ALLMØTE OG INSTITUTTSEMINAR

3. desember 2015 møtes vi ved Scandic Lerkendal

Hovedtema:

Hvordan gjøre klinikken forskbar?

Velkommen til allmøte og instituttseminar!

PROGRAM

10.00 – 10.30 *Registrering og en liten matbit*

10.30 – 12.00 ***ALLMØTE***

- Status og oppsummering fra instituttet ved årsskiftet. Hvordan jobber vi med virksomhetsstyring, hva er vi opptatt av og hvilke saker er prioritert?
- Orientering om instituttets kjernefasilitet NeXt Move
- Nytt fra fusjonen

INSTITUTTSEMINAR

12.00 – 12.30 *Open Access og egenarkivering av publikasjoner*
ved Sindre Pedersen fra Universitetsbiblioteket NTNU

Undervisning

12.30 – 12.45 *Digitalisering av uketjenesteundervisningen*
ved førsteamanuensis Vegard Bugten

12.45 – 13.00 *MCQ og fagfellevurdering*
ved professor Anne Vik

13.00 – 13.45 *Lunsj i hotellets restaurant*

PROGRAM

Hvordan gjøre klinikken forskbar?

13.45 – 14.15 *Hva er medisinske kvalitetsregistre, og hvordan kan de brukes i forskning?*
ved stipendiat Torunn Varmdal,
statistiker Seksjon for medisinske kvalitetsregistre, St. Olavs hospital

14.15 – 14.45 *Genotyping av HUNT-populasjonen: En stor mulighet for forskere i klinikken*
ved doktorgradsstudent Oddgeir Lingaas Holmen,
Institutt for samfunnsmedisin

14.45 – 15.00 *Pause*

15.00 – 15.45 *Gode historier fra faggrupper ved instituttet*

Bruk av registre i forskning på ryggplager
ved førsteamanuensis Sasha Gulati

Bruk av kliniske diagnoser mot HUNT-studien
ved førsteamanuensis Mari Hoff

Pragmatisk studiedesign og bruk av diagnosedata
ved professor Ole Solheim

15.45 – 16.00 *Oppsummering og avslutning*

Allmøte INM 03.12.15

Allmøte

- I tillegg skal hvert institutt ha følgende medvirkningsorganer:
  - ***Personalmøte*** som omfatter alle tilsatte ved instituttet. Møtet skal særlig gi råd ved utarbeidelsen av strategiske bemanningsplaner
  - ***Forum for tilsatte i undervisnings- og forskerstilling*****.** Forumet skal særlig gi råd vedrørende forskningssatsinger, emneportefølje og studieprogram

  Disse fora møtes **minst én gang i semesteret** og kommer med **tilrådning før behandling i utvidet ledergruppe**.

Vi satser på kombinerte allmøter og instituttsamlinger 2 x per år

Allmøtets agenda

- Status og oppsummering - ved Lars Jacob Stovner
- Hvordan jobber vi med virksomhetsstyring v/kontorsjef Torill Naavik
- Hva er vi opptatt av og hvilke saker er prioritert
  - Kvalitetssikring av undervisningen v/ Wenche Moe Thorstensen
  - Forskningsstrategien v/ Jorunn Helbostad
  - Kjernefasiliteten NeXt-Move v/Jorunn Helbostad
  - Fusjonen med Høgskolene- v/Lars Jacob Stovner

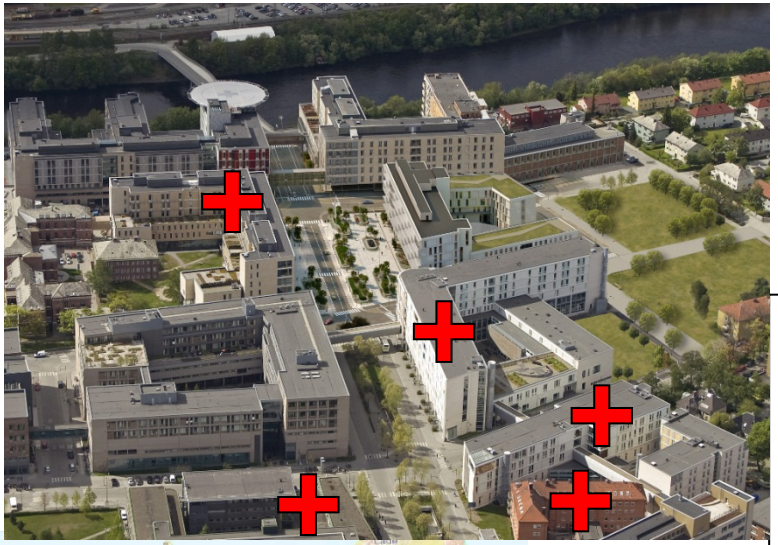
Instituttgrupper INM

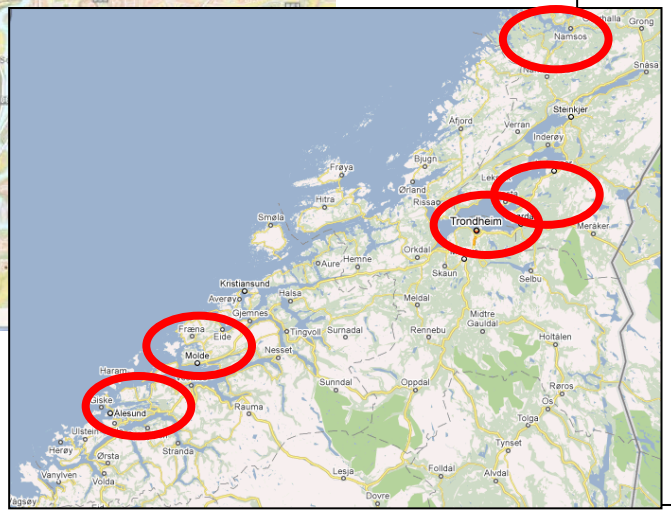
- ØNH/Kjeve/Øye
  - Post.doc. **Dordi Austeng**
- Nevro (Nevrologi, nevrokirurgi, klinisk nevrofysiologi, Bilde, lab.)
  - Prof. **Lars Jacob Stovner**
- Fysikalsk medisin og rehabilitering
  - Post. Doc. **Toril Skandsen**
- Ortopedi og revmatologi
  - Prof. **Jon Olav Drogset**
- Bevegelse, slag og geriatri
  - Prof. **Jorunn Helbostad**
- Voksenpsykiatri
  - Prof. **Gunnar Morken**
- Helseinformatikk
  - prof. **Arild Faxvaag**

Tilsvarer klinikker ved St. Olav

INM

3 institutter slått sammen i 2002





<u>Mange bygg og steder:</u>

Nevro Øst
Nevro Vest
Bevegelses-senteret
Medisinsk teknisk senter
MR-senteret

Øya
Østmarka
Brøset
Granåsen

Namsos
Stjørdal
Molde
Ålesund

BEVISST - System for virksomhetsstyring

Detaljer Skriv ut

BEVISST virksomhetsstyringssystem skal gi deg lett tilgang til styrings- og ledelsesinformasjon til bruk ved egen enhet. I tillegg vil BEVISST være et støtteverktøy i virksomhetsprosesser, hvor du som leder kan få bedre innsikt i virksomhetsområder som utdanning, forskning, økonomi og HR.

Se også: BEVISST brukerstøtte | PBO-prosessen | Sider merket med virksomhetsstyring

Logg inn i BEVISST eller gå til brukerveiledning

Table of Contents [-]

1. Hva er system for virksomhetsstyring?
   a. Standardisert dashbord
   b. Videreutvikling
   c. Nye datasett, nye datakilder
2. Målgrupper
3. Opplæring
   a. Superbrukere
   b. BEVISST-café
   c. BEVISST meldingskanal
4. BEVISST-prosjektet

Hva er system for virksomhetsstyring?

BEVISST virksomhetsstyringssystem samler data fra fagkildesystemene Paga, Cristin, Felles Studentsystem (FS), OF regnskapssystem, Maconomy og Organisasjonsregisteret. Data fra flere virksomhetsområder sammenstilles og gir grunnlag for analyser og rapporter om egen enhet. Virksomhetsstyringssystemet erstatter ikke fagsystemene som saksbehandlingssystem.

Standardisert dashbord

BEVISST virksomhetsstyringssystem gis til deg som leder i form av et standardisert dashbord med styringsinformasjon for egen enhet og NTNU. Dashbordet er det samme for alle ledere slik at en i ledelsen kan følge med de samme nøkkeltall basert på standardiserte rapporter. Dette gjør det enklere å se sin egen enhet i forhold til andre enheter innen samme fakultet, og i forhold til NTNU som helhet.

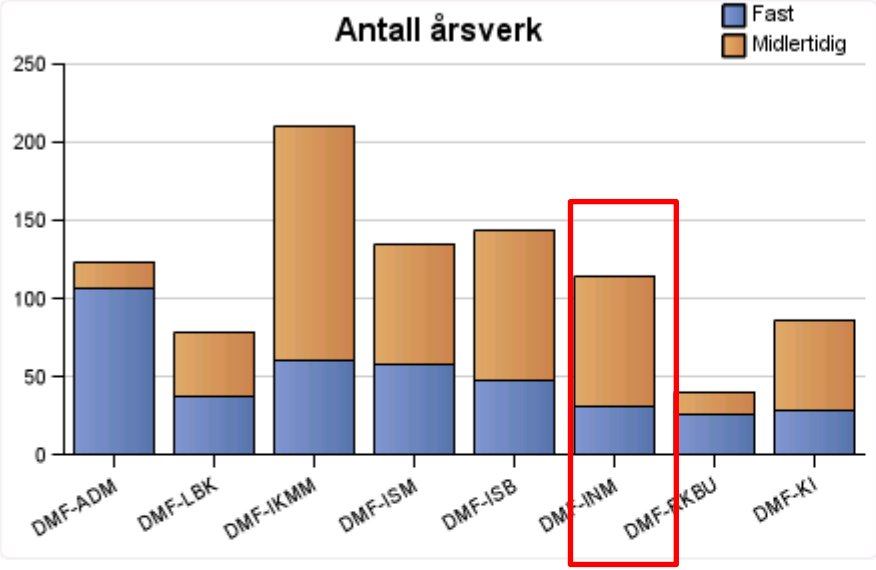
BEVISST virksomhetsstyringssystem skal gi ledere og lederstøtte:

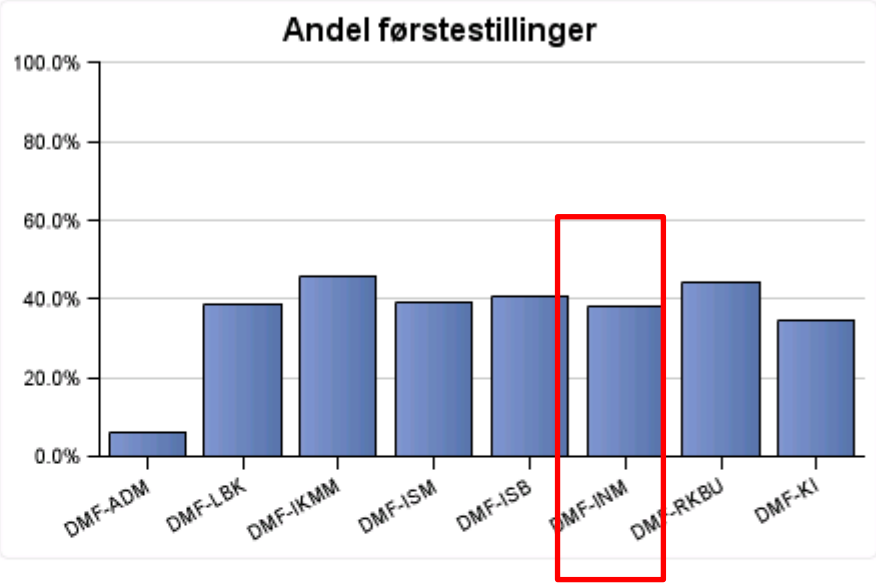
- bedre ledelsesinformasjon
- bedre analyser
- bedre plan- og budsjettverktøy

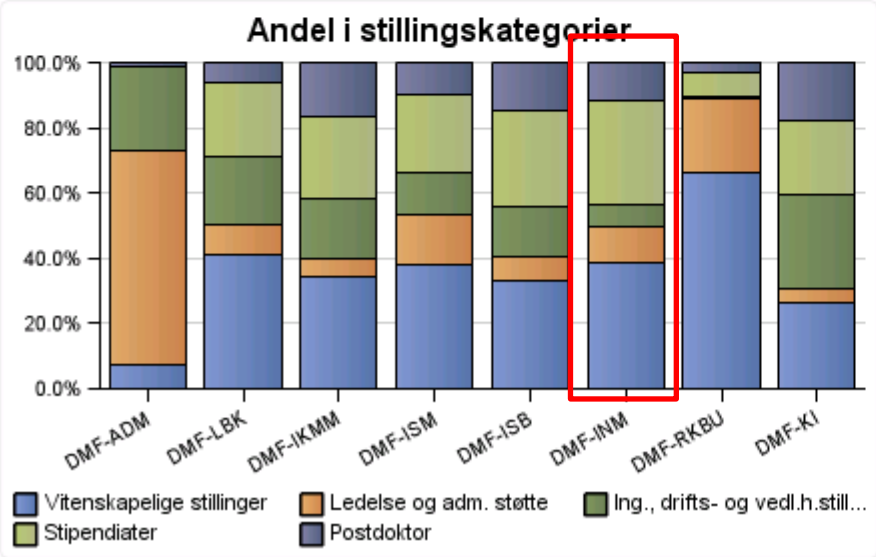
Årsverk	
929.2	6.9%

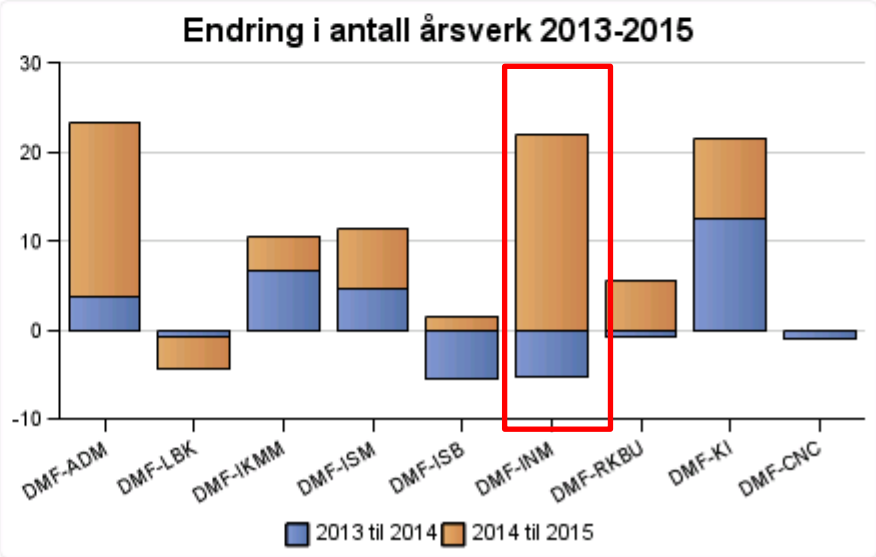
Førstestillinger	
335.0	9.2%

Andel førstestillinger	
36.1%	2.4%





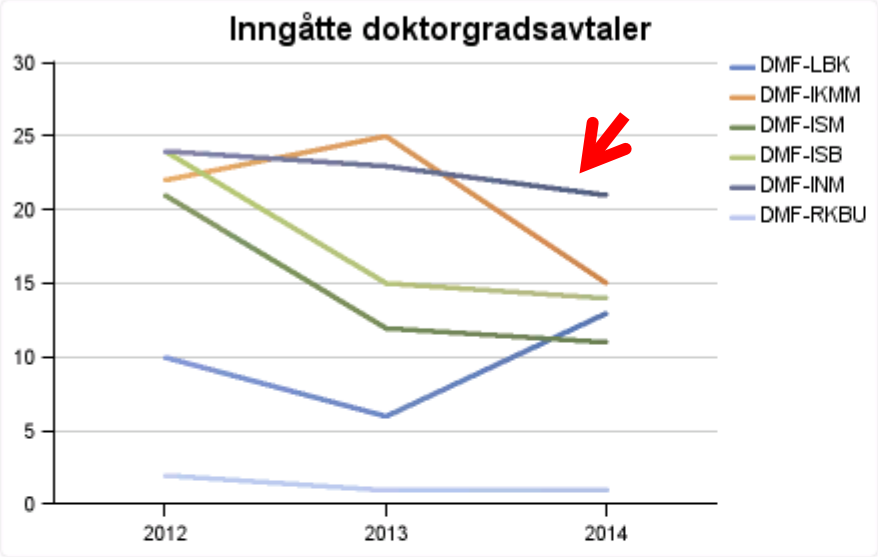


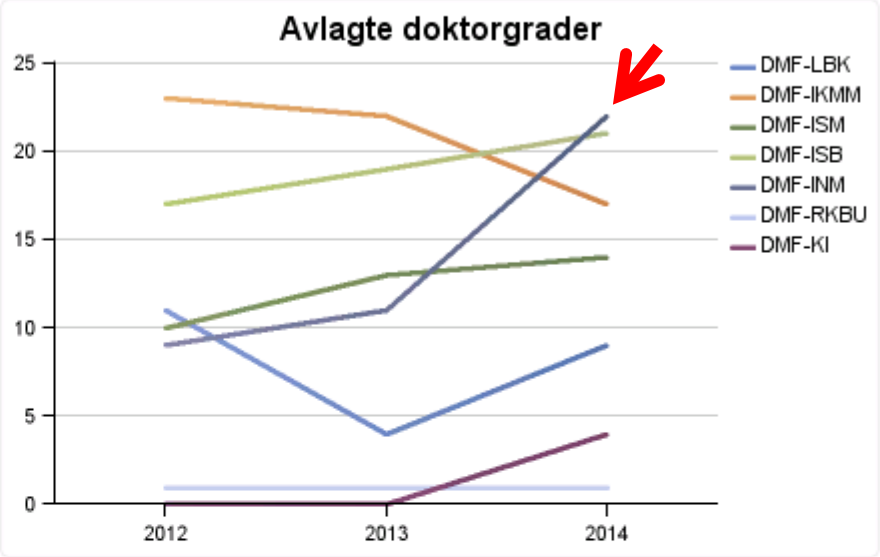


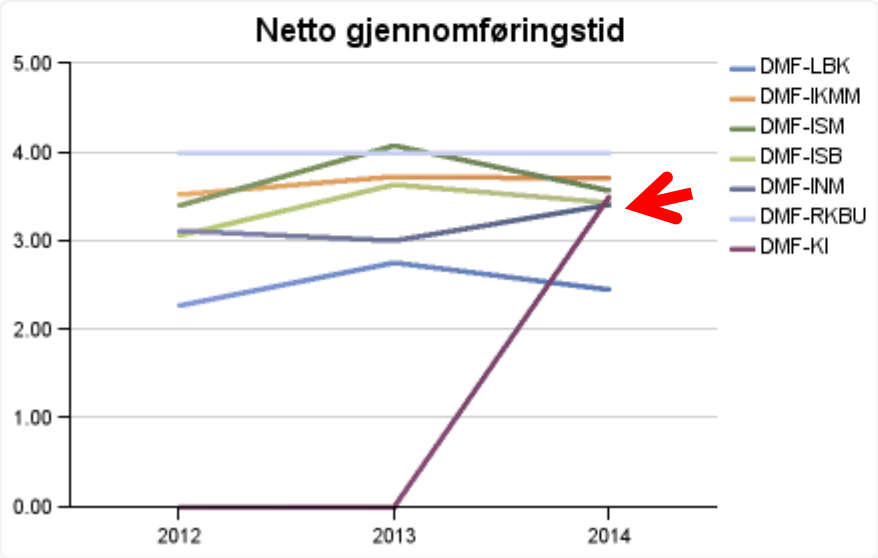
Inngåtte dr.g.avtaler	
75	-9.3%

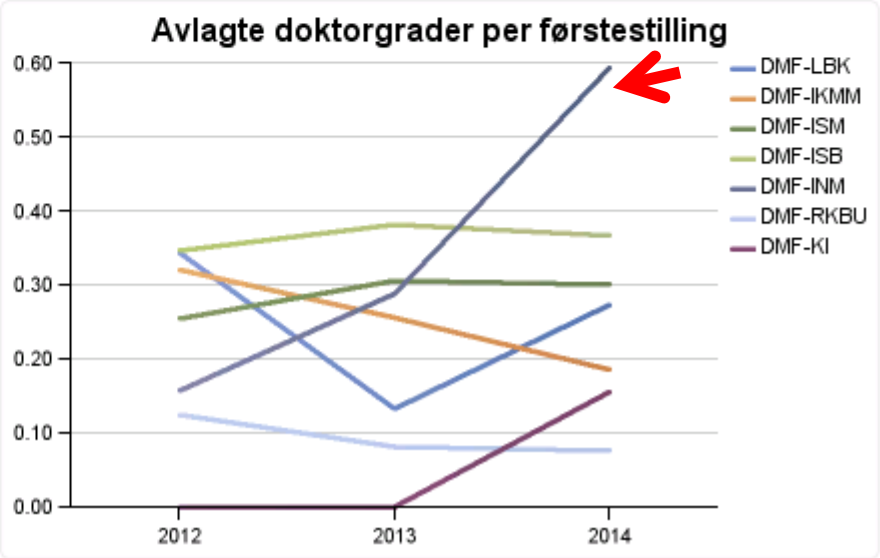
Avlagte doktorgrader	
88.0	20.5%

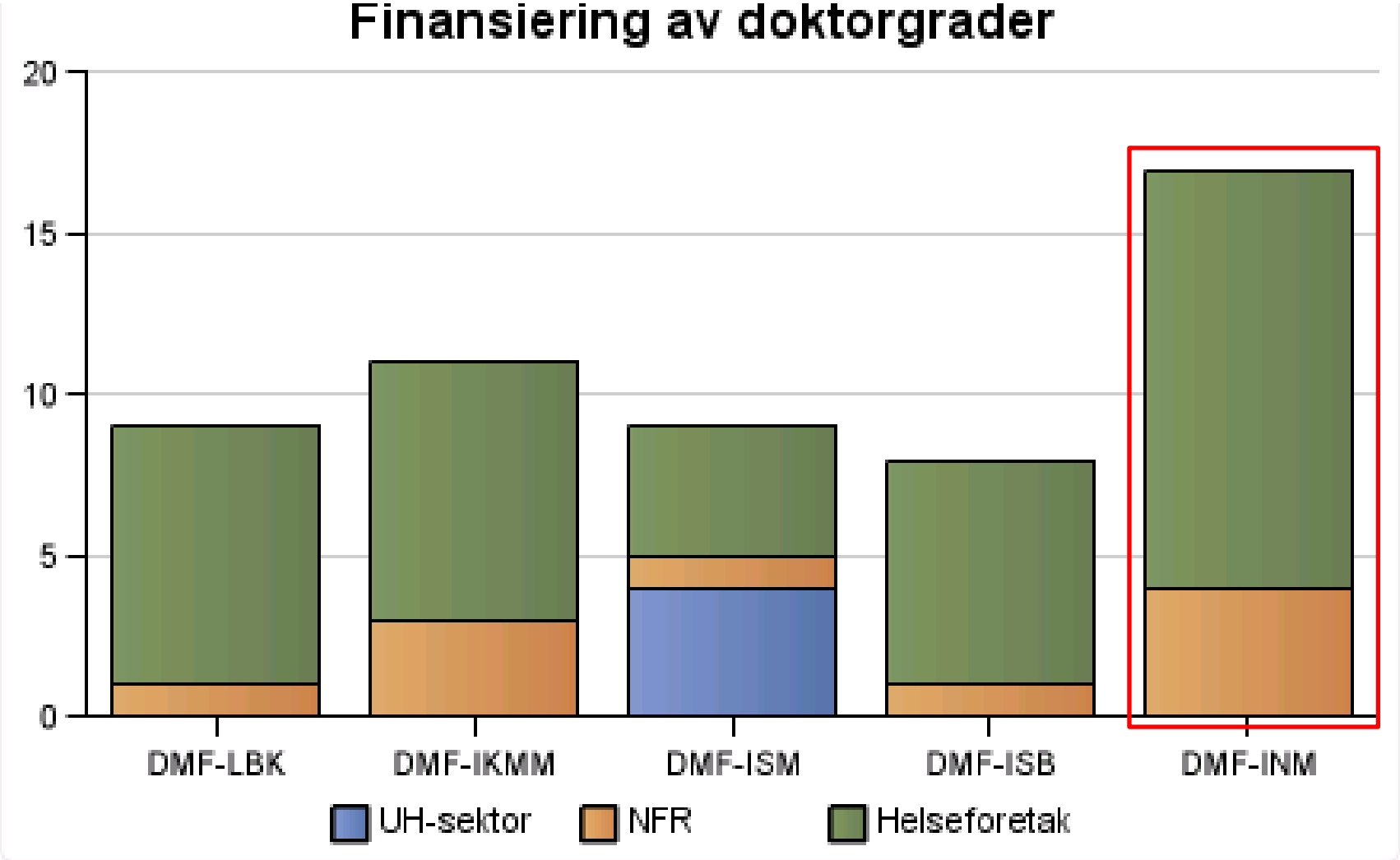
Dr.grader/førstestilling	
0.29	13.7%







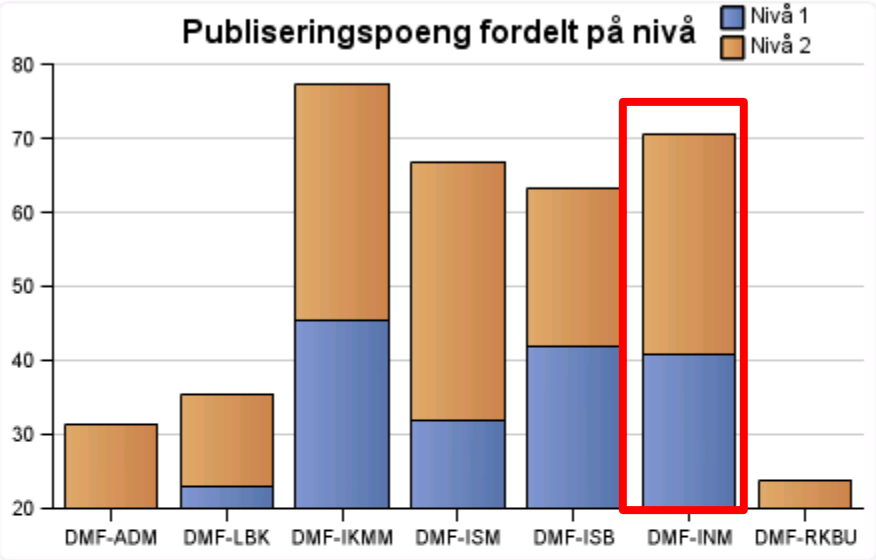


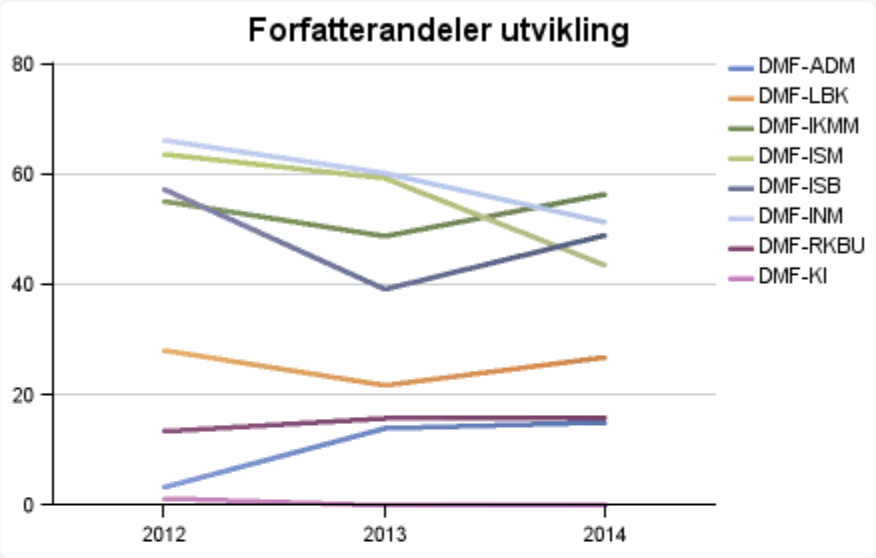

Finansiering av doktorgrader
20
15
10
5
0
DMF-LBK
DMF-IKMM
DMF-ISM
DMF-ISB
DMF-INM
UH-sektor
NFR
Helseforetak

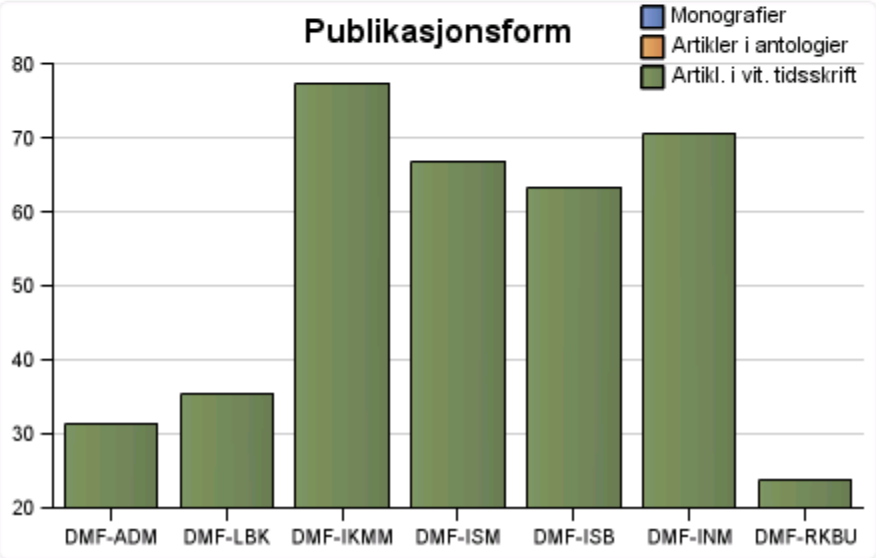
Publiseringspoeng	
368.36	0.7%

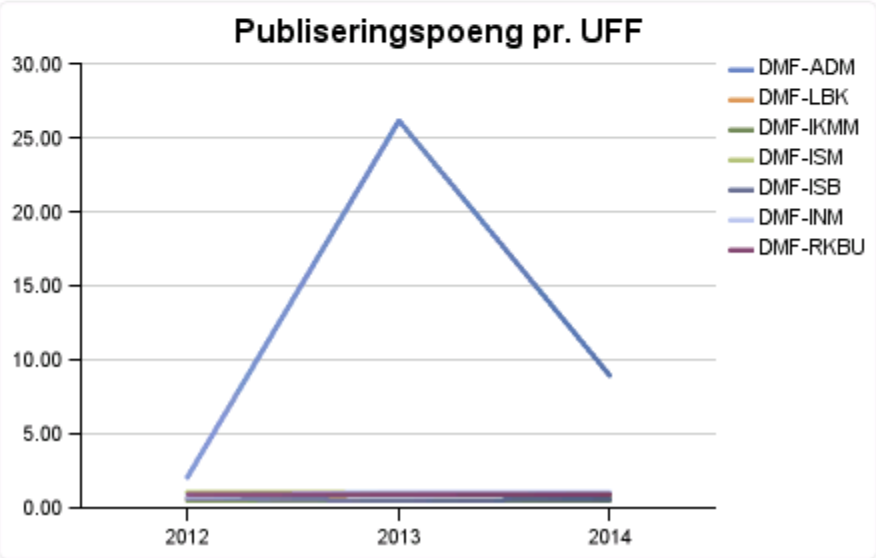
UFF stillinger	
569.6	1.2%

Publ./UFF stilling	
0.65	-0.5%





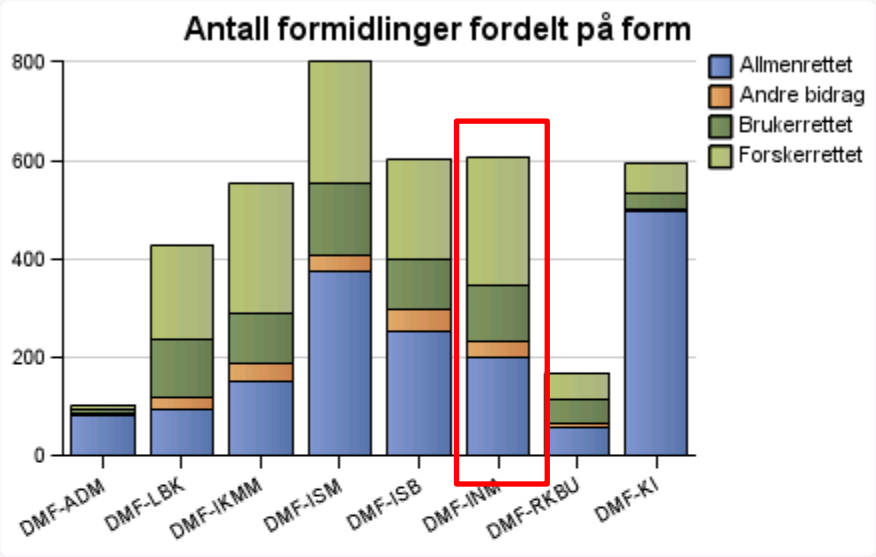


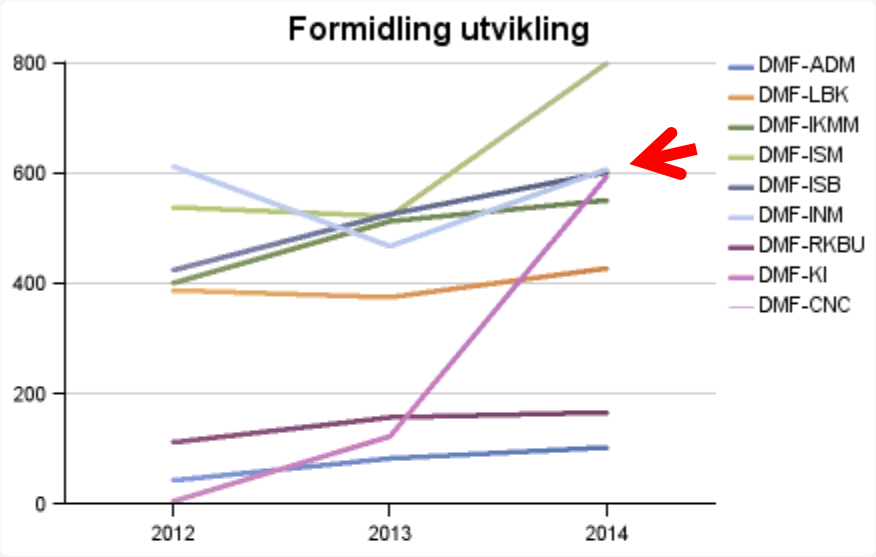


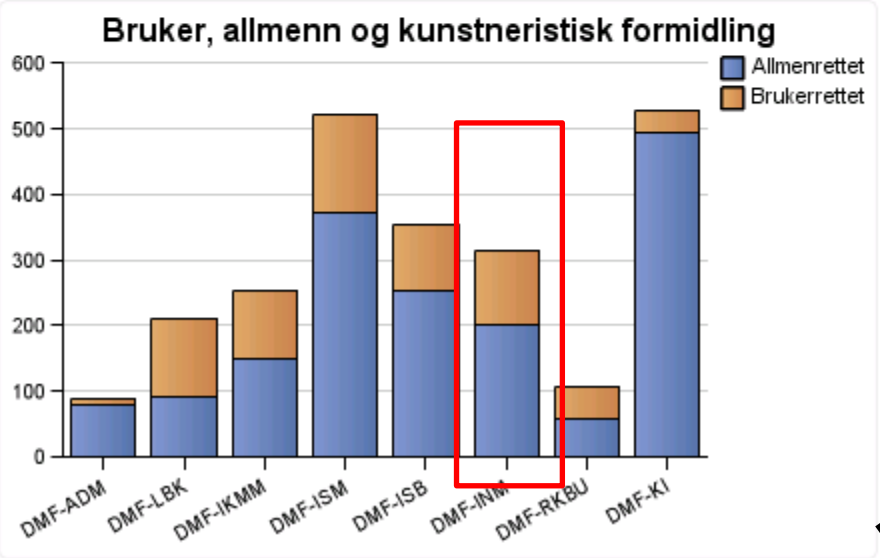
Antall formidlinger	
3,853.8	28.1%

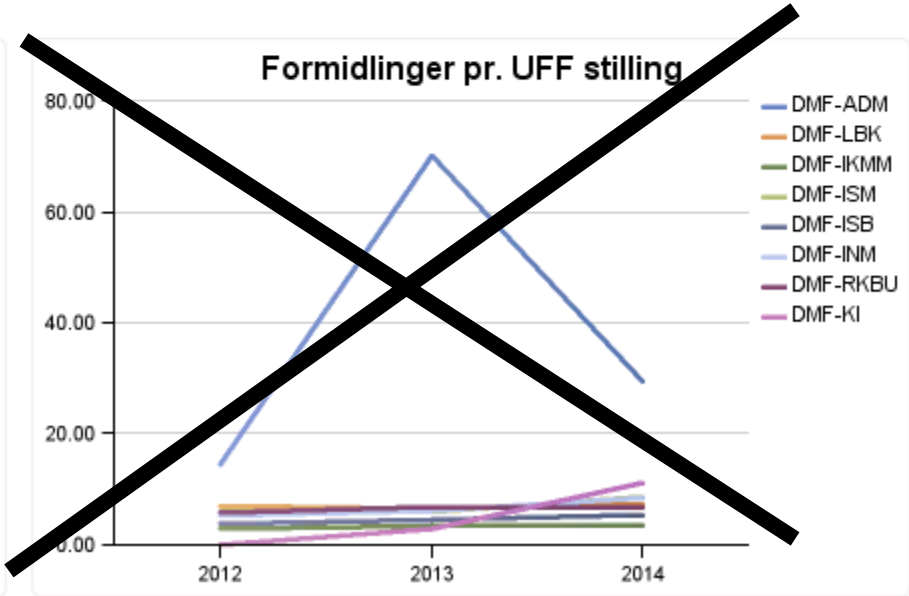
UFF stillinger	
569.6	1.2%

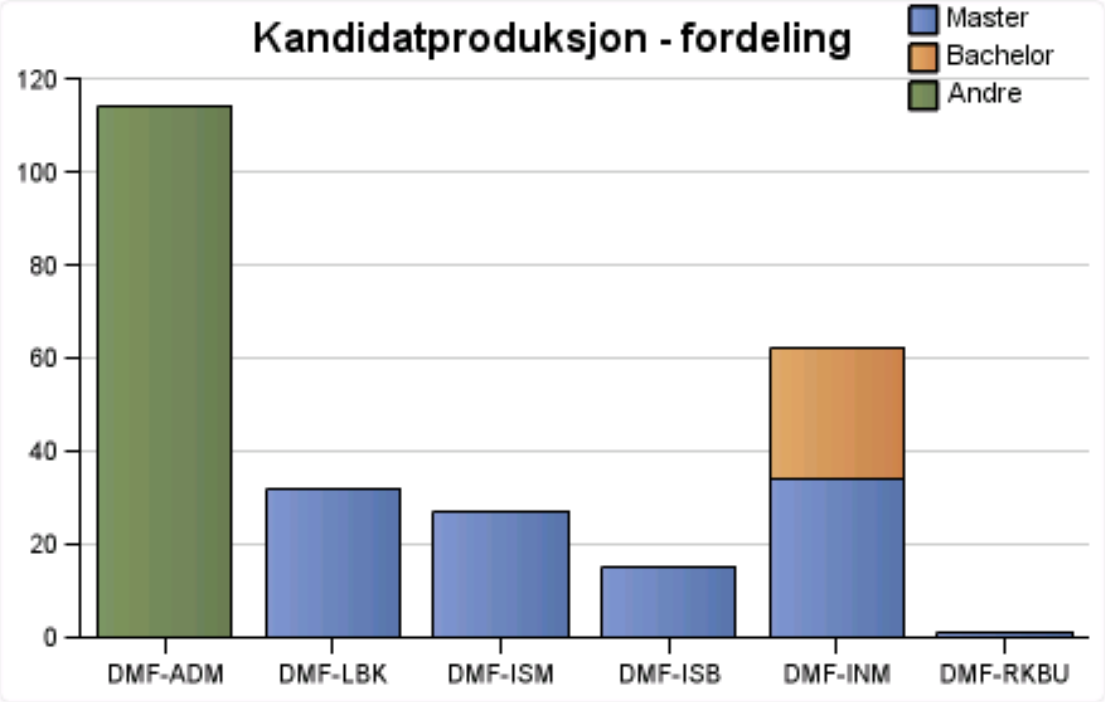
Formidl. pr. UFF	
6.77	27.2%



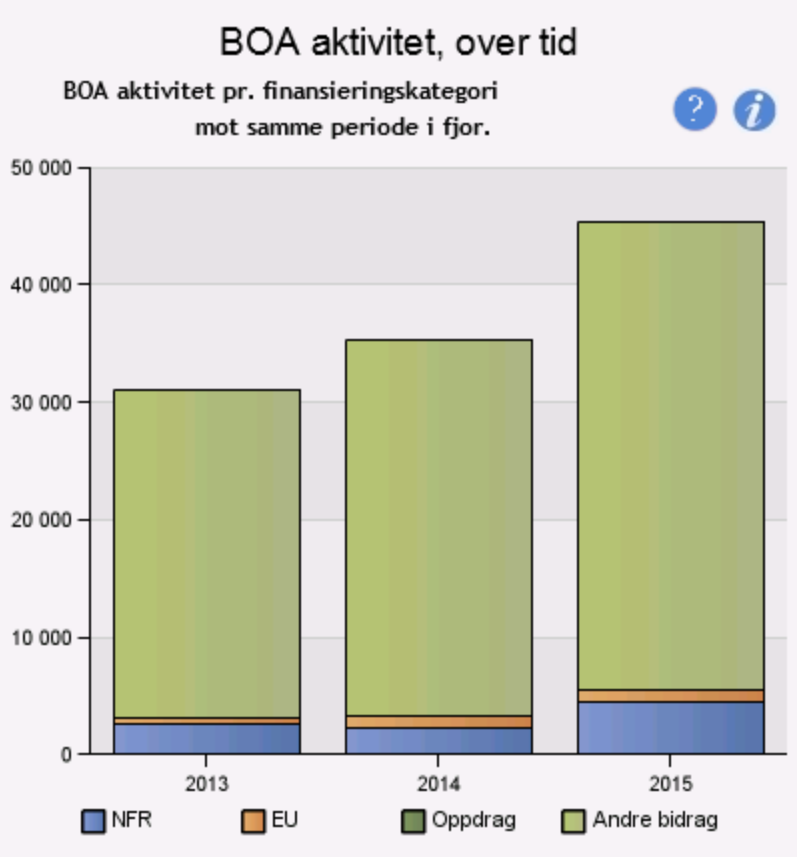


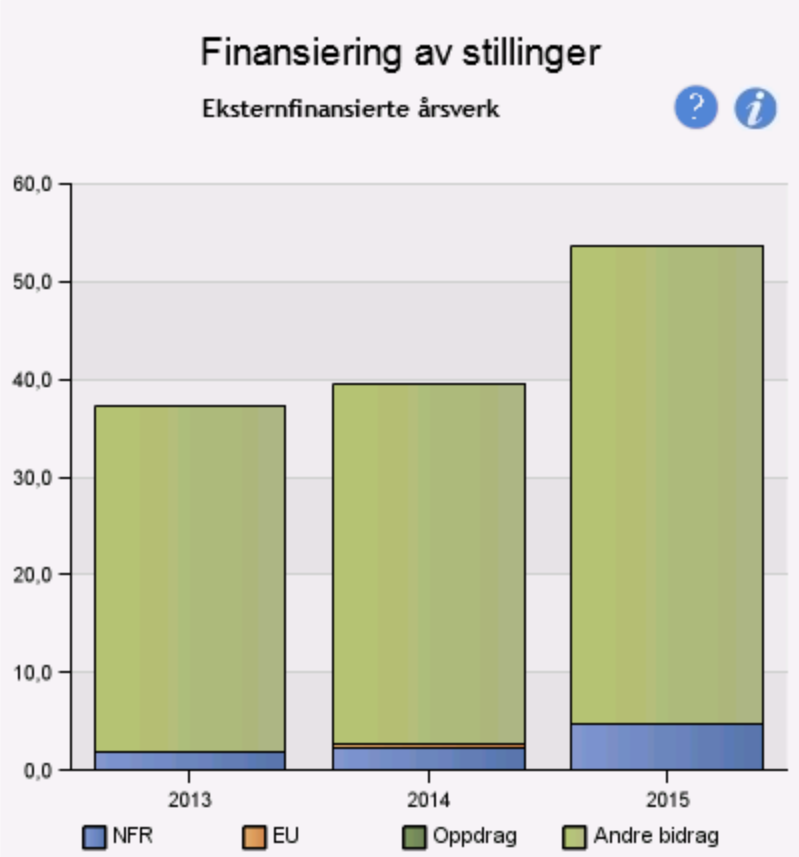





Kandidatproduksjon - fordeling
Master
Bachelor
Andre
120
100
80
60
40
20
0
DMF-ADM
DMF-LBK
DMF-ISM
DMF-ISB
DMF-INM
DMF-RKBU

Institutt for nevromedisin





Oppsummering

- INM er minste institutt når det gjelder faste stillinger
- Vi har likevel flest doktorgradskandidater
  - Våre vitenskapelig ansatte veileder mye
  - Mange veileder i sin St. Olavs-stilling
  - Vi er veldig avhengig av helseforetaket (SO) for finansiering av ph.d. kandidater
- Vi produserer nest mest publikasjonspoeng
- Vi utdanner flest mastere og er de eneste som har et bachelorstudium

Status og oppsummering

Ved kontorsjef Torill Naavik

Virksomhetsstyring

- Hvordan vi tenker og jobber
- Hvilke strategiske valg vi har gjort
- Hva som påvirker oss
- Saker vi er opptatt av akkurat NÅ

NTNU

Senter for
toppidrettsforskning

Personalplan SenTIF

				2015	2016	2017	2018	2019	Videreføring/karr.plan
NTNU	Ph.d.	100 %		X					
	Ph.d.	100 %		X					
	Postdr.	100 %		X	X				
	Professor	100 %		X	X	X	X	X	
	Førsteam.	100 %		X	X	X	X	X	
	Førsteam.	20 %		X	X	X	X	X	
	Førsteam.	20 %		X	X	X	X	X	
	Vit.ass	50 %		X	X	X	X	X	
	Teknisk	20 %		X					
	Adm	50 %		X	X				

				2015	2016	2017	2018	2019	Videreføring/karr.plan
OLT	Vit.ass	50 %		X	X	X	X		
	Vit.ass	50 %		X	X	X	X		

= Til søknad **= Fast stilling** **= Til vurdering**

Personalplan SenTIF

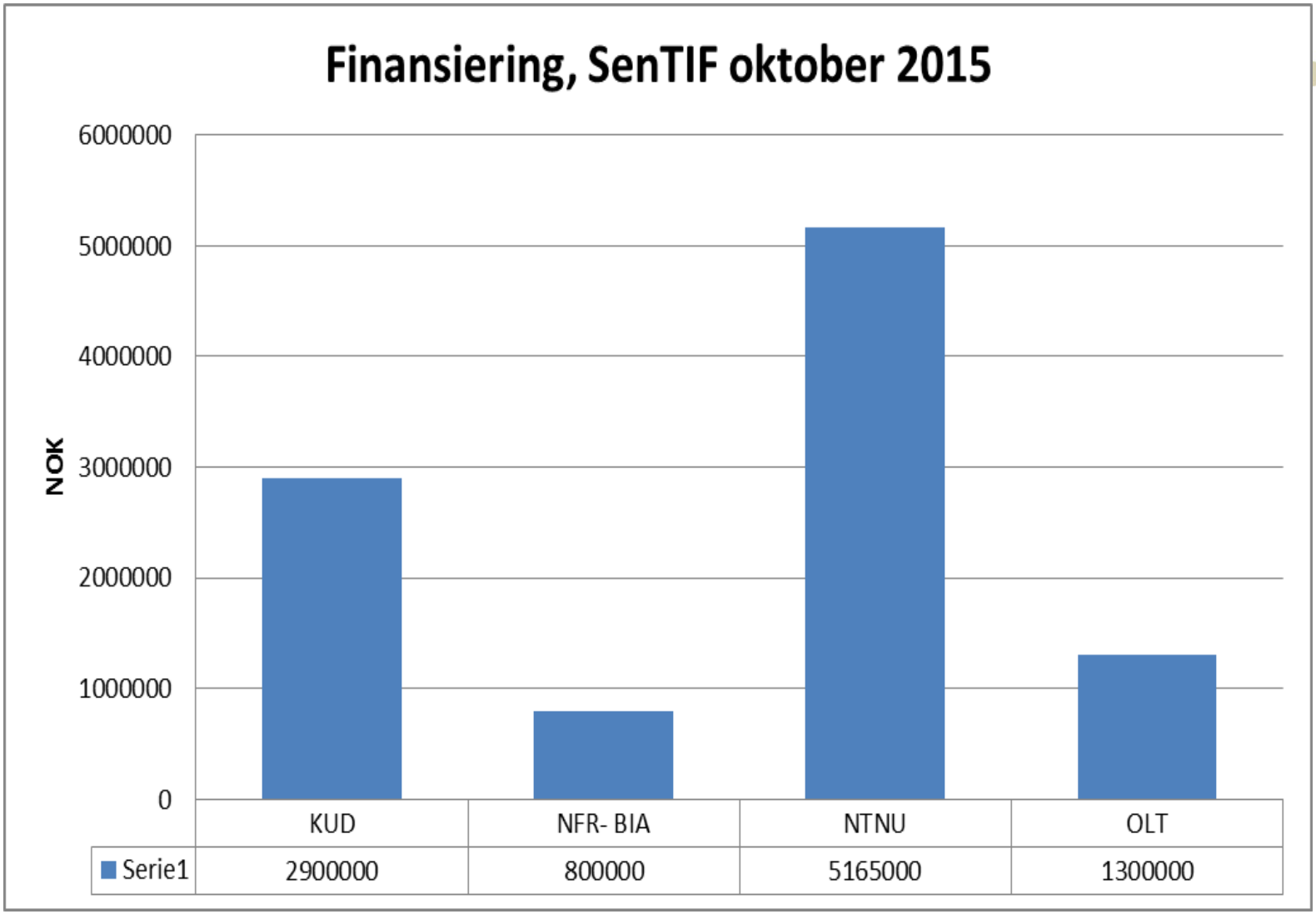
				2015	2016	2017	2018	2019	Videreføring/karr.plan
Kulturdepartementet	Ph.d.	100 %		X	X	X			
	Ph.d.	100 %		X	X	X			
	Vit.ass	100 %		X	X				
	Teknisk	100 %			X				
	Postdr	50 %			X	X	X	X	
	Ph.d.	100 %				X	X	X	
	Fast vit. Stilling	100 %				X	X	X	
	Fast vit. Stilling	100 %					X	X	

				2015	2016	2017	2018	2019	Videreføring/karr.plan
NFR	Forsker	20 %		X	X	X	X		
	Ph.d.	100 %		X	X				
	Tekniker/ forsker				X	X	X		

= Til søknad

= Fast stilling

= Til vurdering


Finansiering, SenTIF oktober 2015
NOK
6000000
5000000
4000000
3000000
2000000
1000000
0
KUD
NFR- BIA
NTNU
OLT
Serie1
2900000
800000
5165000
1300000

Strategiske valg vi har gjort

1. Forskerkraft gjennom økte stillingsandeler til nøkkelpersoner
2. Lederstøtte til instituttgruppeledere i store miljø
3. Utdanningsstillinger til faggruppene
4. Etablering av prosjektstøtte
5. Forvaltning av instituttets strategimidler
6. Kartlegging av undervisningsressurser for bedre ressursstyring og kvalitetssikring av undervisningstilbudet
7. Kontroll på generasjonsskiftet
8. Fått eksternfinansierte stillinger over på RD

Faktorer som påvirker oss

- Fusjonen med Institutt for bevegelsesvitenskap SVT
- Voksende BOA portefølje
- Innfasing av internhusleie, leiested og TDI modellen
- Arbeidet med å bli en mer attraktiv arbeidsgiver
- Utfordringer ved å være et klinisk institutt
- Riktig dimensjonert støttefunksjon og fagnærhet
- Arbeidet med å skape handlingsrom, påvirke rammer og håndtere uforutsigbarhet

Saker vi er opptatt av - NÅ

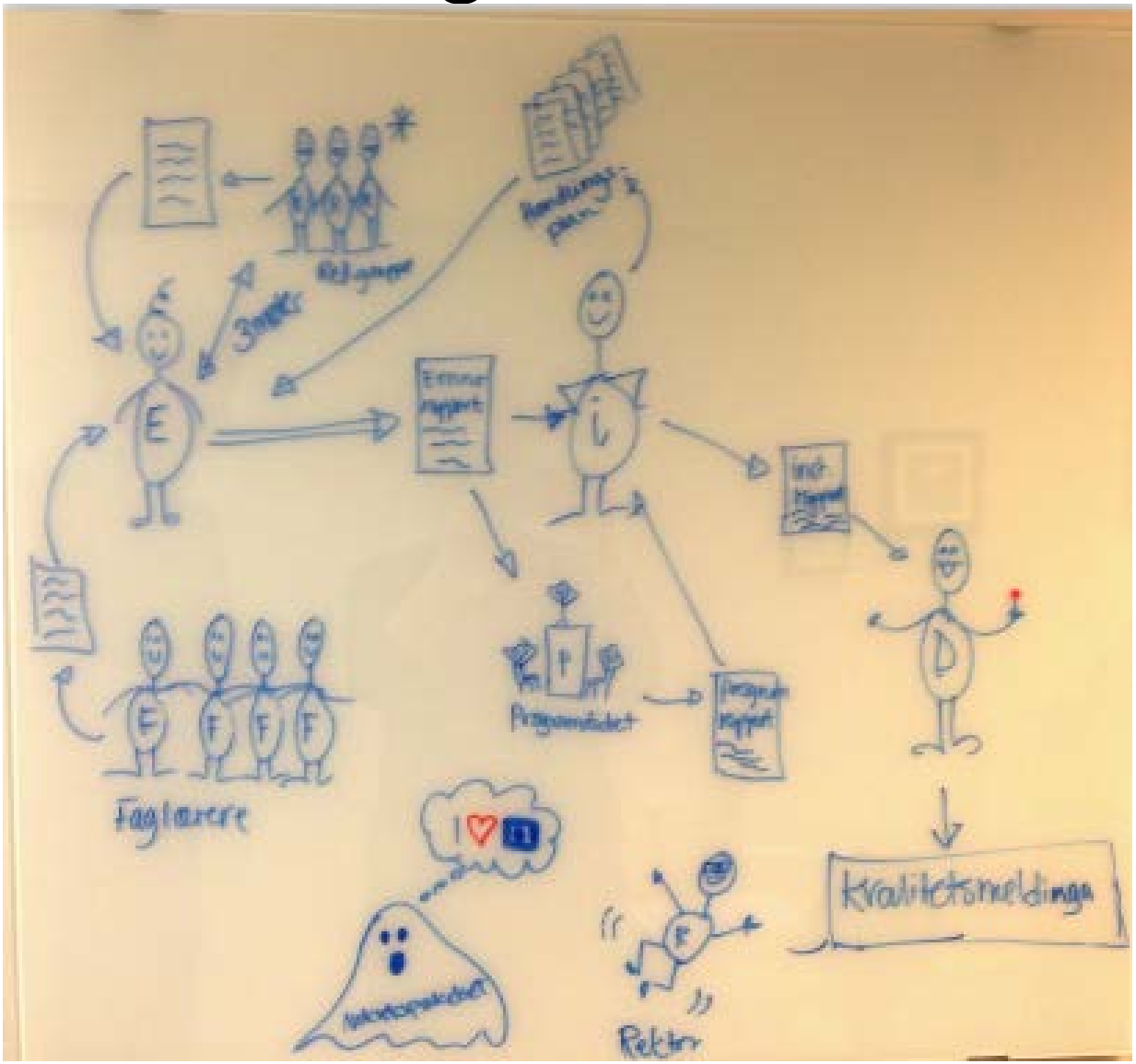
- Kartlegging av undervisningsressurser
- Omlegging til ny inntektsfordelingsmodell 2016
- Fusjonen
- EU prosjekt
- Internhusleie, leiesteder og kjernefasiliteten
- EVU - strategi

Kvalitetssikring av utdanning

1.aman. Wenche Moe Thorstensen
Nestleder for undervisning
INM

Utdanning INM

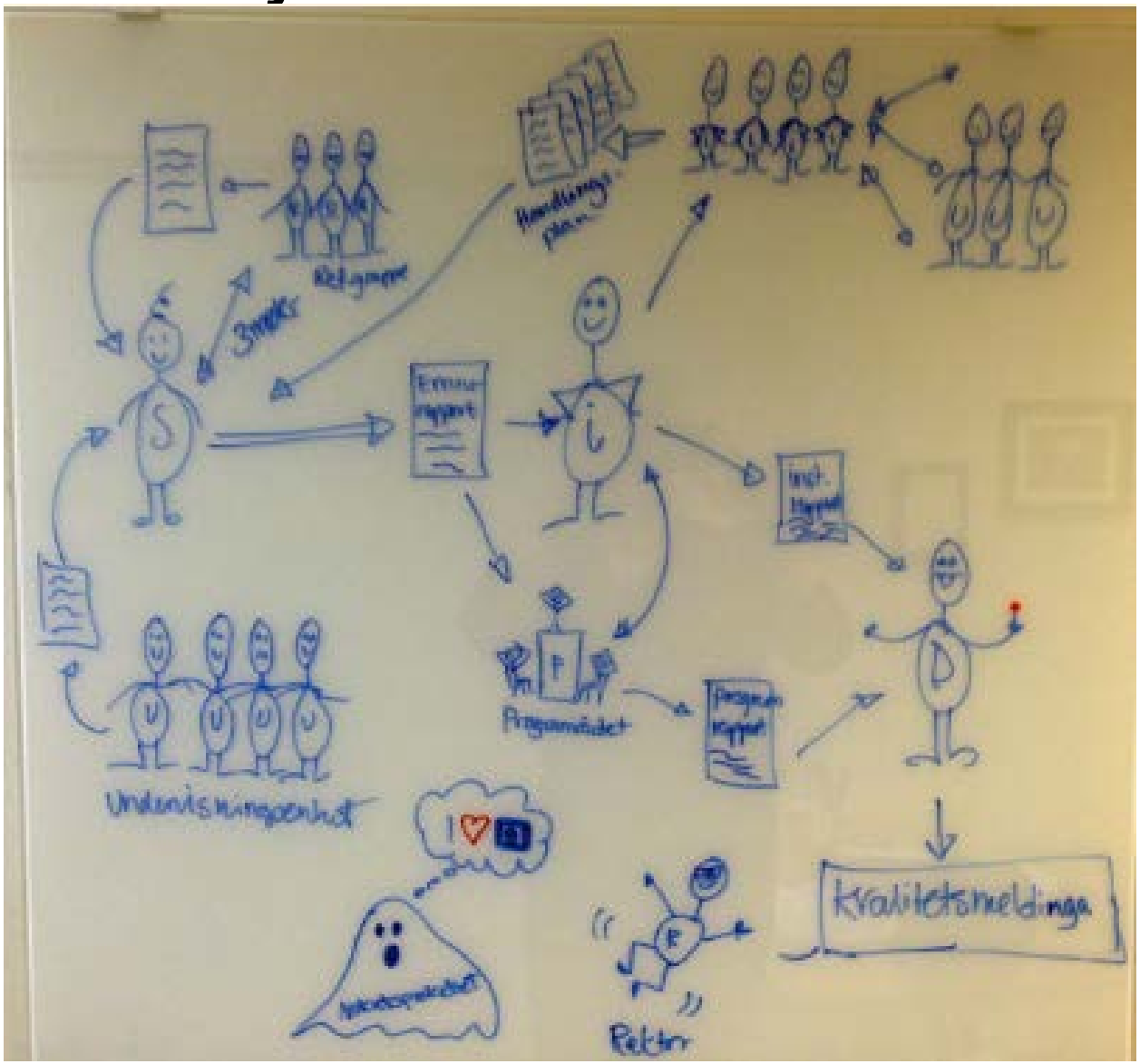
Kvalitetssikring utdanning Bachelor- og Masterstudiene



Bachelor- og Masterstudiene

- Samfunns- og arbeids relevans
- Lav frafallsfrekvens og høy kandidat gjennomstrømning
- Godt læringsmiljø
- Studentaktiviserende læring

Kvalitetssikring utdanning Profesjonsstudiet i medisin



Profesjonsstudiet i medisin

- Samfunns- og arbeids relevans
- Implementering av revisjon medisinstudiet
- Implementering termin IIAB høst 2017
- Eksamensgjennomføring; OSKE, MCQ
- Studentaktiviserende læring

Kvalitetssikringsarbeid

- Kvalitetsmeldinga for INM baserer seg på tilbakemeldinger i form av emnerapporter, semesterrapporter, referansegrupperapporter og rapporter fra undervisningsenheter
- Alle rapportene gjennomgås og tiltak følges opp

Kvalitetssikring utdanning

- INM har høye ambisjoner for de utdanningsprogrammene vi tilbyr

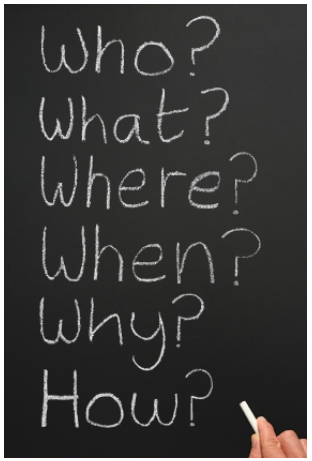
- Kvalitetssikringsarbeid er en kontinuerlig prosess som fører til et bedre og mer systematisk arbeid med kvalitet i emner og studie program

- **Fortsett det gode arbeidet!**

Forskningsstategi INM

Professor Jorunn Helbostad
Nestleder for forskning

Hvorfor forskningsstrategi?



- Få oversikt over hva slags forsknings- og innovasjonsarbeid som drives innen klinikken
- Gi sterkere forskningsgrupper med en klarere profil
- Kunne se overgripende forskningstema og metoder
- Se forskningsressursene (personell og infrastruktur) under ett slik at klinikk- og instituttledelse kan bidra til en optimal utnytting av ressursene
- Gjøre prioriteringer
- Gi bedre søknader om ekstern finansiering
- Være et grunnlag for neste NFR-evaluering av forskning

Beskrivelse av nåsituasjon

- Beskrivelse av forskningsgruppen(e)
  - Størrelse
  - Forskningstema,
  - Produksjon siste 2 år,
  - Stillinger og eksternfinansiering
  - Infrastruktur for forskningen

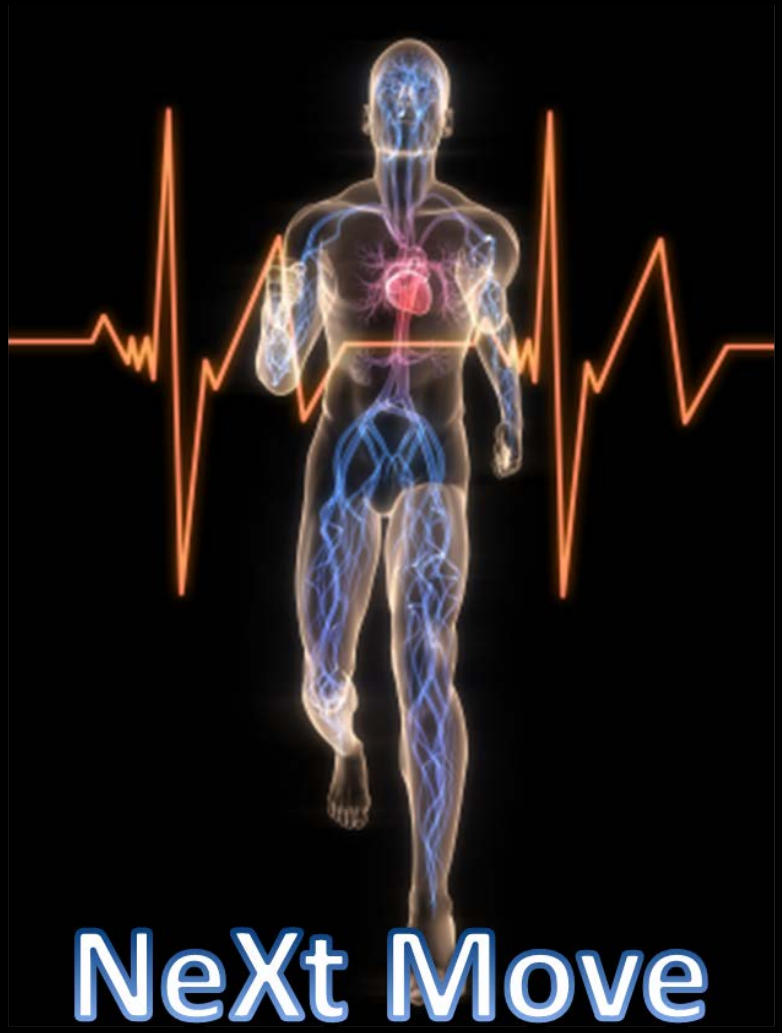
Forskningens mål de neste 5 år

- Prioriterte områder for forskningen
- Mål for forskningen og gruppen(e)
- Midler for å nå målene
- Planer for større søknader

Rapportering fra instituttgruppene til INM innen utgangen av januar 2016

Core Facility

Neurophysiology, Exercise training, Movement and Elite sport science.



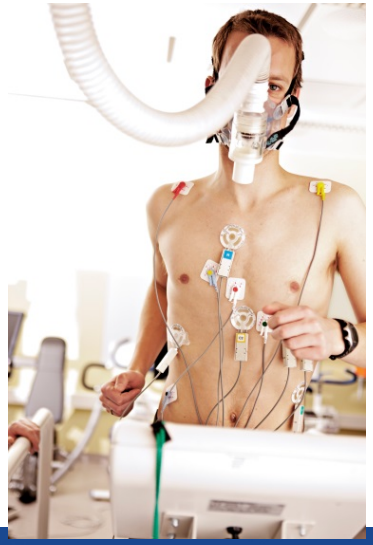
NEVER LET
ANYONE
KNOW YOUR
NEXT MOVE

En kjernefasilitet skal:

- Gjøre avansert vitenskapelig teknologi/utstyr, prøve- og datasamlinger og metoder, tilgjengelig for forskere regionalt og nasjonalt.
- Drive med forskning og utvikling innen egne fagfelt.
- Ha en servicefunksjon med høyt kvalifisert personell med spesialkompetanse for betjening, vedlikehold og/eller opplæring av brukere.

Mål kjernefasilitet

- Tilgjengeliggjøre instrumenter og kompetanse
- Optimal utnyttelse
- Sikre service og utvikling av utstyr/metoder
- Bedre forskningssamarbeid
- Bedre kvalitet og vitenskapelig produksjon



NeXtMove

Vitenskapelig leder
Jorunn L Helbostad

Daglig leder
Arnt E. Tjønna

ISB
Trening

INM
Nevro-
fysiologi

INM
Bevegelse

INM
Toppidrett

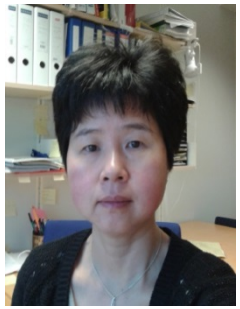
Staff Exercise
Guri Molden

Staff Exercise
Eivind Wang

Staff Nevro
Marit Stjern

Staff Movement
Per B. Wik

Staff Movement
Tobias Goihl

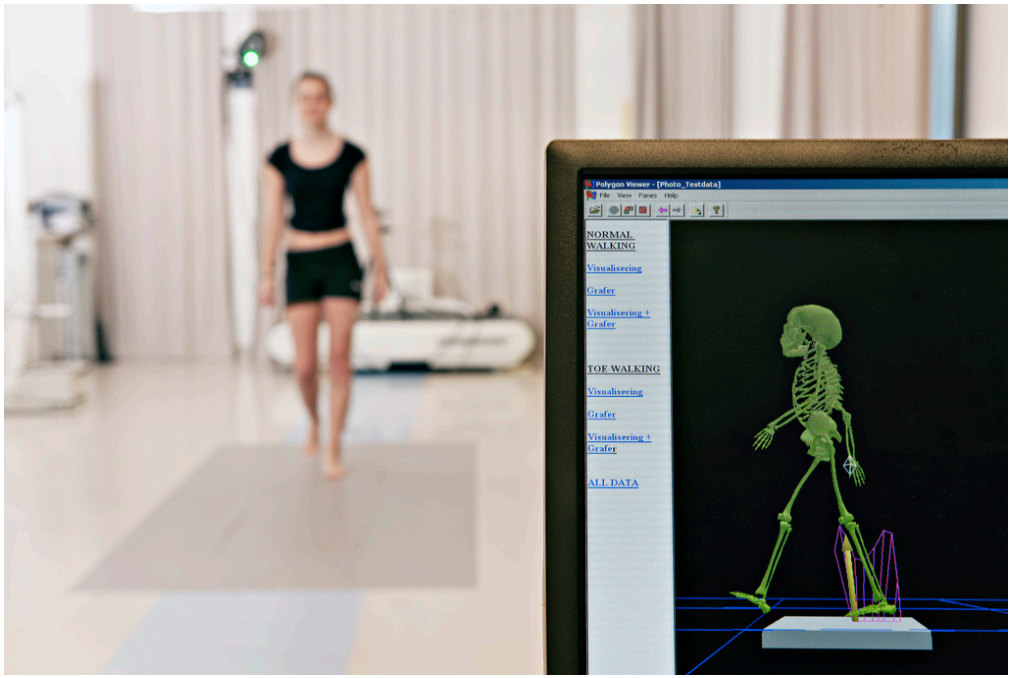


Staff Movement/Elite sport
Xiang Chun Tan

Bevegelse

Bevegelse kan tilby:

- 4 godt utstyrte laboratorium i forhold til analyse av bevegelses kinematikk, kinetikk og muskelaktivitet
- Inkluderer fastmontert labbutstyr og ambulatorisk utstyr
- Totalt: 22 system fordelt på labbene



Klinisk Nevrofysiologi

- Klinisk Nevrofysiologi:
- 4 godt utstyrte laboratorium med flere metoder av høy kvalitet.
- Søvnanalyser, EEG-målinger, smerte mm
- Inkluderer fastmontert labbutstyr og ambulatorisk utstyr
- Totalt: 13 system fordelt på labbene

Trening (ISB)

- Treningslaboratoriene
- 7 godt utstyrte labber med flere metoder av høy kvalitet.
- Ergospirometri, blodvolum, kraft, intervensjonslabber mm.
- Inkluderer fastmontert labbutstyr og ambulatorisk utstyr
- Totalt: 19 system fordelt på laboratoriene.

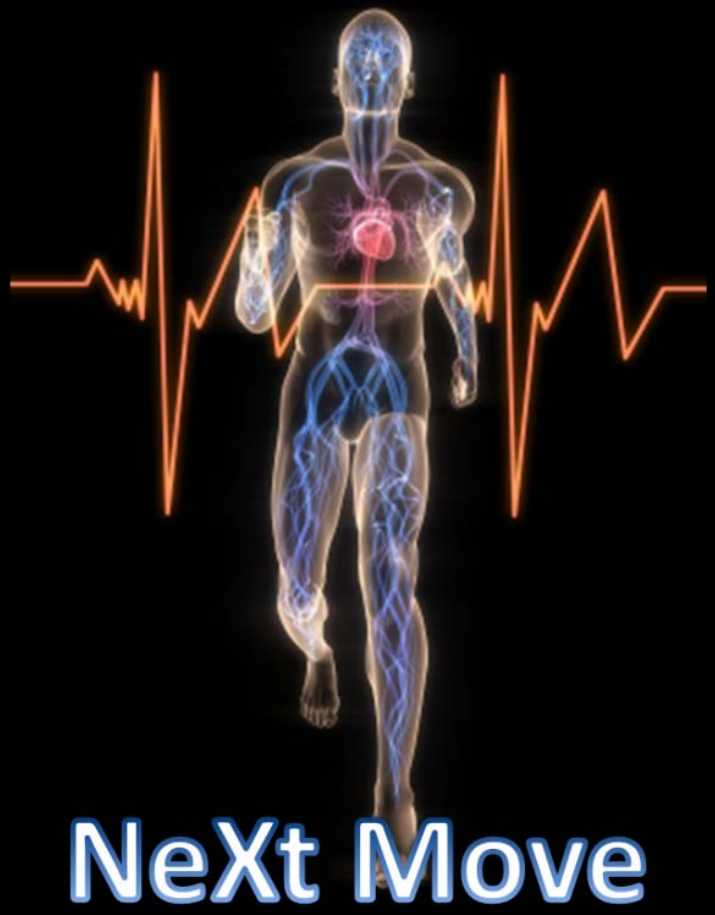
Priser

- Basert på totalkostmodellen
- Prising av instrumenter (standard algorithm)
  - ✓ Avskrivingskostnader
  - ✓ Fast leieavgift
  - ✓ Driftsutgifter (inkludert vedlikehold)
  - ✓ Service avtaler
  - ✓ Kapasitet og bruk av instrumentet
- Leie av personell: 506 NOK per time

Brukerbetaling

- Interne priser: bidragspriser
  - Per i dag subsidiert med 50 %
- Regionale helseforetak, Universitet, Høyskoler: Bidragspis + moms
- Kommersielle virksomheter (feks SINTEF): Oppdragspris + moms
- Masterprosjekter
  - Subsidiert, betales av instituttet
  - Maximum 120 timer per prosjekt
- PhD studenter: egenbetaling som andre ansatte

NeXt Move



http://www.ntnu.edu/dmf/nextmove

ILAB

Firefox | Ansatt - innsida.ntnu.no | Timepl@n DMF | iLab Organizer :: Registration | equipment

https://my.ilabsolutions.com/account/signup/141?sc_id=3303

Most Visited | Getting Started | Latest Headlines

NTNU

Faculty of Medicine

Already have an account? Click here to login

You are requesting access to the NTNU - Norwegian University of Science and Technology's NeXt Move Core Facility

Your name:

Your title:
----- No title -----

Your email address:

Your phone number:

Your lab's name:

Your PI's name:

Your PI's email address:

Financial Admin's name:
(The person who can help supply accurate payment information)

Financial Admin's email address:

Financial Admin's Telephone:

Your Institution's or Company's name:
Please type the name of your institution

Spam protection filter:

I agree with iLab's privacy and security policies

For å kunne bruke iLab booking av instrumenter og tjenester ved NTNU må du har tilgang til prosjektmidler. Dette får du enten via din prosjektleder eller ved at du selv er prosjektleder. Derfor trenger vi opplysninger om prosjektleder i tillegg til din egen informasjon.

NTNU brukere vil automatisk få tilgang til egne prosjekter via sin prosjektleder i iLab, mens eksterne brukere må gi tilleggsinformasjon ved registrering om hvor regningen skal sendes.

Forklaring på innloggingsfeltene:

- Your labs name: Navnet på din prosjektleder
- Your PI's name: Navnet på din prosjektleder
- Financial Admin's name/email address: Navnet/epost til prosjektøkonomen som tar seg av din prosjektleders økonomi

NTNU - Norwegian University of Science and Technology Service Centers

What you can do today!

- Discover
  how iLab's service centers can benefit your research
- Request
  a service electronically to save time
- Track
  the status of your lab's service requests

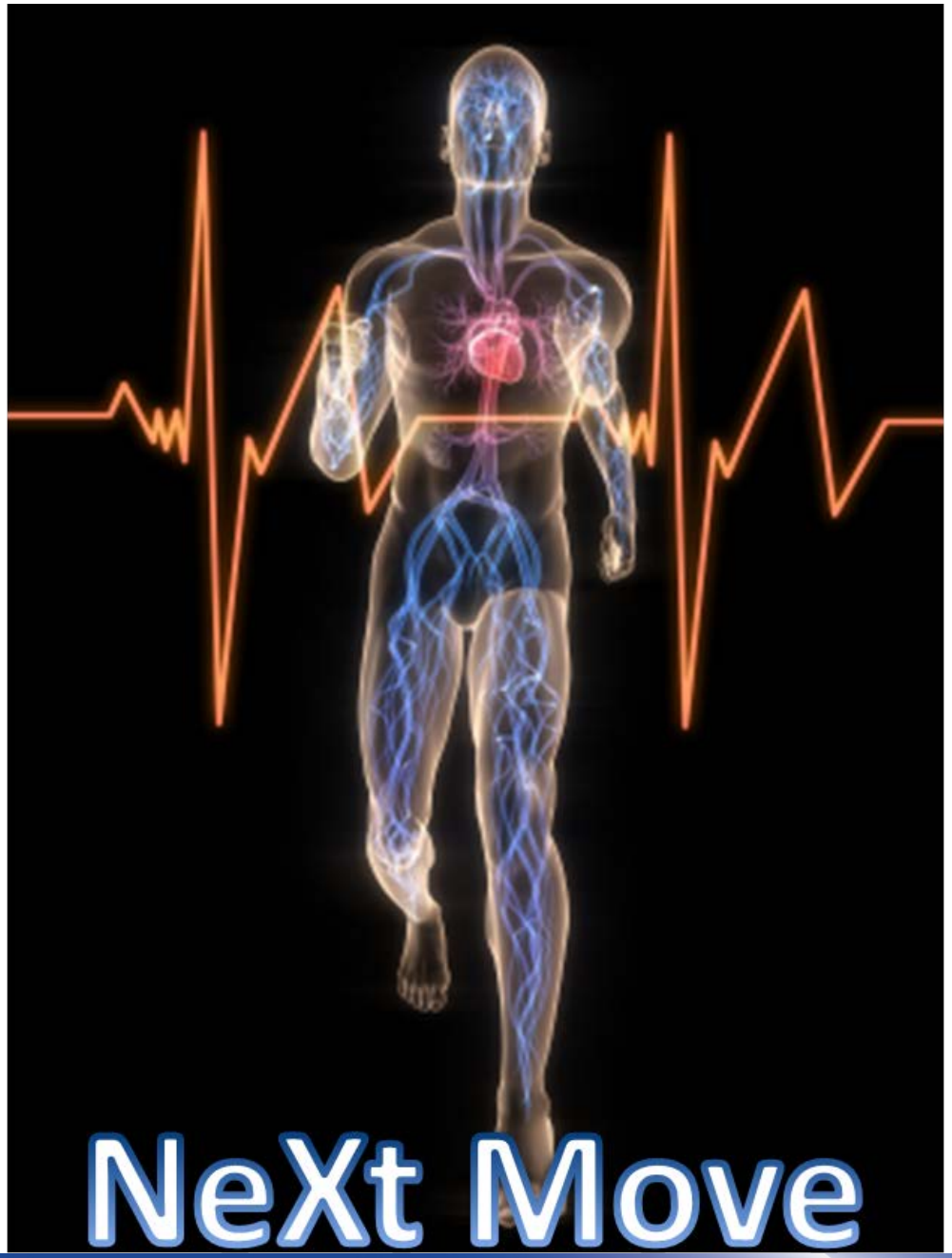
Who's on board so far...

- MR Core Facility
- Cellular and Molecular Imaging Core Facility (CMIC)
- PROMEC Core
- Bioinformatics Core Facility
- Genomics Core Facility
- Comparative Medicine Core Facility
- NeXt Move Core Facility

Booking av labben

- Registrer the prosjektet i ILab
  - Trenger k-sted
- Må ha godkjenning fra REK

- Noe utstyr krever leie av labbens tekniker

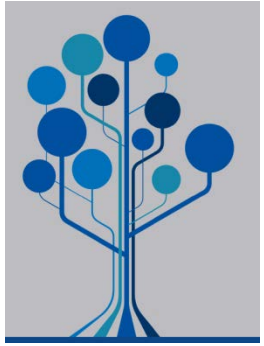

NeXt Move

YOUR NEXT
MOVE

Fusjonsprosessen

ved Lars Jacob Stovner

Fusjonsprosessen



- Fakultetsstruktur:
  - Høringsrunde fram til 15.01.16
  - Avgjøres av NTNUs styre 15.02.16

- Instituttstrukturen: Mye vil måtte være på plass ila våren 2017

http://www.ntnu.no/fusjon

NTNU
Kunnskap for en bedre verden

FUSJONSPROSJEKTET

Søk

Fusjon | Plattformen | Faglig organisering | Administrativ organisering | Prosjektorganisasjonen | Tidsplan | Diskusjon | For studenter

Fusjon

- **Fusjon**
- Plattformen
- Faglig organisering
- Administrativ organisering
- Prosjektorganisasjonen
- Tidsplan
- Diskusjon
- For studenter

Dine rettigheter

Opplæring

For ledere

Ledige stillinger

Ofte stilte spørsmål (FAQ)

Presentasjoner og rapporter

RSS

Kan ta emner på tvers av campusene / Can take courses across campuses

25.11.15 13:14

Studenter ved høgskolene kan melde seg opp til emner ved nye NTNU allerede fra vårsemesteret 2016.

Søknadsweb
Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet

Les mer »

Søk | Søk

Nye NTNU i 2016

1. januar 2016 slår NTNU seg sammen med høgskolene i Ålesund, Gjøvik og Sør-Trøndelag. Det gir oss et mer komplett studietilbud og større forskningsmiljøer. Sammen lager vi Norges mest spennende, innovative og største universitet.

Følg medienes dekning av fusjonen.

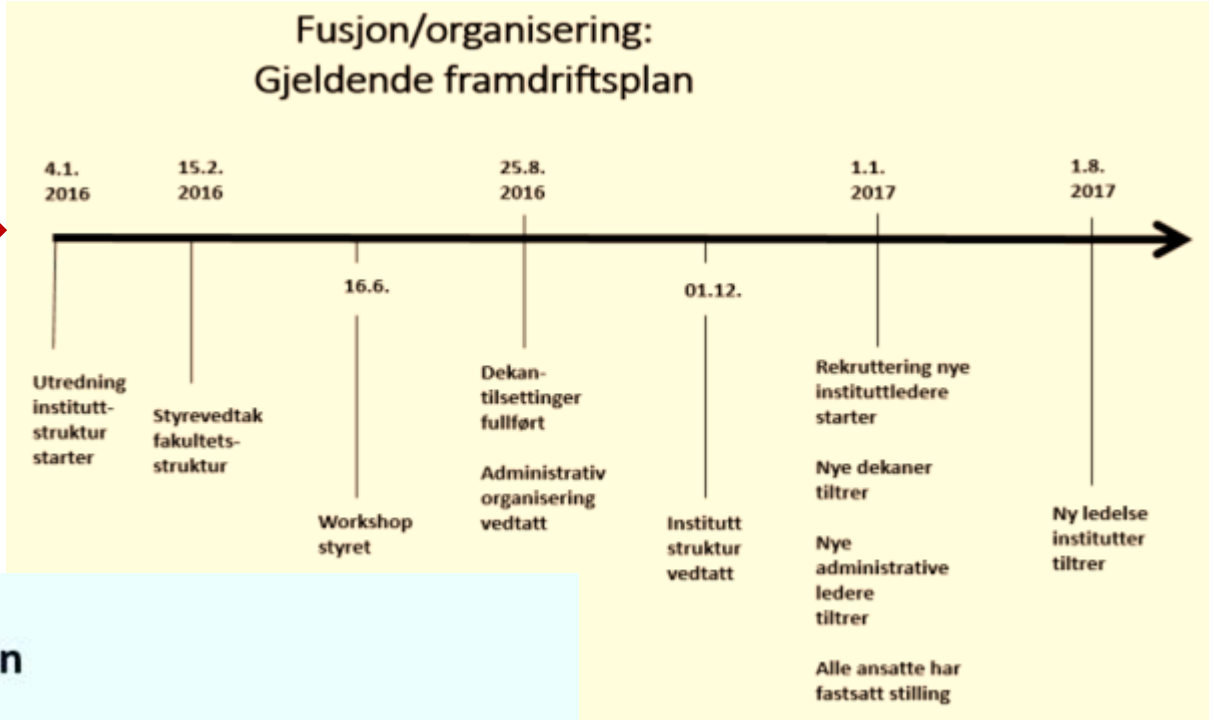
Prosjektrom (internt)

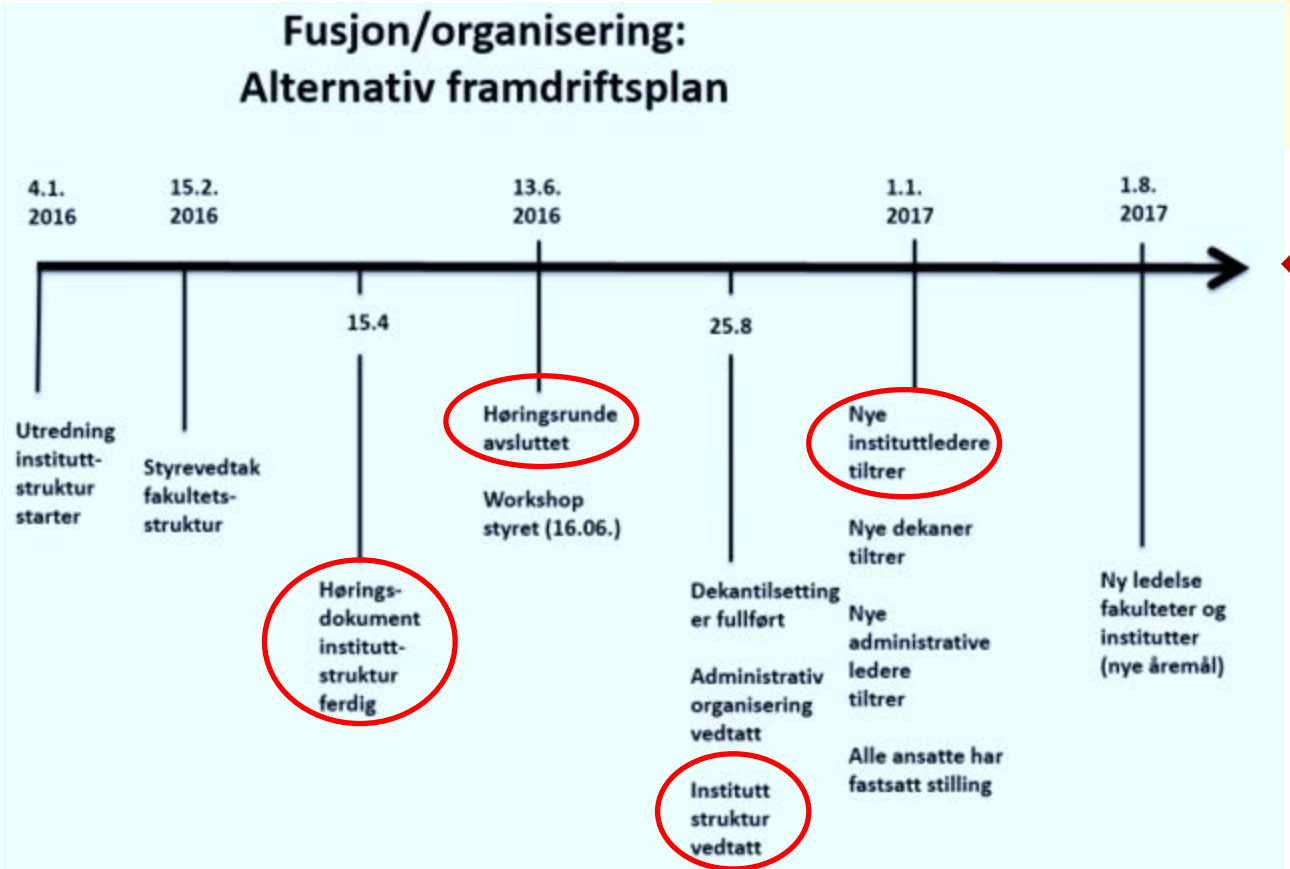
- Logg inn i prosjektrom (Sharepoint)

Trøbbel med pålogging? prøv **"win-ntnu-no\brukernavn"** som brukernavn.

- Hjelp med prosjektrommet finner du i "supportrommet" når du har kommet deg inn.

Opprinnelig





Alternativ

Faglig organisering – Utredning om ny fakultetsstruktur ved NTNU

Institutter og enheter oppfordres til å gi egne høringssvar. Høringsfrist: 15. januar 2016

To hovedmodeller m/varianter: M1

M1: Smal fakultetsstruktur

Hovedmodell 1 (M1) er en struktur med fire fakulteter. Vi beskriver også variant av denne modellen (M1a) som innebærer fem fakulteter.

Modell M1	Modell M1a
1. Helsefag, sosialfag, sykepleie, medisin 2. Naturvitenskap, matematikk, informatikk, elektroteknikk 3. Ingeniørvitenskap, arkitektur 4. Humaniora, kunst, samfunnsvitenskap, utdanningsvitenskap, økonomi, psykologi, ledelse	1. Helsefag, sosialfag, sykepleie, medisin 2. Naturvitenskap, matematikk, informatikk, elektroteknikk 3. Ingeniørvitenskap, arkitektur 4. Samfunnsvitenskap, utdanningsvitenskap, økonomi, psykologi, ledelse 5. Humaniora, kunst

To hovedmodeller m/varianter: M2

M2: Bred fakultetsstruktur

Hovedmodell 2 (M2) er en struktur med sju fakulteter. Varianten 2a omfatter åtte fakulteter.

Modell M2	Modell M2a
1. Helsefag, medisin, sykepleie	1. Helsefag, medisin, sykepleie
2. Naturvitenskap	2. Naturvitenskap
3. Matematikk, informatikk, elektroteknikk	3. Matematikk, informatikk, elektroteknikk
4. Ingeniørvitenskap, arkitektur	4. Ingeniørvitenskap
5. Humaniora og kunst	5. Humaniora og kunst
6. Samfunnsvitenskap, sosialfag, økonomi og ledelse	6. Samfunnsvitenskap, psykologi, sosialfag, utdanningsvitenskap
7. Psykologi, utdanningsvitenskap	7. Økonomi og ledelse
	8. Arkitektur, billedkunst

Modell 1 – fire fakulteter

M1		
Fakultet	**Fagområder**	**Enheter**
1	Helsefag, sosialfag, sykepleie, medisin	HiÅ Avdeling for helsefag HiST Fakultet for helse og sosialfag, NTNU Det medisinske fakultet NTNU Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse – *Institutt for sosialt arbeid og helsevitenskap* HiG Avdeling for helse, omsorg, sykepleie

DMF Institutt for kreftforskning og molekylær medisin
DMF Institutt for laboratoriemedisin, barne- og kvinnesykdommer
DMF Institutt for nevromedisin
DMF Institutt for samfunnsmedisin
DMF Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk
DMF Kavliinstituttet / CNC
DMF Regionalt kunnskapssenter for barn og unge
HiST Helse- og sosialfag Institutt for anvendt sosialvitenskap
HiSTHelse- og sosialfag Institutt for helsevitenskap
HiST Helse- og sosialfag Institutt for sykepleievitenskap
HiG helse, omsorg sykepleie
HiÅ Helsefag
SVT Institutt for sosialt arbeid og helsevitenskap

Modell 2 – sju fakulteter

M2		
Fakultet	**Fagområder**	**Enheter**
1	Helsefag, medisin, sykepleie	HiÅ Avdeling for helsefag HiST Fakultet for helse og sosialfag - *Institutt for helsevitenskap, Institutt for sykepleievitenskap* NTNU Det medisinske fakultet HiG Avdeling for helse, omsorg, sykepleie

DMF Institutt for kreftforskning og molekylær medisin
DMF Institutt for laboratoriemedisin, barne- og kvinnesykdommer
DMF Institutt for nevromedisin
DMF Institutt for samfunnsmedisin
DMF Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk
DMF Kavliinstituttet / CNC
DMF Regionalt kunnskapssenter for barn og unge
HiST Helse- og sosialfag Institutt for helsevitenskap
HiST Helse- og sosialfag Institutt for sykepleievitenskap
HiG helse, omsorg sykepleie
HiÅ Helsefag

Modell 2 – sju fakulteter

M2		
Fakultet	**Fagområder**	**Enheter**
1	Helsefag, medisin, sykepleie	HiÅ Avdeling for helsefag HiST Fakultet for helse og sosialfag - *Institutt for helsevitenskap, Institutt for sykepleievitenskap* NTNU Det medisinske fakultet HiG Avdeling for helse, omsorg, sykepleie

DMF Institutt for kreftforskning og molekylær medisin
DMF Institutt for laboratoriemedisin, barne- og kvinnesykdommer
DMF Institutt for nevromedisin
DMF Institutt for samfunnsmedisin
DMF Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk
DMF Kavliinstituttet / CNC
DMF Regionalt kunnskapssenter for barn og unge
~~HiST Helse- og sosialfag Institutt for anvendt sosialvitenskap~~
HiSTHelse- og sosialfag Institutt for helsevitenskap
HiST Helse- og sosialfag Institutt for sykepleievitenskap
HiG helse, omsorg sykepleie
HiÅ Helsefag
~~SVT Institutt for sosialt arbeid og helsevitenskap~~

	HiST	HiÅ	HIG	SVT	DMF
B Sykepleie	707 (620)	437 (357)	730 (516)		
B Fysioterapi	224 (214)				
B Ergoterapi	239 (199)		85 (40)		
B Radiografi	120 (102)		80 (68)		
B Audiologi	134 (70)				
B Bevegelsesvitenskap					241 (134)
M Gerontologi			20 (8)		
M Helsefremmende lokalsamf.			17 (5)		
M Bevegelsesvitenskap					49 (36)
M Aktivitet og bevegelse	56 (27)				
M (Avansert) Klinisk sykepleie	22 (ny)	32 (18)	43 (16)		
M Treningsfysiologi /Ex. Phys. & Sport Sci.					38 (28)
M Klinisk helsevitenskap					89 (71)
M Molekylærmedisin					58 (67)

* Aktive studenter pr 15.10.2015
** Parentes = Avlagte årsenheter á 60 studiepoeng 2014

Program/emne	HiST	HiÅ	HIG	SVT	DMF
M Nevrovitenskap/Neurosc.					56 (32)
M Folkehelse/Public Health – Global health					24 (X)
M Farmasi					35 (3)
M Barn og unges psyk. helse					72 (24)
M Helseinformatikk					51(6)
M Idrettsvitenskap				38 (24)	
Medisin profesjonsstudium					696 (663)
1årig paramed. ambulansearb.	90 (12)				
EVU (Diverse)	369 (244)	206 (123)	115 (88)		XXX
M Psykisk helsearbeid	56 (75,6)				
B Vernepleie	302 (417)				
B Bioingeniør	231 (184)	80 (68)			
Psykologi profesjonsutdanning				281 (157)	
M Helsevitenskap				67 (36)	
Adm. årsverk (DBH 2014)	24 (+ sentralt)	5 (+ sentralt)	10 (+ sentralt)		150

* Aktive studenter pr 15.10.2015

** Parentes = Avlagte årsenheter á 60 studiepoeng 2014

Mulige alternativer for organisering mht studieprogram

Alt. A	Alt. B	Alt. C
Lege	Lege	Lege
Sykepleie	Sykepleie	Sykepleie
Fysioterapi	Fysioterapi	Fysioterapi
Ergoterapi	Ergoterapi	Ergoterapi
Audiologi	Audiologi	Audiologi
Radiografi	Radiografi	Radiografi
Vernepleie	Vernepleie	Vernepleie
	Bioingeniør	Bioingeniør
	Psykologi	Psykologi
		Barnevern
		Sosionom

Alt. 2 samler helsepersonellutdanningene og vil gi faglige synergier mellom disse, men både bioingeniører og psykologer har signalisert at de ønsker seg til andre fakulteter. Alt. 3 anses å ha for stor spredning og sosialfagene har signalisert at de ønsker tilhørighet til et samfunnsvitenskapelig fakultet. Alt. 1 er derfor det mest realistiske.

Hvilken faglig organisering vil bidra best til den faglige utviklingen og til å ivareta samfunnsoppdraget?

a) På fakultetsnivå
b) På instituttnivå
c) Organisatorisk samordnet med sykehuset

Konsekvenser av fusjonen for INM

- Kan eventuelt få mange nye fagmiljø og utdanninger fra høgskolene (Fysioterapi, ergoterapi, audiologi, vernepleie)
- Ortopediingeniørutdanning utredes samtidig

Ny fakultetsstruktur
-Ulike prinsipper for valg av modell

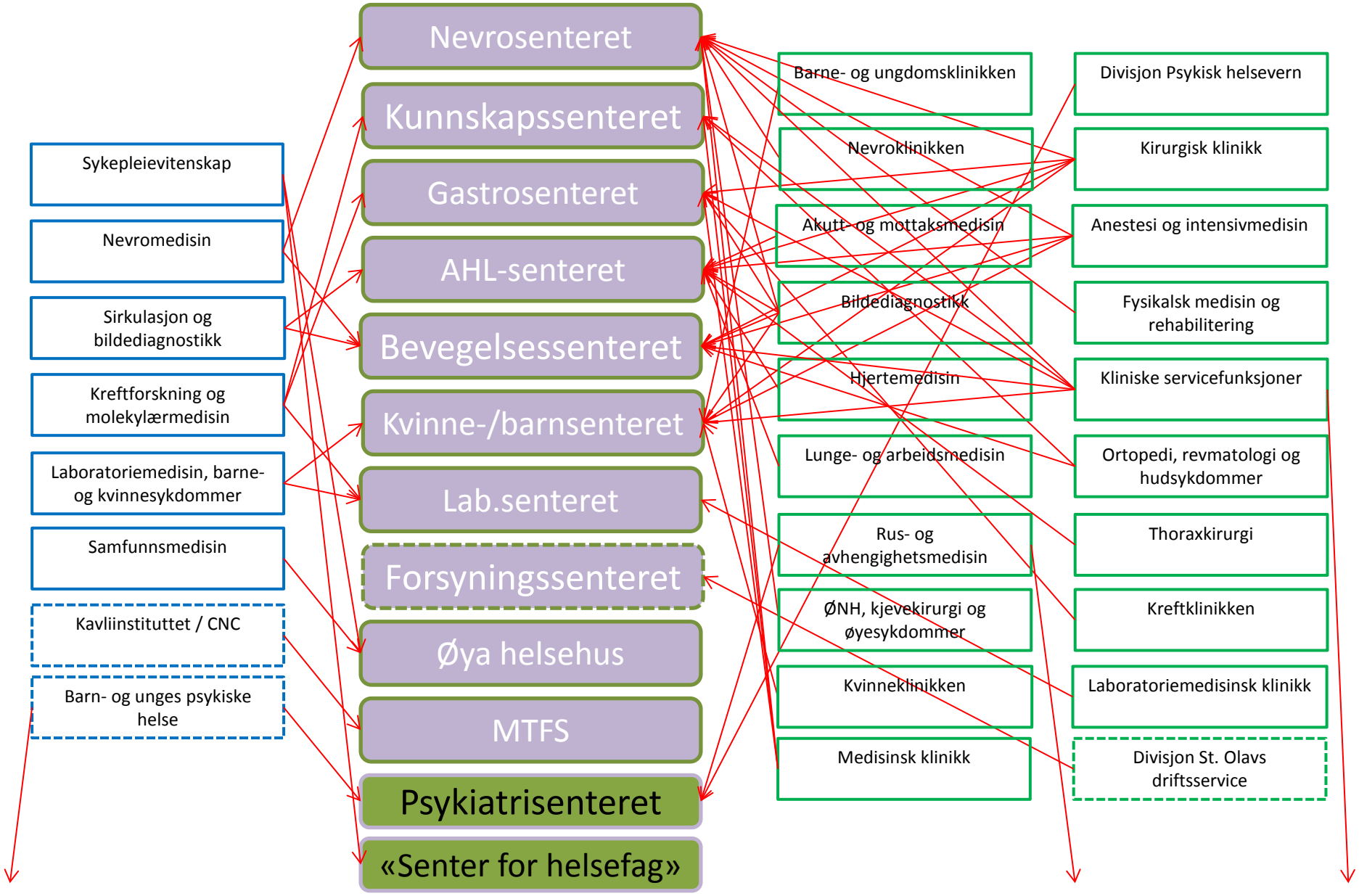
- Faglig identitet
- Faglig synergi (samle relevante helsefag)
- Strategisk evne
- Medvirkning/medbestemmelse

- Rektor er klar på at vi i første omgang skal vurdere fusjonen i lys av **utdanningene**

Integrasjon med St. Olav

- Fusjonen kommer samtidig med endring av klinikkstruktur for St. Olavs Hospital (styrebehandles innen 1.6.16)
  - «Mest mulig samsvar mellom institutt- og klinikkstruktur»
  - St. Olav vil at DMF skal være deres avdeling for forskning, undervisning og innovasjon

Fase 2


Sykepleievitenskap
Nevromedisin
Sirkulasjon og bildediagnostikk
Kreftforskning og molekylærmedisin
Laboratoriemedisin, barne- og kvinnesykdommer
Samfunnsmedisin
Kavliinstituttet / CNC
Barn- og unges psykiske helse
Nevrosenteret
Kunnskapssenteret
Gastrosenteret
AHL-senteret
Bevegelsessenteret
Kvinne-/barnsenteret
Lab.senteret
Forsyningssenteret
Øya helsehus
MTFS
Psykiatrisenteret
«Senter for helsefag»
Barne- og ungdomsklinikken
Nevroklinikken
Akutt- og mottaksmedisin
Bildediagnostikk
Hjertemedisin
Lunge- og arbeidsmedisin
Rus- og avhengighetsmedisin
ØNH, kjevekirurgi og øyesykdommer
Kvinneklinikken
Medisinsk klinikk
Divisjon Psykisk helsevern
Kirurgisk klinikk
Anestesi og intensivmedisin
Fysikalsk medisin og rehabilitering
Kliniske servicefunksjoner
Ortopedi, revmatologi og hudsykdommer
Thoraxkirurgi
Kreftklinikken
Laboratoriemedisinsk klinikk
Divisjon St. Olavs driftsservice

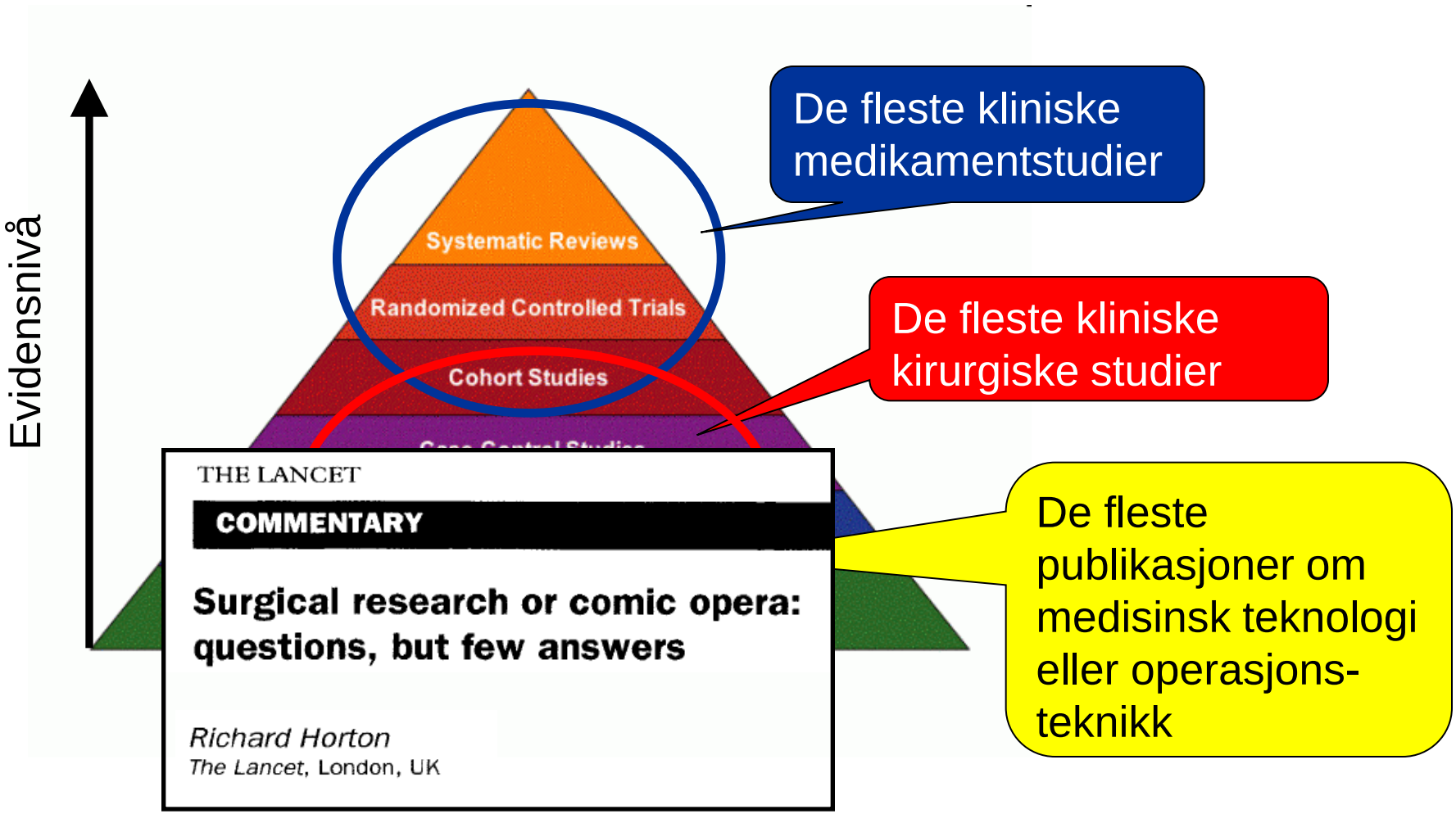
Viktige spørsmål neste halvår

- Skal INM fortsette som nå ?
  - med tillegg av nye utdanninger?
- Blir INM for stort?
- Bør vi fusjoneres og splittes?

Pragmatisk klinisk forskning – et eksempel

Ole Solheim
Overlege/Professor
Nevrokir.avd/Institutt for Nevromedisin
St.Olavs Hospital/NTNU

Evidenshierarkiet



Tilstander der RCT studier sjelden gjennomføres

- Sjeldne sykdommer
- Ø-hjelpstilstander
- Pediatrisk kirurgi
- Medisinsk teknologi
- Komplekse tilstander
- Komplekse intervensjoner
- Ikke-patenterbare intervensjoner

Medisinske vs. kirurgiske RCT-studier

	MEDICAL RCTs	SURGICAL RCTs
Standardized intervention	Yes	**No**

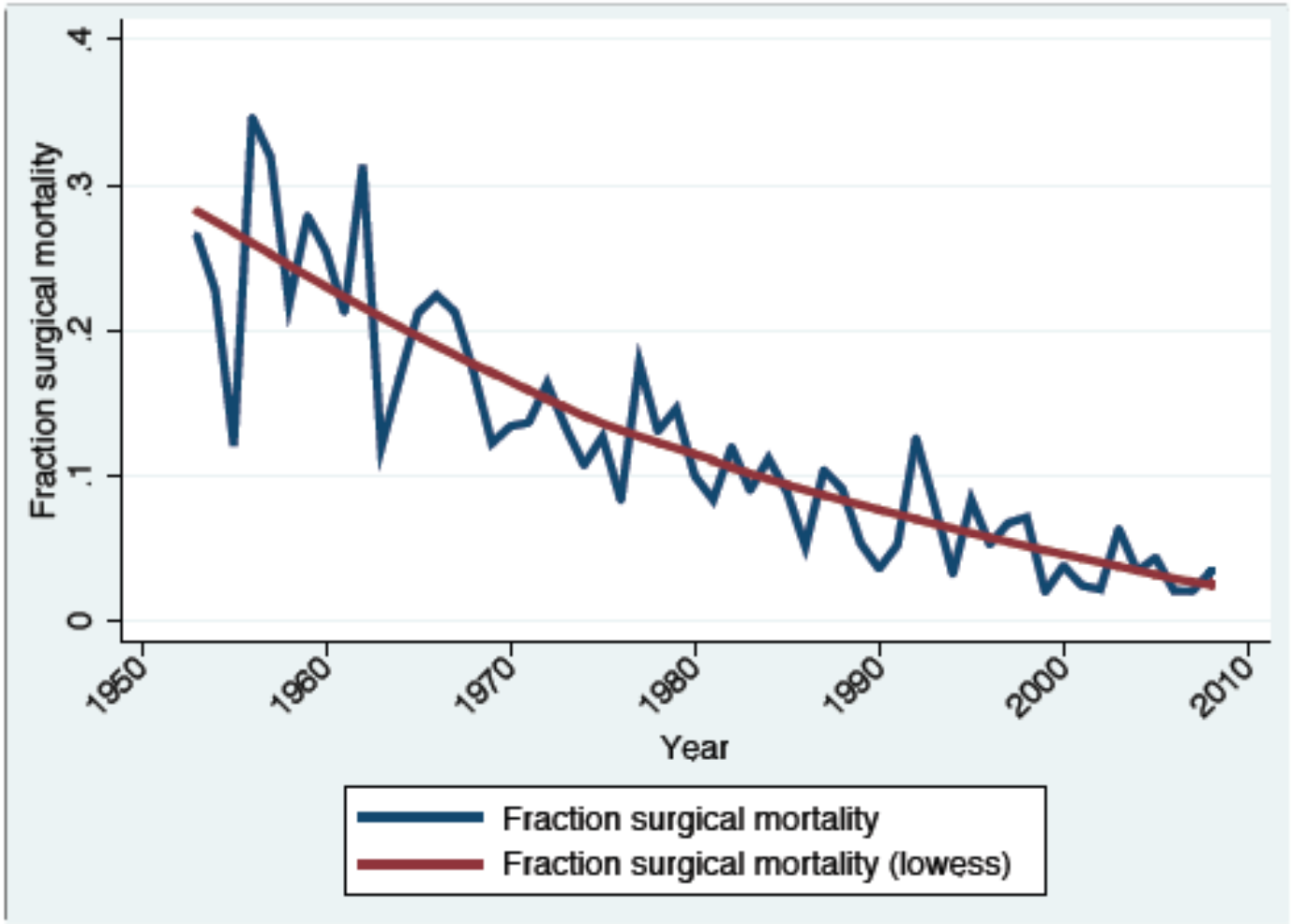
Hvilket evidensnivå kan man oppnå?

Medisinske RCT-studier

Levels of evidence	Criteria
1a	Systematic review of RCTs
1b	RCT with narrow confidence interval
1c	All or none-studies
2a	Systematic reviews of cohort studies
2b	Cohort study or low quality RCT
3a	Systematic reviews of case-control studie
3b	Case-control study
4	Case series, poor quality cohort or case-control studies
5	Expert opinions

Kirurgiske RCT-studier

Kirurgisk evolusjon: mange små steg (uten kontrollerte studier)



P Rønning et al., Data fra det norske kreftregisteret

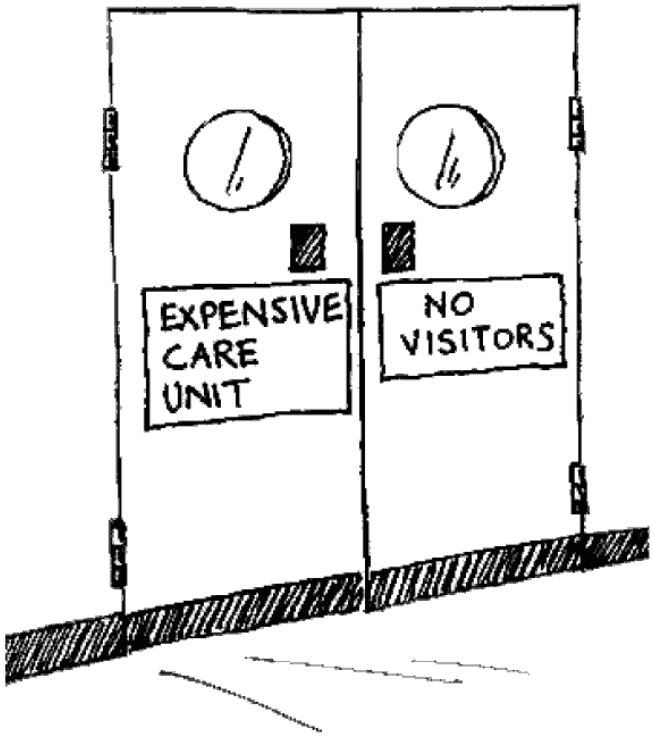
Evidensbasert – eller populistisk kirurgi?

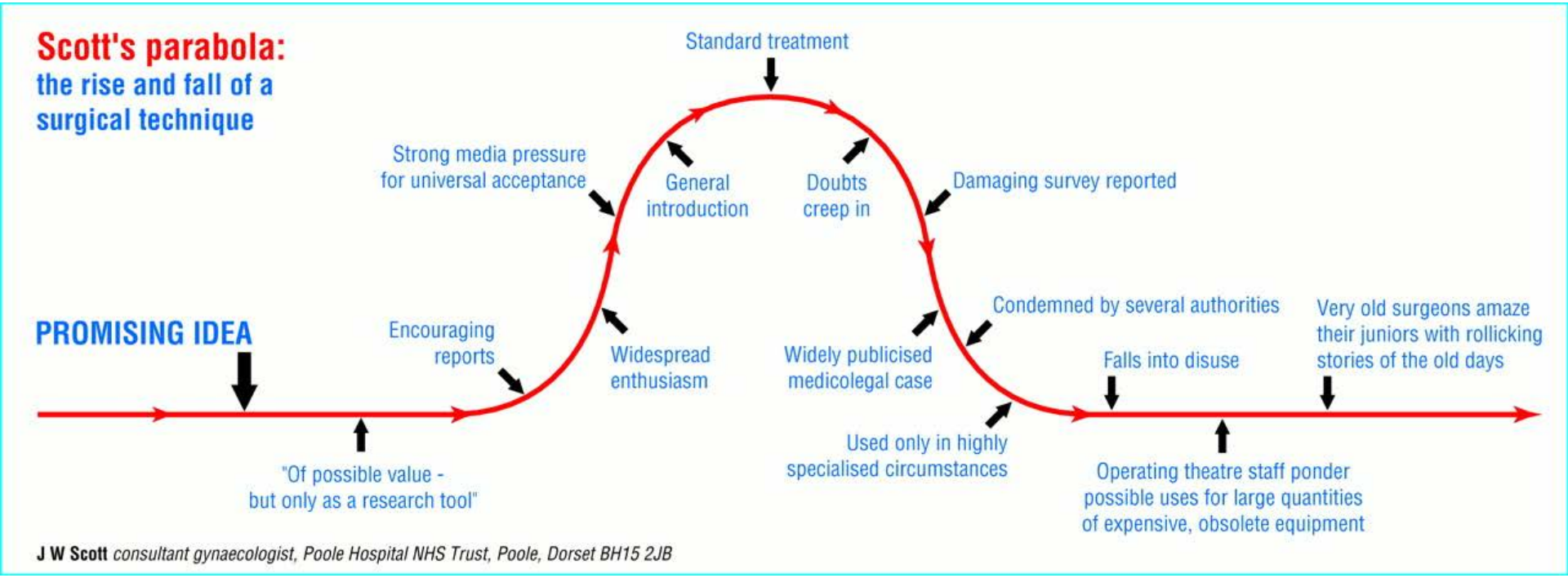
Påstander:

- Kreativitet og improvisasjon (innovasjon) er en dyd i kirurgisk behandling (og forskning)

- Kirurger vil ofte ”eksprimentere” med teknikken for å forbedre den. Teknisk utvikling skjer derfor ofte gradvis og umerkelig – utenfor forskningsprotokoller (mindre og mindre snitt, færre «steg», lure triks og snarveier)

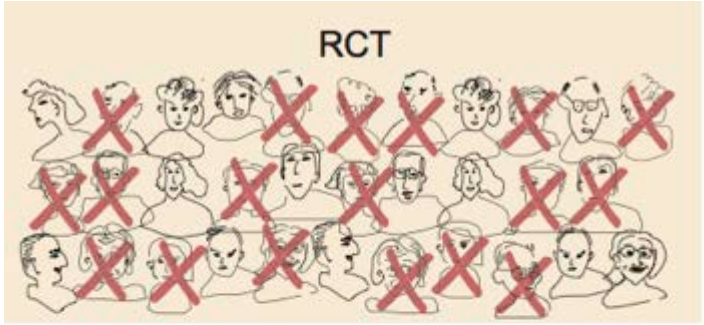
- Moter kan oppstå




Scott's parabola:
the rise and fall of a surgical technique
Standard treatment
Strong media pressure for universal acceptance
General introduction
Doubts creep in
Damaging survey reported
PROMISING IDEA
Encouraging reports
Widespread enthusiasm
Widely publicised medicolegal case
Condemned by several authorities
Falls into disuse
Very old surgeons amaze their juniors with rollicking stories of the old days
"Of possible value - but only as a research tool"
Used only in highly specialised circumstances
Operating theatre staff ponder possible uses for large quantities of expensive, obsolete equipment
J W Scott consultant gynaecologist, Poole Hospital NHS Trust, Poole, Dorset BH15 2JB

Explanatory vs. Pragmatic trials

- Reductionism vs. General practice
  - Internal vs. External validity
- Efficacy vs. Effectiveness
  - Can it work in an ideal setting vs. Does it work in a real life setting?
- Characteristics of pragmatic trial design:
  - Unselected patients
  - Large sample size
  - Diverse clinical setting (not controlled environment)
  - Compare with other established treatments (not placebo)
  - Clinical endpoints, not pseudoendpoints
  - Parallell cohort design
  - Randomised, pseudorandomised or propencity matching



ORIGINAL CONTRIBUTION

ONLINE FIRST

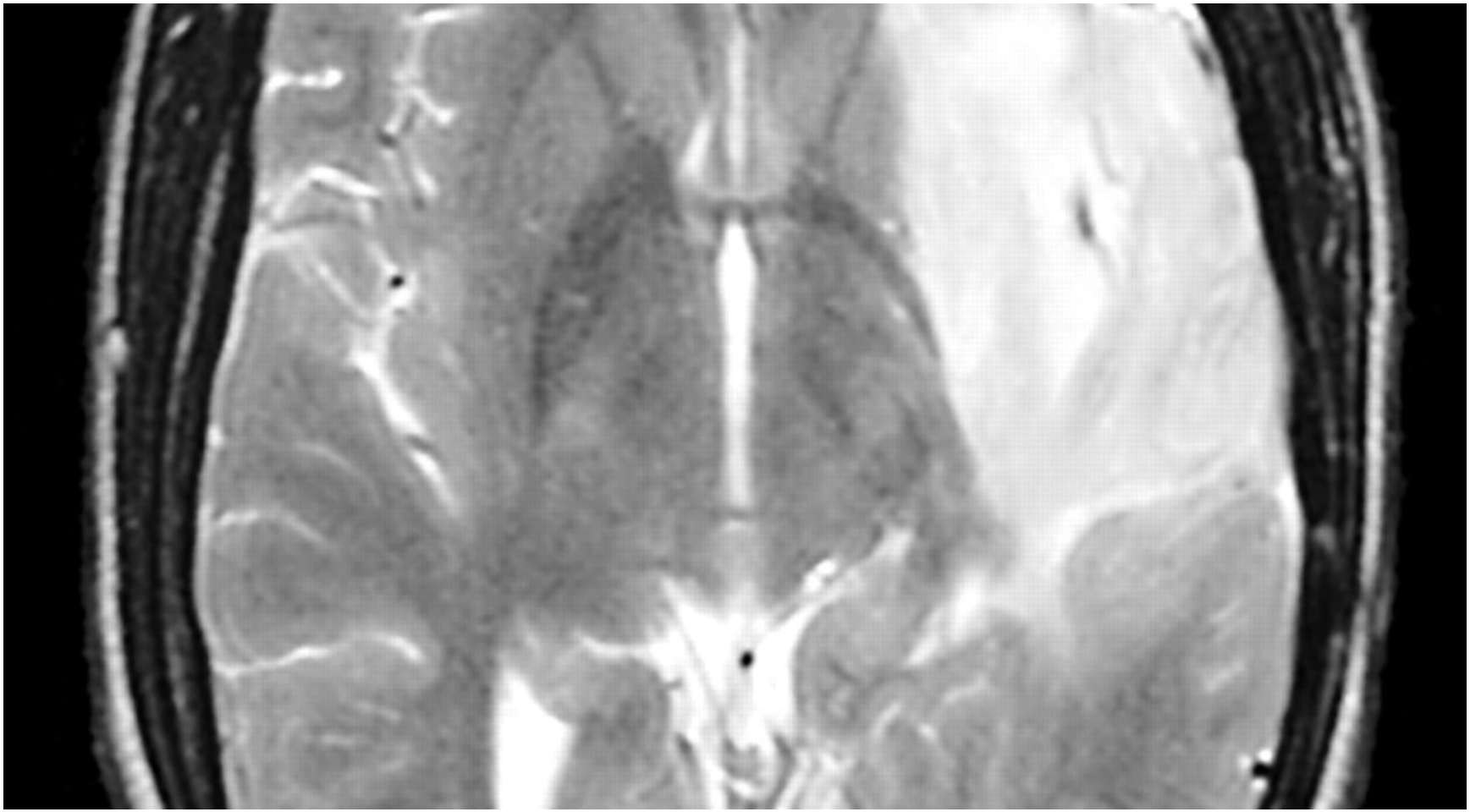
Comparison of a Strategy Favoring Early Surgical Resection vs a Strategy Favoring Watchful Waiting in Low-Grade Gliomas

Asgeir S. Jakola, MD
Kristin S. Myrmel, MD
Roar Kloster, MD
Sverre H. Torp, MD, PhD
Sigurd Lindal, MD, PhD
Geirmund Unsgård, MD, PhD
Ole Solheim, MD, PhD

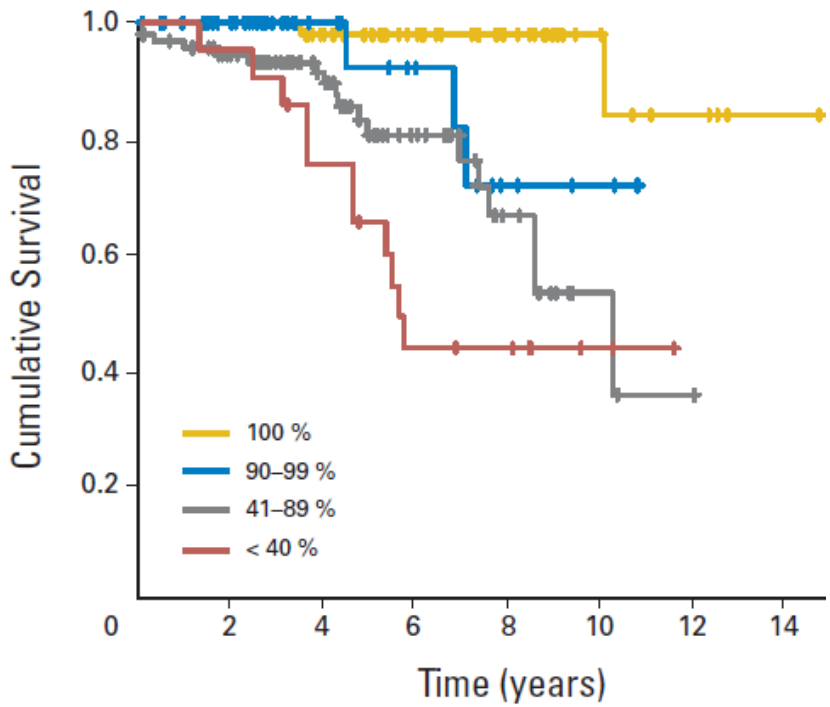
JAMA®
The Journal of the American Medical Association

JAMA. 2012;308(18):1881-1888
Published online October 25, 2012. doi:10.1001/jama.2012.12807

LGG: Short background



Extent of resection and prognosis



Smith et al, JCO, 2008

Confounders?

EOR may be associated with:

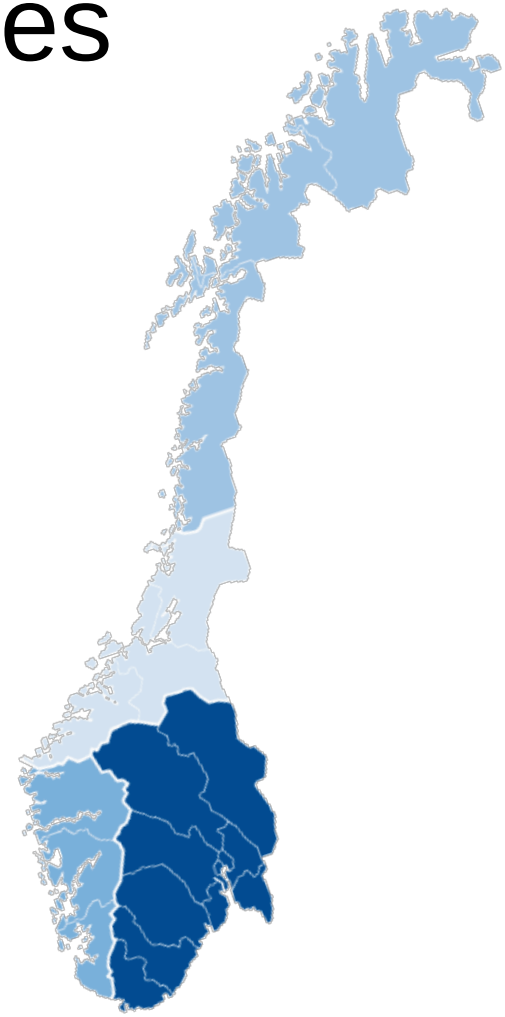
- Size of lesion
- Location of lesion
- Histopathology (easier in OII)
- Growth pattern (eg. not crossing midline)
- Age and functional state of patient? (surgical nihilism?)
- Non-eloquence (more common in smaller lesions)

At the time of our study

- Considerable differences in surgical treatment stategies between centers in Norway and elsewhere
- 2011 Survey: 34 German Neurosurgical Departments: 50% «watchful waiting» in suspected LGG (*Cen Eur Neurosurg 2011*)
- Strong expert opinions and local management traditions but limited evidence
- RCT comparing surgical strategies unrealistic

Two regions – different management strategies

- Technology driven (not evidence driven) treatment traditions:
  - Center with research on stereotactic biopsies: biopsy and watchful waiting
  - Center with 3D ultrasound guided surgery: early resections



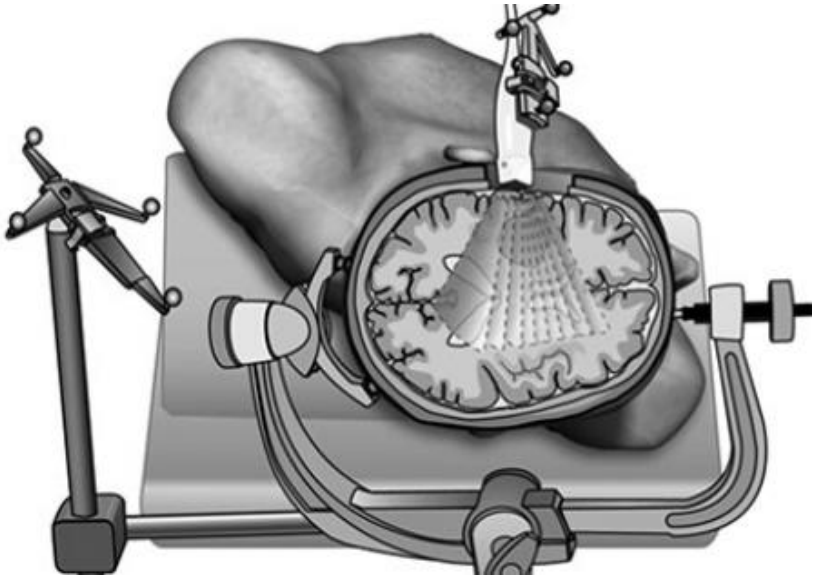
Region A:

Frameless and frame based navigated biopsies

Hennig Instrument Guide™

Region B:

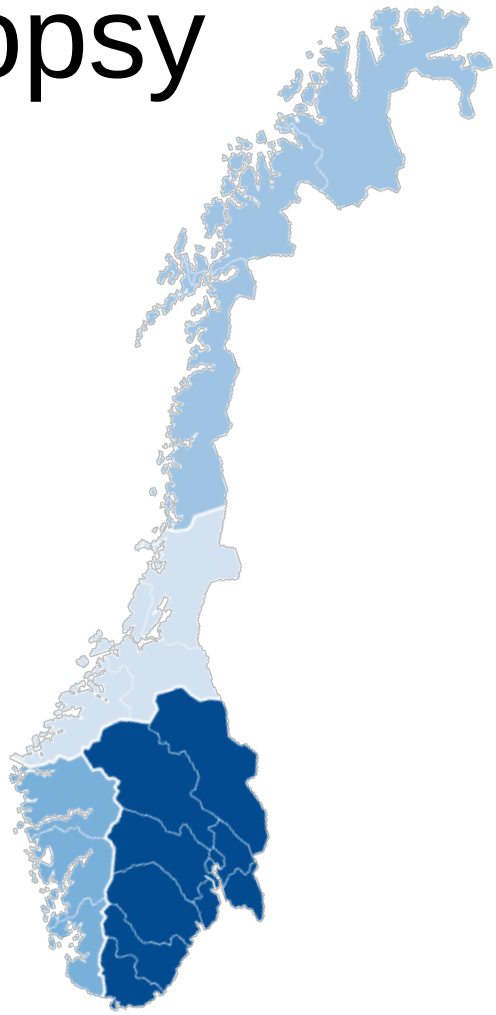
3D ultrasound guided resections



Method

Early resection vs. biopsy

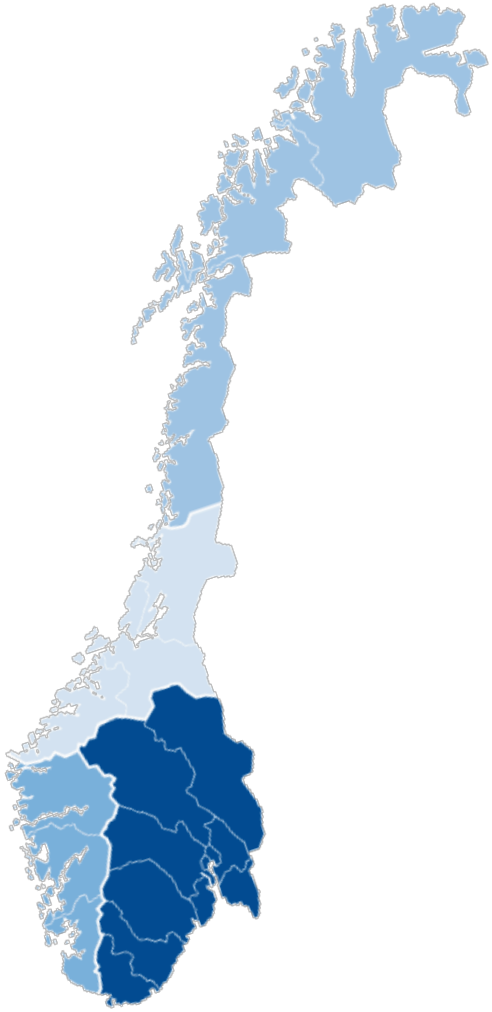
- Population based referral in Norway
  - No“referral bias”
- Two departments (serving regions) with radically different treatment traditions
  - One favored biopsy and watchful waiting
  - Other favors 3D ultrasound guided early resections
- Inclusion of diffuse LGG (1998 – 2009) based on histopathology alone
  - Blinded histopathology review of all grade I and II gliomas
  - Pathologists from region A reviewed all samples from region B and vice versa
  - Discordant cases decided by the neuropathologists in a consensus meeting



Pseudorandomization by post code

- Compartison of results region vs. region (not as-treated)

- Pseudorandomization by post-code (geographical catchment region) makes it unlikely that there are large differences in coufounders between regions



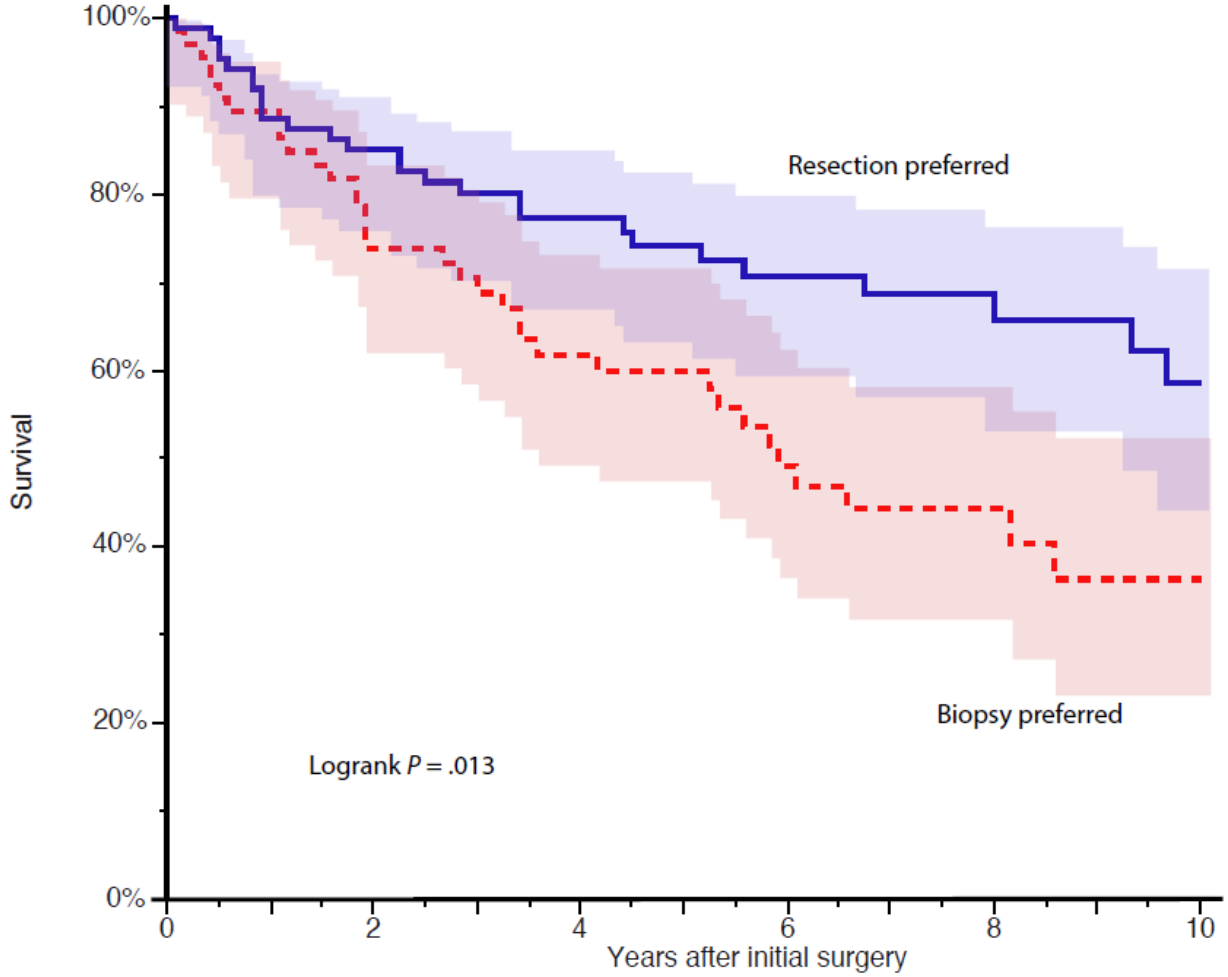
Baseline data

- Region A: 29% early resections
- Region B: 86% early resections

- Incidence rates
- Age
- Comorbidity
- Functional status
- Tumour sizes
- Tumour locations
- Eloquence
- Contrast enhancement %
- Pignatti score
- Etc

Similar at baseline in the two geographical regions

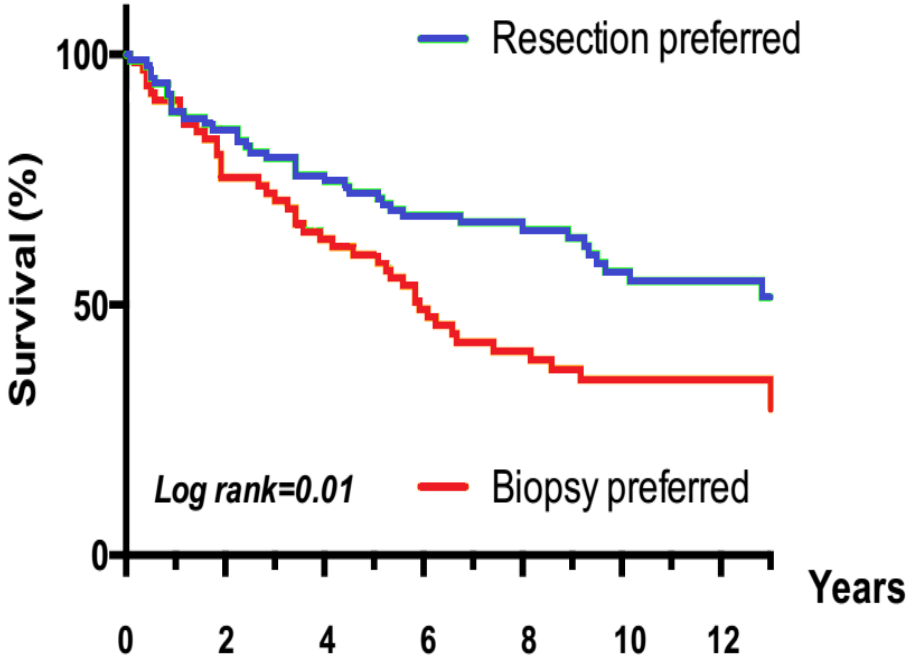
Results: Region A vs. Region B



Number of patients at risk						
Biopsy preferred	66	46	36	21	11	6
Resection preferred	87	71	50	40	23	13

Sneak-peek: Long term results

(still not published)



Resection preferred	87	74	66	56	44	32	18	16
Biopsy preferred	66	49	41	31	23	14	9	6

Median survival: 14.4 years vs. 5.9 years!

Conclusion

- Early resections prolong survival in population based parallel cohorts of WHO grade II gliomas
- **Large** treatment effect of resection!
  - 8.5 years regional difference in overall survival
- Surgical resection is the most effective treatment modality in LGG

Oppsummering

- Ikke alt egner seg for RCT– og RCT design har klare svakheter, spesielt innen kirurgi og komplekse intervensjoner (og organiseringsarbeid)
- Pragmatiske kliniske studier ”i skuddet”
- Unike muligheter til å utnytte regionale forskjeller i behandlingstradisjoner innenfor et homogen populasjon i Norge
- Pragmatisk forskning kan gjøres prospektivt og retrospektivt
- Forutsatt gode nok kliniske endepunkter kan retrospektive data også ha verdi i pragmatiske studier
- NPR og andre register kan brukes til å identifisere forskjeller i behandling eller være kilder til data

Open Access og Selvarkivering

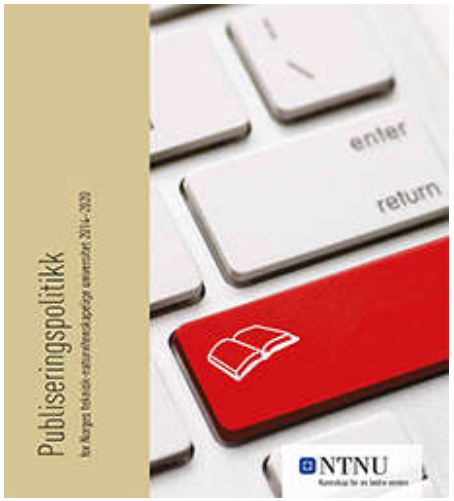
sindre.a.pedersen@ub.ntnu.no

Desember 2015

Sindre Andre Pedersen NTNU
Bibliotek for Medisin og Helse

NTNUs publiseringspolitikk 2014–2020

NTNUs strategi 2011–2020 ***Kunnskap for en bedre verden*** har kunnskapsfellesskapet og vår deltakelse i den globale kunnskapsutviklingen som utgangspunkt. Et hovedpremiss for at kunnskapen som utvikles ved NTNU skal kunne bidra til en bedre verden, er at den gjøres kjent og tilgjengelig.



1. **NTNU Open – institusjonelt arkiv**

NTNU Open

2. **NTNUs publiseringsfond**

"..vitenskapelige publikasjoner fra NTNUs forskere publiseres som hovedregel åpent (Open Access)"

Gull Open Access

- Publisering i en ren Open Access journal
- Krever vanligvis forfatteravgift (article publishing charge)
- Liste over fagfellevurderte kvalitets OA-tidsskrifter tilgjengelig hos: DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS
- Eksempel:

nature COMMUNICATIONS

BioMed Central The Open Access Publisher

PLOS | ONE

Grønn Open Access

- Tilgjengeliggjøre en kopi av en vitenskapelig publikasjon gjennom selvarkivering/ parallellpublisering i et OA-arkiv
- Oftest siste manus versjon («post print»)
- Enkelte forlag har en karantenetid på 6/12 mnd «embargo»
- Policy hos ditt tidsskrift finner du her:

SHERPA/RoMEO

- Eksempler på åpne arkiv:

NTNU Open

academia.edu

PubMed Central

ResearchGate

arXiv.org

Pre-print vs. Post-print….?

Pre-print
–den innsendte manus-versjonen

Post-print
–siste aksepterte manus-versjonen

Forlagets versjon
-med tidsskriftets “layout”

Hybrid Open Access

- Abonnement baserte tidsskrifter som gir mulighet for å betale en avgift for å gjøre artiklene Open Access.
- Problematisk fordi det ofte medfører doble utgifter for institusjonene; "*the double dip*"

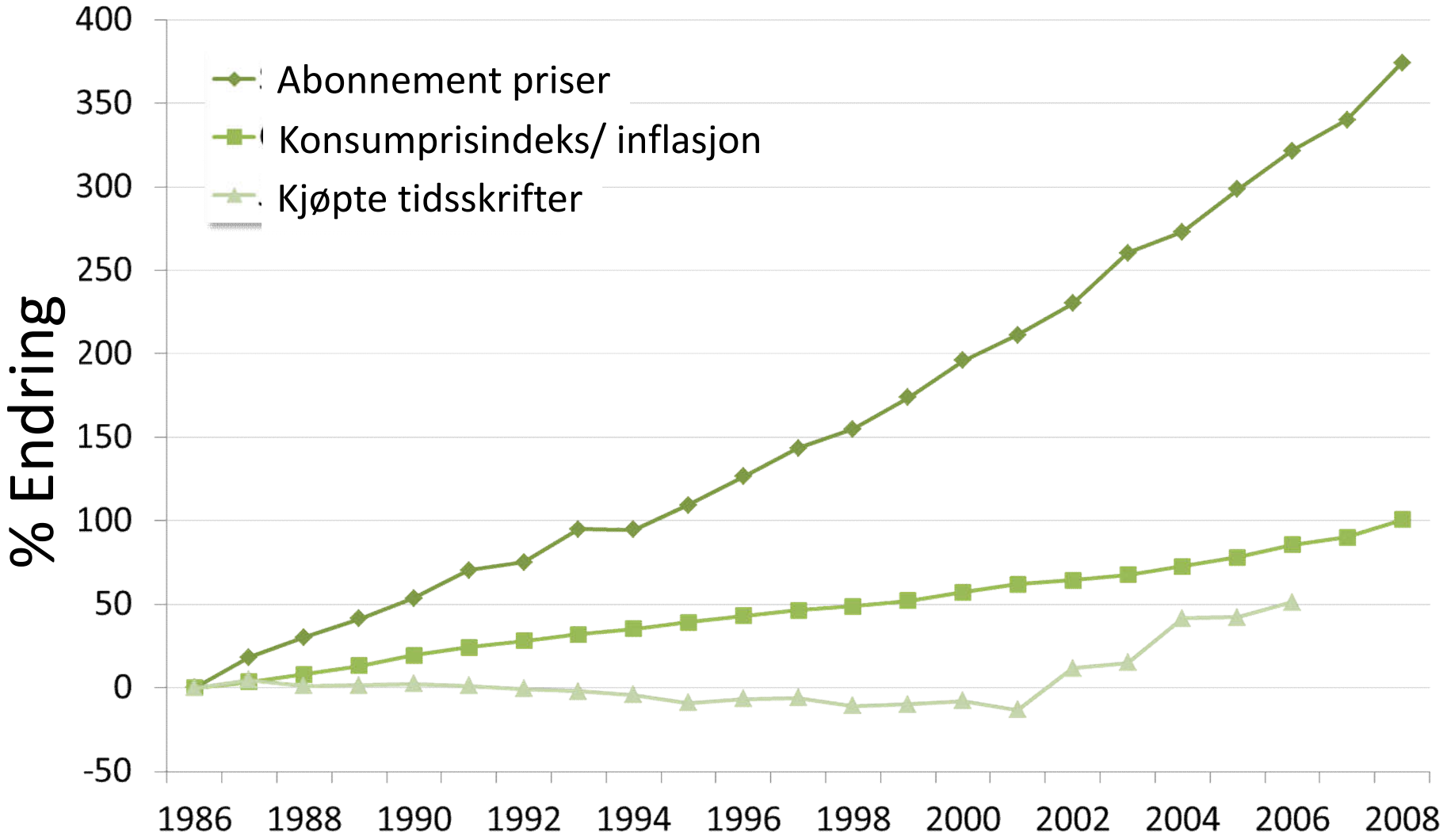
- Eksempel

Springer
Open Choice

nature COMMUNICATIONS
(Ren open access fra 2016!)

Positive sider ved Open Access

CC-BY Danny Kingsley & Sarah Brown


Abonnement priser
Konsumprisindeks/ inflasjon
Kjøpte tidsskrifter
% Endring
400
350
300
250
200
150
100
50
0
-50
1986
1988
1990
1992
1994
1996
1998
2000
2002
2004
2006
2008

Intensiver for Open Access

«Siden 2009 har Forskningsrådet stilt krav om at fagfellevurderte vitenskapelige artikler som bygger på forskning helt eller delvis finansiert av Forskningsrådet skal egenarkiveres i egnede arkiv der hvor slike finnes.»

«Forskningsrådet vil følge opp kravet om egenarkivering, blant annet ved å hente data fra CRIStin.»

Forskningsrådets prinsipper for åpen tilgang til vitenskapelig publisering. -Oppdatert juni 2014

*«Forskningsrådet **krever åpen tilgang** til alle vitenskapelige artikler som er resultat av forskning som helt eller delvis er finansiert av Forskningsrådet. **Alle artikler med slik finansiering skal egenarkiveres**.»*

«Dersom artikler som er resultat av prosjekter helt eller delvis av Forskningsrådet ikke er egenarkivet i tråd med prinsippene for åpen tilgang, kan Forskningsrådet holde tilbake midler..»

*«Forskningsrådet **oppfordrer** derfor forskere som mottar midler om å velge tidsskrift med åpen tilgang (Open Access).»*

«**Vitenskapelige tidsskriftsartikler** som er et resultat av prosjekter helt eller delvis finansiert av Forskningsrådet skal arkiveres i et åpent elektronisk arkiv, enten ved den institusjonen forskeren er tilknyttet eller i et fagspesifikt åpent arkiv.»

«Versjon som egenarkiveres skal være godkjent av tidsskriftets redaksjon for publisering ("accepted version"/"post print version") og **skal innholdsmessig være identisk med den endelig publiserte versjonen**. Også for artikler publisert i tidsskrift med åpen tilgang (såkalt "**gull open access") gjelder krav om egenarkivering**.»

«Forskningsrådet godtar at åpen tilgang til de egenarkiverte artiklene forsinkes fra opprinnelig publiseringsdato med hhv **6 måneder for tidsskrift innenfor medisin**, helse og MNT-fagene (STM) og 12 måneder for tidsskrift innenfor humaniora og samfunnsvitenskap.»

«Når Forskningsrådet pålegger prosjektansvarlige å arkivere og gjøre tilgjengelig opphavsrettslig materiale i institusjonelle arkiv, er dette **under forutsetning om at slik tilgjengeliggjøring ikke bryter med forfatters og utgivers rettigheter til dette materiale**.»

Følges kravet?

CRIStin	Artikler på prosjekt	opplastet	andel
1. oktober 2013	1339	63	4,7 %
20. november 2013	1889	90	4,7 %
25. februar 2014	4067	221	5,4 %

- **Horisont 2020**, EUs 8. rammeverk for forskning og innovasjon har utvidet Open Access kravet til å gjelde alle fagområder.
- EU *ønsker* egenarkivering av forlagets publiserte versjon av artikkelen. *Minimumskravet*; egenarkivering av siste aksepterte manus versjon, altså «post-print» versjonen.
- Artikkelen skal deponeres i et fagspesifikt arkiv eller det lokale vitenarkivet (f.eks. **NTNU Open**) *umiddelbart* ved publisering.
- Artikler som har embargo fra forlagets side vil ikke gjøres åpen før denne går ut.

Hvordan oppfylle NFR og EUs krav om Open Access?

1. Tilstreb publisering i rene Open Access tidsskrifter ("Gull Open Access")
   - "NFR-publikasjoner"- Forfatteravgiften dekkes av **NTNUs publiseringsfond**
   - "EU-publikasjoner"- Forfatteravgiften dekkes via prosjektmidler

2. Arkiver fulltekstversjon av publisert artikkel (forlagets- eller «post print» versjon) i **NTNU Open**
   - Sjekk forlagets policy i Sherpa Romeo www.sherpa.ac.uk/romeo/

Arkiveringen gjøres i **CRIStin** og eventuell "embargo" fra forlaget håndteres automatisk

- NB! Husk å fyll inn finansiør og prosjektnummeret i CRIStin

NTNU Open

Opplasting i NTNUs institusjonelle arkiv

Forskningsrådet

- Registrere i CRIStin
- Legge til finansiør og deres prosjektkode
- Laste opp akseptert fagfellevurderte versjon
- Embargo/Publisering – sløyfe tilbake til CRIStin
- Forskningsrådet henter oversikt direkte

EU

- Registrere i CRIStin
- Legge til finansiør og deres prosjektkode
- Laste opp akseptert fagfellevurderte versjon
- Embargo/Publisering – sløyfe tilbake til CRIStin
- Overføring til EUs OpenAIRE

Mer informasjon:
Innsida > Forskning > Publisering

Registrere forskning i Cristin

REGISTRERE FORSKNING I CRISTIN

Registrere forskning i Cristin

Logg inn i Cristin

Frister

Frist for å registrere resultater inneværende år er **innen 20. januar påfølgende kalenderår**.

Tips

- Temaside om publisering
- Slik blir dine publikasjoner mer synlige
- Husk riktig adresse når du registrerer i Cristin
- Har du mye samarbeid med enkelte forfattere? Slik legger du dem til i en hurtigliste

Brukerveiledninger for Cristin

- Registrere publikasjoner
- Er publikasjonen tilknyttet NFR- eller EU-prosjekt? Slik registrerer du prosjektnummer på publikasjonen
- Levere vitenskapelige publikasjoner via Cristin til NTNU Open (institusjonelt vitenarkiv)
- Brukerdokumentasjon
- Slik registrerer du allmenn- og brukerrettet formidling
- Hvordan registrere en artikkel i en antologi
- Hvordan registrere proceedings
- FAQ - Problemer med innlogging eller registrering

Roller og ansvar

Hvem gjør hva i Cristin ved NTNU

Søk i Cristin

Søk etter forskningsresultater

Kontaktinformasjon

- Superbrukere ved fakultetene
- cristin-hjelp@ntnu.no (går til alle superbrukere)

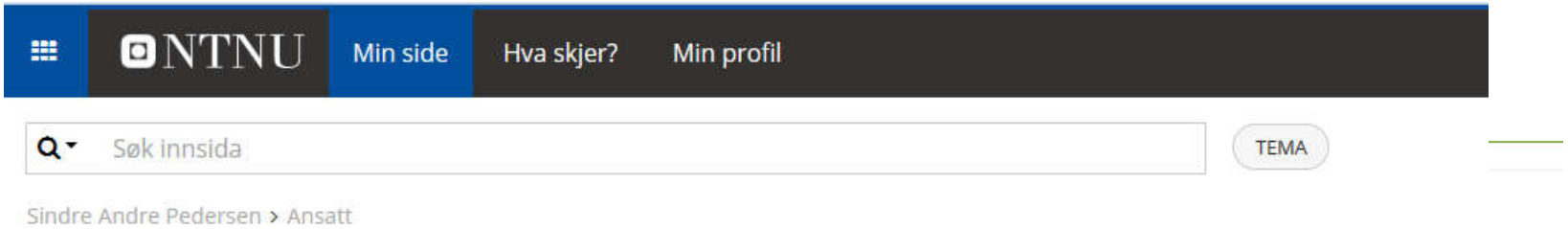
Følg med på tips om Cristin

Abonner på denne meldingskanalen og du får nyheter og tips om registrering i Cristin blant dine meldingskanaler under fanen "Hva skjer".

Foreslå nye tidsskrift og forlag til DBH før 30. november

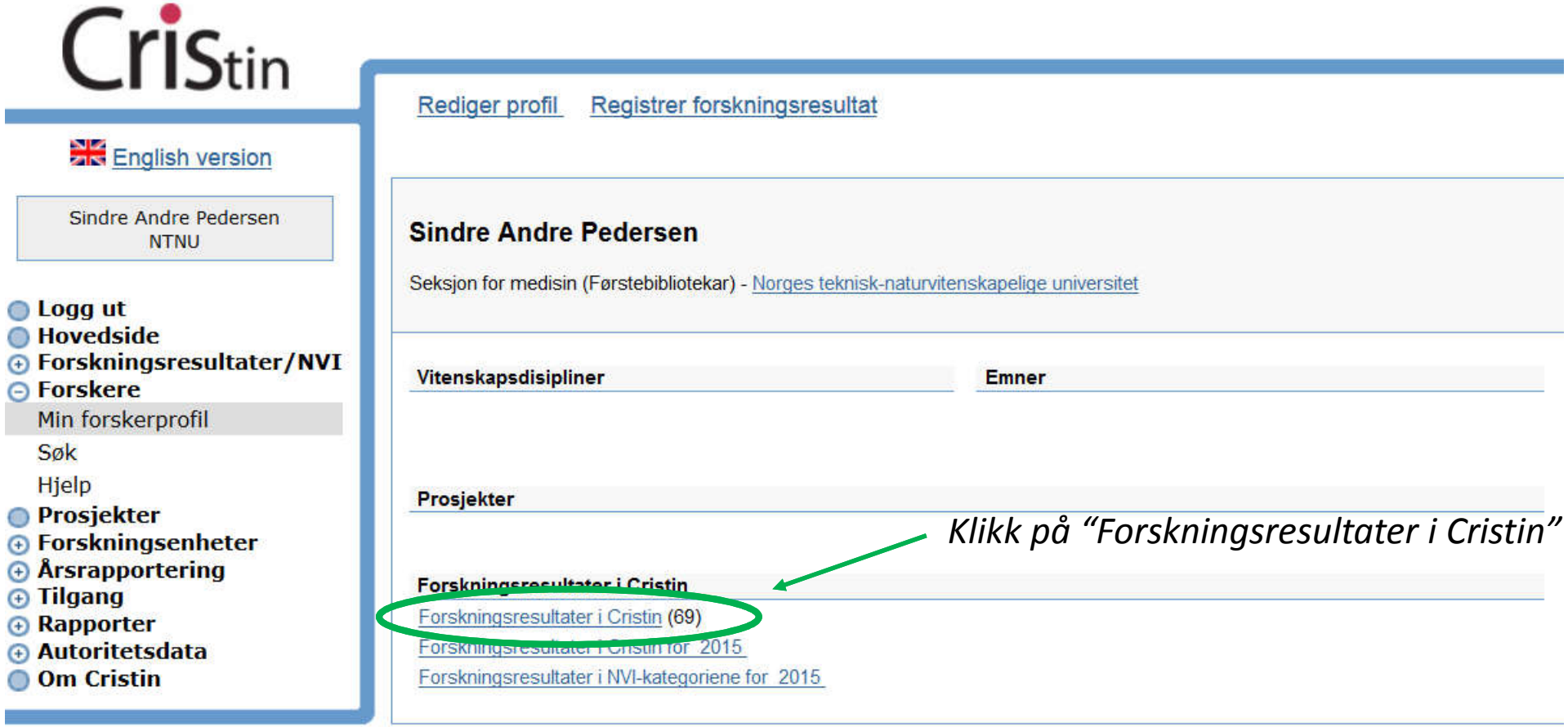
Du kan foreslå nye publiseringskanaler du mener bør være tellende til DBH innen 30. november.

Selvarkivering i NTNU Open via CRIStin



Logg inn i CRIstin via verktøyene som ligger under "felles" på "min side" på innsida

Selvarkivering i NTNU Open via CRIStin



Selvarkivering i NTNU Open via CRIStin

2014

1. **Aronsen, Katrine; Pedersen, Sindre Andre.**
   Kildebruk og referansehåndtering; tips fra Bibliotek for medisin og helse.
   NTNU

2. **Hansen, Anja Elise.**
   Interaction Effects of Ocean Acidification and Warming on the Fecundity of the Marine Copepod Calanus finmarchicus. Trondheim: Department of Biology, Norwegian University of Science and Technology 2014
   NTNU

3. **Pedersen, Sindre Andre.**
   Open Access - kunnskap for alle!.
   NTNU

Klikk på posten du der du vil arkivere fulltekt

4. **Pedersen, Sindre Andre; Håkedal, Ole Jakob; Salaverria-Zabalegui, Iurgi Imanol; Tagliati, Alice; Gustavson, Liv Marie; Jenssen, Bjørn Munro; Olsen, Anders Johny; Altin, Dag.**
   Multigenerational exposure to ocean acidification during food limitation reveals consequences for copepod scope for growth and vital rates. *Environmental Science and Technology* 2014 ;Volum 48.(20) s. 12275-12284
   NTNU

5. **Preus-Olsen, Gunnhild; Olufsen, Marianne Opsahl; Pedersen, Sindre Andre; Letcher, RJ; Arukwe, Augustine.**
   Effects of elevated dissolved carbon dioxide and perfluorooctane sulfonic acid, given singly and in combination, on steroidogenic and biotransformation pathways of atlantic cod. *Aquatic Toxicology* 2014 ;Volum 155. s. 222-235
   NTNU

6. **Wæhre, Andreas.**
   Interaction Effects of Ocean Acidification and Warming on the Marine Copepod Calanus finmarchicus. Trondheim: Department of Biology, Norwegian University of Science and Technology 2014
   NTNU

Selvarkivering i NTNU Open via CRIStin

Kategori:	Tidsskriftspublikasjon - Vitenskapelig artikkel
Person(er):	**Forfatter,** Monteiro, Juliana Garcia Moretz-Sohn Institutt for kjemisk prosessteknologi - Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet Hussain, Saddam Institutt for kjemisk prosessteknologi - Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet Majeed, Hammad Institutt for kjemisk prosessteknologi - Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet Mba, Emmanuel Institutt for kjemisk prosessteknologi - Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet Hartono, Ardi Institutt for kjemisk prosessteknologi - Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet Knuutila, Hanna Institutt for kjemisk prosessteknologi - Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet Svendsen, Hallvard Fjøsne Institutt for kjemisk prosessteknologi - Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Originaltittel:	Kinetics of CO2 Absorption by Aqueous 3-(methylamino)propylamine Solutions: Experimental Results and Modeling
Originalsprak:	Engelsk
Tidsskrift:	**AIChE Journal** (ISSN 0001-1541) Utgivelseland: USA (US) Utbredelsesområde: Internasjonalt http://www.aiche.org/Publications/AIChEJournal/index.aspx Regnes som vitenskapelig i rapportsammenheng (Nivå 2).
Utgivelsesår:	2014
Online:	2014
DOI:	10.1002/aic.14546
Prosjekt:	EU GA 241393
Status:	Publisert/Offentliggjort. Kandidat til NVI-rapportering
Etikk:	Alle medforfattere for denne publikasjonen oppfyller Vancouver-reglene om medforfatterskap (2014-09-29 08:47:06 - Hallvard Fjøsne Svendsen)

Husk finansiør og prosjektnummer

Postnr:	1159067
Opprettet:	2014-09-29 08:31:33 - Lisbeth H Blekkan Roel (NTNU)
Redigert:	2014-09-29 08:47:06 - Hallvard Fjøsne Svendsen (NTNU)
Posten tilhører:	Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Rediger Slett

Søk på tidsskrift/serie i BIBSYS

Lever fulltekstdokument

Klikk på "Lever fulltekstdokument"

Selvarkivering i NTNU Open via CRIStin

Innlevering av fulltekstdokument

Følgende dokument(er) er allerede avlevert:

Nr.	Filnavn	Status	Størrelse (bytes)	Dato	
1	3 - Kinetics MAPA.pdf	Akseptert fagfellevurdert versjon/postprint	502700	29.09.2014 08:48	Hallvard Fjøsne Svendsen, NTNU

Dokumenter du laster opp vil bli overført til NTNUs institusjonelle arkiv. Se DiVA. Publikasjonen blir langtidslagret og fritt tilgjengelig for søkemotorer når utgi
vitenskapelig artikkel, skal du levere din siste fagfellevurderte versjon og ikke tidsskriftets originalversjon. Arkivansvarlig vil undersøke hva utgiver tillater før
eventuelt prosjektnummer tilknyttet Forskningsrådet eller EU er på plass på registrert publikasjon i CRIStin. Spørsmål om innlevering av fulltekstdokumenter

Jeg ønsker å arkivere dette dokumentet i fulltekst i mitt institusjonelle arkiv. Kontrollpunkter:

☐ Jeg har mine medforfatteres samtykke til arkivering av fulltekst *

Bekreft at du har samtykke fra dine medforfattere!

Lever dokumentet i pdf-format. Angi her hvilken versjon du leverer. *

- ○ Forlagets publiserte versjon
- ○ Akseptert fagfellevurdert versjon/postprint
- ○ Innsendt manus/preprint

Gå videre

* = Obligatorisk

Avslutt

*Hvis du er usikker velg alltid «**Akseptert fagfellevurdert versjon/ Post-print**»!*

(Post-print versjoner byttes ut mot forlagets publiserte versjon der dette er lovlig når posten kontrolleres i CRIStin)

Heat of Absorption of CO_2 in Phase Change Solvents: 2-(Diethylamino)ethanol and 3-(Methylamino)propylamine

2013

In: Journal of Chemical and Engineering Data, ISSN 0021-9568, E-ISSN 1520-5134, Vol. 58, no 7, 1974-1988

Article in journal (Refereed) Abstract [en]

Publisher's full text

2. Ciftja, Arlinda et al.

Experimental Study on Phase Change Solvents in CO_2 Capture by NMR Spectroscopy

2013

In: Chemical Engineering Science, ISSN 0009-2509, E-ISSN 1873-4405, Vol. 102, 378-386

Article in journal (Refereed) Abstract [en]

The full text will be freely available from 2015-08-10 03:01

Publisher's full text

3. Hartono, Ardi et al.

Binary and ternary VLE of the 2-(diethylamino)-ethanol (DEEA)/3-(methylamino)-propylamine (MAPA) water system

2013

In: Chemical Engineering Science, ISSN 0009-2509, E-ISSN 1873-4405, Vol. 101, 401-411

Article in journal (Refereed) Abstract [en]

Publisher's full text

Finn tidsskriftets policy for selvarkivering

SHERPA/RoMEO

Publisher copyright policies & self-archiving

Search

Journal titles or ISSNs Publisher names

Exact title starts with contains ISSN

Advanced Search Search Reset

Use this site to find a summary of permissions that are normally given as part of each publisher's copyright transfer agreement.

http://www.sherpa.ac.uk/romeo/

NTNUs Publiseringsfond Revidert 1.Oktober 2015

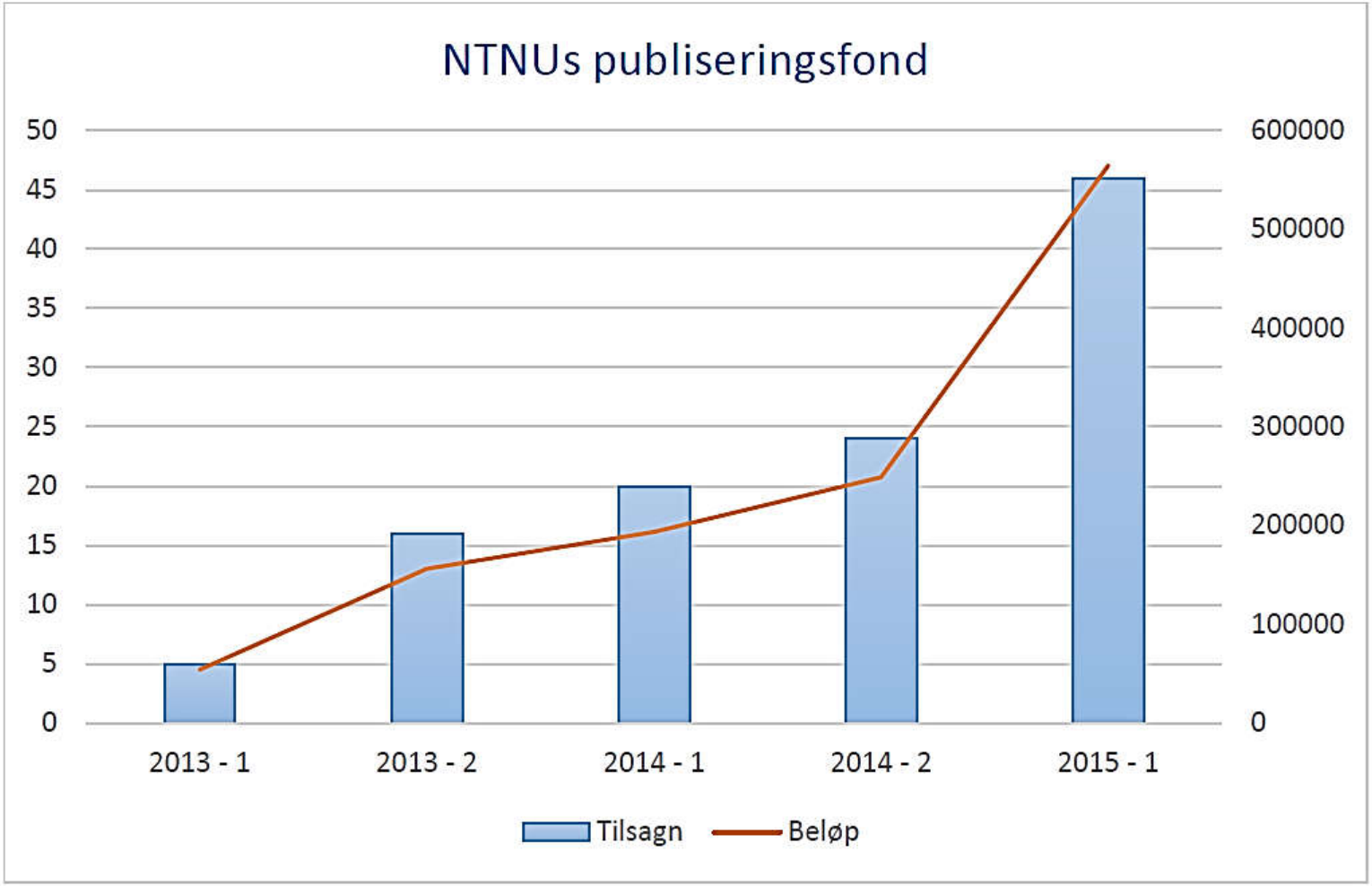
1. 1. Fondet gir støtte til dekning av forfatterbetaling (Article Processing Charges, APC) i Open Access tidsskrifter (tidsskrifter som ikke er regulert av abonnementsavgifter og lign.)
   - **Tidsskriftet må være registrert i Directory of Open Access Journals, DOAJ www.doaj.org**
   - **Tidsskriftet skal være godkjent på nivå 1 eller 2 i DBH, http://dbh.nsd.uib.no/kanaler/**
   - **Det gis *ikke* støtte til tilleggsavgifter, fargetrykk, ekstra illustrasjoner, stort omfang osv.**
   - **Det gis *ikke* støtte til publisering i hybridtidsskrifter (abonnementsfinansierte).**

2. Det er bare **korresponderende forfatter** (Corresponding Author) som kan søke om støtte. Det er den forfatter som er ansvarlig for å sende inn manuskriptet til tidsskriftet og som følger opp publiseringsprosessen. Vedkommende må ha tilhørighet til NTNU som tilsatt, student, eksternfinansiert stipendiat eller gjesteforsker. Denne tilhørigheten skal også framkomme i artikkelen, ved angivelse av forfatterens institusjonsadresse.
3. Normalt gis det ikke støtte til artikler som er resultat av ekstern finansiering der midlene kan dekke forfatterbetaling. Forskningsrådet har imidlertid besluttet at artikkelavgifter ikke skal inngå som driftskostnad i ordinære prosjektsøknader, men vil i stedet støtte NTNUs fond. Betaling for vitenskapelige OA-artikler knyttet til Norges forskningsråd skjer gjennom fondet.
4. Artikkelen skal **registreres i Cristin** og **publisert versjon lastes opp** straks etter publisering.
5. Man kan søke om støtte **når som helst i prosessen før artikkelen er publisert**.
6. Retningslinjene vedtas av Rektor og administreres av NTNU Universitetsbiblioteket.
   6.1 Retningslinjene kan endres uten varsel, men det vil ikke ha tilbakevirkende kraft.
   6.2 Avgjørelser er endelige og kan ikke påklages.

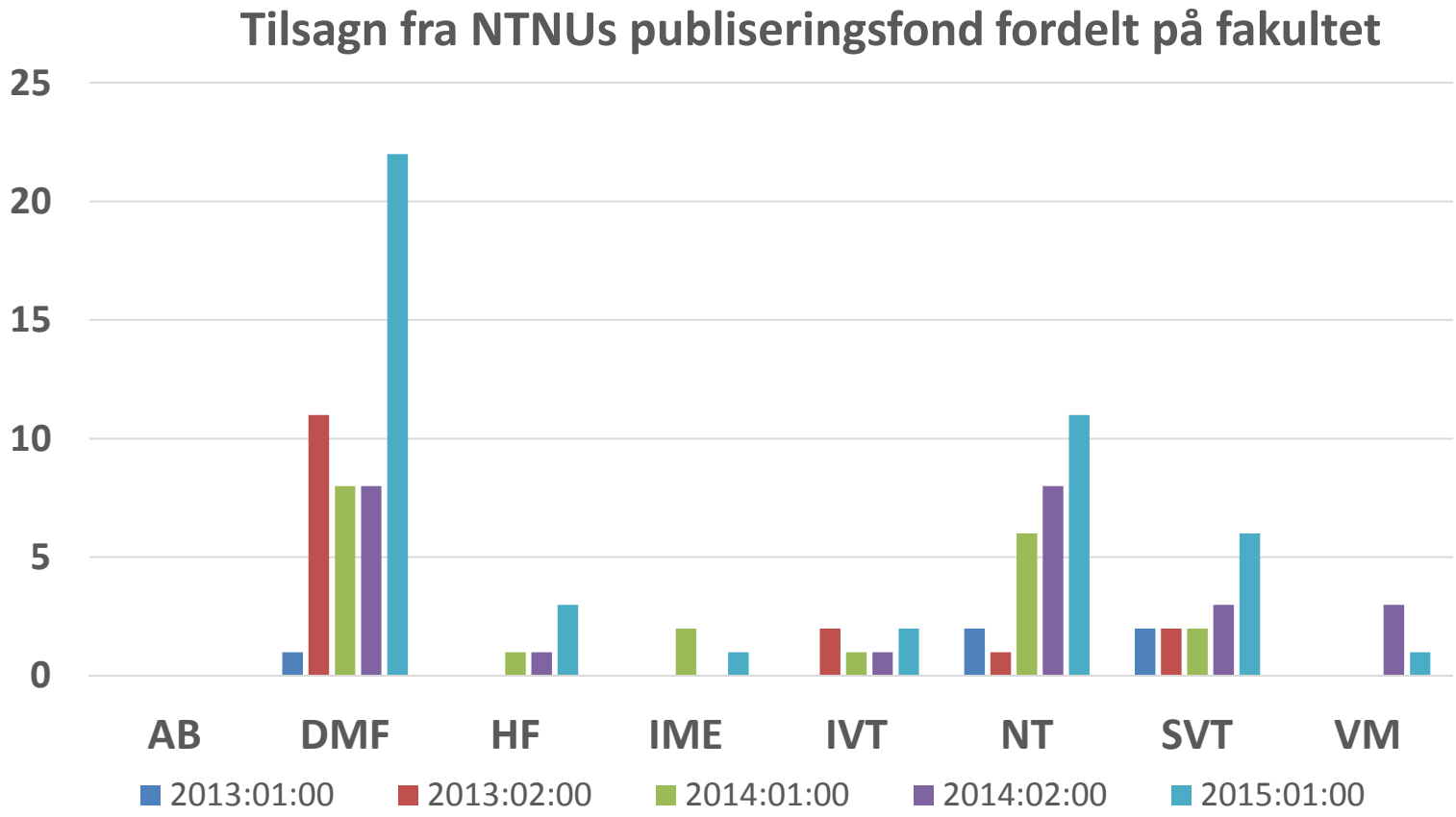
Nytt siden 1. Oktober 2015

- Beløpsgrensen på forfatteravgiften er fjernet (tidligere 20 000 NOK)
- Ingen årlig grenes på antall artikler man kan søke støtte til (tidligere en artikkel per år)
- Støtte til OA bøker
- Fondet vil eksistere minimum fram til 2019

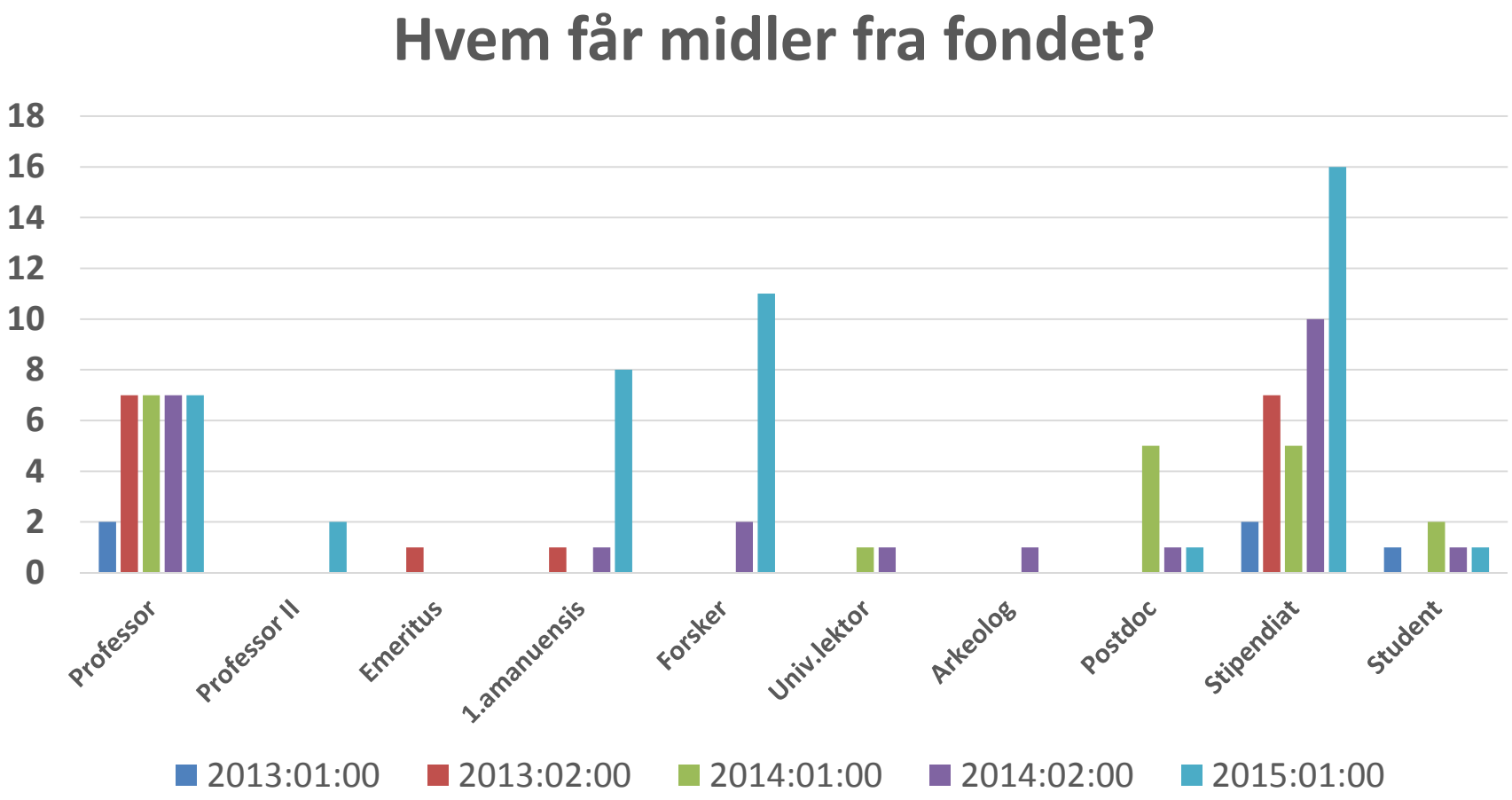
Bruk av NTNUs Pulikeringfond



Bruk av NTNUs Publiseringfond



Bruk av NTNUs Publiseringfond



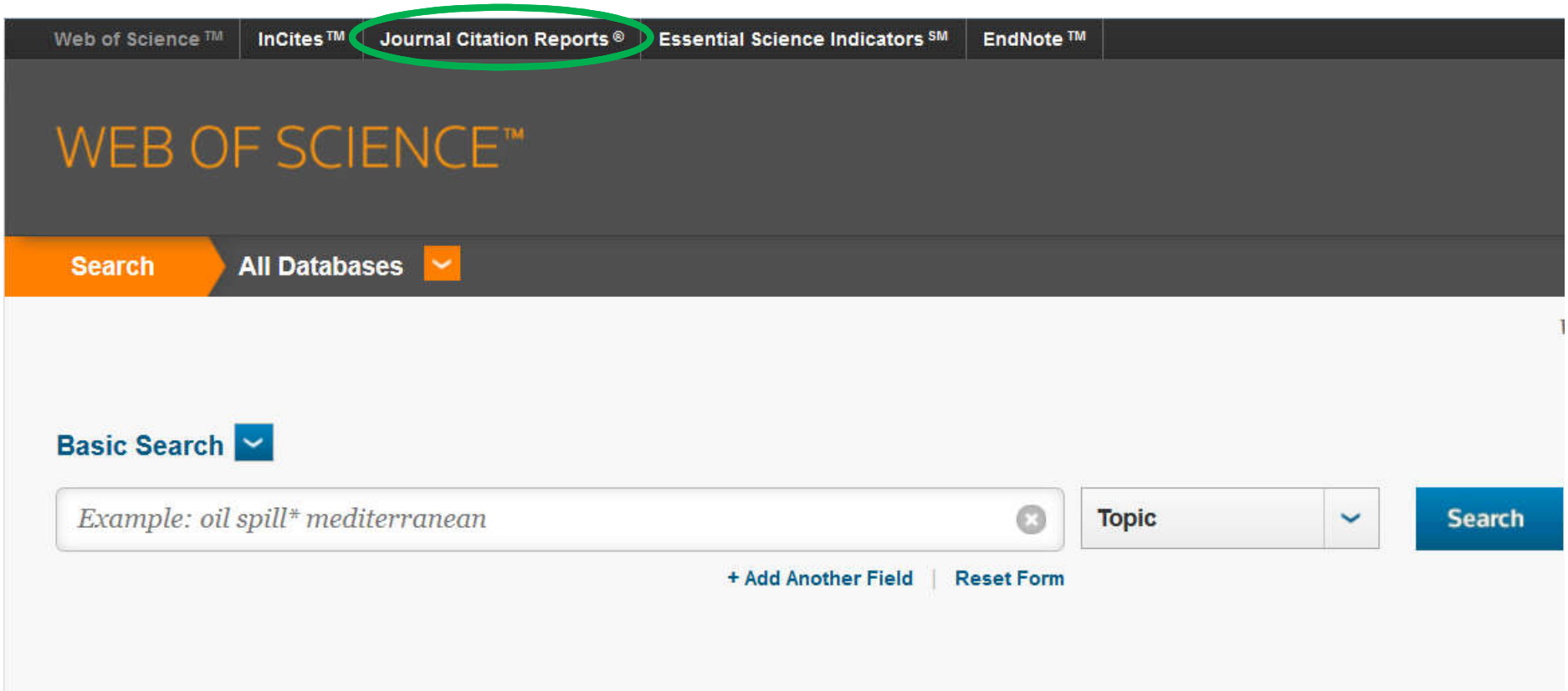
Tips for valg av Open Access tidsskrift

Et egnet Open Access tidsskrift bør;

- ✓ være et du er fortrolig med og inneholde artikler du har lest tidligere
- ✓ finnes i søkebasene som er mest populære blant dine fagfeller (f.eks. PubMed, Web Of Science, Scopus ++) – gjør et søk!
- ✓ ha en akseptabel «impact factor»– sjekk tidsskriftets hjemmeside eller «Journal Citation Report» i Web of Science.
- ✓ være godkjent på nivå 1 eller 2 i DBH, **http://dbh.nsd.uib.no/kanaler/**
- ✓ stå oppført i DOAJ (Directory of Open Access Journals) **www.doaj.org**

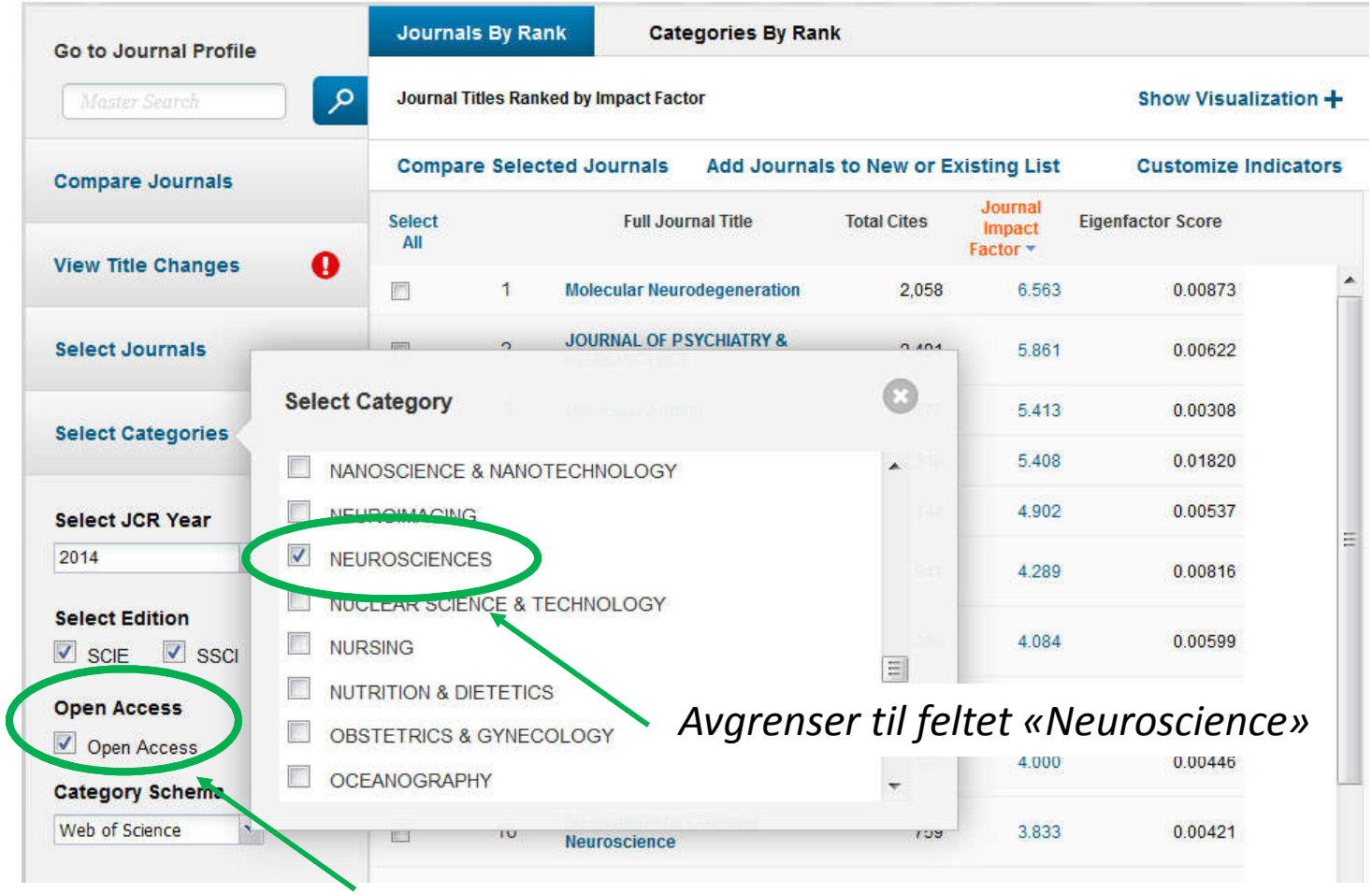
Finne OA tidsskrift i Web of Science

Velg «Journal Citation Reprots»



NTNU

Finne OA tidsskrift i Web of Science



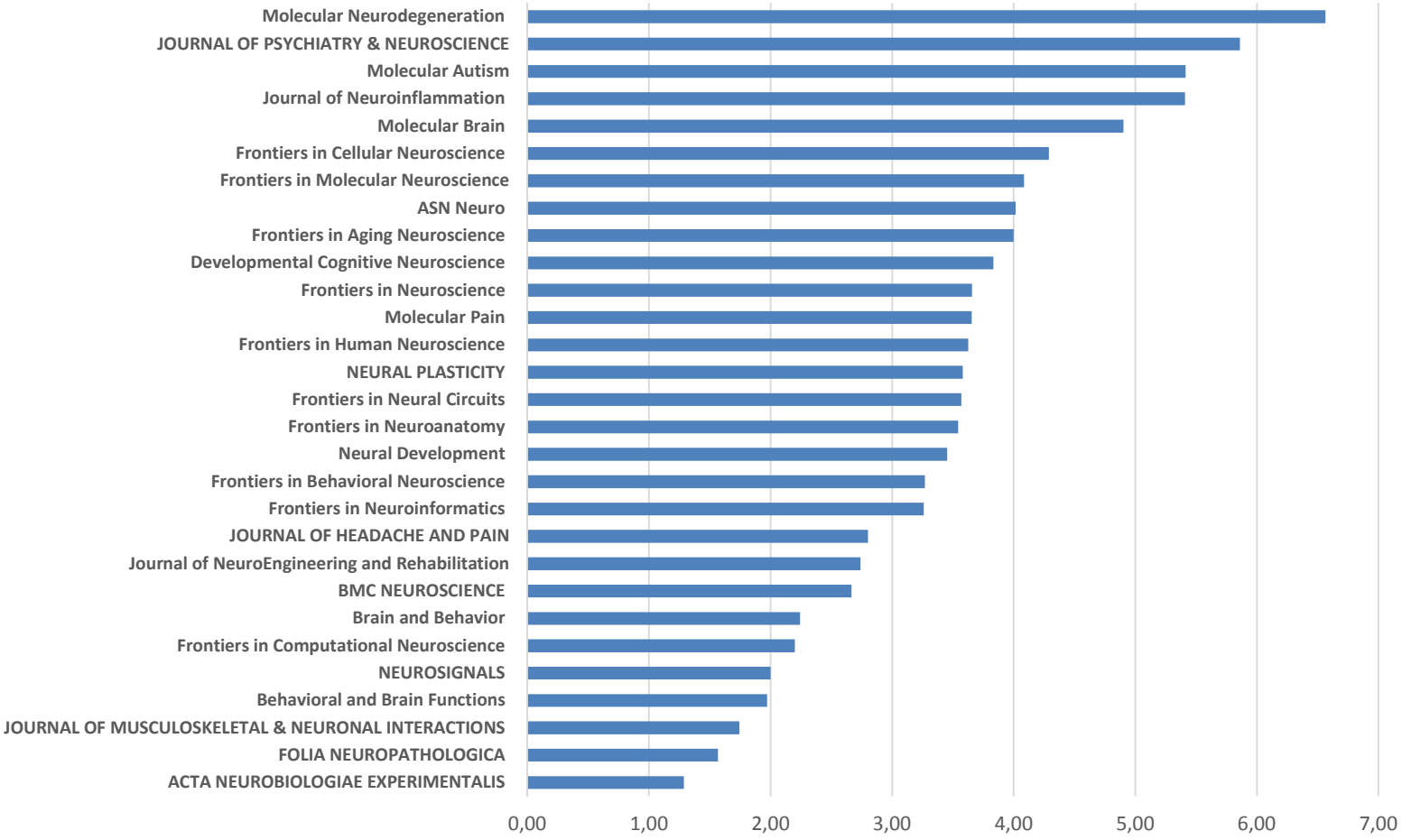
Avgrenser til feltet «Neuroscience»

Avgrens til «Open Access»

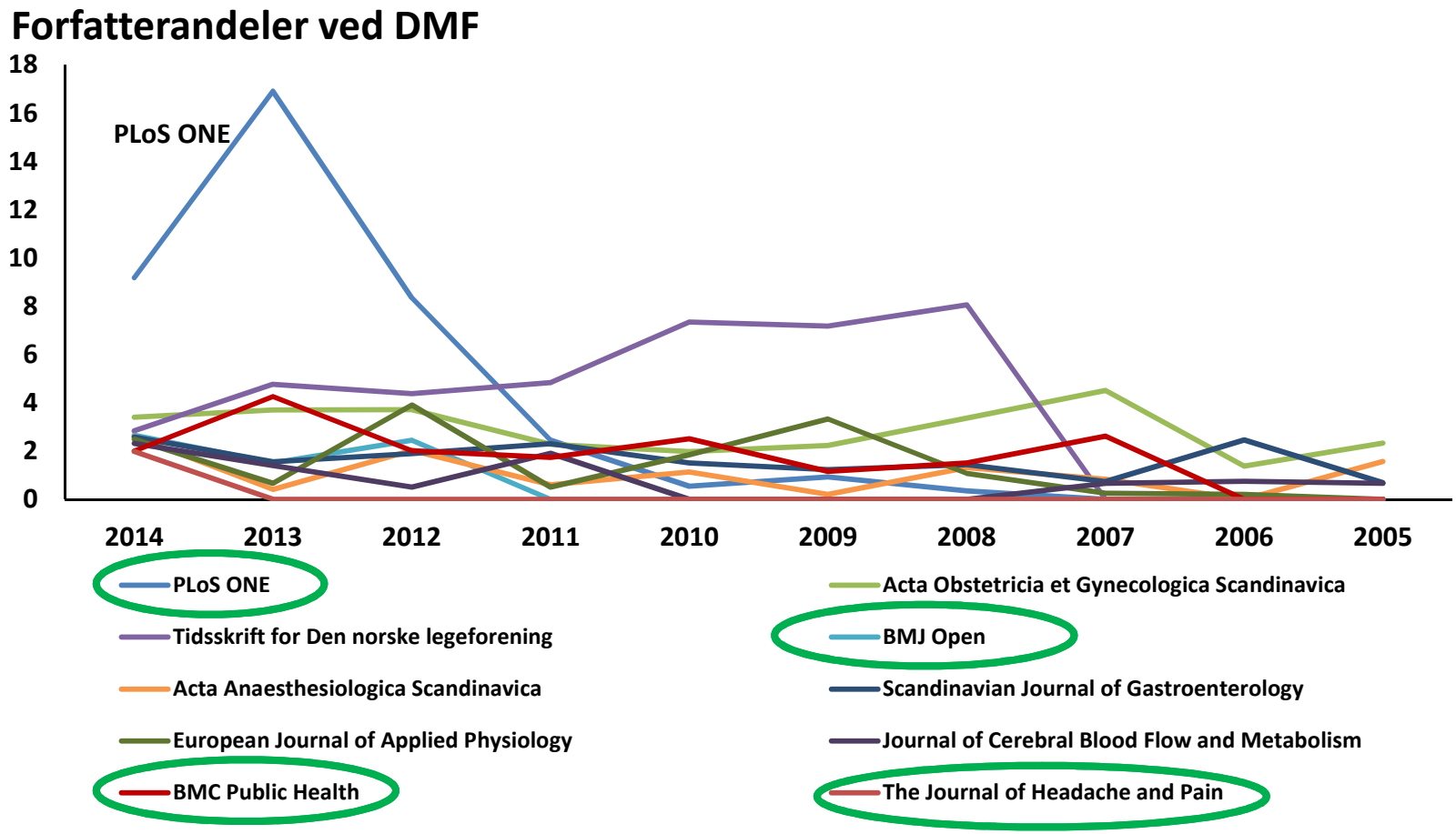
NTNU

Open Access titler innen “Neuroscience”

Journal impact factor 2014



De mest populære tidsskriftene ved DMF



Open Access mega journaler

- Tverrfaglige
- Vurderer kun “scientific soundness”
- Overlater til leserne å vurdere «nyhetsverdi og vitenskapelig viktighet»
- Plos One var det mest populære tidsskriftet å publisere i ved DMF i 2014

Sosiale forskernettverk

- Har blitt en populær kilde for å oppdage nye artikler og dele fulltekst
- Legger til rette for selvarkivering av fulltekst artikler

Sosiale forskernettverk

Sindre Andre Pedersen 25.65

PhD

Senior Research Librarian

Norwegian University of Scienc..., Trondheim · Choose dep...

ResearchGate

OVERVIEW CONTRIBUTIONS INFO STATS RG SCORE

30 PUBLICATIONS | **1k** Reads | **417** Citations | **66.89** Impact Points | View stats

FEATURED PUBLICATIONS

Source

Article: **Multigenerational Exposure to Ocean Acidification during Food Limitation Reveals Consequences for Copepod Scope for Growth and Vital Rates**

Sindre Andre Pedersen · Ole Jacob Håkedal · Iurgi Salaberria · Alice Tagliati · Liv Marie Gustavson · Bjorn Munro Jenssen · Anders Johny Olsen · Dag Altin ·

105 Reads | **5** Citations

NTNU **Norwegian University of Science and Technology**

Choose department

Trondheim, Norway

Add your experience

Have you worked at **Norwegian University of Technology and Science**?

Don't add | Add to profile

ABOUT

Trained as an animal physiologist at the Norwegian University of Science and Technology I'm applying my broad research interests

ResearchGate

Terms and Conditions

For DMCA Notice Information see below.

DIGITAL MILLENIUM COPYRIGHT ACT (DMCA) INFORMATION

ResearchGate GmbH ("ResearchGate", the "Provider") respects the intellectual property rights of third parties and responds to allegations that copyrighted material has been posted, uploaded or shared on or through researchgate.net (the "Site") without authorization from the copyright holder in accordance with the safe harbor set forth in the Digital Millennium Copyright Act ("DMCA"). ResearchGate will also, in appropriate circumstances and at its discretion, disable and/or terminate the accounts of users who may infringe or repeatedly infringe the copyrights of others in accordance with the DMCA.

NTNU

Mer info: *Innsida > Forskning > Publisering*

Publisering

FOR ANSATTE

NTNU publiseringspolitikk 2014–2020 |
Last ned NTNU publiseringspolitikk 2014–2020 (pdf)

Legg ut vitenskapelige artikler

NTNU-ansatte kan egenarkivere sine vitenskapelige, elektroniske dokumenter. Som forfatter kan du legge en vitenskapelig artikkel i NTNU Open, NTNUs digitale vitenskapelige arkiv, via Cristin når rettigheter er klarert med dine medforfattere. Dersom du har rett til å legge ut artikkelen i fulltekst vil den også få en varig URL. Detaljer og retningslinjer.

Undersøke dine forfatterrettigheter

I databasen Sherpa/Romeo, som omfatter både utenlandske og norske tidsskrifter og forlag, kan du se etter informasjon om forfatterrettigheter. Se også Intellektuelle rettigheter ved NTNU.

Vi anbefaler at forskere tar i bruk et forfattertillegg (author addendum) når de inngår en publiseringsavtale.

Arkiver din doktoravhandling i fulltekst

- Publiser doktoravhandlingen din åpent tilgjengelig i NTNU Open. Dette gjør avhandlingen din Open Access (OA).
- Skjema: Forfatteravtale om digital publisering (pdf)

Nettpublisering av tidskrifter

Forskere og fagmiljøer kan starte opp et Open Access-tidsskrift, eller gjøre om allerede eksisterende tidsskrift til Open Access via Universitetsbiblioteket: NTNU Open Access journals

Registrere i Cristin

Slik registrerer du dine publikasjoner i Cristin

Portaler

- Cristin - forskningsinformasjonssystem for UH-sektoren (systeminfo)
- NTNU Open - NTNUs institusjonelle arkiv
- DOAJ – Directory of Open Access Journals
- OpenAccess.no
- PhD on track - om litteratursøk, publisering og sitering.

Din adresse ved publisering

Riktig adresse når du skal publisere. Også ansatte med bistilling enten ved NTNU eller annen institutsjon, og eksternt ansatte ph.d.-kandidater må oppgi riktig NTNU-adresse.

Bli mer synlig

Slik gjør du dine publikasjoner mer synlige - bli sitert oftere av andre forskere.

Søk støtte for å få dekt publiseringsavgifter

Du kan søke om støtte når du skal publisere artikler i avgiftsbelagte Open Access-tidsskrift. Du kan også søke om støtte til vitenskapelige OA-monografier eller antologier. Slik søker du midler fra NTNUs publiseringsfond.

Sjekk tidsskriftenes «Impact factor»

- WoS Journal Citation Reports
- Scopus periodika rangering
- DBHs register over publiseringskanaler nivå 1 og 2

sindre.a.pedersen@ub.ntnu.no

Hva er medisinske kvalitetsregistre, og hvordan kan de brukes i forskning?

3. Desember 2015

Torunn Varmdal

Seksjon for medisinske kvalitetsregistre, St. Olavs hospital

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Medisinske kvalitetsregistre

Pasientgruppe, diagnose eller prosedyre

Skal samle data om:

- Utreding
- Behandling
- Resultat

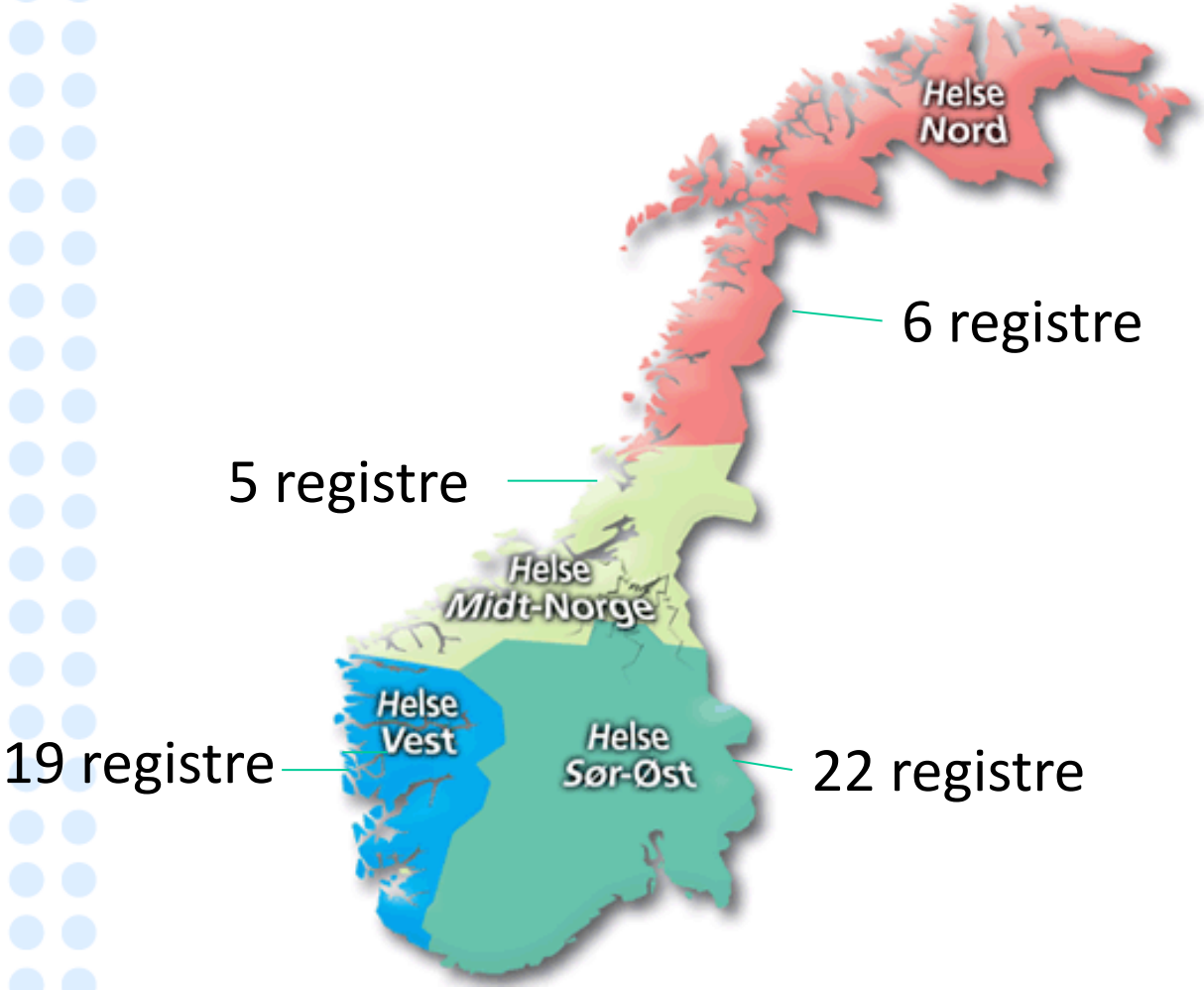
Strukturvariabler: Rammeverk (Materielle og menneskelige ressurser, økonomi, tverrfaglighet, ventetid).

Prosessvariabler: ”Riktig behandling iht rådende kunnskapsgrunnlag”.

Resultatvariabler: utfallsmål: dødelighet, funksjonsnivå, PROM.

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

52 Nasjonale medisinske kvalitetsregistre



OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Kvalitetsregistre i Helse Midt-Norge

- Norsk hjerneslagregister
- Norsk hjerteinfarktregister
- Norsk karkirurgisk register
- Norsk hjertesviktregister
- Norsk ryggmargskaderegister

Kommer:

- NORBIO (NOKBIL)
- Revnatus
- Tonsille
- Hodepine

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Hodet, nervesystemet, sanseorganene og bevegelsesapparatet

Eksempler på relevante kvalitetsregistre

Nervesystemet
- Cerebral pareseregisteret i Norge
- Norsk MS Register og biobank
- Nasjonalt register for arvelige og medfødte nevromuskulære sykdommer
- Nasjonalt kvalitetsregister for demens

Hjerte og kar
- Norsk hjerneslagregister
- Norsk hjerteinfarktregister

Muskel, skjelett og bindevev
- Nasjonalt kvalitetsregister for ryggkirurgi
- Norsk Nakke- og Ryggregister

Oversikt over alle kvalitetsregistre:
www.kvalitetsregistre.no/kvalitetsregistre/

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Kvalitetsregister vs sentrale helseregister

- Kvalitetsregister
  - Basert på samtykke (unntak: HKR og kreft)
  - Mange variable, inkl PROM
  - Mange er «unge» registre
  - *Utfordringer mtp kompletthet*
- Sentrale helseregister
  - Obligatoriske
  - Relativt få variable
  - Ofte langt tilbake i tid
  - *Utfordringer mtp korrekthet*

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Registerdata i forskning

- Observasjonsstudier
  - Deskriptiv epidemiologi:
    - Insidens, prevalens, risikofaktorer, behandlingspraksis, regionale forskjeller, endringer over tid.
  - Analytisk epidemiologi:
    - Årsaksforskning; sammenheng mellom eksponering og utfall.*
    - Hypotesegenererende.
- Eksperimentelle studier
  - Registerdata som endepunkt i RCT
  - Registerbasert RCT

* Man kan si HVORDAN det går med pasienten, men ikke uten videre HVORFOR.

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

RCT vs registerforskning

Styrker

RCT

- Definerer behandlingseffekt
- Definerer sikkerhet
- Høy intern validitet

Registerstudier

- Inkluderer alle pasientkategorier
- Viser «real life» praksis
- Kan påvise langtidseffekt
- Lite tid/ressurskrevende

Svakheter

- Kort varighet
- Selekterte pasientgrupper
- Kostbart og tidkrevende

- Effekt av behandling er usikkert (bias)
- Ikke-målte konfunderende forhold
- Lavere intern validitet

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Eksempler

Patients With Isolated PCL Injuries Improve From Surgery as Much as Patients With ACL Injuries After 2 Years.

Owesen C[1], Sivertsen EA[2], Engebretsen L[3], Granan LP[4], Årøen A[1].

Author information

Abstract

BACKGROUND: Reports on outcome after posterior cruciate ligament (PCL) reconstruction often contain both isolated PCL and combined knee ligament injuries. This makes it difficult to conclude on the outcome after reconstruction of isolated PCL injuries.

PURPOSE: To investigate the outcome after PCL reconstruction in patients with an isolated PCL injury and to compare this with the outcome of patients treated with reconstruction after isolated anterior cruciate ligament (ACL) injuries.

STUDY DESIGN: Cohort study; Level of evidence, 3.

METHODS: Seventy-one patients with an isolated PCL injury that was reconstructed surgically and who had registered in the Norwegian Knee Ligament Registry between 2004 and 2010 were included in this study. Patients with isolated ACL reconstructions (n = 9661) who had registered in the same period were included for comparison. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) was used as the patient-reported outcome measure. Preoperative and 2-year postoperative KOOS scores were compared. Changes in KOOS score reported by the PCL patients were compared with changes reported by the ACL patients.

RESULTS: At the 2-year postoperative follow-up of the PCL-reconstructed patients, the patient-reported outcome was improved, measured by KOOS as follows: pain, 15.1 (95% CI, 8.5-21.8; P < .001); symptoms, 0.9 (95% CI, -6.6 to 8.3; P = .82); activities of daily living, 13.2 (95% CI, 6.6-13.9; P < .001); sports, 20.7 (95% CI, 11.8-29.4; P < .001); and quality of life, 26.6 (95% CI, 18.9-34.2; P < .001). According to the KOOS, the incremental improvements were similar for PCL and ACL patients. Time from injury to surgery was longer for the PCL patients compared with ACL patients (median, 21.5 vs 8.0 months; P < .001).

CONCLUSION: Patients undergoing PCL reconstruction can expect the same improvements in KOOS score as patients undergoing ACL reconstruction. However, PCL patients start out with an inferior score on average and consequently end up at a lower score compared with ACL patients for all KOOS subscales.

Look to Sweden…

- Appelros P et al (2014). Trends in Stroke Treatment and Outcome between 1995 and 2010: Observations from Riks-Stroke, the Swedish Stroke Register. Cerebrovasc Diseases, 37(1), 22-9

- Eriksson M et al (2013). Differences in cardiovascular risk factors and socioeconomic status do not explain the increased risk of death after stroke in diabetic patients. Results from the Swedish Stroke register. Diabetologia, 56(10): 2181-2186.

- Ghatnekar O et al (2013). Mapping health outcome measures from a stroke registry to EQ-5D weights. Health and Quality of Life Outcomes, 11(34).

- Stecksen et al (2012). Thrombolytic therapy rates and stroke severity. An analysis of Data from the Swedish Stroke Register (Riks-Stroke) 2007-2010. stroke ;43:536-538

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Datautleveringer i 2014 fra HKR

Tittel	Institusjon
Tidlig rehabilitering etter hjerneslag og funksjon 3 mnd senere	NTNU
Kompletthet og korrekthet av slagdiagnoser i Norsk pasientregister og Norsk hjerneslagregister, og reliabilitet av Norsk hjerneslagregister	NTNU
Medikamentbruk og hjerte-karsykdommer, Kobling mellom HKR og reseptregisteret	FHI
Endovaskulær behandling av abdominale aortaaneurismer i Norge etter år 2000	UiO
MIDNOR TIA – kartlegging av pasienter med transitorisk iskemisk anfall i Midt-Norge	NTNU
Kvinner under 50 med akutt hjerteinfarkt i 2012	UiT
Sosiale forhold og helse: en tvillingstudie	FHI
Trombolysebehandling ved hjerneinfarkt	NTNU

Svakheter ved RCT og registerstudier

RCT

Ekstern validitet ↓

Registerstudier

Intern validitet ↓

RCT + registerstudier:
Ekstern **og** intern validitet?

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Registerbasert RCT

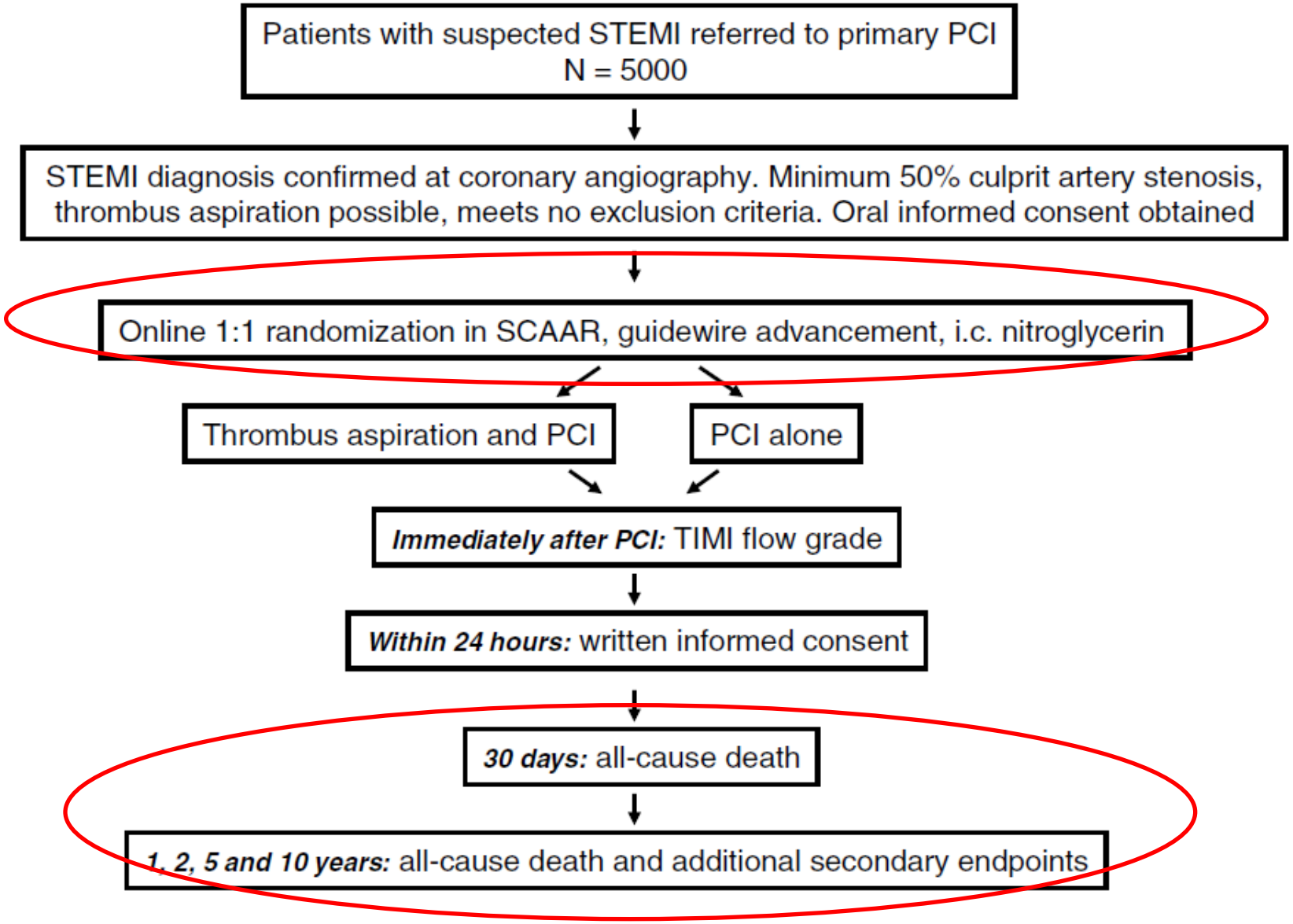
(randomized clinical registry trial)

Am Heart J. 2010 Dec;160(6):1042-8. doi: 10.1016/j.ahj.2010.08.040. *Thrombus Aspiration in ST-Elevation myocardial infarction in Scandinavia (TASTE trial). A multicenter, prospective, randomized, controlled clinical registry trial based on the Swedish angiography and angioplasty registry (SCAAR) platform. Study design and rationale.* Fröbert O(1), Lagerqvist B, Gudnason T, Thuesen L, Svensson R, Olivecrona GK,James SK.

Problemstilling: ..»to evaluate the effect of thrombus aspiration on death following PCI in patients with STEMI.»

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

TASTE trial flow chart



Flowchart of study design. *ic*, Intracoronary.

Oppsummering - registerforskning

- God oversikt over helsetilstanden i befolkningen.
- Overvåker helsetiltak som ikke lar seg teste i RCT («medical devices»).
- Overvåker effekt av helsetiltak som omfatter alle pasienter («real life»).
- Kan påvise langtidsbivirkninger av medikamenter og identifisere uventede (bi)virkninger.
- Bidrar med hypoteser som kan etterprøves i RCT.
- Bidrar med endepunkter som kan benyttes i RCT.
- Registerbasert RCT: det neste «store»?
- Unikt i Norge/Norden: fødselsnummer og mange registre - kobling mellom registre.

Oppsummering - kvalitetregistre

- Flere variable enn sentrale helseregistre, tilpasset pasientgruppen
  - Risikofaktorer
  - Pasientforløpet
  - Behandlingen på sykehus og ved utskrivelse
  - Utfallsmål
  - PROM/PREM
- Oftest samtykkebasert
- Personidentifiserbart – kan kobles med andre registre.
- Ulik modenhet – relativt ungt felt i Norge.

Utfordringer

- Datakvalitet
- Korrekt registrering
- Komplett registrering

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Digitalisering av uketjenesteundervisningen

Vegard Bugten

Litt om uketjenesten på ØNH

- Innledes med kurs i undersøkelsesteknikk 3 timer
- Uketjenesten er fordelt over 5 dager

Siste 3-4 år, standardisert opplegg for uketjeneste over 5 dager

- Mandag – 2 pasienter
  - Tumor colli, Stroboskopi
  - Videooptak av sykdomstilstander i larynx
- Tirsdag - 2 -3 pasienter:
  - Selvstendig anamnese, undersøkelse av egen pasient- forslag til behandling
  - Problematikk DD nesetetthet
  - Kjevekirurgisk pasient
- Onsdag
  - Høresentralen – hørselstester og kalorisk prøve

Uketjenesten er fordelt over 5 dager

- Torsdag
  - Epistaksis (evnt pasient demonstrasjon)
  - Svimmelhet, videoer av head impuls test, dix hallpikes test (evnt pasiennt demonstrasjon)
  - Nødtrachotomi/trachotomi
  - Visit på sengepost (event møte tracheostomert pasient)
  - Runde på operasjon (se hva vi gjør og komme inn på en op stue)

- Fredag – 2 pasienter
  - 2 pasienter -selvstendig anamnese, undersøkelse, behandling

Bakgrunn for digitalisering

- Over tid på muntlig /praktisk eksamen
  - inntrykk av dårlig undersøkelsesteknikk blant studentene

- Stort sett veldig god faglig kunnskap

- Hvordan kan vi forbedre ferdighetene til studentenes undersøkelsesteknikk

Hva gjør vi for å forbedre undersøkelsesteknikken?

- Sommeren 2014, vi lager videoer av ØNH undersøkelsene
  - Alltid tilgjengelig I læremiddelbanken
  - Vise riktig metode,
  - Fin å ha til forberedelse av eksamen og ifm pasientundersøkelser

Hvordan lage filmene?

- Planla en dag uten papirarbeid
- Brukte kamera for opptak av åpne eller endoskopiske prosedyrer på operasjonsstua
  - Undersøkte hverandre mens vi tok opp film
    - Go pro
    - Telefon
    - Egne videkamera ++

- Ferdig etter 4 timer
- Noe redigering
- Lagt ut i læremiddel banken.

Eksempler på filmer

- Munnhule
- Nesespekulum
- Indirekte laryngoskopi
- Vi bruker også en del videoer ifm uketjenesten – utredning av heshet
- Vestibularis nevritt – head impuls test

Ta kontakt med Vegard Bugten vedrørende filmene

Tilbakemelding fra studentene

- “Undervisningsfilmene var et kjempetiltak. Gode og informative filmer, som var til stor hjelp både til uketjenesten og til muntlig eksamen…..”

Takk