironment, with a focus on inflammation and signaling oncometabolites. Our goal is the identification of novel therapeutic targets of potential clinical interest for acute myeloid leukaemia (AML).

AML is a highly aggressive type of cancer, where abnormal white blood cells grow fast and accumulate inside the bone cavity. It is the most frequent acute leukaemia in adults, its incidence increases with age and the prognosis for the older patient remains bleak. Overcoming these problems will require better understanding of AML. It has been proposed that presence of several DNA mutations in haematopoietic stem cells is required for AML development. This suggestion is based on the fact that some of these lesions, when present as sole alterations, are only able to induce chronic blood disorders in mouse models but not the transition to AML. Indeed, this indicates that other factors must participate. These might comprise additional genetic lesions as previously suggested, but also specific alterations in the microenvironment that tightly controls the normal function of haematopoietic stem cells, which has received little consideration. Our primary aim is to investigate the potential role of such signaling dysfunctions in AML pathogenesis and their importance to human AML.

For these studies, we are using human patient material, and data is being validated in vivo using genetically engineered mouse models expressing AML driver genes. Signaling intermediates are controlled in vivo using drugs and additional genetic engineering, allowing their potential value to be tested in novel therapeutic strategies. Thus, the present research will give insights into the basic processes that regulate haematopoietic stem cell function/dysfunction, and will allow the application of this knowledge to provide a novel platform for more efficient therapies against AML.

The group is led by Dr. Lorena Arranz, who joined the Department of Medical Biology at the University of Tromsø (UiT) as Group Leader and NCMM Young Associate Investigator in November 2014, and was appointed as member of the Department of Haematology at the University Hospital of North Norway (UNN) in January 2015. Currently, the group is formed by two postdocs (Natalya Sereckina, Aurora Bernal), two PhD students (Alicia Villatoro, Ernesto Gargiulo), two engineers (Liv Tone Eliassen, Almudena Tello) and a MSc Student (Joanna Konieczny). Lorena Arranz is supported by a joint meeting among UiT, UNN, and the Regional Authorities of Northern Norway, Young Research Talent grants from the Norwegian Research Council (Stem Cell and FRIPRO programs), the Norwegian Cancer Society, and the Regional Authorities of Northern Norway.

During 2016, I have participated as speaker in several seminar series and scientific meetings at national institutions, thereby contributing to UiT/UNN visibility:
19.01.2016 NCMM Network Meeting, Oslo, Norway. Invited by Kjetil Tasken, Institute Director.

22.01.2016 The 52nd Norwegian Biochemical Society (NBS) Contact Meeting, Tromsø, Norway. Invited by the Organizing Committee.

15.09.2016 13th National Stem Cell Networking Conference, Soria Moria, Oslo, Norway.

19.09.2016 Norwegian AML Study Group Meeting, Clarion Hotel Royal Christiania, Oslo, Norway. Invited by Bjørn Tore Gjertsen, Group Director.

I have also participated in local and internal UiT/UNN activities, including the following:

29.04.2016 Oral Presentation for the Administration Section at the Faculty of Health Sciences, UiT, on synergistic workflow between administrative staff and scientists to improve success in competitive applications.

06.06.2016 *Miljøstøtte: Hva er oppnådd så langt? Videre planer.* Oral Presentation at USAM

– *Samarbeidsorgan mellom Helse Nord og universitetene*, Helse Nord RHF, Bodø.

25.08.2016 Oral Presentation at the Department of Haematology for our collaborators at UNN.

29.09.2016 *Snakk med en forsker* Open Day at UiT, where I presented a Poster outlining our research and the MSc student Joanna Konieczny was recruited.

Additionally, the PhD student Ernesto Gargiulo attended the 2016 NCMM Retreat held at Holmen Fjordhotell in Oct 31-Nov 1, 2016. He presented the Poster entitled: "Succinate regulation of haematopoietic stem cells in health and malignancy".

Scientific publications and other publications 2016

02/2016 - 07/2016 ERASMUS MSc student Marc Serulla. MSc Thesis: Neuroglial regulation of the stem cell niche in *NRAS^{G12D}* myeloid neoplasia. Universitat de Lleida (Spain). Academic Rating 9.1. Supervisor **Lorena Arranz**.

IL-1 β promotes a new function of DNase I as a transcription factor for the FAS receptor gene. D Thiyagarajan, H Perderson, N Sereckina, K Horvei, **L Arranz**, R Sonneveld, T Nijenhuis, J Vlag, O Rekvig. *Cell Death Dis*, submitted revision 1.

Interleukin-1 β as emerging therapeutic target in hematological malignancies and their complications. **AE Villatoro**, MM Arriero, **L Arranz**. *Blood Rev*, invited to submit.

Ongoing PhD projects:

- 1) Anti-inflammatory properties of the haematopoietic stem cell niche in leukaemic transformation. PhD candidate, Alicia Villatoro. 10.04.2015 – 10.04.2019.
- 2) Stem Cell Metabolic Dysfunction in Myeloid Leukaemia. PhD candidate, Ernesto Gargiulo. 11.01.2016 – 11.01.2020.

Applications for external funding and outcome:

- 1) **ERC-2016-STG: *Oncometabolite Succinate in Leukemic Stem Cell Transformation.*** Targeting its Dysfunction as a Therapeutic Strategy. Final panel score: B. Ranking range: 24%- 33% (not funded).
- 2) **Norwegian Cancer Society: *Neuroglial Regulation of the Haematopoietic Stem Cell Niche in Acute Myeloid Leukaemia Transformation.*** Quality: 5, Applicant's quality: 6, Progress: 6, Methodological approach: 6, Originality: 6, Research environment competence: 5, Cancer relevance: 5, Impact: 5, Feasibility: 5, Overall score: 5.4 (considered fundable > 4.5). The project received a very good evaluation. It was waitlisted (second), but eventually not funded. Based on this positive evaluation, the project was granted NOK 750 000 by the **Aakre- foundation** that are being spent on a one year salary for a technician.

- 3) **Helse Nord:** *Neuroglial Regulation of the Haematopoietic Stem Cell Niche in Acute Myeloid Leukaemia Transformation*. Quality: 4.1, Innovation: 3.9, Overall score: 4. Percentile 95%, Quality 4.1, Innovation 3.8. Granted NOK 3 600 000, 2017 – 2019.
- 4) **H2020-MSCA-IF-2016:** *A novel therapeutic approach for multiple sclerosis*. Candidate: Praveen Kumar, Supervisor: Lorena Arranz. Total score: 70.60% (Threshold: 70/100.00, not funded).
- 5) **Norwegian Research Council:** *Norwegian Mass Cytometry Infrastructure for Single Cell Analysis in Immunology and Cancer Biology* (Forskningsinfrastruktur - INFRASTRUKTUR). Application Number: ES582688. Under evaluation.
- 6) **Norwegian Research Council:** *A Norwegian Single-Cell Centre* (Forskningsinfrastruktur - INFRASTRUKTUR). Application Number: ES582453. Project Number: 269848. Under evaluation.

Lorena Aranz Salas

3.7.5 Infection Biology

Scientific activities in 2016

In 2016 the research group “Infection Biology” got established at UiT and first members of the research group started their scientific work. The Infection Biology research group studies the molecular mechanisms that enable pathogens to adapt to different environmental conditions during infection and transmission. Our lab primarily focuses on *Vibrio cholerae*, the causative agent of the severe diarrheal disease cholera. We are aiming to understand how this organism senses and survives the radically different conditions it encounters during the passage through the host and into the environment. We are particularly interested in the c- di-GMP second messenger network that controls important adaptation mechanisms during infection and its impact on population dynamics, bacterial virulence and persistence under changing conditions. To this end, we employ deep-sequencing based methods to infer the spread of pathogens within and between hosts and combine it with bacterial genetics and live cell microscopy.

Since the postdocs and PhD students just started in the InfBio group, we have focused on building tools, setting up the research environment and learning techniques. We applied for approval for animal experiments and established *V. cholerae* infection protocols at the animal facility at UiT. First infection experiments confirmed preliminary data that where the basis for successful grant applications. Furthermore, we received access to next-generation sequencers and were able to adapt one of the labs core techniques (STAMP) to the new next-generation-sequencing hardware.

Scientific publications and other publications 2016

Hubbard PT, Chao MC, Abel S, Blondel CJ, Abel zur Wiesch P, Zhou X, Davis BM, and Waldor MK.

Genetic analysis of *Vibrio parahaemolyticus* intestinal colonization.

PNAS (2016) 113(22):6283-8.

Hatzios SK, Abel S, Martell J, Hubbard T, Sasabe J, Munera D, Clark L, Bachovchin DA, Qadri F, Ryan ET, Davis BM, Weerapana E, and Waldor MK.

Chemoproteomic profiling of host and pathogen enzymes active in cholera.

NAT CHEM BIOL (2016) 12 (4):268-74.

Chao MC, Abel S, Davis BM, and Waldor MK.

The design and analysis of transposon insertion sequencing experiments.

NAT REV MICROBIOL (2016) 14 (2):199-28.

Conference participation and invited talks

- 19.01.2016 - Sören Abel gave invited talk at the John Innes Centre, Norwich, UK
- 03.04.2016 - Merete Storflor participated at Förster resonance energy transfer in life sciences (FRET2) conference in Göttingen, Germany. She received a travel grant from the Norsk Biokjemisk Selskap.
- 02.11.2016 - Sören Abel gave invited talk at the National Graduate School in Infection Biology and Antimicrobials (IBA) Kick-Off Meeting

Candidates who defended their Ph.D. thesis during 2016 and ongoing Ph.D. projects

In 2016 the first 2 PhD students started their projects in my lab:

Merete Storflor - Analysis of the adaptation of *Vibrio cholerae* during infection via Förster Resonance Energy Transfer analysis of the cyclic-di-guanosine monophosphate signaling network

Christina Bleis - Gastric acid as a barrier to *Vibrio cholerae* infection

Applications for external funding and outcome of these

Research Council of Norway FriPro-Med-Bio 249979 to Sören Abel (PI)

Application date: 2015

Grant duration: 03/2016-02/2019

Helse Nord SFP1293-16 to Sören Abel (PI)

Application date: 2015

Grant duration: 04/2017-03/2020

UiT Strategic funding initiative to Sören Abel (Co-PI) and Balpreet Singh Ahluwalia (PI)
“Centre for Advanced Nanoscopy to Decode Sub-cellular Biological Systems (Nano-Bio-Sys)”

Application date: 2015

Grant duration: 02/2017-01/2021

Joint Program Initiative- European Commission on Antimicrobial Resistance (JPI-EC-AMR) 2016

“Assessment of the emergence and dissemination of hyper transmissible mutant of multidrug resistant plasmids (SUPERSREADER)”

Application date: 2016

Grant duration: not granted

Research Council of Norway FriPro-Med-Bio 262686 to Pia zur Wiesch (PI) and Sören Abel (partner)

“Predicting optimal antibiotic treatment regimens” Application date: 2016

Grant duration: 06/2017-05/2020

NIH R01 to Theodore Cohen (PI), Pia zur Wiesch (PI) and Sören Abel (co-Investigator)
“New mechanistic models to inform the rational dosing of antibiotics.”

Application date: 2016

Grant duration: decision outstanding

Sören Abel

3.8 Miljøstøtte psykisk helse (UiT)

Prosjekt

Somatisk sykkelighet og dødelighet for mennesker med alvorlige psykiske lidelser

Bakgrunn

De siste årene har det blitt dokumentert at mennesker med alvorlige psykiske lidelser har signifikant høyere dødelighet enn normalbefolkningen, dette gjelder for både unaturlige og naturlige årsaker til død. Pasienter med alvorlige psykiske lidelser lever i gjennomsnitt 20 år kortere enn andre, med størst forskjell for menn. Det absolutt største antall tapte leveår skyldes død av somatiske årsaker, og personer som har vært innlagt for en psykoselidelse har to til tre ganger økt risiko for å dø av en kardiovaskulær sykdom. I Norge er det tidligere rapportert generell overdødelighet hos psykiatriske pasienter fra 1916-1970, men på grunn av manglende nasjonalt datagrunnlag før etableringen av personentydig rapportering til Norsk Pasientregister (NPR) i 2007 foreligger ingen studier basert på nasjonale, norske data etter 1970. Forskning basert på regionale data fra Troms og Finnmark og Bergen indikerer imidlertid at risiko for død er betydelig forhøyet også i Norge.

Den alarmerende høye somatiske sykkelighet og dødelighet beskrevet hos mennesker med alvorlige psykiske lidelser er en stor og kompleks utfordring, både for den enkelte pasient og for samfunnet. Den økte dødeligheten kan skyldes uforklarte faktorer knyttet til arv og miljø, økt forekomst av risikofaktorer i denne pasientgruppen og/eller manglende behandling ved etablert somatisk sykdom. Kunnskapen om hvilke faktorer som har størst betydning er mangelfull, og mer forskning er påkrevd. Gjennom dette prosjektet ønsker vi å gjennomføre en langsiktig satsning for å oppnå ny kunnskap om forekomst og risikofaktorer, og å undersøke hvordan risikofaktorer og sykkelighet kan påvirkes gjennom klinisk intervensjon.

Stilling som professor i klinisk psykiatri ble i 2015 utlyst som ledd i en miljøstøttesatsning for forskning i voksnes psykiske helse/rusmedisin.

Miljøstøttesatsningen inneholdt følgende:

- Hovedstilling som professor i psykiatri eller rus- og avhengighetsmedisin ved IKM med bistilling som overlege i Psykisk helse- og rusklinikken ved UNN
- Ett postdoktorstipend (3 år) finansiert av Helse Nord
- Ett ph.d.-stipend ved Institutt for psykologi, UiT (4 år)
- Ett ph.d.-stipend ved IKM (4 år)
- Evt. bistilling som førsteamanuensis/professor ved IKM for overlege ved UNN.
- Driftsmidler tilsvarende NOK 200 000 per år i 3 år finansiert av Helse Nord.

Formål med utlysningen:

- Styrke forskning på voksnes psykiske helse/rusmedisin ved UiT på en slik måte at det er mulig å posisjonere seg for større ekstern finansiering innen 3 (5) år
- Styrke forskning på voksnes psykiske helse/rusmedisin ved UiT på en slik måte at det er mulig å posisjonere seg for større ekstern finansiering innen 3 (5) år
- Integreere forskning med klinisk virksomhet og med dette til øke kompetansen for den kliniske drift.

Faglig aktivitet 2016:

Anne Høye ble ansatt som professor i psykiatri ved UiT fra 01.01.2016, med 20 % bistilling ved Psykisk helse- og rusklinikken, UNN. Prosjektet har tre delmål (arbeidspakker):

Arbeidspakker	Tittel
WP1	Undersøke sammenheng mellom psykiske lidelser og somatisk sykkelighet og dødelighet
WP2	Undersøke sammenheng mellom symptomer på angst/depresjon og symptomer på hjertesykdom
WP3	Undersøke effekt av å implementere et verktøy for reduksjon av kardiovaskulær risiko hos pasienter med psykoselidelser

WP 1

Tett prosjektsamarbeid med Folkehelseinstituttet (FHI), Oslo Universitetssykehus (OUS) og Universitetet i Oslo (UiO) har bidratt til at en svært omfattende registerkobling er godkjent. Koblingen gir mulighet for å undersøke en rekke problemstillinger knyttet til somatisk sykkelighet, inkludert uforklarte arvelige og miljømessige faktorer, helsetjenesteforbruk og sosial ulikhet. Det har i 2016 vært jobbet med prosjektutforming, koblingstillatelser, REK-godkjenning og avklaring av samarbeid. Nå mangler kun kobling til SSB, og teknisk tilrettelegging av databasen. Forhåpentligvis vil dette komme på plass i løpet av 2017. Postdoc-stipendiat var i utgangspunktet tenkt knyttet til denne delen av prosjektet, dette er utsatt pga de beskrevne forsinkelsene. Erfaringsmessig er slike registerkoblinger svært tid- og ressurskrevende å få på plass.

WP 2

Prosjektbeskrivelse for prosjektet «Patients referred to elective angiographic assessment – a study of psychological and physical factors associated with referral rates, symptoms and prognoses» er ferdigstilt i et samarbeid mellom IKM (Tore Sørli og Anne Høye), IPS (Oddgeir Friberg, Svein Bergvik) og Hjertemedisinsk avdeling UNN (Terje Steigen). Prosjektet er REK-godkjent, og stipendiat Ingvild Nordnes Myrbakk er ansatt fra januar 2017. Prosjektet er forankret ved IPS, Svein Bergvik er hovedveileder, Anne Høye og Terje Steigen er biveiledere.

WP 3

I samarbeid med OUS, Haukeland, St. Olavs hospital og Diakonhjemmet sykehus er det utarbeidet en multisenterstudie med prosjektet “Healthyheart” (“Hjertefrisk”): Improving cardiovascular health in patients with severe mental illness by implementing “The cardiometabolic risk tool”, a guidance for clinical practice”. Dette er en klinisk intervensjonsstudie der hovedformålet er å sikre standardisert, somatisk utredning hos pasienter i kontakt med psykiatrisk spesialisthelsetjeneste. Prosjektet er REK-godkjent, Petter Andreas Ringen (OUS) er prosjektleder. Stipendiat Elisabeth Lund-Stenvold er ansatt i prosjektet som igangsettes i Psykisk helse- og rusklinikken på UNN, med oppstart mars 2017. Stipendiaten er finansiert av IKM, UiT.

Annen faglig aktivitet:

- Konsolidering og videreutvikling av nasjonalt samarbeid

- Deltakelse i Norwegian Research Network in Severe Mental Illness (NORSMI)
- Forsknings samarbeid med FHI, Nasjonal kompetansetjeneste Rus og psykiatri og i alle helseregioner
- Miljøbygging, konsolidering og videreutvikling av regionalt samarbeid
 - Samarbeid SKDE (registerutvikling, søknader NPR, planlegging analyse psykiatridata)
 - Hovedveileder PhD-stipendiat Ina Heiberg i tilgrensende prosjekt (Dødelighet hos pasienter med alvorlige psykiske lidelser, finansiert av Helse Nord 2015-2018)
 - Samarbeid UiT
 - IPS (forsknings samarbeid i gang)
 - ISM (forsknings samarbeid planlegges)
 - Prosjektleder var forskningsgruppeleder forskningsgruppe psykiatri 2016
 - Veiledning 2. og 5.årsstudenter medisin
 - ✓ André Delgado 2.år («Samtale ved psykosebehandling»)
 - ✓ Sarah Andreassen 2.år («Trening på grønn resept ved mild depresjon?»)
 - ✓ Muhadisa Habibi 2.år («Opplevd trygghet i asylmottak»)
 - ✓ Amila Resulbegovic 5.år («Oppfølging av somatisk sykdom hos psykiatriske pasienter i allmennpraksis»)
- Samarbeid UNN
 - Psykisk helse- og rusklinikken (klinisk arbeid, forsknings samarbeid med Avdeling for fagutvikling, forskning og utdanning, medarrangør av forskeropplæring, ad hoc-veiledning, utarbeidelse av forskningsprotokoll, aktiv deltakelse litteratur- og fagmøter, kontakt med ledelsen, innlegg i fagfora m.m.)
 - Hjertemedisinsk avdeling (forsknings samarbeid i gang)
 - BUPA (forsknings samarbeid planlegges)

Formidling

- Inviterte foredrag i nasjonale fora om temaet somatisk helse og alvorlige psykiske lidelser
 - Nasjonal konferanse Norges forskningsråd Rus og psykiatri februar 2016
 - Fagdag Helsedirektoratet mai 2016
 - Nasjonal konferanse Faglig Forum Rus og psykisk helse, februar 2016
 - Fagdag Diakonhjemmet oktober 2016
 - Prosjekt Bedre psykosebehandling Gardermoen september 2016
 - Utdanningskurs legeföreningen oktober 2016
- Intervju tidsskrift (Psykisk Helse) desember 2016

Søknader

Prosjektleder er samarbeidspartner i to søknader til NFR i 2016, "Preventing cardiovascular disease in people with severe mental illness with "the cardiometabolic risk tool", an intervention study" og "Randomized controlled trials for reducing cardiovascular morbidity and mortality in severe mental disorders". Resultat ikke avklart.

Publikasjoner 2016

Høye A, Nesvåg R, Reichborn-Kjennerud T, Jacobsen BK (2016). Sex differences in mortality among patients admitted with affective disorders in North Norway - a 33-year prospective register study. *Bipolar Disord.* 2016 May;18(3):272-81. doi: 10.1111/bdi.12389.

Anne Høye
prosjektleder

3.9 Miljøstøtte forskerstilling brukermidvirkning / pasient- og pårørendeopplæring (UiT), 2016-2019

Institutt for helse og omsorgsfag, Det helsevitenskapelige fakultet ved UiT Norges arktiske universitet ble tildelt miljøstøtte forskerstilling brukermidvirkning / pasient- og pårørendeopplæring for perioden 2016-2019.

Introduksjon om forskerstilling brukermidvirkning / pasient- og pårørendeopplæring

Institutt for helse- og omsorgsfag (IHO) ved Det helsevitenskapelige fakultet ved UiT Norges arktiske universitet ble våren 2016 bedt om å forankre en tildelt miljøstøtte forskerstilling knyttet til brukermidvirkning / pasient- og pårørendeopplæring. Tematikken er svært aktuell for studieprogrammene ved IHO, og flere av instituttets forskningsgrupper vektlegger tematikken. Det var derfor med glede at IHO takket ja til tilbudet.

I dialog med Helse Nord representert ved Tove Klæboe Nilsen og Elsa Hamre ble stillingsutlysning utformet og denne ble godkjent av tilsetningsutvalget (TU) ved Det helsevitenskapelige fakultet den 31.05.2016. Forskerstillingen ble deretter utlyst med søknadsfrist 25.08.2016. Ved første søknadsrunde mottok vi 4 søknader. I samråd med Helse Nord representanter besluttet vi å gå for en utvidet utlysning for forsøke å få en større bredde i søkermassen. Ny utlysning ble satt med dato 25.10.2016. Det meldte seg 8 søkere. Disse ble vurdert av en sakkyndig komité bestående av to professorer (eksterne) og en førsteamanuensis (intern). Komiteen konkluderte den 20.12.2016 med at to søkere var kvalifiserte. Disse to søkerne ble intervjuet den 12.01.2017. En av søkerne ble vurdert som spesielt godt kvalifisert for stillingen, og ble innstilt av intervjukomiteen. Den innstilte søkeren ble tilsatt av TU den 07.02.2017, og har nå fått tilbud om stillingen. Vi avventer svar fra henne.

Aktivitet i 2016 finansiert av Helse Nord RHF

Aktiviteten knyttet til miljøstøtten har i 2016 blitt forskuttet av IHO, men blir ført i 2017-regnskapet på prosjektet. Det dreier seg om kostnader til annonsering ved utlysning av stilling, samt lønn til de sakkyndige komitemedlemmene som har vurdert hvilke kandidater som er kvalifisert, stipulert til ca 50.000 kr.

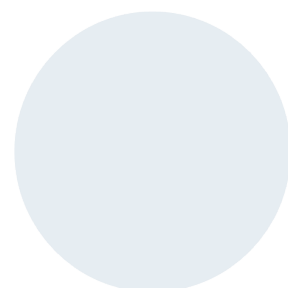
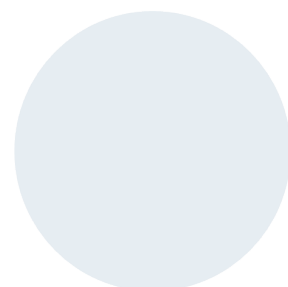
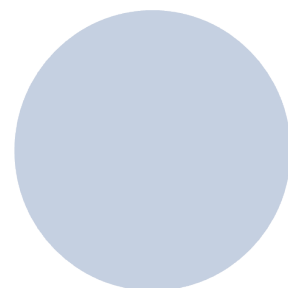
Følgende aktiviteter har ikke startet opp enda siden det foreløpig ikke er kandidat i stillingen: faglig aktivitet 2016, vitenskapelige publikasjoner og formidling 2016, kandidater som har avlagt doktorgrad i 2016 og pågående doktorgradsprojekter og søknader til eksterne finansieringskilder og utfall av disse.

Nina Emaus

Instituttleder, Institutt for helse- og omsorgsfag

DEL 4

4. Rapporter fra nasjonale tjenester 2016



Rapportene fra de nasjonale tjenestene er tilgjengelig på <https://forskningsprosjekter.ihelse.net/HSListe.aspx/>

Det skilles mellom nasjonale kompetansetjenester og nasjonale behandlingstjenester.

Nasjonale kompetansetjenester skal bidra til å sikre kvalitet i hele helsetjenesten gjennom kunnskap både om det sjeldne og det nye på kompetansesvake områder.

Nasjonale behandlingstjenester skal utvikle og heve kvaliteten på tjenestene i hele utrednings- og behandlingsforløpet.

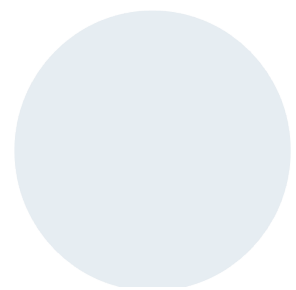
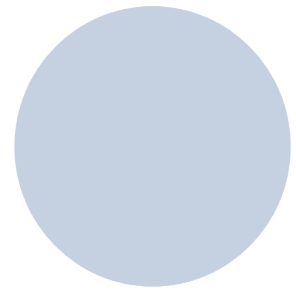
Helse Nord har ansvaret for fem nasjonale kompetansetjenester og en behandlingstjeneste:

- Nasjonal kompetansetjeneste for barn og unge med funksjonsnedsettelse
- Nasjonal kompetansetjeneste for inkontinens og bekkenbunnsykdommer
- Nasjonal kompetansetjeneste for døvblinde Nasjonal kompetansetjeneste for påvisning av antibiotikaresistens
- Samisk nasjonal kompetansetjeneste for psykisk helsevern og rus (SANKS)

- Nasjonal behandlingstjeneste for avansert trombocytimmunologi

DEL 5

5. Rapporter fra forskningsprosjekter 2016



Alle forskningsrapportene er tilgjengelig på <https://forskningsprosjekter.ihelse.net/>

Bruk søkemoteren for å finne ønsket prosjekt. Det kan blant annet søkes på prosjektleders navn, prosjektnummer eller ord i tittelen.

Prosjektleder	Tittel	Prosjekttype	Institusjon	Prosjektnr.	Rapport
Amjid Iqbal	Hvem har nytte av hjerte CT undersøkelse? Seleksjon, diagnostisk presisjon og behandlingseffekt	Postdoktorstipend	UNN	SFP1214-14	Årsrapport
Amjid Iqbal	Hvem har nytte av hjerte CT undersøkelse? Seleksjon, diagnostisk presisjon og behandlingseffekt	Kun søknad om utenlandsstipend	UNN	SFP1224-15	Sluttrapport
Anders Hovland	Effekt av omega-3 flerumettet fett på blodplater, endotel-funksjon og inflammatoriske parametre hos personer med familiær hyperkolesterolemi	Flerårig forskningsprosjekt	Nordlandssykehuset	SFP1205-14	Årsrapport
Anders Hovland	Effekt av omega-3 flerumettet fett på endotel-funksjon og inflammatoriske parametre hos personer med familiær hyperkolesterolemi. En dobbelt blindet, placebo-kontrollert crossover-studie gjennomført ved Medisinsk Klinikk, Nordlandssykehuset, Bodø	Dobbeltkompetanseløp	Nordlandssykehuset	SFP1311-16	Årsrapport
Ane Kokkvoll	Young cardiometabolic health	Postdoktorstipend	Finnmarkssykehuset	SFP1288-16	Årsrapport
Ann Ragnhild Broderstad	Practical Health Co-operation - a randomised controlled intervention study	Ph.d.-stipend	UNN	HST1026-11	Årsrapport
Anne Cecilie Jávo	Gender Based Violence, Ethnicity and Mental Health. A sub-project in SAMINOR II	Ph.d.-stipend	Finnmarkssykehuset	PFP1061-12	Årsrapport
Anne Cecilie Jávo	Gender based violence, ethnicity and mental health. A sub-project in SANINOR II	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	Finnmarkssykehuset	PFP1234-15	Årsrapport
Anne Cecilie Jávo	Depression and culture: a qualitative study of illness narratives among Sami and Norwegian depressed patients	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	Nordlandssykehuset	PFP1235-15	Årsrapport
Anne Cecilie Jávo	Depression and culture; a qualitative study of illness narratives among Sami and Norwegian depressed patients	Ph.d.-stipend	Nordlandssykehuset	PFP1059-12	Årsrapport
Anne Elise Eggen	Langvarig bruk av smertestillende legemidler i befolkningen. Forekomst og betydning av risikofaktorer, smertefølsomhet og kontraindikasjoner.	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1092-13	Sluttrapport
Anne Granstrøm Ekeland	Metodevurdering på IKT-feltet som satsingsområde i det nye forskningssenteret for e-helse	Inkubatormidler	UNN	HST1313-16	Årsrapport
Anne Helen Hansen	Use of eHealth and provider-based health care services in patients with diabetes mellitus (DIAcare)	Postdoktorstipend	UNN	HST1306-16	Årsrapport
Anne Høye	Cardiovascular mortality and morbidity in patients with severe mental disorders part II	Ph.d.-stipend	UNN	PFP1236-15	Årsrapport
Anne Silviken	Stories about life and death - Exploring the bereaved person 's narratives as a way to understand suicide among young Sámi men	Ph.d.-stipend	Finnmarkssykehuset	PFP1297-16	Årsrapport
Anne-Grethe Talseth	Brukermedvirkning i akuttpsykiatrisk sengepost i spesialisthelsetjenesten	Ph.d.-stipend	UNN	PFP803-08	Årsrapport

Anne-Kristin Solbakk	Nevrokognitive og neurofysiologiske karakteristika ved ADHD hos voksne.	Ph.d.-stipend	Helgelands-sykehuset	PPF1012-11	Årsrapport
Arthur Revhaug	Postresectional Liver Failure	Ph.d.-stipend	UNN	SFP901-09	Årsrapport
Artur Serrano	Study on STDs prevention	Ph.d.-stipend	UNN	HST1184-14	Sluttrapport
Artur Serrano	CHF Home Telemonitoring : A home telemonitoring service for chronic heart failure patients on trial	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	HST1020-11	Sluttrapport
Assami Rösner	Strain and strain rate imaging: clinical implementations of global and regional myocardial function	Postdoktorstipend	UNN	SFP1078-12	Årsrapport
Assami Rösner	Prediction of outcome after transcatheter or open conventional surgery for severe aortic stenosis in elderly patients with echocardiography	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1172-14	Årsrapport
Audny Anke	Sammenheng mellom funksjon etter hjerneslag og behandlings- og rehabiliteringstiltak i en norsk og en dansk kohort. En internasjonal sammenlignende prospektiv multisenterstudie.	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1175-14	Årsrapport
Audny Anke	Helse, funksjon og helsetjenester hos personer med utviklingshemning	Korttidsprosjekt	UNN	SFP1334-16	Årsrapport
Audny Anke	Angst, depresjon og livstilfredshet hos pårørende til pasienter med alvorlig traumatisk hjerneskade. En norsk prospektiv multisenterstudie.	Korttidsprosjekt	UNN	SFP1333-16	Årsrapport
Audny Anke	Pårørende ved alvorlig traumatisk hjerneskade. En nasjonal multisenterstudie.	Postdoktorstipend	UNN	SFP1009-11	Sluttrapport
Audny Anke	Pårørendes erfaringer: Omsorgsbelastning, helsetilbud og livstilfredshet ved traumatisk hjerneskade. En norsk multisenterstudie	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1108-13	Årsrapport
Audny Anke	Kognitive følger etter hjertestans	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	UNN	SFP1258-15	Årsrapport
Baldur Sveinbjörnsson	Forskerlinjestudent. Studier av virkningsmekanismen til korte lytiske antitumorale peptider	Ph.d.-stipend	UiT	SFP1199-14	Sluttrapport
Baldur Sveinbjörnsson	Novel alternatives for neuroblastoma treatment targeting the eicosanoid pathway	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	UiT	SFP1256-15	Sluttrapport
Baldur Sveinbjörnsson	Neuroblastoma treatment - targeting the eicosanoid signaling pathway	Ph.d.-stipend	UiT	SFP996-11	Sluttrapport
Barthold Vonen	Validering av Global Trigger Tool som målemetode for kartlegging av pasientskader	Ph.d.-stipend	Nordlands-sykehuset	HST1126-13	Årsrapport
Barthold Vonen	Metodologiske utfordringer ved måling av pasientsikkerhet hos kreftpasienter	Ph.d.-stipend	Nordlands-sykehuset	HST1195-14	Årsrapport
Beate Hennie Garcia	Factors associated with medication safety and health related outcomes in geriatric patients	Postdoktorstipend	Sykehusapotek Nord	HST1188-14	Årsrapport
Beate Hennie Garcia	The i-message-study: a new interdisciplinary collaboration structure at geriatric ward and primary care to improve medication safety in acute geriatric patients	Inkubatormidler	UiT	HST1314-16	Årsrapport

Bent-Martin Eliassen	Self-reported myocardial infarction in Sami and non-Sami populations in Northern Norway. The SAMINOR study	Postdoktorstipend	UiT	SFP1169-14	Årsrapport
Berit Bang	Proteases and protease-activated receptors in skin reactions to seafood	Ph.d.-stipend	UNN	SFP893-09	Sluttrapport
Berit Bang	Proteases and protease-activated receptors in skin reactions to seafood	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	SFP881-09	Sluttrapport
Bjørn Odvar Eriksen	MicroRNAs and age-related loss of kidney function – part II	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	SFP1100-13	Sluttrapport
Bjørn Odvar Eriksen	Systems biology and age-related loss of kidney function	Kun søknad om utenlandsstipend	UNN	SFP1280-16	Årsrapport
Brita Elvevåg	When culture makes a difference to the diagnostic process: An exploratory study among patients and clinicians at The University Hospital of North Norway, Division of General Psychiatry	Postdoktorstipend	UiT	PFP1302-16	Årsrapport
Brita Elvevåg	Reducing misdiagnosis and developing critical objective phenotypes of severe mental illness	Postdoktorstipend	UiT	PFP1301-16	Årsrapport
Britt Normann	Innovative Physiotherapy and Coordination of Care for People with MS: A Randomized Controlled Trial and a Qualitative Interview Study	Ph.d.-stipend	Nordlands-sykehuset	HST1240-15	Årsrapport
Britt Normann	Innovativ rehabilitering og samhandling mellom sykehus og kommune i tidlig fase etter hjerneslag: en pilotstudie	Korttidsprosjekt	Nordlands-sykehuset	HST1309-16	Årsrapport
Bård Ove Karlsen	Betydning av mikroRNA og komplementsystemet for inflammasjon i en human fullblodsmodell for sepsis	Postdoktorstipend	Nordlands-sykehuset	SFP1166-14	Årsrapport
Cathrine Arntzen	Sammenheng mellom rehabiliteringstilbud og livskvalitet ett år etter hjerneslag i Nord-Norge og Danmark. En mixed method studie.	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1174-14	Årsrapport
Charlotta Rylander	Influence of emerging contaminants on endocrine functions and T2DM risk	Postdoktorstipend	UNN	SFP1289-16	Årsrapport
Christer Einvik	LncRNA og kjemoresistens i aggressive neuroblastomer	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1155-14	Årsrapport
Christer Einvik	Forskerlinjestudent: Onkogenet MYCN og differensiering i høy-risiko neuroblastom	Ph.d.-stipend for forskerlinjestudent	UNN	SFP1249-15	Årsrapport
Claudia Rodriguez-Aranda	Psychomotor and cognitive changes in early Alzheimer's disease and their association with white matter degeneration	Flerårig forskningsprosjekt	UiT	SFP1171-14	Årsrapport
Claus Klingenberg	Antimikrobiell behandling - bivirkninger hos nyfødte og utvikling av tarmmikrobiomet	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1156-14	Årsrapport
Claus Klingenberg	Forskerlinjestudent - Antibiotika ved infeksjoner hos nyfødte	Ph.d.-stipend for forskerlinjestudent	UNN	SFP1315-16	Årsrapport
Claus Klingenberg	New strategies to combat antimicrobial resistance	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	SFP1270-16	Årsrapport
Claus Klingenberg	Atopisk sykdom hos ungdom i Nord-Norge	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1095-13	Årsrapport
Claus Klingenberg	Genomic analysis of Staphylococcus haemolyticus	Postdoktorstipend	UNN	SFP1087-13	Sluttrapport

Claus Klingenberg	Tarmmikrobiomet til premature barn – en norsk multisenter studie	Korttids-prosjekt	UNN	SFP1264-15	Årsrapport
Corinna Lau	The role of CD14 in inflammation and its cross talk with complement	Flerårig forsknings-prosjekt	Nordlands-sykehuset	SFP1083-13	Årsrapport
Dag Hvidsten	Kartlegging av flått, Borrelia i flått og Borrelia-antistoffer hos blodgivere i Nord-Norge.	Korttids-prosjekt	UNN	SFP1269-15	Årsrapport
Deede Gammon	Online collaboration tools for user involvement and continuity of care: Implementation research in community mental health	Ph.d.-stipend	UNN	PPF1060-12	Årsrapport
Eelke Snoeren	Antidepressant use during pregnancy: The neurodevelopmental effects on the offspring	Flerårig forsknings-prosjekt	UiT	PPF1295-16	Årsrapport
Eiliv Lund	Risk factors and gene expression in endometrial cancer	Ph.d.-stipend	UiT	SFP1028-12	Årsrapport
Eiliv Lund	Risk Factors and Blood gene expression in endometrial cancer: the NOWAC Study	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	UiT	SFP1221-15	Årsrapport
Eiliv Lund	Genekspresjonsprofiler i malignt og benignt brystkjertelnev - kvinner og kreftstudien	Flerårig forsknings-prosjekt	UNN	SFP633-07	Årsrapport
Eiliv Lund	Early diagnostics of upcoming breast cancer in the Norwegian Women and Cancer postgenome cohort	Flerårig forsknings-prosjekt	UiT	SFP987-11	Sluttrapport
Eirik Hugaas Ofstad	Patient involvement in medical decisions in 372 hospital encounters	Postdoktor-stipend	Nordlands-sykehuset	HST1307-16	Årsrapport
Eirik Årsand	Tailoring Diabetes Type 2 Self-Management	Flerårig forsknings-prosjekt	UNN	HST1180-14	Årsrapport
Elena Kamycheva	Genetic polymorphisms related to calcium homeostasis and thyroid function in association with the risk of osteoporosis and low energy fractures in the subjects > 65 years old. The Tromsø Study	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1215-14	Årsrapport
Elena Kamycheva	Fysisk aktivitet, kronisk smerte, smertefølsomhet og betydningen for svekket kognitiv funksjon. En livsløpsstudie.	Flerårig forsknings-prosjekt	UNN	SFP1329-16	Sluttrapport
Elin Hadler-Olsen	The metastasis-promoting protein Nephronectin: distribution and mechanisms of action	Postdoktor-stipend	UiT	SFP1232-15	Årsrapport
Elin Mortensen	Molecular mechanisms related to necrosis and inflammation in breast cancer	Postdoktor-stipend	UNN	SFP1050-12	Årsrapport
Elin Mortensen	The impact of regulatory RNA as diagnostic factors and therapeutic targets in breast cancer	Flerårig forsknings-prosjekt - forskerstipend	UiT	SFP1145-14	Sluttrapport
Elin Mortensen	The impact of regulatory RNA as diagnostic factors and therapeutic targets in breast cancer	Flerårig forsknings-prosjekt	UiT	SFP1219-15	Sluttrapport
Elin Mortensen	Inflammasjon ved brystkreft	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	UiT	SFP1222-15	Sluttrapport
Ellen Blix	Planlagte hjemmefødsler i Skandinavia - en prospektiv studie	Flerårig forsknings-prosjekt	UNN	SFP866-09	Årsrapport

Ellen Nordal	Barneleddgikt i Norden- en kohortstudie med fokus på regnbuehinnebetennelse, livskvalitet og prognose	Postdoktor-stipend	UNN	SFP1030-12	Årsrapport
Ellen Nordal	Dobbeltkompetanseløp. Juvenile idiopathic arthritis from childhood to young adulthood. Aspects of disease activity and uveitis	Dobbelt-kompetanseløp	UNN	SFP1247-15	Årsrapport
Ellen Nordal	Temporomandibular joint involvement in juvenile idiopathic arthritis. Validation of clinical findings and imaging in a large multicentre study.	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1229-15	Årsrapport
Ellisiv Bøgeberg Mathiesen	Intracranial artery disease in the general population. The Tromsø Study	Ph.d.-stipend	UiT	SFP1283-16	Årsrapport
Ellisiv Bøgeberg Mathiesen	Intracranial artery disease in the general population. The Tromsø Study	Flerårig forsknings-prosjekt	UiT	SFP1271-16	Årsrapport
Ellisiv Bøgeberg Mathiesen	Tidstrender i insidens og letalitet av hjerneslag og betydningen av nye biomarkører og subklinisk aterosklerose i risikoprediksjon av hjerneinfarkt	Ph.d.-stipend	UiT	SFP1057-12	Årsrapport
Erik Waage Nielsen	Ny behandling av kirurgisk sepsis	Flerårig forsknings-prosjekt	Nord universitet	SFP1204-14	Årsrapport
Erling Johan Aarsæther	Attenuation of Renal Ischemia-Reperfusion Injury	Dobbelt-kompetanseløp	UNN	SFP1128-13	Årsrapport
Erling Johan Aarsæther	Attenuation of Renal Ischemia-Reperfusion Injury	Korttids-prosjekt	UNN	SFP1279-16	Sluttrapport
Finn Egil Skjeldestad	FRURIPRO - Fødselsrelatert urininkontinens og prolaps	Dobbelt-kompetanseløp	UNN	SFP1129-13	Årsrapport
Ganesh Acharya	Investigation into some genetic aspects of preeclampsia: Role of Laeverin in the pathophysiology of preeclampsia and genome copy number variations in maternal and umbilical cord blood	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1099-13	Årsrapport
Ganesh Acharya	Føto-maternel hemodynamikk og maternel endotelfunksjon i normale og kompliserte svangerskap	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	UNN	SFP934-10	Årsrapport
Ganesh Acharya	Fetal vekstretardasjon: Hemodynamiske og metabolske konsekvenser hos fosteret.	Flerårig forsknings-prosjekt	UNN	SFP730-08	Årsrapport
Geir Bertelsen	Tromsø Eye Study 2 - Diabetic retinopathy	Postdoktor-stipend	UNN	SFP1261-15	Årsrapport
Georg Høyér	Tvunget psykisk helsevern uten døgnopphold	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	UNN	PFP1176-14	Sluttrapport
Georg Høyér	Tvungent psykisk helsevern uten døgnopphold	Ph.d.-stipend	UNN	PFP1010-11	Sluttrapport
Georg Sager	Dobbeltkompetanse. Drug therapy in migraineurs during pregnancy and lactation	Dobbelt-kompetanseløp	UNN	SFP1248-15	Årsrapport
Gro Berntsen	PACT - Patient centered health care teams	Flerårig forsknings-prosjekt	UNN	HST1243-15	Årsrapport
Gro Berntsen	Patient pathways in cancer care	Flerårig forsknings-prosjekt	UiT	HST1024-11	Årsrapport

Gunnar Ellingsen	Scaling the effects of Lean through generative Electronic Patient Records (genEPR)	Ph.d.-stipend	UNN	HST1183-14	Årsrapport
Gunnar Ellingsen	Medication, integration and quality control	Ph.d.-stipend	UNN	HST1239-15	Årsrapport
Gunnar Hartvigsen	Moving pre-surgical planning from the hospital to the patient at home through electronic collaboration (eTeam-Surgery)	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	HST1116-13	Årsrapport
Gunnar Hartvigsen	Moving pre-surgical planning from the hospital to the patient at home through electronic collaboration - Postdoctoral fellowship 1 (eTeam-Surgery PostDoc #1)	Postdoktorstipend	UNN	HST1119-13	Årsrapport
Gunnar Hartvigsen	Moving pre-surgical planning from the hospital to the patient at home through electronic collaboration, Postdoctoral fellowship 2 (eTeam-Surgery PostDoc #2)	Postdoktorstipend	UNN	HST1125-13	Årsrapport
Gunnar Hartvigsen	Smartphones in Type-2 Diabetes Group Education Programs	Postdoktorstipend	UNN	HST1189-14	Årsrapport
Gunnar Knutsen	Capture the Fracture across Regions in Norway	Korttidsprosjekt	UNN	SFP1257-15	Sluttrapport
Gunnvald Kvarstein	Tverrfaglig, gruppebasert behandling av pasienter med kroniske smerter	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1159-14	Årsrapport
Hege Kristin Andreassen	Toppstipend - søknad til NFR eller annen nasjonal/ internasjonal kilde	Toppstipend	UNN	TOP1318-16	Sluttrapport
Hege Sagstuen Haugnes	Second malignant neoplasms and causes of death among survivors of germ-cell testicular cancer in Denmark, Sweden and Norway	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1230-15	Årsrapport
Heidi Tiller	Maternelle HLA klasse I antistoff hos mor og blodplatemangel hos foster og nyfødt	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1162-14	Årsrapport
Henrik Schirmer	Can the increase in Heart failure with preserved ejection fraction be reversed?	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	SFP1272-16	Årsrapport
Henrik Schirmer	Can epigenetics discriminate between Heart failure with preserved or reduced ejection fraction and detect differences in biological pathways to these diseases?	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1284-16	Årsrapport
Henrik Schirmer	The Tromsø dementia study	Ph.d.-stipend	UNN	SAT675-07	Årsrapport
Inger Thune	PROCA-life: Prostate Cancer Incidence and Mortality, Adiposity and Inflammation	Ph.d.-stipend	UiT	SFP1285-16	Årsrapport
Inger Thune	Clinical Cancer Research Projects in The Tromsø Study	Flerårig forskningsprosjekt	UiT	SFP1273-16	Årsrapport
Inger Torhild Gram	Does smoking and risk of lung cancer overall, according to histological subtypes and lung cancer mortality differ by gender?	Ph.d.-stipend	UiT	SFP1227-15	Årsrapport
Inger Torhild Gram	SMS as an adjunct to an Internet-based smoking cessation intervention in health care setting	Ph.d.-stipend	UNN	TFP743-08	Årsrapport
Ingunn Skre	Evaluering av en korttidsbehandling for ungdom med emosjonelle lidelser ved fem Barne-og ungdomspsykiatriske poliklinikker- En kontrollert randomisert studie	Ph.d.-stipend	UNN	PPF1110-13	Årsrapport
Ingunn Skre	Evaluering av en korttidsbehandling for ungdom med emosjonelle lidelser ved fem barne-og ungdomspsykiatriske	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	PPF1112-13	Årsrapport

	poliklinikker- En kontrollert randomisert studie				
Ingunn Tho	Blandbarhet av total parenteral ernæring (TPN) og legemidler som y-infusjon til barn	Ph.d.-stipend	Sykehusapotek Nord	SFP1055-12	Årsrapport
Ingvild Mikkola	Dexamethasone causes enhanced expression of cancer relevant PAX6 target genes – molecular mechanisms and clinical relevance.	Korttidsprosjekt	UiT	SFP1332-16	Årsrapport
Jan Holt	Astma blant skolebarn i Nordland 2008-2009	Flerårig forskningsprosjekt	Nordlands-sykehuset	SFP892-09	Årsrapport
Jan Norum	Development of longitudinal normative MRI-standards for the paediatric skeleton to better understand pathology- with focus on Juvenile Idiopathic Arthritis	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	UNN	SFP1255-15	Sluttrapport
Jan Rosenvinge	Oppmerksomhetsstrening for å mestre stress og bedre hjelperevner: en randomisert to-senter studie for psykologi- og medisinstudenter	Ph.d.-stipend	UiT	PF971-10	Sluttrapport
Joar Vittersø	Promoting health and work-engagement in the public health sector in Northern Norway	Ph.d.-stipend	UiT	HST1186-14	Årsrapport
Johan Gustav Bellika	Archetype-Based Modeling of Symptom Based Decision Support Systems	Ph.d.-stipend	UNN	HST1121-13	Årsrapport
Johan Gustav Bellika	Snow Disease Surveillance System	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	HST954-10	Årsrapport
Johan Gustav Bellika	Snow disease surveillance system	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	HST1120-13	Årsrapport
John Andreas Rønning	Children with birth weight below 2000 grams. Does sensitising parents to their baby's cues during early infancy benefit its development up to age 15?	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	PF1296-16	Årsrapport
John Andreas Rønning	Children with birthweight <2000 gram. Will sensitizing parents to infant's cues during early infancy benefit child's development to age 12?	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	PF1058-12	Årsrapport
John Andreas Rønning	Påvirker en sensitiviserende intervensjon av foreldre til premature barn med FV	Ph.d.-stipend	UNN	PF1111-13	Årsrapport
John-Bjarne Hansen	Obesity and risk of venous thromboembolism	Dobbelt-kompetanseløp	UNN	SFP1027-11	Årsrapport
John-Bjarne Hansen	Gene variants and risk of venous thromboembolism - the replication study	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	SFP1141-14	Årsrapport
John-Bjarne Hansen	Impact of acute infectious diseases on the risk of venous thromboembolism	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1225-15	Årsrapport
John-Bjarne Hansen	Forskerlinjeprojekt: Aterosklerotiske risikofaktorer, kardiovaskulær sykdom og venøs trombose	Ph.d.-stipend for forskerlinjestudent	UNN	SFP1316-16	Årsrapport
John-Bjarne Hansen	Impact of atrial fibrillation on the incidence and case-fatality of venous thromboembolism	Postdoktorstipend	UNN	SFP1290-16	Årsrapport
John-Bjarne Hansen	The Role of Microparticles in the Pathogenesis of Venous Thromboembolism (VTE)	Postdoktorstipend	UiT	SFP1082-13	Årsrapport

John-Bjarne Hansen	Respirasjon og risiko for venøs tromboembolisme	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1084-13	Årsrapport
John-Bjarne Hansen	Kardiovaskulær sykdom og venøs tromboembolisme	Dobbelt-kompetanseløp	UNN	SFP946-10	Sluttrapport
Jon Flørholmen	Advanced Systems Biology Analysis of Early events and Clinical Outcomes in Inflammatory Bowel Disease	Flerårig forsknings-prosjekt	UNN	SFP1275-16	Årsrapport
Jon Flørholmen	Immunological mechanisms during active inflammation, mucosal healing and treatment-resistance in inflammatory bowel disease	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1286-16	Årsrapport
Jon Flørholmen	ASIB study	Flerårig forsknings-prosjekt	UNN	SFP1274-16	Årsrapport
Jon Flørholmen	Incidence of inflammatory bowel disease in North Norway	Startstipend	Nordlands-sykehuset	STR1319-16	Sluttrapport
Jon Flørholmen	Biomarker for early Inflammatory events and future Clinical outcomes in Inflammatory bowel disease based on a Systems biological Approach (BICISA)	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1134-13	Årsrapport
Jon Flørholmen	Forskerlinjestudent. Tidlige markører på metabolsk sykdom hos pasienter med fedme	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1200-14	Årsrapport
Jon Flørholmen	Fruktose malabsorpsjon og irriterbar tarm syndrom i Nord Norege (FINN)	Flerårig forsknings-prosjekt	Helgelands-sykehuset	SFP725-08	Årsrapport
Jon Øyvind Odland	Iodine status and reproductive health in Northern Norway	Korttids-prosjekt	UiT	SFP1330-16	Årsrapport
Jürgen Kasper	DA factory	Inkubatorstøtte (ph.d.-stipend)	UNN	HST1246-15	Årsrapport
Kaare Harald Bønaa	Endringer i forekomst og overlevelse av første gangs hjerteinfarkt i Tromsø 1974-2004	Ph.d.-stipend	UNN	SFP865-09	Årsrapport
Kaare Harald Bønaa	Norwegian Coronary Stent Trial - NorStent	Flerårig forsknings-prosjekt	UiT	SFP913-10	Sluttrapport
Kamilla Rognmo	Alcohol use and sleeping problems in the general population: The Tromsø Study	Ph.d.-stipend	UiT	RUS1179-14	Årsrapport
Karl Bjørnar Alstadhaug	Søvnforstyrrelser hos barn og ungdom med depresjon og angst	Startstipend	Nordlands-sykehuset	STR1320-16	Sluttrapport
Karl Bjørnar Alstadhaug	Actigraphy and nocturnal heart-rate variability in cluster headache patients	Korttids-prosjekt	Nordlands-sykehuset	SFP1335-16	Årsrapport
Kasper Jensen	Data Driven Decision Support for Clinical Information Systems	Postdoktor-stipend	UNN	HST1187-14	Sluttrapport
Kasper Jensen	From unstructured EHR text to data-driven clinical decision support	Kun søknad om utenlands-stipend	UNN	HST1305-16	Sluttrapport
Ketil Lenert Hansen	Etnisk diskriminering i relasjon til fysisk og mental helse i samiske bosetningsområder	Postdoktor-stipend	UiT	HST1066-12	Sluttrapport
Kim Erlend Mortensen	Postresectional Liver Failure	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	UNN	SFP1326-16	Sluttrapport
Kirsten Brun Kjelstrup	Stress hormone modulation of emotional and mnemonic processing in the hippocampus	Flerårig forsknings-prosjekt	UNN	SFP1208-14	Årsrapport
Kirsti Ytrehus	Uric acid and Xanthine Oxidase in Heart Disease	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1079-12	Årsrapport

Kirsti Ytrehus	SFP 7496 Uric acid and Xanthine Oxidase in Heart and Cardiovascular Disease	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	UNN	SFP1325-16	Årsrapport
Kirsti Ytrehus	Mekanistiske undersøkelser av forskjeller mellom hann og hunn hjerter ved hypertrofi og hjertesvikt	Flerårig forskningsprosjekt	UiT	SFP1088-13	Årsrapport
Kjersti Danielsen	Psoriasis and cardiovascular disease - The Tromsø Study	Postdoktorstipend	UNN	SFP1167-14	Årsrapport
Knut Magne Augestad	QUAKE: Quality control of medical performance with unstructured EMR data	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	HST1194-14	Årsrapport
Knut Magne Augestad	Patient quality and safety I: The HARM score	Flerårig forskningsprosjekt - forskerstipend	UNN	HST1245-15	Årsrapport
Knut Tore Lappegård	Mangel på komplementfaktor 5 (C5): Kartlegging av den genetisk defekten og betydningen av komplementfaktor 5 for inflammasjonsprosessen og infeksjonsforsvaret.	Flerårig forskningsprosjekt	Nordlands-sykehuset	SFP1202-14	Årsrapport
Knut Tore Lappegård	Hvordan blir positive funn ved tuberkulosecreening fulgt opp i spesialisthelsetjenesten? Hvilken rolle har og bør indusert sputum ha i utredningen?	Startstipend	Nordlands-sykehuset	STR1321-16	Sluttrapport
Knut W. Sørgaard	Duration of untreated psychosis (DUP) and pathways to care in patients with first- and multiple episodes of psychosis in Nordland - a study of the components of DUP in a rural mental health system	Ph.d.-stipend	Nordlands-sykehuset	PPF974-10	Årsrapport
Knut W. Sørgaard	Barn som pårørende til foreldre med psykisk sykdom, rusmisbruk og alvorlig somatisk sykdom: En studie av helseforetakenes implementering av lovendringen.	Ph.d.-stipend	Nordlands-sykehuset	HST1064-12	Årsrapport
Knut Waterloo	DDI- dementia disease initiation	Ph.d.-stipend	UiT	SFP1294-16	Årsrapport
Kristin Fenton	In vivo imaging of TLS in kidneys of lupus prone mice	Korttidsprosjekt	UiT	SFP1263-15	Årsrapport
Kristin Hegstad	Bad bugs demand new drugs	Ph.d.-stipend	UiT	SFP1157-14	Årsrapport
Lars Marius Ytrebø	Molecular Regulation of Renal Physiology and Pathophysiology by Naphthoquinones	Korttidsprosjekt	UNN	SFP1266-15	Sluttrapport
Lars Uhlin-Hansen	NOROC, -en nasjonal multisenterstudie med formål å optimalisere behandlingen av pasienter med munnhulekreft.	Flerårig forskningsprosjekt	UiT	SFP1276-16	Årsrapport
Lars Uhlin-Hansen	Biologiske aspekter av intracellulær matrix metalloprotease 2 i homeostase og kreft.	Ph.d.-stipend	UiT	SFP1033-12	Årsrapport
Lill-Tove Busund	Epigenetic and genetic alterations in non-small cell lung cancer	Postdoktorstipend	UiT	SFP1032-12	Årsrapport
Lill-Tove Busund	Early diagnostics of upcoming breast cancer from blood and tumor tissue	Postdoktorstipend	UNN	SFP1086-13	Årsrapport
Lill-Tove Busund	Novel signature miRNAs for upcoming breast cancer - identification of molecular targets and pathways	Ph.d.-stipend	UiT	SFP1153-14	Årsrapport
Line Lundvoll Warth	Collaboration in Surgical Training (CoaST): Videoconferencing as a Tool for Knowledge Sharing	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	HST1181-14	Årsrapport

Magne Arve Flaten	Cognitive and emotional processing of social stimuli in children and youth with autism spectrum disorder	Postdoktorstipend	UiT	PFP848-09	Sluttrappport
Maja-Lisa Løchen	Favorable and unfavorable cardiovascular outcomes of physical activity	Postdoktorstipend	UiT	SFP1091-13	Årsrapport
Maja-Lisa Løchen	Mortality among drug users seeking treatment for the use of opioids, stimulants or poly drugs. A nationwide follow-up study based on central registry data.	Ph.d.-stipend	UNN	RUS1238-15	Årsrapport
Maria Therese Ahlen	Exploration of signal transduction events in antigen-specific immune cells associated with platelet alloimmunization in pregnancy.	Dobbeltkompetanseløp	UNN	SFP1198-14	Årsrapport
Marianne Halvorsen	Psykisk helse og kognitiv funksjon: En multisenterstudie i Barnehabiliteringer i Helse Nord	Postdoktorstipend	UNN	PFP1178-14	Årsrapport
Marianne Vibeke Trondsen	Å leve med psykisk sykdom: Digitale medier som mestringsverktøy	Postdoktorstipend	UNN	HST1308-16	Årsrapport
Marianne Vibeke Trondsen	VIDEOCARE: Decentralized Psychiatric Emergency Care Through Videoconferencing	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	HST1063-12	Årsrapport
Marijke Van Ghelue	What are the molecular consequences of BRCA1 and BRCA2 variants of unknown clinical significance in a Norwegian breast cancer population?	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1161-14	Årsrapport
Marit Dahl Solbu	Uric acid and novel renal markers in heart and kidney disease	Postdoktorstipend	UNN	SFP1097-13	Årsrapport
Marit Dahl Solbu	Uric Acid in Heart and Kidney Disease	Ph.d.-stipend	UNN	SFP999-11	Sluttrappport
Marit Dahl Solbu	The cardiorenal axis: influence of syndecan-1, novel urinary markers, uric acid and proinsulin on heart and kidney disease. The Tromsø Study.	Korttidsprosjekt	UNN	SFP1267-15	Årsrapport
Marit Dahl Solbu	Uric Acid in Heart and Kidney Disease	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	UNN	SFP1253-15	Sluttrappport
Marit Waaseth	Antidepressiva (SSRI) og kreftrisiko	Postdoktorstipend	UiT	PFP1077-12	Årsrapport
Martin Eisemann	Rus og ADHD: En studie av behandlingsforløp og grad av måloppnåelse i forhold til målsetting for pasienter med og uten ADHD-diagnose, innlagt ved seksjon ReStart	Ph.d.-stipend	UNN	RUS983-10	Årsrapport
Matthias Mittner	Optimizing transcranial direct current stimulation for treatment of chronic pain and depression	Postdoktorstipend	UiT	PFP1237-15	Årsrapport
Mona Johannessen	Exploring the anti-inflammatory therapeutic potential of novel bacterial molecules	Postdoktorstipend	UiT	SFP1231-15	Årsrapport
Nina Emaus	The influence of birth weight and obesity on fractures and peak bone mass in Norwegian boys and girls between 16-19 years of age. The Tromsø Study: Fit Futures	Ph.d.-stipend	UiT	SFP1160-14	Årsrapport
Nina Emaus	The influence of birth weight and childhood weight development on overweight and obesity, body composition and bone strength in young adults. The Tromsø Study: Fit Futures	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1226-15	Årsrapport

Nina Emaus	The Tromsø Study, Fit Futures: Bone strength through adolescence into early adulthood - What is the effect of lifestyle changes ?	Postdoktorstipend	UNN	SFP1291-16	Årsrapport
Nina Emaus	Livsstil og overvektsproblematikk i en ungdomsgruppe	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1089-13	Årsrapport
Oddveig Rikardsen	HPV i munnhulen	Postdoktorstipend	UNN	SFP1331-16	Årsrapport
Ole K. Grønli	Vitamin D, vitamin B (B1,B6,B9,B12) og cytokiner hos pasienter innlagt ved Alderspsykiatrisk avdeling, UNN Tromsø	Ph.d.-stipend	UNN	PPF1298-16	Årsrapport
Ole Morten Seternes	Targeting the signaling pathway defined by the atypical MAP kinases ERK3 - a potential therapeutic approach for lung and breast cancer.	Postdoktorstipend	UiT	SFP1170-14	Årsrapport
Ole Petter Rekvig	Prostate cancer: The impact of inverse expression of the anti-apoptotic Trap 1 and pro-apoptotic DNaseI genes on prognosis and therapy resistance	Postdoktorstipend	UiT	SFP1213-14	Årsrapport
Ole Petter Rekvig	Regulation and impact of DNaseI and Trap 1 in lupus nephritis and prostate cancer	Flerårig forskningsprosjekt	UiT	SFP1218-15	Årsrapport
Ole Petter Rekvig	Human and murine lupus nephritis – molecular biology, genetics and epigenetics	Flerårig forskningsprosjekt	UiT	SFP1133-13	Sluttrapport
Ole-Jakob How	DIASHOCK	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	SFP1146-14	Årsrapport
Ole-Lars Brekke	Tannhelse, kosthold, inflammasjon og biomarkører ved akutt intermitterende porfyri	Dobbelt-kompetanseløp	Nordlands-sykehuset	SFP1068-12	Årsrapport
Ole-Lars Brekke	Betydning av mikroRNA og komplementsystemet for inflammasjon i en human fullblodsmodell for sepsis	Flerårig forskningsprosjekt	Nordlands-sykehuset	SFP1143-14	Årsrapport
Ole-Lars Brekke	Betydningen av komplementsystemet for aktivering av koagulasjon i en human fullblodsmodell for inflammasjon	Ph.d.-stipend	Nordlands-sykehuset	SFP1287-16	Årsrapport
Ole-Lars Brekke	Betydningen av komplementsystemet for aktivering av koagulasjon i en ny fullblodsmodell for sepsis	Startstipend	Nordlands-sykehuset	STR1322-16	Sluttrapport
Paolo Zanaboni	Long-Term Integrated Telerehabilitation of COPD Patients (delprosjekt)	Ph.d.-stipend	UNN	HST1118-13	Årsrapport
Paolo Zanaboni	Long-Term Integrated Telerehabilitation of COPD Patients. A Multi-Center Randomized Controlled Trial	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	HST1117-13	Årsrapport
Paolo Zanaboni	Feasibility of a regional COPD service -- a holistic approach to home management	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	HST1014-11	Sluttrapport
Paolo Zanaboni	Continuous e-rehab	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	SFP1008-11	Årsrapport
Per M. Aslaksen	The effect of repeated transcranial direct current stimulation on cognitive functioning in Alzheimer's disease	Ph.d.-stipend	UNN	PPF1177-14	Årsrapport
Per M. Aslaksen	Kognitive og cerebrale endringer hos pasienter med anorexia nervosa	Flerårig forskningsprosjekt	UiT	PPF1140-13	Årsrapport

Peter McCourt	Bone marrow homeostasis, homing and cancer: the role of stabilin scavenging receptors	Postdoktorstipend	UNN	SFP1000-11	Årsrapport
Pål Jarle Johnsen	Re-use: Re-purposing neglected antibiotics by exploiting collateral sensitivity networks	Postdoktorstipend	UiT	SFP1292-16	Årsrapport
Pål Øian	Kroniske bekkenmerter hos kvinner - konservativ tverrfaglig behandling i gruppe sammenlignet med individuell konservativ behandling. En randomisert kontrollert studie.	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1228-15	Årsrapport
Rasmus Goll	Behandling av irriterabel tarmsykdom gjennom fekal mikrobiotisk transplantasjon	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1210-14	Årsrapport
Rolf Jorde	Den globale vitamin D studien	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1093-13	Sluttrapport
Rolf Jorde	Vitamin D tilskudd og risiko for hjerte-kar sykdom	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	SFP1277-16	Årsrapport
Rolf Salvesen	Prehospital minutter teller ved hjerneslag	Startstipend	Nordlands-sykehuset	STR1323-16	Sluttrapport
Rolf Wynn	CBT og elektronisk pasientkommunikasjon ved langvarig angst og depresjon	Ph.d.-stipend	UNN	PPF849-09	Sluttrapport
Rolv-Ole Lindsetmo	Improving surgical training using telementoring in laparoscopic surgery: A randomized single-blinded prospective trial.	Dobbelt-kompetanseløp	UNN	HST1197-14	Sluttrapport
Roy M. Bremnes	Molecular profiling of resected prostate cancer: prognostic impact of immune cells in the tumor microenvironment	Postdoktorstipend	UNN	SFP994-11	Sluttrapport
Rune Pedersen	Semantic interoperability to support the development of process oriented EPR systems towards integrated care	Postdoktorstipend	UNN	HST1193-14	Årsrapport
Rune Sundset	Proton beam therapy in treatment of breast cancer	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1158-14	Sluttrapport
Rune Sundset	Inkubatorstøtte. Development and validation of gonadotropin releasing hormone PET radioligands	Inkubatorstøtte (ph.d.-stipend)	UNN	SFP1196-14	Årsrapport
Ruth H. Paulssen	Epigenetics in inflammatory bowel disease (IBD)	Ph.d.-stipend	UiT	SFP1209-14	Årsrapport
Sameline Grimsgaard	Kvinnehelse: Fysisk aktivitet mot hetetokter i kvinners overgangsalder	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	SFP940-10	Årsrapport
Signe Hjelen Stige	Førstefase traumebehandling - stabiliseringsgruppe for kvinner utsett for menneskepåførte traumer	Ph.d.-stipend	Finnmarks-sykehuset	PPF976-10	Sluttrapport
Siv Kvernmo	ADHD and nutrition; The influence of omega-3 fatty acid supplementation on ADHD related symptoms/ ADHD og ernæring: hvordan vil omega-3 påvirke symptombildet ved ADHD	Dobbelt-kompetanseløp	UNN	PPF982-10	Årsrapport
Snefrid Møllersen	Reindriftas hverdag. En undersøkelse av faktorer som kan påvirke psykisk helse til samiske reindriftsutøvere i Norge	Flerårig forskningsprosjekt	Finnmarks-sykehuset	PPF1115-13	Årsrapport
Sonja Eriksson Steigen	Munnhulekreft,- en multisenterstudie for påvisning og verifisering av biomarkører som verktøy for mer personrettet behandling.	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1211-14	Årsrapport
Stein Olav Skrøvseth	Data Driven Decision Support for Clinical Information Systems	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	HST1182-14	Sluttrapport

Stig Norderval	Kirurgisk behandling av anal inkontinens	Dobbelt-kompetanseløp	UNN	SFP1067-12	Årsrapport
Stig Norderval	Kirurgisk behandling av anal inkontinens	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	SFP1049-12	Sluttrappport
Svein Ivar Bekkelund	Pasienttilfredshet med videokonsultasjon i spesialisthelsetjenesten. En randomisert studie blant hodepinepasienter henvist fra fastlege til nevrolog	Ph.d.-stipend	UNN	HST1216-14	Årsrapport
Svetlana Zykova	Uric acid in heart and kidney disease. Exogenous and endogenous regulation of purine metabolism	Flerårig forskningsprosjekt - pilot	UNN	SFP1203-14	Årsrapport
Sören Abel	Cooperative co-infection in enteric pathogens	Postdoktorstipend	UiT	SFP1293-16	Årsrapport
Terje Kristian Steigen	Renal Sympathetic Denervation for Treatment Resistant Hypertension and Potential Effects on Glucose Metabolism and Cardiovascular Risk-Factors (Re-Shape CV-Risk)	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1212-14	Årsrapport
Terje Kristian Steigen	"Renal Sympathetic Denervation for Treatment Resistant Hypertension and Potential Effects on Glucose Metabolism and Cardiovascular Risk-Factors (Re-Shape CV-Risk) "	Korttidsprosjekt	UNN	SFP1268-15	Årsrapport
Terje Solvoll	Postdoc: Automatic Machine Learning and User Modelling of Intramural Communication in hospitals	Postdoktorstipend	UNN	HST1241-15	Årsrapport
Terje Solvoll	Context-aware scheduling and allocation system	Flerårig forskningsprosjekt - forskerstipend	UNN	HST1304-16	Årsrapport
Terje Øiesvold	Inflammatory markers, BDNF and psychiatric symptoms	Ph.d.-stipend	Nordlands-sykehuset	PPF1299-16	Årsrapport
Terje Øiesvold	Inflammatory markers in opioid maintenance therapy. The role of major depression and psychosocial stressors	Ph.d.-stipend	Nordlands-sykehuset	RUS1303-16	Årsrapport
Terje Øiesvold	Outpatient clinics treating substance use disorders in Archangelsk and Northern Norway: Characteristics, psychiatric comorbidity and screening for it	Flerårig forskningsprosjekt	Nordlands-sykehuset	RUS984-10	Årsrapport
Therese von Hanno	Netthinnens sirkulasjon og tykkelse	Postdoktorstipend	Nordlands-sykehuset	SFP1262-15	Årsrapport
Thomas Johansen	Cognitive and emotional functions in sick listed patients going through occupational rehabilitation: A multiregional study	Flerårig forskningsprosjekt	Valnesfjord Helsesports-senter	SFP1173-14	Årsrapport
Thomas Roger Schopf	Føflekk eller melanom? Nevus doctor - et dataprogram for beslutningsstøtte i primærhelsetjenesten	Postdoktorstipend	UNN	HST1192-14	Årsrapport
Thomas Roger Schopf	Classification of Skin Lesions	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	UNN	HST1259-15	Sluttrappport
Tom Dønnem	Molecular Mechanisms in non-small cell lung cancer	Flerårig forskningsprosjekt	UiT	SFP1042-12	Årsrapport
Tom Dønnem	Angiogenesis and immunological markers in non-small cell lung cancer	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1094-13	Årsrapport
Tom Dønnem	Molecular markers in non-small cell lung cancer	Postdoktorstipend	UNN	SFP1163-14	Årsrapport

Tom Dønnem	Forskerlinjestudent - Clinical implementation of TNM-Immunoscore in resected non-small cell lung cancer	Ph.d.-stipend for forskerlinjestudent	UiT	SFP1317-16	Årsrapport
Tom Eirik Mollnes	The Role of Complement in Human Disease - Targets for Therapeutic Inhibition	Flerårig forskningsprosjekt	Nordlands-sykehuset	SFP1217-15	Årsrapport
Tom Eirik Mollnes	Forskerlinjestudent: Complement and TLR inhibition in Gram positive and polymicrobial sepsis	Ph.d.-stipend for forskerlinjestudent	Nordlands-sykehuset	SFP1250-15	Årsrapport
Tom Eirik Mollnes	Perinatal audit i Nordland	Korttidsprosjekt	Nordlands-sykehuset	SFP1336-16	Årsrapport
Tom Wilsgaard	Desentralisering av ortopediske konsultasjoner ved bruk av telemedisinske løsninger	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	UNN	HST1260-15	Årsrapport
Tom Wilsgaard	Desentralisering av ortopediske konsultasjoner ved bruk av telemedisinske løsninger	Ph.d.-stipend	UNN	HST950-10	Årsrapport
Tomas Log	Barndomstraumer ved psykoselidelser og ruslidelser	Ph.d.-stipend	Helgelands-sykehuset	PFP1300-16	Årsrapport
Tone Nordøy	Bruk av kommunikasjonshjelpemidler ved Kreftpoliklinikken	Ph.d.-stipend	UNN	HST1185-14	Årsrapport
Tone Nordøy	Supporting doctor-patient communication in oncology.	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	HST1244-15	Årsrapport
Tor Brynjar Stuge	International collaboration on a humanized murine model of NAIT	Kun søknad om utenlandsstipend	UNN	SFP1281-16	Årsrapport
Tor Brynjar Stuge	Fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia; the role of placenta-derived human platelet antigen-1a alloimmunization	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	UiT	SFP1324-16	Årsrapport
Tor Brynjar Stuge	Towards detection and treatment of Neonatal Alloimmune Thrombocytopenia: Development of advanced reagents for diagnosis and prophylaxis.	Postdoktorstipend	UNN	SFP1047-12	Årsrapport
Tor Brynjar Stuge	Forskerlinjestudent. Fetal and Neonatal Alloimmune Thrombocytopenia: The role of Placenta-derived Human Platelet Antigen-1a in Alloimmunization.	Ph.d.-stipend	UiT	SFP1130-13	Årsrapport
Tor Ingebrigtsen	New and improved methods for risk assessment of unruptured intracranial aneurysms	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	SFP932-10	Årsrapport
Toralf Melsom	Oxidative stress and inflammation as risk factors for chronic kidney disease in old age - The Renal Iohexol-clearance Survey Follow-Up Study (RENIS-FU)	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1154-14	Årsrapport
Torben Wisborg	Lekfolk ved akutt skade: Passiv tilskuer eller aktiv førstehjelper?	Korttidsprosjekt	Helse Finnmark	SFP1139-13	Sluttrapport
Tore Solberg	Dobbeltkompetanse - Developing a practical tool for utilizing and communicating information from a clinical registry to patients and surgeons, aimed at improving quality and shared decision making in spine surgery	Dobbeltkompetanseløp	UNN	HST1312-16	Årsrapport
Tore Sørli	Humorens betydning for mestring, livskvalitet og helse etter kreftsykdom. En studie blant voksne kreftpasienter og deres pårørende.	Ph.d.-stipend	UNN	PFP975-10	Sluttrapport

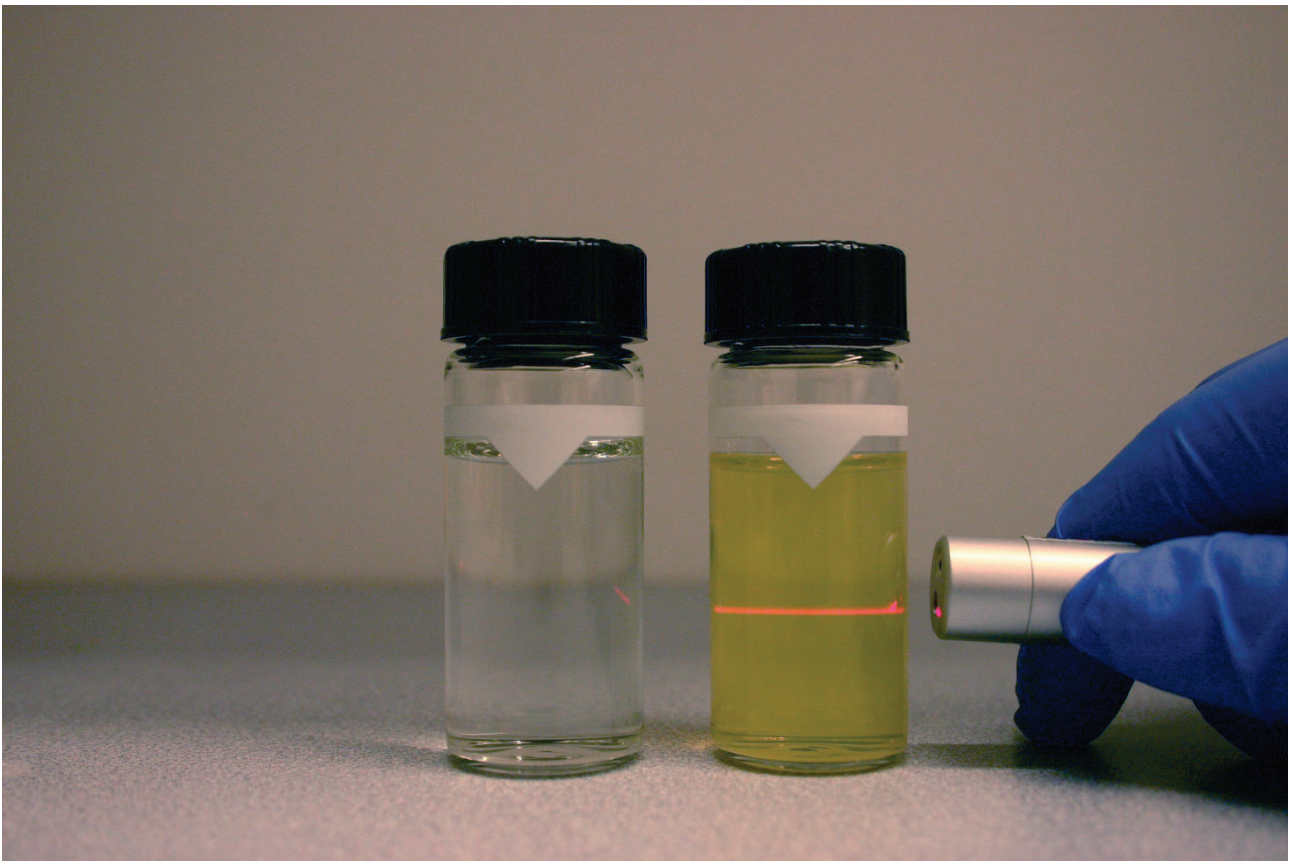
Torgeir Engstad	Hjerneslag, risikofaktorer og prognose Helse-Nord og Helse-Midt	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1056-12	Årsrapport
Tove Aminda Hanssen	Patient reported outcomes after coronary interventions	Postdoktorstipend	UNN	SFP993-11	Årsrapport
Tove Aminda Hanssen	Coronary heart disease and cardiac rehabilitation	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1233-15	Årsrapport
Tove Aminda Hanssen	Patient reported outcomes after coronary interventions	Kun søknad om utenlandsstipend	UNN	SFP1328-16	Årsrapport
Trine Strand Bergmo	Effectiveness and cost-effectiveness of interdisciplinary teamwork in medical emergencies: The PATient-Centred Team (PACT) service model. Part 2: Economic evaluation	Flerårig forskningsprosjekt - forskerstipend	UNN	HST1242-15	Årsrapport
Trine Strand Bergmo	Modelling VC cooperation: conditions, mechanisms and outcome – a multi methodological study	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	HST1124-13	Sluttrapport
Trine Stub	Development of a survey and a web tool to bridge the communication gap between different professions of health care providers and patients in cancer care	Postdoktorstipend	UiT	HST1190-14	Årsrapport
Trond Flægstad	Ikke-kodende RNA og cytostatikaresistens ved neuroblastom	Flerårig forskningsprosjekt	UiT	SFP1278-16	Årsrapport
Trond Flægstad	MikroRNA og kjemoresistens ved neuroblastom	Flerårig forskningsprosjekt	UiT	SFP1096-13	Sluttrapport
Trond Flægstad	MikroRNA og kjemoresistens ved neuroblastom	Flerårig forskningsprosjekt	UiT	SFP1036-12	Årsrapport
Trond Nergaard Bjerke	ROP - Nord. En studie av bedring og pasienttilfredshet blant innlagte til rusbehandling.	Postdoktorstipend	UNN	RUS1013-11	Årsrapport
Trude Giverhaug	The use of herbs and dietary supplements in demented patients - a threat to patient safety?	Korttidsprosjekt	UNN	HST1310-16	Årsrapport
Truls Myrmel	Cardioprotection by hormone targeting of autophagy	Flerårig forskningsprosjekt - forskerstipend	UNN	SFP1144-14	Årsrapport
Truls Myrmel	Kontroll og behandling av aortadisseksjoner	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	SFP928-10	Årsrapport
Turid Hellevik	Ceramide metabolism and intrinsic radiation response of NSCLC tumors	Flerårig forskningsprosjekt - delt forskerstipend	UNN	SFP1138-13	Sluttrapport
Turid Hellevik	Role of tumor stromal fibroblasts in the overall response of NSCLC tumors to radiotherapy	Flerårig forskningsprosjekt - delt forskerstipend	UNN	SFP1137-13	Årsrapport
Vegard Heimly Brun	The role of growth hormone in ageing and memory consolidation	Postdoktorstipend	UiT	SFP1165-14	Årsrapport
Vegard Heimly Brun	The role of growth hormone in ageing and memory consolidation	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	SFP1142-14	Årsrapport
Vegard Heimly Brun	Role of growth hormone in memory consolidation	Kun søknad om utenlandsstipend	UiT	SFP1282-16	Årsrapport

Yngve Figenschau	Vitamin D influence on human articular chondrocyte function	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	UNN	SFP1327-16	Årsrapport
Øivind Irtun	Production of reactive oxygen species – a possible cause of postoperative insulin resistance	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1044-12	Sluttrapport
Ørjan Samuelsen	Mechanisms for the spread of transferable multidrug-resistance: the role of sublethal concentrations of antibiotics and consequences	Flerårig forskningsprosjekt - forskerstipend	UNN	SFP1168-14	Årsrapport
Ørjan Samuelsen	Investigation of treatment options for infections caused by multidrug-resistant β -lactamase-producing enterobacteriaceae	Ph.d.-stipend	UNN	SFP1051-12	Årsrapport
Ørjan Samuelsen	Metallo-Beta-Lactamases an Emerging Threat to Beta-Lactam Antibiotics - Inhibitors for Diagnostic and Therapeutic Applications	Flerårig forskningsprosjekt	UNN	SFP886-09	Årsrapport
Øystein Grimstad	Innate immune responses and microbial involvement in the pathogenesis in hidradenitis suppurativa	Postdoktorstipend	UNN	SFP1164-14	Årsrapport
Åshild Bjørnerem	Cortical Porosity - Target for Fracture Prevention: The Tromsø Study	Ph.d.-stipend	UiT	SFP1090-13	Sluttrapport
Åshild Bjørnerem	Why do some women break their bones, while others do not? The Tromsø Study	Flerårig forskningsprosjekt - delt forskerstipend	UiT	SFP1206-14	Årsrapport
Åshild Bjørnerem	Cortical Porosity - Target for Fracture Prevention: The Tromsø Study	Flerårig forskningsprosjekt	UiT	SFP1135-13	Sluttrapport
Åshild Odden Miland	Termografi og brystkreft. Moderne infrarød termografi (IRT) for tidlig diagnostikk av brystkreft	Postdoktorstipend	UNN	SFP896-09	Årsrapport

Baksiden:

Her er parenteral ernæring med og uten Tyndalleffekt. Tyndallmetoden var en av testmetodene som ble evaluert i doktorgradsprosjektet om blandbarhet mellom legemidler og TPN. Ved tilstedeværelse av mange små partikler, f.eks. som følge av utfelling, vil lyset spres slik at laserstrålen blir synlig gjennom blandingen. Dette kalles Tyndalleffekten. Denne effekten kan utnyttes til å oppdage enkelte, men ikke alle, uforlikelige blandinger. På dette bildet skyldes Tyndalleffekten rester av oljedråper og surfaktant i vannfasen.

Foto: Vigdis Staven



Utgitt av Helse Nord RHF

Sats ved Klinisk forskningsavdeling, UNN

Trykk ved Hustrykkeriet, UNN

Opplag 150