

Forskningsformidling

Fakultetsstyremøte MH-fak NTNU 20.11.2020

Solveig Klæbo Reitan
NTNU / St Olavs Hospital

solveig.reitan@ntnu.no /
Solveig.Klebo.Reitan@stolav.no

Forskningsformidling

- Vitenskapelig til kolleger
 - Publikasjoner
 - Konferansebidrag
 - Foredrag
- Undervisning til studenter
 - Forskningsfunn; eks oppdatert diagnostikk og behandling
 - Forskningsmetodikk
 - Kritisk lesing
- Resten; utenfor academia:
 - Hvorfor
 - Plikt
 - Hvordan

Hvorfor formidle utenfor academia

- Redegjøre for bruk av offentlige midler (økonomi)
 - Universitetsstillingene
 - Forskningsfinansiering
- Redegjøre for aktivitet / etikk
 - Eks dyrestudier, vaksineutvikling
- Økonomisk
 - Nye midler til forskning «reklame / markedsføring»
- Nye studenter
 - til NTNU
 - Generelt ungdom ønske studere, bli akademikere og forskere

- Opplyse om ny kunnskap
 - Målgrupper
 - Befolkningen generelt
 - Politikere, ledere, byråkrater, journalister etc for deres oppdrag
 - Mål
 - Praktisk kunnskap, eks
 - Forebyggende helsearbeid
 - Organisasjonsteori
 - Miljø og energi, Trafikksikkerhet, byggsikkerhet
 - Generell opplysthet / dannelse:
 - samfunnet og demokratiet bygget på opplyst befolkning
- Opplyse om akademisk metode, hvordan forstå forskningsresultater
 - Styrke i RCT
 - Svakheter ved case-studier
 - Gruppe - individ
 - Kompleksitet
 - Ulike disipliner (realfag, humaniora osv)

- Kultur
 - Opplyst
 - Identitet som opplyst
 - Evne til refleksjon
 - Vilkår for demokrati
- Dialog med samfunnet gir bedre forskning
 - Innspill og kritisk tenkning til egen forskning
 - Presentasjon gir skjerping
 - Innspill fra helt andre perspektiver
 - Innspill på hva det bør forskes på, behov (derfor også brukermedvirkning)
 - Korreksjon av feiloppfatninger / myter (eks sukker som gift for hjernen)
- Morsom aktivitet
- Publikum ønsker det
- mm

NTNU sin plikt

- Grunnloven, §100 pkt 6: *"Det paaligger Statens Myndigheter at legge Forholdene til Rætte for en aaben og oplyst offentlig Samtale.«*
- Statens kommunikasjonspolitikk av 16.10.2009
 - åpenhet, medvirkning, nå alle, aktiv, helhet
- NTNU sin kommunikasjonsstrategi av 30.3.2011
 - Universitetet skal bidra til en kunnskapsbasert, offentlig debatt, formidle innsikt og gi allmennheten forståelse for forskningens relevans.
 - NTNU ønsker å stimulere til en god samfunnsutvikling gjennom formidling av kunnskap og kompetanse.
 - Vi skal ta et særlig ansvar for øke samfunnets kunnskap om teknologi og naturvitenskap.
 - Vi skal være i åpen og konstruktiv dialog internt og med omverden. Vi skal ta samfunnsansvar og påvirke samfunnsutvikling gjennom aktuell og relevant utdanning, forskning, kunstnerisk virksomhet og formidling.
- 1.8.2016 Kunnskap for en bedre verden, inkluderer formidling, alle ansvar

Hvordan formidle, vilkår

- Kunne sitt fag
 - Detaljer
 - Sammenheng (fortid, omgivelser, hensikt)
- Kjennskap til og respekt for samfunnet / målgruppen
- Kreativitet
- Formidlingsglede
- Strukturerte tanker, metaperspektiv på formidlingen
- Trygghet til å
 - Våge å forenkle
 - Takle kritikk fra eget laug mot forenkling

Hvordan formidle, format

- Forelese
 - litteraturhuset, røde kors, sanitetsforening, pasientorganisasjoner, dommere etc
- Skriftlig
 - Populærvitenskapelige artikler
 - Aviskronikker
- Radio / TV / aviser på aktuelle saker
 - Newton, Abels tårn, kunnskapskanalen
- Samtaler
 - Debattmøter (utbygging, forurensning, sykehjem, skole.....)
 - Pod cast
 - Samtaleformat: deltager, programleder
- mmmm

Eksempel formidling, «Hvordan ta vare på hjernen», samtaleformat

- Innledere forteller «meg» om
 - Audrey van der Meer, prof nevropsyk: utvikling barnehjerne
 - Steinar Krogstad, prof samf med ISM / psykiatri: HUNT og unge menneskers psykiske helse
 - Gøril Rolfseng Grøntvedt, stipendiat INB / Kavli, aldring og demenssykdom
- Trekke linjer over livsløp
- Belyse forskningens begrensninger (gruppe – individ, kompleksitet mm)
- Balansere interessant / underholdende, ikke for langdrygt, henge sammen
- Improvisasjon ut fra hva de andre sier

Dekanens orientering

Fakultetsstyret 20. november 2020



Agenda

- Endringer i ledelsen
- Korona - status
- Utdanning
- Forskning
- Innovasjon
- Byggeprosjekter
- Annet

Endringer i ledelsen

- Administrativ leder
- Instituttleder Kavli
- Seksjonssjef Utdanning



Utlysning felles FIU-direktør

Bakgrunn: Husebekkrapporten / Oppdrag HOD & KD / Styresaker 2017

Gunnar Morken slutter 31. mars 2021

Ny utlysning i fellesskap med St. Olavs.

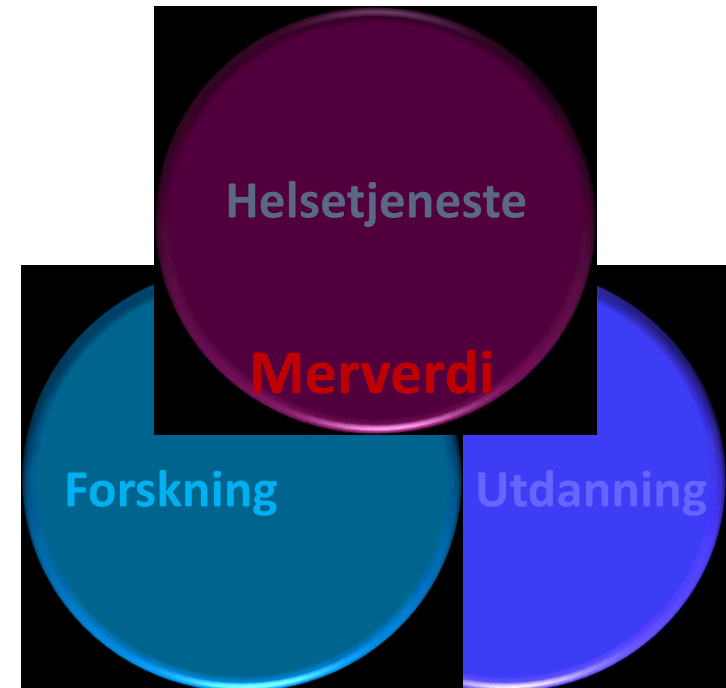
Påtroppende dekan går inn i rekrutteringsprosessen.

Justeringer etter evaluering og erfaring:

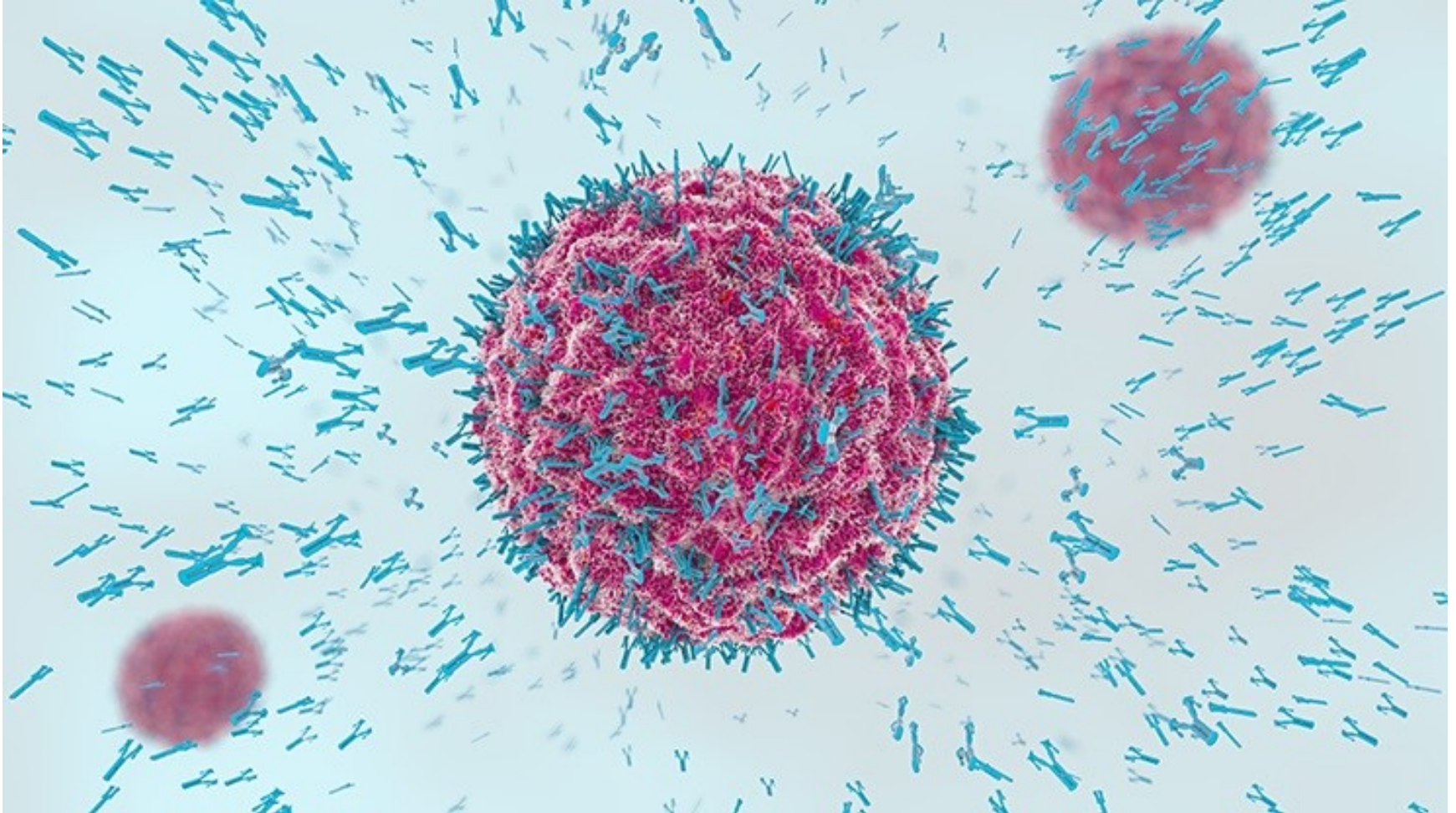
- **FIU → FU**
- **Mer strategisk**
- **Mindre drift**
- **Mer oppsøkende og prosjektorientert**

Utlysning før jul.

Tilsetting snarest mulig.



Korona - status





Vedtatt bachelor i paramedisin Gjøvik

Høsten 2021 starter NTNU i Gjøvik utdanning i paramedisin. Den treårige bachelorutdanningen får 30 studieplasser.

Det ble vedtatt av NTNUs styre torsdag 29. oktober.

Fem EU-prosjekt innvilget

- **ONCOLOGICS**

- ***Flobak:** Persontilpasset behandling av tykktarmskreft*

- **SPIOMET-study**

- ***Vanky:** Medikamentell behandling av polycystisk ovariesyndrom*

- **INCITE**

- ***Halaas:** Immune Niches for Cancer ImmunoTherapy Enhancement*

- **KiloNeurons**

- ***E Moser:** Population Codes for Space in the Mammalian Cortex*

- **INTERVENE**

- ***Hveem:** INTERnational consortium for integratiVE geNomics prEdiction*



Innvilget prosjekt Kreftforeningen



KREFTFORENINGEN

- **Elscot (ISB):**

Personvernvennlig kunstig intelligens som kan forbedre kreftdiagnostikk

- **Sætrom (IKOM):**

Identifikasjon av pasienter som blir friske av lungekreftbehandling

Tildelinger til to nye Clinical Academic Groups

- **Multiple Myeloma in Central Norway**, med Tobias S. Slørdahl, St. Olavs hospital, som leder og Therese Standal, IKOM NTNU, som nestleder.
- **The Translational Neuroscience CAG for Alzheimer's Disease**, med Axel Sandvig, INB NTNU, som leder og Ingvild Saltvedt, St. Olavs hospital, som nestleder.



Søknader sendt til NFR: Senter for fremragende forskning (SFF)



- **CCE - Centre for Cortical Exploration**
 - MB Moser (KiN)
- **CID - Centre for Infectious Disease Research**
 - Flo (IKOM)
- **CGEM - Centre of Genome Enabled Medicine**
 - Bjørås (IKOM) / van Loon (IKOM)
- **CEME - Center for clinical and molecular epidemiology**
 - Hveem (ISM) / Tessem (ISB)

NTNUs koronatest er nominert til Forskningsrådet innovasjonspris

By Idun Haugan | 18. november 2020



Professor Magnar Bjørås og postdoktor og forsker Sulalit Bandyopadhyay leder arbeidet med koronatesten. Foto: Geir Mogen/NTNU

Forskningsrådets innovasjonspris tildeles en person eller en virksomhet som har skapt innovasjon gjennom strategisk bruk av forskning, og gjennom dette har skapt forskningsbasert innovasjon.

Innovasjonsprisen skal gi oppmerksomhet om nytteverdien av forskning som utgangspunkt for innovasjon. Den skal i tillegg vise nytten av samarbeid mellom forskingsmiljø og virksomheter.

Samarbeidsavtale TTO

NTNU TTO:

NTNU ønsker at mer av pengene skal gå tilbake til fagmiljøene

Mer penger tilbake til fagmiljøene og sterkere involvering av ledere. Det er stikkordene i NTNUs forslag til ny samarbeidsavtale med NTNU TTO, som nå er ute på høring.



FOTO: THOR NIELSEN, NTNU

Prorektor for nyskaping, Toril Nagelhus Hernes, forteller at forslaget til ny samarbeidsavtale skal behandles under NTNUs styremøte i oktober.

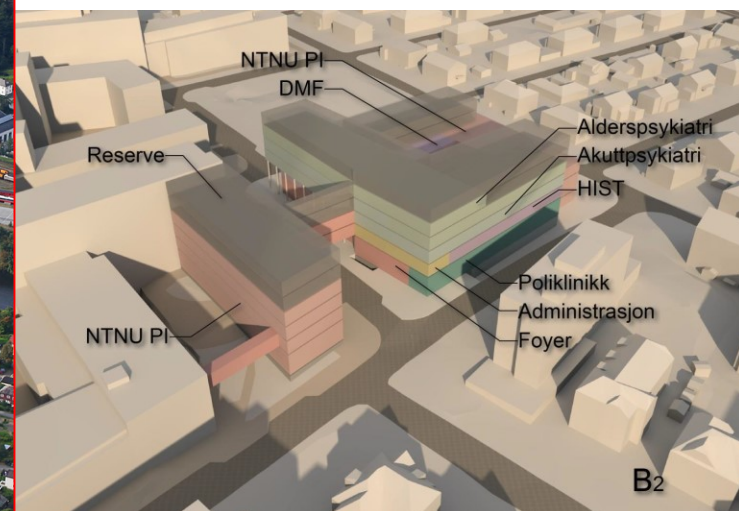
- IPR-politikk vedtatt 26.6.2020
- Retningslinjer for IPR-politikk vedtatt 26.6.2020

- Basert på ny IPR-politikk:
 - økte incentiver for ansatte mht kommersialisering av forskningsresultater
 - mer av lisensinntekter fra IPR vil bli tilbakeført til oppfinnere og fagmiljø for ytterligere å stimulere til økt innovasjonsaktivitet
 - Nye retningslinjer gjelder **alle nye og pågående prosjekter** fra alle TTO's kommersialiseringsprosjekter
- Bærekraft og etikk implementert
- Konkretisering og spesifisering av oppgaver og leveranser fra TTO og øvrige støttetiltak/ressurser ved NTNU
- Varighet 2 år

Byggingen av Helgasetr er i gang



Senter for Psykisk Helse



Ett av alternativene fra
mulighetsstudien (2015)

Lederutvikling fagenhetsledere



FAFO-rapport: ansatte opplevelse av medvirkning ved NTNU

Fafo-rapport
2020:22



Jørgen Svalund, Rolf Andersen,
Mona Bråten og Inger Marie Hagen

**Ansattes opplevelse av medvirkning og
medbestemmelse ved NTNU**



NTNU

Kunnskap for en bedre verden



Regnskap og prognose per oktober 2020

Totaløkonomi siste tre år

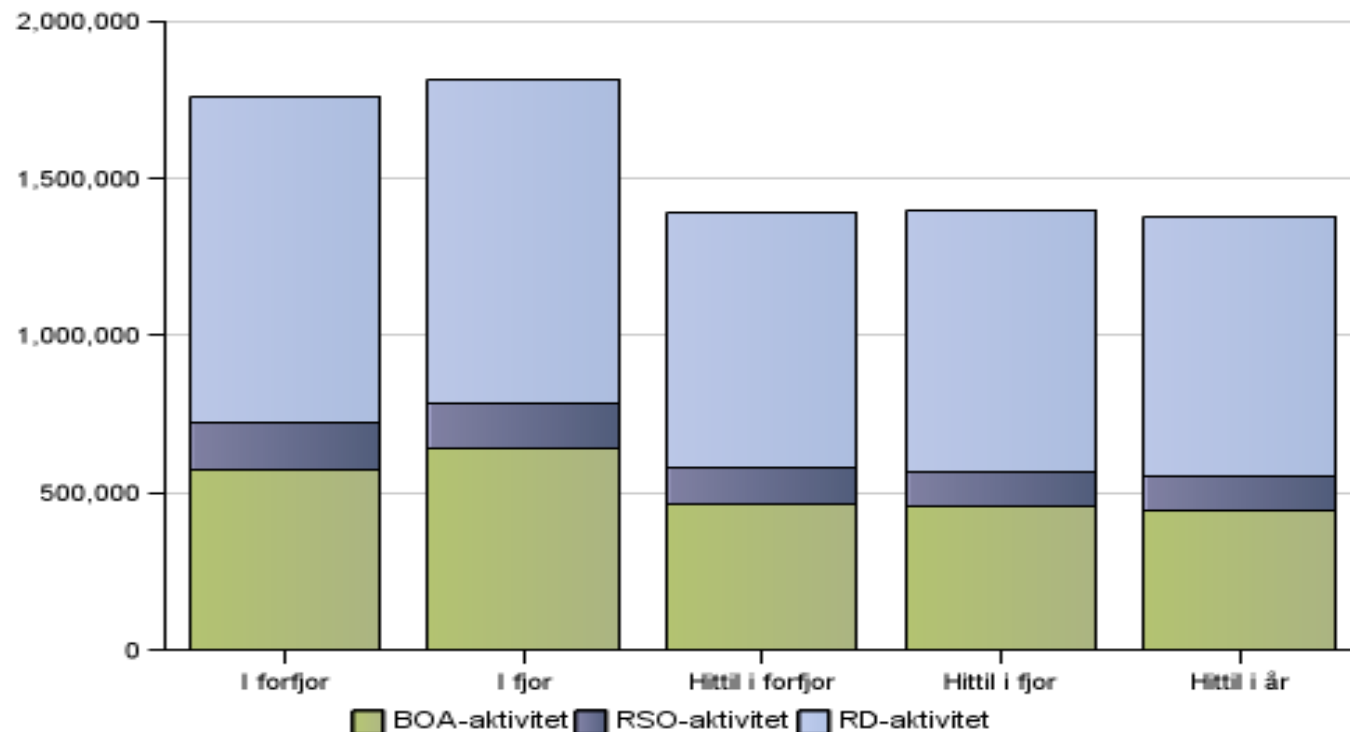
Ramme drift (RD)- regnskap per oktober 2020

Prognose RD 2020, per institutt

Ramme, strategi og omstilling (RSO) - regnskap per oktober 2020

Prognose RSO 2020, per institutt

Totaløkonomi siste 3 år



Ramme drift (RD) – regnskap oktober 2020

		Årsbudsjett	Budsjett hittil i år	Regnskap hittil i år	Avvik	Avvik forrige mnd.
Balanse		-55,397	-55,397	-55,397	0	0
Bevilgning		-745,054	-589,177	-600,372	11,194	11,178
Overføring fra BOA	Lønnsoverføring fra BOA	-9,614	-6,564	-11,396	4,832	3,756
	Leiestedsinntekt fra BOA	-49,095	-43,171	-32,739	-10,431	-10,526
	Dekning indirekte kostnad fra BOA	-191,481	-150,127	-144,481	-5,646	-6,513
Overføring fra EVU		-2,652	-2,122	-2,003	-119	-499
Andre inntekter		-76,871	-65,884	-65,896	12	-602
Inntekt		-1,074,765	-857,045	-856,886	-159	-3,206
Investering		7,174	6,257	11,475	-5,218	-4,157
Lønn	Lønnskostnader	707,331	572,707	560,067	12,641	10,081
	Refusjoner	-13,315	-10,906	-13,204	2,298	2,022
Drift		145,610	110,646	84,804	25,843	24,217
Internhusleie		110,040	91,603	90,639	964	816
Egenfinansiering	Avslutning bidragsprosjekt	-2,100	-2,100	-2,497	397	382
	Egenfinansiering BOA fra RSO	1,511	1,511	2,537	-1,026	75
	Egenfinansiering BOA fra RD	116,465	93,849	88,623	5,225	8,288
Egenfinansiering EVU		1,197	965	604	361	277
Kostnad		1,073,913	864,533	823,047	41,486	42,000
Resultat		-852	7,488	-33,839	41,327	38,794
UB		-56,249	-47,909	-89,236	41,327	38,794

Oktober regnskap – resultat per enhet

Resultatet :

- Økte studieplasser
- Underforbruk hittil på dekanens handlingsrom 2020
- Mindre aktiviteter på kjernefasiliteter
- Noe redusert BOA aktivitet
- Underforbruk på lønn pga. forsinkelser i rekruttering
- Redusert reiseaktivitet og bespisning pga. koronasituasjon

	Årsbudsjett	Budsjett hittil i år	Regnskap hittil i år	Avvik
MH Fellestjenester	210	-2,718	-18,666	15,948
IKOM	440	699	2,647	-1,949
ISM	-88	7,485	6,388	1,097
ISB	275	2,001	-2,823	4,825
INB	1,213	3,210	-4,025	7,235
IPH	0	-7,842	-11,263	3,420
KIN	-2,700	2,609	-3,255	5,864
IHG	98	1,356	-1,871	3,227
IHÅ	-300	687	-1,047	1,734
Total	-852	7,488	-33,914	41,401

Prognose RD for 2020

- Oppgradering av undervisningsutstyr i åtte undervisningsrom
- Avsatte midler til ubrukt ferie
- Enkelte institutt har fått høyt BOA aktivitet
- Underforbruk på lønn, enhetene øker innleie av undervisningspersonalet ut 2020

Enheter	Årsbudsjett	Budsjett hittil i år	Regnskap hittil i år	Budsjettavvik hittil i år	Prognose	Budsjettavvik ved prognose
FAKADM	210	-2 718	-18 666	15 948	-8 500	8 710
IKOM	440	699	2 647	-1 949	0	440
ISM	-88	7 485	6 388	1 097	-1 883	1 795
ISB	275	2 001	-2 823	4 825	-2 000	2 275
INB	1 213	3 210	-4 025	7 235	-4 000	5 213
IPH	0	-7 842	-11 263	3 420	-3 840	3 840
KIN	-2 700	2 609	-3 181	5 790	-4 000	1 300
IHG	98	1 356	-1 871	3 227	-1 414	1 512
IHÅ	-300	687	-1 047	1 734	-1 300	1 000
Sum MH	-852	7 488	-33 839	41 327	-26 937	26 085

Ramme, strategi og omstilling(RSO) - regnskap oktober 2020

		Årsbudsjett	Budsjett hittil i år	Regnskap hittil i år	Avvik	Avvik forrige mnd.
Balanse		-17,546	-17,546	-17,546	0	0
Bevilgning		-116,718	-91,523	-92,995	1,472	1,001
Overføring fra BOA	Lønnsoverføring fra BOA	-5,063	-2,381	-3,493	1,112	-272
	Leiestedsinntekt fra BOA	0	0	0	0	0
	Dekning indirekte kostnad fra BOA	0	0	0	0	0
Overføring fra EVU		0	0	0	0	0
Andre inntekter		0	0	45	-45	-45
Inntekt		-121,781	-93,904	-96,444	2,539	684
Investering		5,883	5,883	23,136	-17,253	15
Lønn	Lønnskostnader	98,572	80,371	77,092	3,279	3,206
	Refusjoner	-123	-123	-3,874	3,750	3,404
Drift		18,197	15,484	9,558	5,926	3,877
Internhusleie		0	0	0	0	0
Egenfinansiering	Avslutning bidragsprosjekt	0	0	0	0	0
	Egenfinansiering BOA fra RSO	12,958	9,226	5,512	3,714	543
	Egenfinansiering BOA fra RD	0	0	169	-169	-169
Egenfinansiering EVU		0	0	0	0	0
Kostnad		135,487	110,841	111,593	-752	10,846
Resultat		13,706	16,936	15,149	1,787	11,530
UB		-3,840	-610	-2,397	1,787	11,530

Prognose RSO for 2020

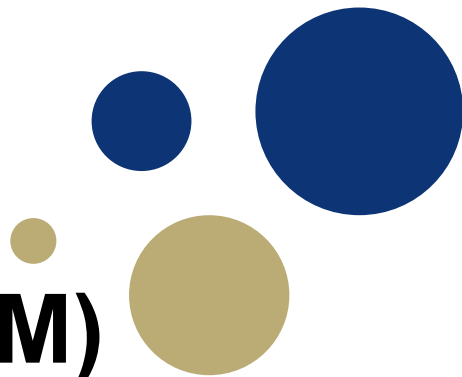
- Feilføring på RSO ifm. 7 Tesla
- Utsatt aktivitet, for eksempel forskertermin
- Mindre aktivitet på satsningsområdet
- Forsinkelse i rekrutteringer, men som ser til være på plass nå. Det vil allikevel ikke være helårsvirkning på dette

Enheter	Årsbudsjett	Budsjett hittil i år	Regnskap hittil i år	Budsjettavvik hittil i år	Prognose	Prognose UB
FAKADM	4 107	3 221	-6 487	9 708	1 100	9 651
IKOM	-133	4 281	2 912	1 369	3 969	-2 445
ISM	-627	-766	2 077	-2 843	-300	1 543
ISB	2 613	2 250	-1 625	3 875	0	-5 615
INB	3 403	3 206	1 269	1 937	1 800	-4 421
IPH	2 920	2 505	144	2 362	200	-4 441
KIN	813	1 567	17 130	-15 563	0	-1 146
IHG	310	296	-204	500	-482	-2 936
IHÅ	300	375	-66	441	300	-1 149
Sum MH	13 706	16 936	15 149	1 787	6 587	-10 959



NTNU

Kunnskap for en bedre verden



Viderefordelingsmodell (VFM) og budsjетtrammer 2021

Budsjетtrammer 2020 og 2021

Revidert viderefordelingsmodellen (VFM)- hovedprinsipper

Prinsipper for fordeling av rammene

Instituttvisе budsjетtrammer

Budsjettrammer 2020/2021

- 2020: 742 623
- 2021: 741 461
 - Mangler 1 162 for å ha samme nominelle beløp som 2020
 - Økt aktivitet og studieplasser innenfor samme rammer

Revidert VFM - hovedprinsipper

1. Fakultetsandelen avvikles
2. Før fordeling til instituttene:
 - Fakultetsnivået og felleskostnader fullfinansieres
 - Øremerkede midler og særfinansiering skjermes for fordeling.
 - Strategiske midler og fakultets handlingsrom, satt til 4 % av rammedrift (RD) (eksklusive øremerkede bevilgninger)
3. Resterende beløp fordeles til instituttene gjennom tre komponenter
 - Resultatfinansiering for forskning, beregnet 50% av rammefordelingsmodellen (RFM)
 - Resultatfinansiering til utdanning, beregnet 50% av rammefordelingsmodellen (RFM)
 - Basisramme (residual)
4. Beregningsgrunnlag er basert på 3 års gjennomsnitt i aktivitet i utgangspunktet
5. Basiskomponenten er den delen som er igjen til fordeling til instituttene etter fordelt resultatkomponent. Fordeling av basiskomponenten mellom instituttene er i utgangspunktet uendret mellom år.
6. Årlige endringer dekkes gjennom justering av basisrammen
7. Endelige forslag til viderefordelingsmodell må sikre alle enheter har en bærekraftig økonomi

Prinsipper for fordeling av rammene

- 2,5% prisjustering i 2021 rammene
- 0,5% ABE kutt fordelt etter antall administrativt ansatte per enhet
- 4% dekanens strategisk handlingsrom utgjør kr. 27 mill. i 2021
- Etablerte rutiner for fordeling av inntekt etter aktivitet mellom institutt
- Budsjettposter flyttet til institutt – kr. 14,4 mill.
- Underforbruk fra 2020 brukes i 2021 budsjettet
- 2020 underforbruket på FAK går til dekning av minus

Prinsipper for fordeling av rammene

Øremerkede midler	
4% strategiske midler og fakultets handlingsrom	
Fakultetsnivå og felleskostnader	
Særfinansiering	
Instituttnivå	
Basis (residual)	Resultat - forskning og utdanning (50% RFM)

Øremerkede midler - kr. 33 mill.	
4% strategiske midler og dekanens handlingsrom- kr. 27,4 mill.	
Fakultetsnivået kr. 84 mill.	
Felleskostnader kr. 118,5 mill	
Instituttnivået kr. 478	
Basis kr. 284 mill.	Resultatkomponent - forskning kr. 66 mill.
	Resultatkomponent - utdanning kr. 127 mill.

Instituttvise budsjettammer 2020/2021 og endringer

	Rammer 2020	Rammer 2021	Endring	%
IKOM	105 475	102 772	-2 703	-2,6 %
ISM	128 364	130 176	1 812	1,4 %
ISB	58 055	58 332	277	0,5 %
INB	88 212	83 259	-4 953	-5,9 %
IPH	32 711	33 196	485	1,5 %
KIN	22 711	18 671	-4 040	-21,6 %
IHG	76 896	69 885	-7 012	-10,0 %
IHA	43 886	42 863	-1 024	-2,4 %
Totalt	556 310	539 153	-17 157	-3,2 %
<i>*Rammer 2021 inkl. fakultetsandel kr. 60 mill.</i>				



NTNU

Kunnskap for en bedre verden



Arbeid med langtidsbudsjettet 2021-2024 og strategiske prioriteringer

- Premissene for langtidsbudsjettet
- Foreløpig langtidsbudsjett 2021-2024 (runde 2)
- Prosessen for strategiske tiltak og handlingsrom 2021-2025

Premissene for langtidsbudsjettet



Foreløpige tall i langtidsbudsjettet (runde 2 av 3), kvalitetssikring foretas etter detaljbudsjettet for 2021



Budsjettallene for årene 2021 tom 2024 er i 2021 tall



Opptopping for økte studieplasser på medisin, sykepleie, videreutdanninger og masterutdanninger er lagt inn i langtidsbudsjettet.



Bevilgningsrammer er lagt inn etter forventet aktivitet (realistisk senario er lagt til grunn)



RD avsetning ligger på minimum 5 % ved utgangen av perioden



RSO avsetninger brukes i tråd med forbruk

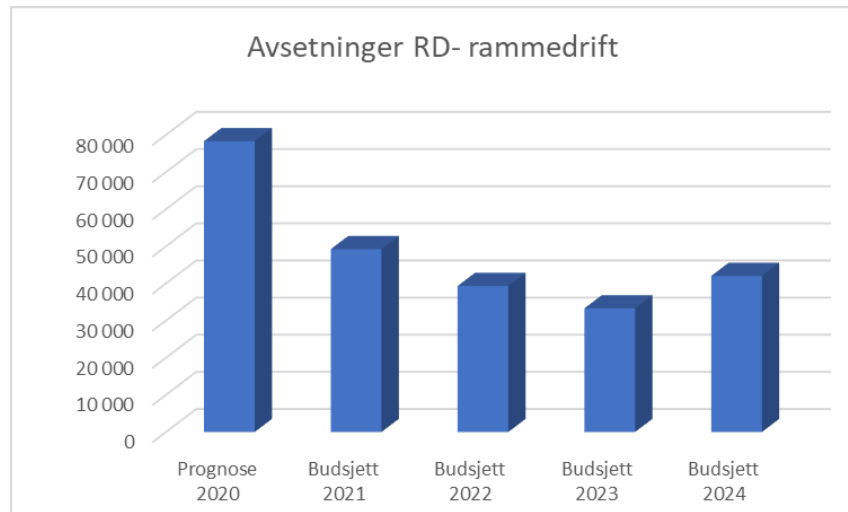
Langtidsbudsjett- Ramme drift RD 2021-2024

- Dekanens handlingsrom er foreløpig satt på investeringer
- Det er budsjettert med at instituttene bygger ned
- Det er behov for reinvesteringer i flere miljøer
- Enhetene har lagt forsiktige tall på samspill med BOA i 2023 og 2024

Totalt Ramme	Regnskap 2019	Budsjett 2020	Prognose 2020	Budsjett 2021	Budsjett 2022	Budsjett 2023	Budsjett 2024
IB	-96 841	-72 943	-72 943	-87 741	-56 714	-47 956	-39 910
Bevilgning	-807 294	-861 772	-872 738	-841 111	-848 841	-843 321	-846 402
Omfordelt bevilgning	-10 039	0	-3 700	-124	-1 000	-500	0
Overføringer fra BOA	-250 830	-255 252	-234 817	-240 035	-238 533	-236 633	-235 497
Overføring fra EVU	0	0	0	0	0	0	0
Andre eksterne og interne inntekter	-75 756	-76 871	-75 871	-82 869	-83 108	-83 753	-83 459
Sum Inntekt	-1 143 919	-1 193 895	-1 187 125	-1 164 139	-1 171 482	-1 164 207	-1 165 359
Investeringer	24 741	13 057	22 836	38 613	37 578	43 193	42 543
Lønn	759 712	792 465	776 016	776 702	768 183	760 520	744 185
Drift	144 232	163 807	142 560	152 811	150 696	150 660	153 384
Internhusleie	104 722	110 040	110 040	119 417	118 548	117 192	116 315
Egenfinansiering BOA	133 412	128 834	120 876	107 624	105 236	100 688	100 070
Egenfinansiering EVU	0	0	0	0	0	0	0
Sum Kostnader	1 166 819	1 208 203	1 172 328	1 195 166	1 180 240	1 172 252	1 156 497
Resultat	22 900	14 308	-14 797	31 027	8 758	8 046	-8 862
UB	-73 940	-58 635	-87 741	-56 714	-47 956	-39 910	-48 772

Avsetninger på ramme drift RD

- Reglementet for avsetning i UH sektor:
 - 5% fom 2021, med overgangsordninger
 - Full effekt fom 2022
 - Unntak er avsetninger til investeringer
- Langtidsplan for investeringer

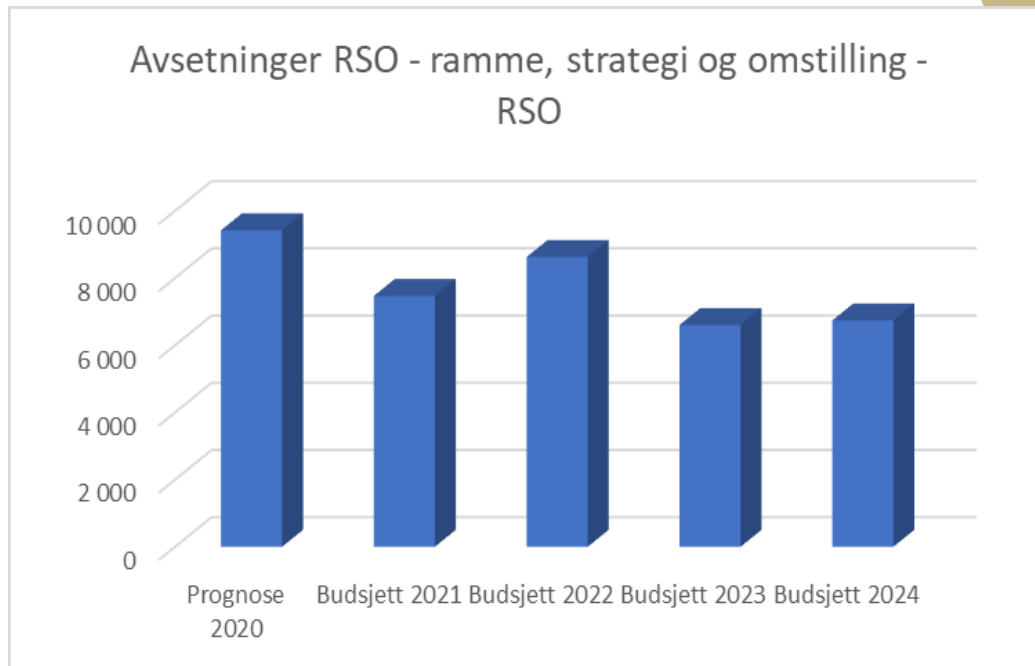


Langtidsbudsjett – Ramme, strategi og omstilling 2021-2024

Ramme, strategi og omstilling - RSO	Regnskap 2019	Budsjett 2020	Prognose 2020	Budsjett 2021	Budsjett 2022	Budsjett 2023	Budsjett 2024
IB	-35 570	-17 546	-17 546	-9 417	-7 465	-8 623	-6 600
Bevilgning	-114 573	-116 718	-117 719	-99 650	-89 810	-75 055	-59 875
Omfordelt bevilgning	-12 920	0	0	-124	-1 000	-500	
Overføringer fra BOA	-2 034	-5 063	-5 000	-1 819	-1 280	-698	0
Overføring fra EVU	0	0					
Andre eksterne og interne inntekter	2 859	0	0	0	0	0	0
Sum Inntekt	-126 668	-121 781	-122 719	-101 594	-92 090	-76 253	-59 875
Investeringer	9 506	5 883	5 898	840	150	150	
Lønn	102 642	98 449	94 000	87 247	80 990	70 316	54 678
Drift	21 044	18 197	17 950	12 400	7 861	6 961	5 061
Internhusleie	0	0	0	3 059	1 930	850	0
Egenfinansiering BOA	11 520	12 958	13 000	0	0	0	0
Egenfinansiering EVU	0	0					
Sum Kostnader	144 712	135 487	130 848	103 546	90 931	78 277	59 739
Resultat	18 044	13 706	8 129	1 953	-1 159	2 023	-136
UB	-17 526	-3 840	-9 417	-7 465	-8 623	-6 600	-6 736

Avsetninger på ramme, strategi og omstilling (RSO)

- Aktiviteten på RSO tilpasses tildelingene



Proessen for strategiske tiltak og handlingsrom 2021-2025

- Dekans handlingsrom er satt til 4 % av bevilgning og for 2021, som utgjør dette kr. 27 mill.
- Prioriterte områder for felles strategiske tiltak som er spilt inn av instituttene:
 - Utdanning (videreutvikling av simulering/utstyr til digitalisering i undervisning/startfinansiering av nye studieprogram)
 - Forskning og innovasjon, inkludert investering i vitenskapelig utstyr
 - Sikker datalagring av forskningsdata
- Foreslåtte tiltak vil legges fram for Fakultetsstyret våren 2021.

Utvikling innen indikatorer for forskning og innovasjon ved MH-fakultetet over de siste 3-5 år

Fakultetsstyremøte 20.11.2020



Innovasjon



Ny kunnskap og nyhetsverdi
Implementering
Verdiskaping og samfunnsnytte

Innovasjonsindikatorer

Tabell 5.1: Hovedstrukturen for universiteters og høyskolars bidrag til innovasjon (Kilde: NIFU/NTNU)

Hovedkategorier	Dimensjoner og underdimensjoner
A. Indirekte bidrag (aktiviteter og prosesser)	1. Innovasjonskompetanse og innovasjonskultur • Integrering av innovasjon i utdanning, forskerutdanning mv. • Generering av nye ideer, fra studenter og ansatte • Institusjonens tilrettelegging for innovasjon ved organisatoriske grep som (egne stillinger, TTO, inkubatorer, ulike incentiver for å fremme innovasjon mv.) 2. Samspill • Samarbeid generelt (inkludert mobilitet) • Næringslivssamarbeid spesielt (inkludert mobilitet) • Samarbeid offentlig sektor (inkludert mobilitet)
B. Direkte bidrag (endringer og resultater)	3. Kommersialisering og næringsutvikling 4. Innovasjoner i offentlig sektor og samfunnet for øvrig



Indirekte bidrag, eksempler

- Utdanning
 - Grunnutdanning (RETHOS, felles LUB nr. 11)
 - Helseinnovatørskolen
 - Bacheloroppgaver og masteroppgaver
 - Innovasjonsstipender ph.d.
- Studentideer
 - <https://www.ntnu.no/mh/innovasjon/drivntnu>



Prosjektfinansiering / Tilsagn TTO

FORNY-VERIFISERING

TILSAGNSÅR	BELØP
2006	2 191 000
2007	2 300 000
2014	4 000 000
2015	4 300 000
2016	5 696 000
2017	20 270 000
2018	5 000 000
2019	0
SUM	43 757 000

NTNU-DISCOVERY

TILSAGNSÅR	BELØP
2013	3 000 000
2014	1 800 000
2015	3 980 000
2016	2 900 000
2017	3 780 000
2018	3 550 000
2019	1 600 000
SUM	20 610 000

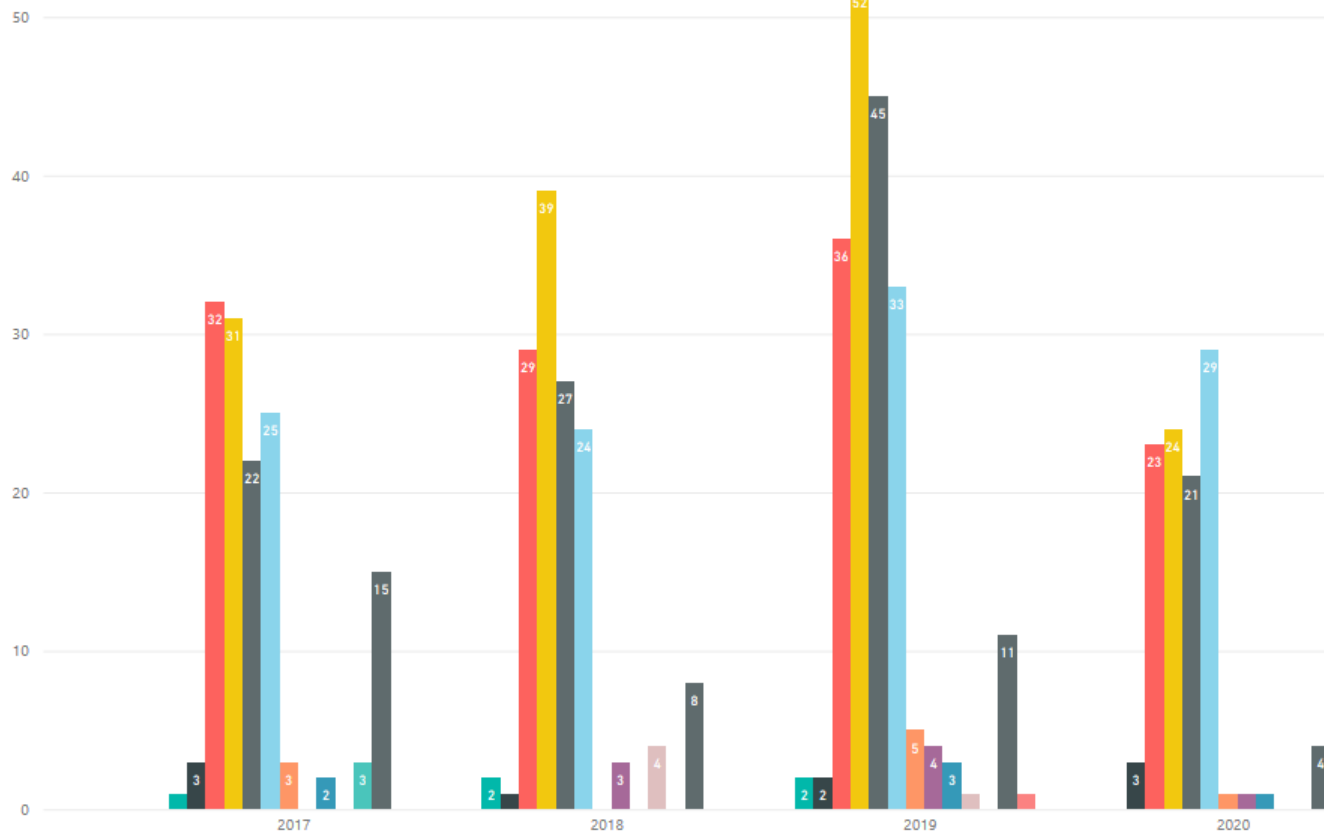
Beløp i tabellene er tilsagnsbeløp i tilsagnsår. Innvilgelse er basert på uavhengig vurdering av søknad fra NTNU Technology Transfer AS. Midlene brukes til å verifisere og kommersialisere forskningsbasert teknologi. Normalt fordeler aktiviteten seg over flere regnskapsår.

Tall i tabell er knyttet til prosjekt der idehaver har ansettelse ved MH eller i HMN

Ideer fra ansatte ved NTNU, fakultetsfordelt 2017-2020

Fakultetsnavn

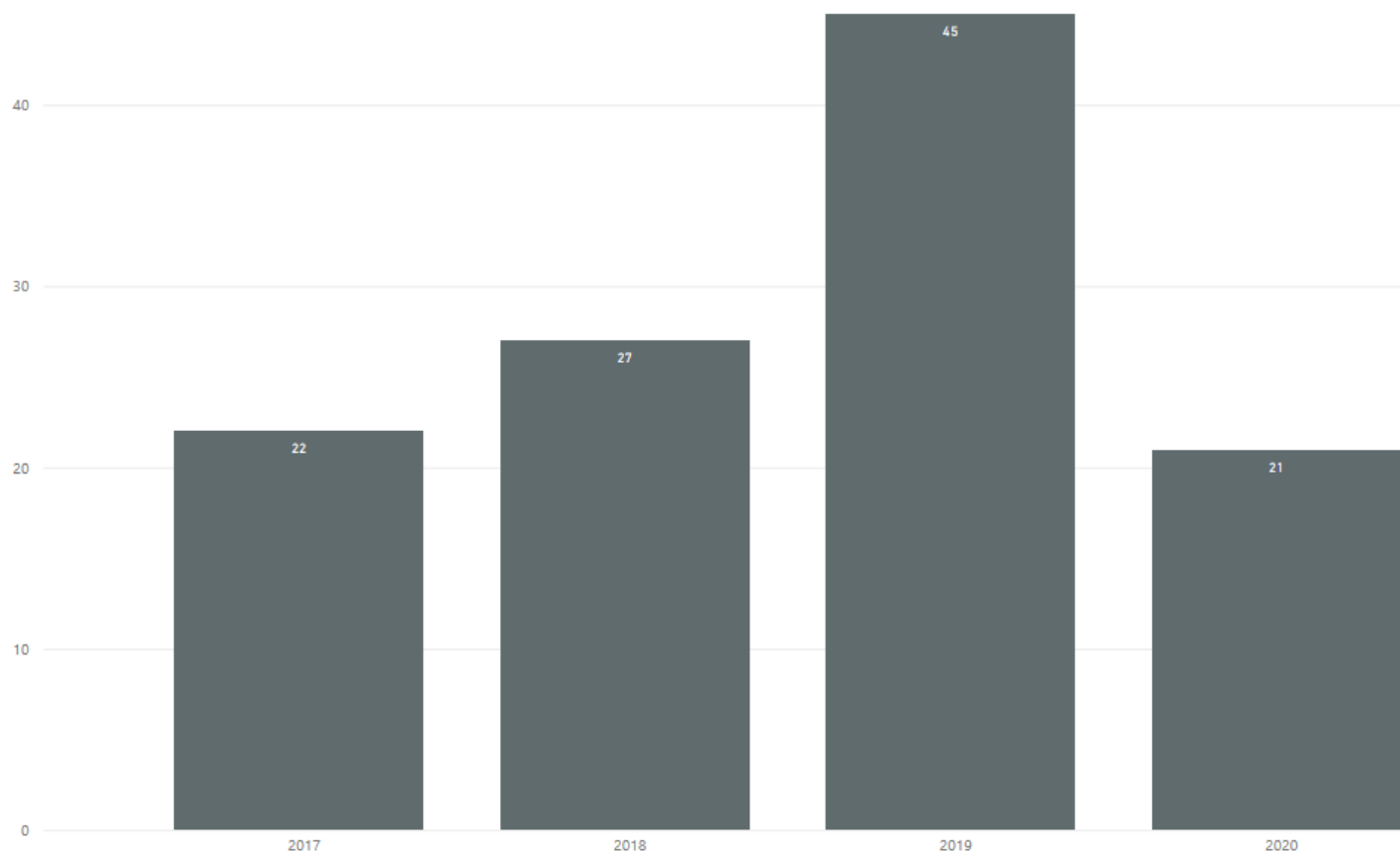
- Det humanistiske fakultet
- Fakultet for arkitektur og design
- Fakultet for informasjonsteknologi og elektronikk
- Fakultet for ingeniørvitenskap
- Fakultet for medisin og helsevitenskap
- Fakultet for naturvitenskap
- Fakultet for økonomi
- Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
- Helse Møre og Romsdal HF
- Helse Nord-Trøndelag HF
- Other
- St. Olavs hospital HF
- Sykehusapotekene i Midt-Norge HF



Ideer fra ansatte ved NTNU, MH 2017-2020

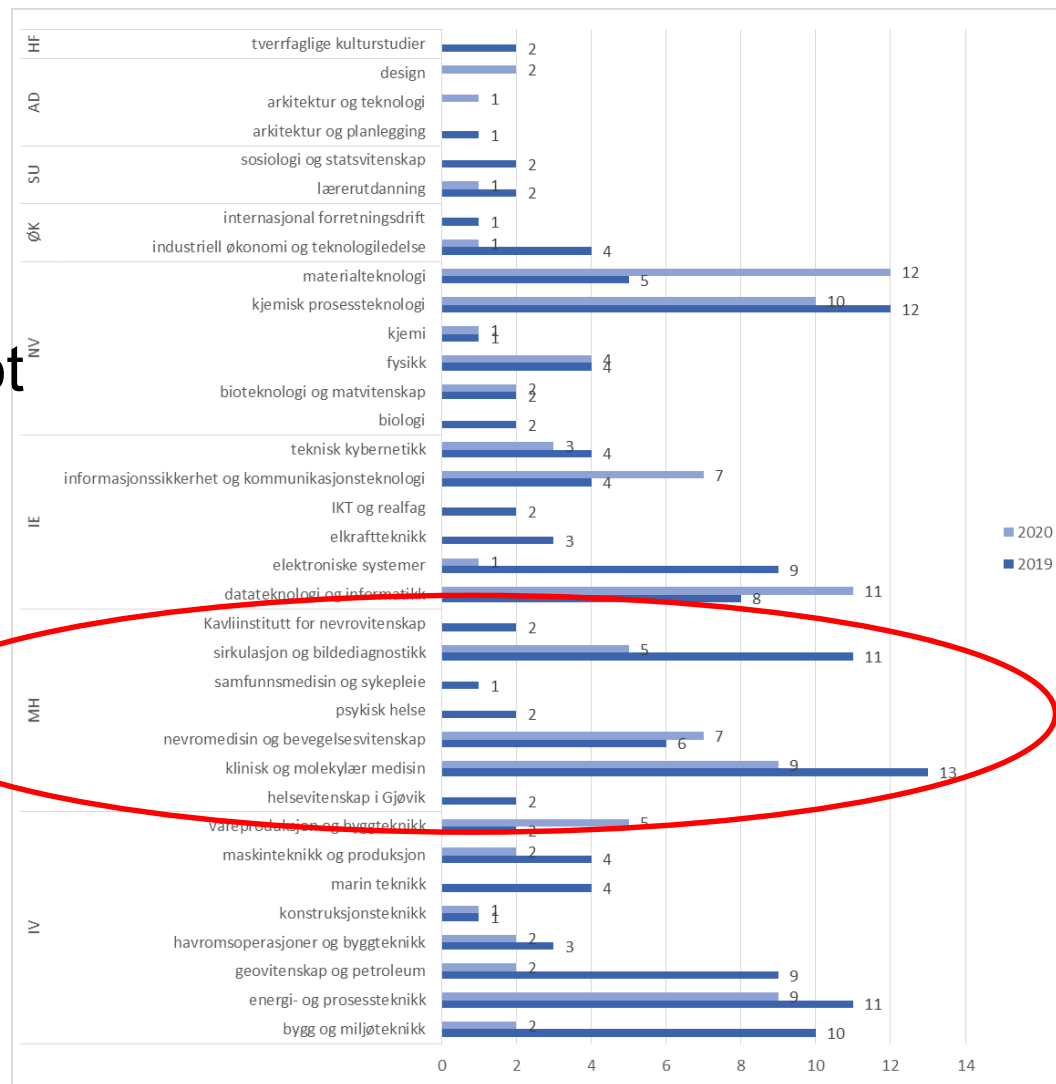
Fakultetsnavn

● Fakultet for medisin og helsevitenskap

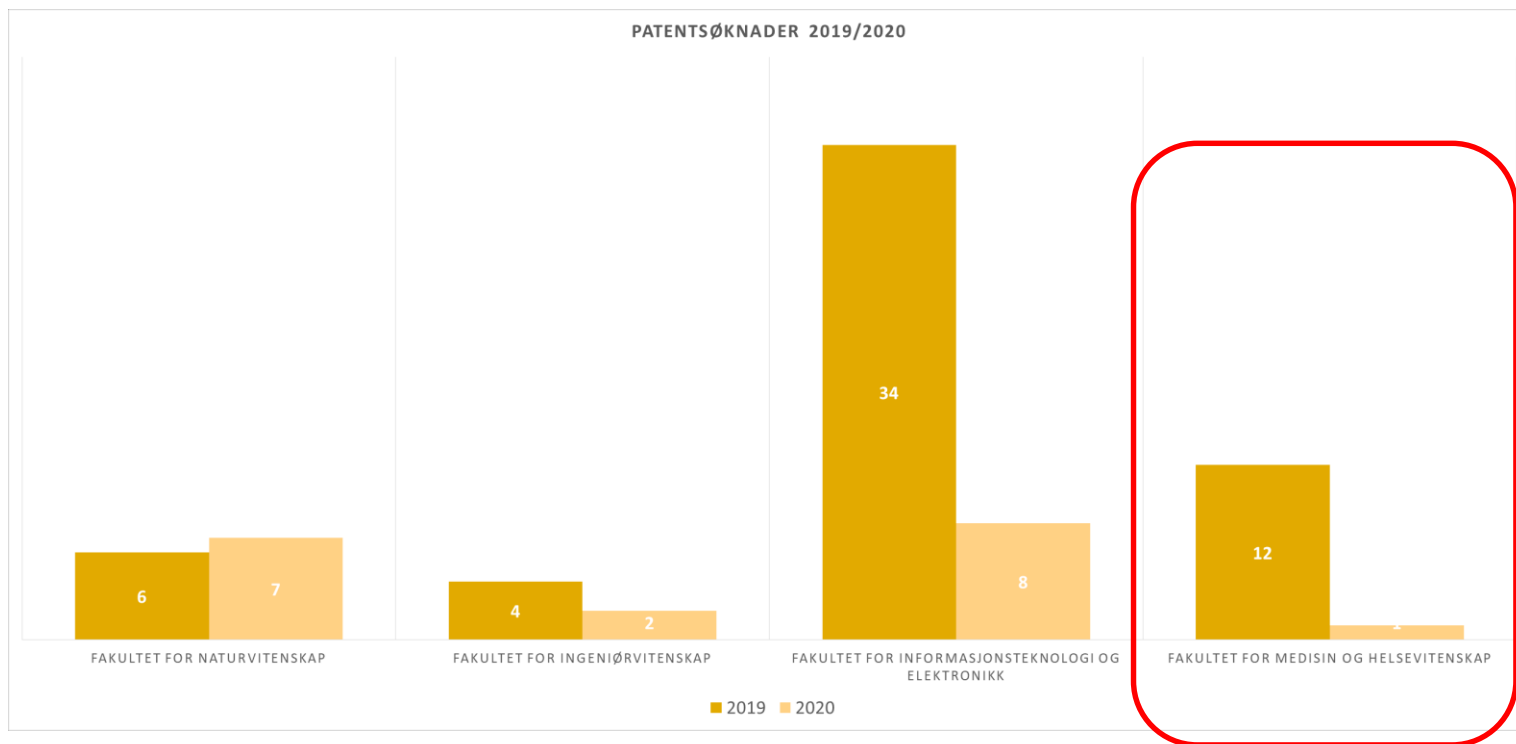


Ideer fra ansatte ved NTNU, instituttfordelt 2019/2020

Registrerte ideer fra ansatte fordelt på NTNU-institutt for perioden januar til og med oktober, 2019 mot 2020

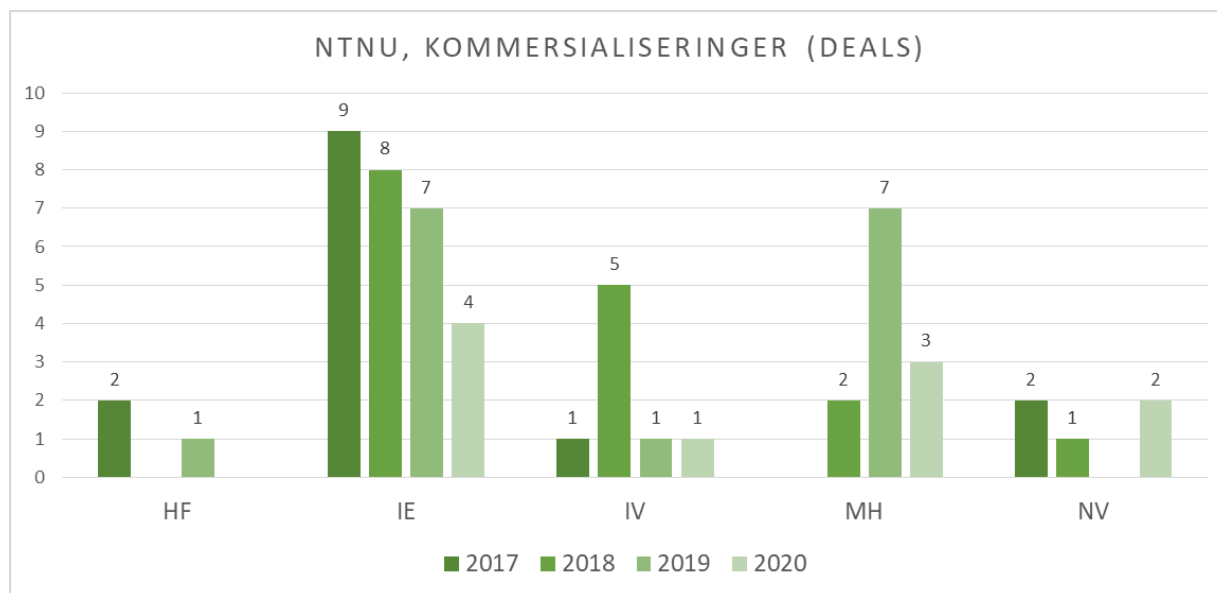


NTNU fakultetsfordelt, patentsøknader - alle søknadstyper



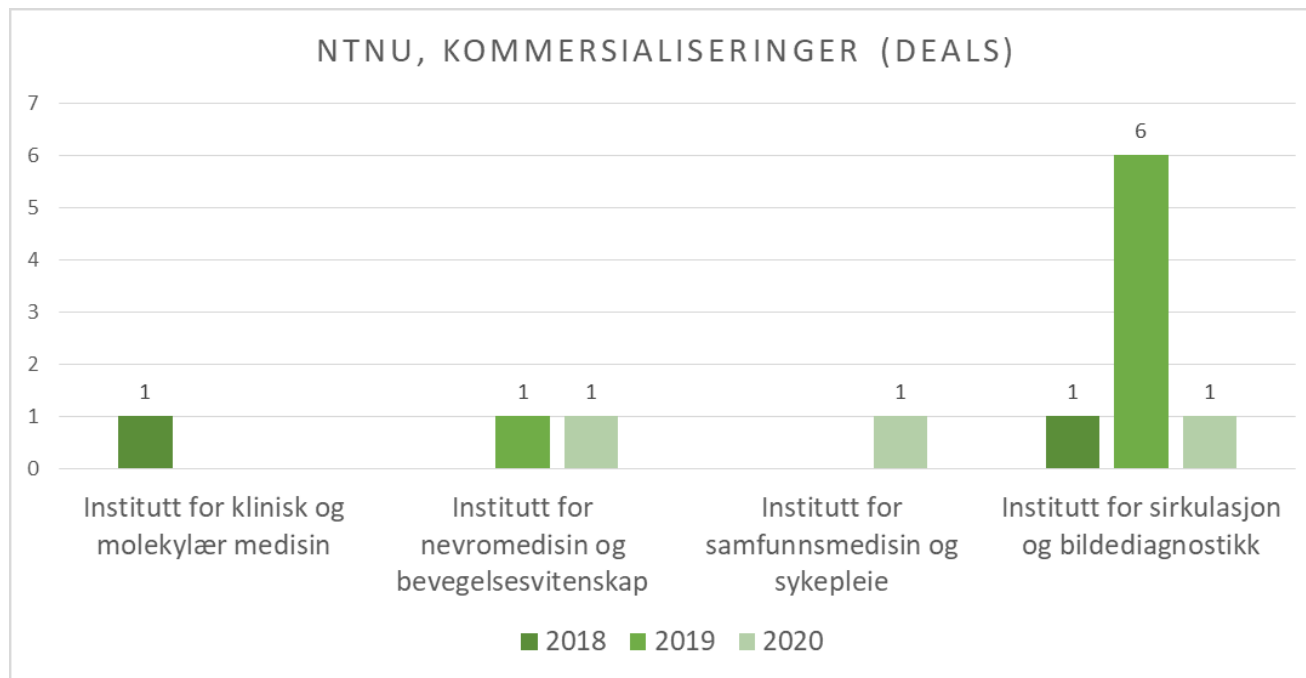
Patentsøknader (IPR), inkludert prioritetssøknader, europeisk videreføring, og nasjonale patentsøknader (IPR)

Direkte bidrag: kommersialiseringer



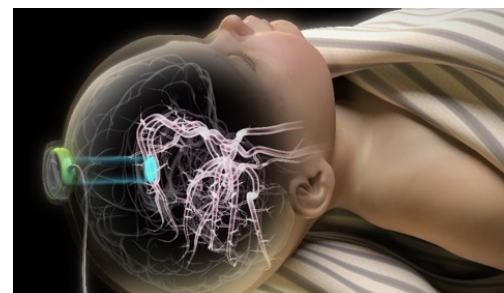
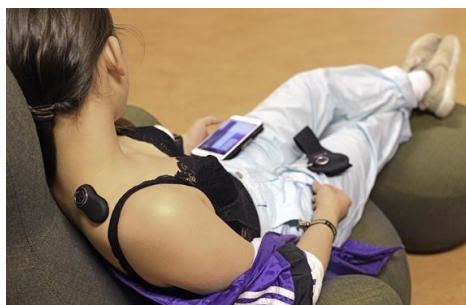
Antall kommersialisering totalt (lisens og oppstartsselskap)
fordelt over fakultet for perioden 2017-10/2020

NTNU-MH, instituttfordelt, antall kommersialiseringer



Antall kommersialisering totalt (lisens og oppstartselskap) fordelt over institutt ved MH, for perioden 2017-10/2020

Selskapsetableringer fra MH-fakultetet 2019



Palion Medical, St. Olavs hospital og Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap
CIMON Medical, Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk og St. Olavs Hospital
Nordic Brain Tech, Insitutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap og St. Olavs Hospital



PAI- personal activity index

som indikerer hvor mye trening som skal til for å oppnå positiv helseeffekt. Ved å oppnå det ukentlige PAI-målet kan du være sikker på at du får den mengden trening som er gunstig for akkurat deg

Impact

BEATSTACK

.. for samfunnet

- Redder liv og bedrer helsen til befolkningen
- God helse i befolkningen er samfunnsøkonomisk positivt
- Lansert i som «Amazfit» i 2019
- 31 millioner solgte enheter i 70 land

.. økonomisk

- Det er etablert et eget globalt utviklingssenter tilknyttet Trondheim og NTNU
- Kjøpt av kinesiske Huami et underselskap i vekst eid av Xiaomi, som omsatte for 25.4mrd. dollar i 2019

.. for NTNU

- Samarbeid med en verdensledende industriaktør som NTNU ellers ikke ville kommet i kontakt med
- Tilgang til store mengder spisset forskningsdata

Bærekraftsmål:



Bloomberg

Business

Huami Amazfit Confirms Global Product Launch at CES 2020, Expanding Product Categories Beyond Smartwatch

12. desember 2019, 14:26 CET

Huami Amazfit Confirms Global Product Launch at CES 2020, Expanding Product Categories Beyond Smartwatch

SHARE THIS ARTICLE

Share
Tweet

PR Newswire

SHENZHEN, China, Dec. 12, 2019

LIVE ON BLOOMBERG
Watch Live TV >
Listen to Live Radio >

Bloomberg
Television

Aftenposten

A-magasinet

Osloby

55 millioner kinesere følger rådene hans om intervalltrening. Slik trener «kondisprofessoren» selv.

Ulrik Wisløffs forskning viser at harde intervalløkt forbedrer kondisjonen raskt. Men selv trener ikke professoren bare til han kjenner blodsmak i munnen.



THE WALL STREET JOURNAL.

Home World U.S. Politics Economy Business Tech Markets Opinion Life & Arts Real Estate WSJ Magazine

Subscribe | Sign In
€1 for 2 Months

TECH | PERSONAL TECHNOLOGY: REVIEW

Stop Counting 10,000 Steps; Check Your Personal Activity Intelligence

PAI, the new fitness metric from wearable maker Mio, gives 24/7 analysis of your heart rate



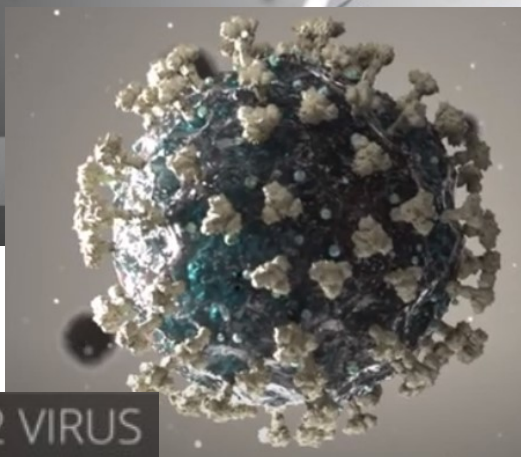
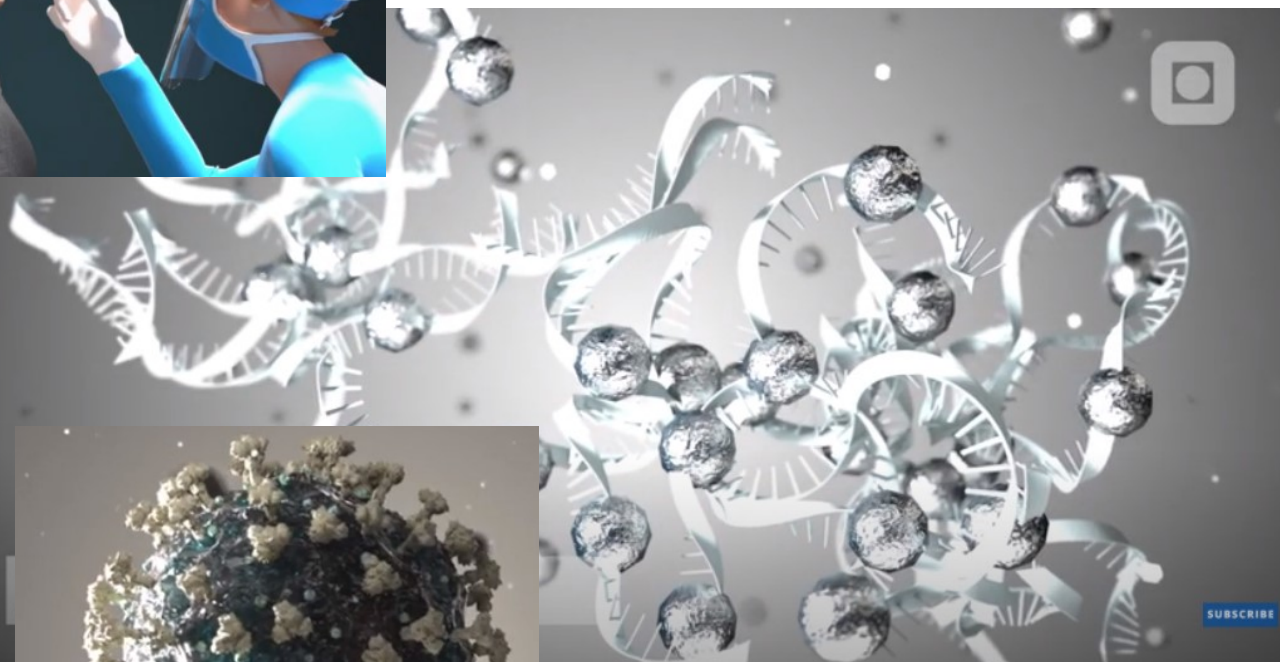
Wearable tracker maker Mio Global has a new fitness metric called Personal Activity Intelligence based on your unique heart rate data. Personal tech columnist Geoffrey A. Fowler takes PAI for a workout.

RECOMMENDED VIDEOS

1. Why America's Jobs Recovery Is Different From Other Countries
2. Arizona and Minnesota Emerge as Unlikely Battleground States
3. U.S. Debt Poised to Reach Milestone Not Seen Since World War II
4. Tech Decoupling: China's Race to End Its Reliance on the U.S.
5. Researchers Look to Lab-Made Solution for Future Blood Shortages

NTNU Covid-19-test MH og NV

<https://www.ntnu.no/ntnu-covid-19-test>

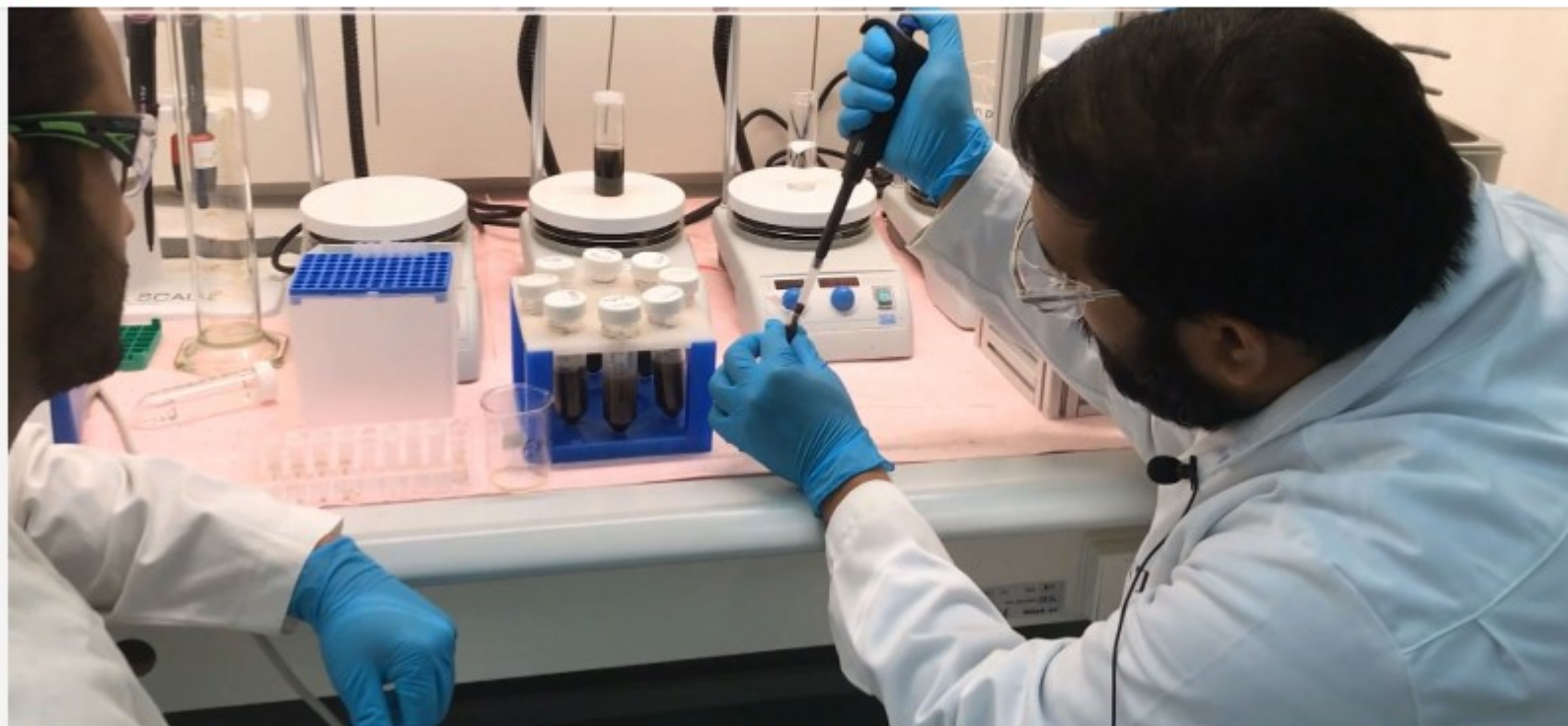


SARS-CoV-2 VIRUS

<https://www.youtube.com/watch?v=XT85Vg1JdxA&feature=youtu.be>



NTNU



EKSPORT NESTE: Mer enn fem millioner eksemplarer av NTNUs covid-19 tester er levert til norske helsemyndigheter. Nå venter utlandet på leveranser fra Trondheim. Foto: NTNU

Unik norsk koronatest gjør millionsuksess over hele verden

BODØ (TV 2): India og Danmark har kjøpt én million covid-19-testsett fra NTNU i Trondheim. Land fra alle kontinenter tar nå kontakt med universitetet.

AV ROY ARNE SALATER

PUBLISERT 24.09.2020

Fakultet for medisin og helsevitenskap

Helse for en bedre verden

Innovasjon

Ikke all samfunnsnytte kan måles



Foto: Geir Mogen/ NTNU

Våre mål

- Vi legger til rette for et aktivt samarbeid med næringslivet.
- Våre kandidater og ansatte har god innovasjonskompetanse.
- Våre studenter fra ulike studieprogram deltar aktivt med nyskaping, innovasjon og entreprenørskap.
- Vårt studentdrevne innovasjonssenter er nasjonalt ledende.
- Vi har flere kommersialiseringer og nyetableringer fra ansatte og studenter.
- Vi utnytter potensialet i det nære samarbeidet mellom NTNU og SINTEF i utvikling av helseteknologiske- og digitale løsninger.

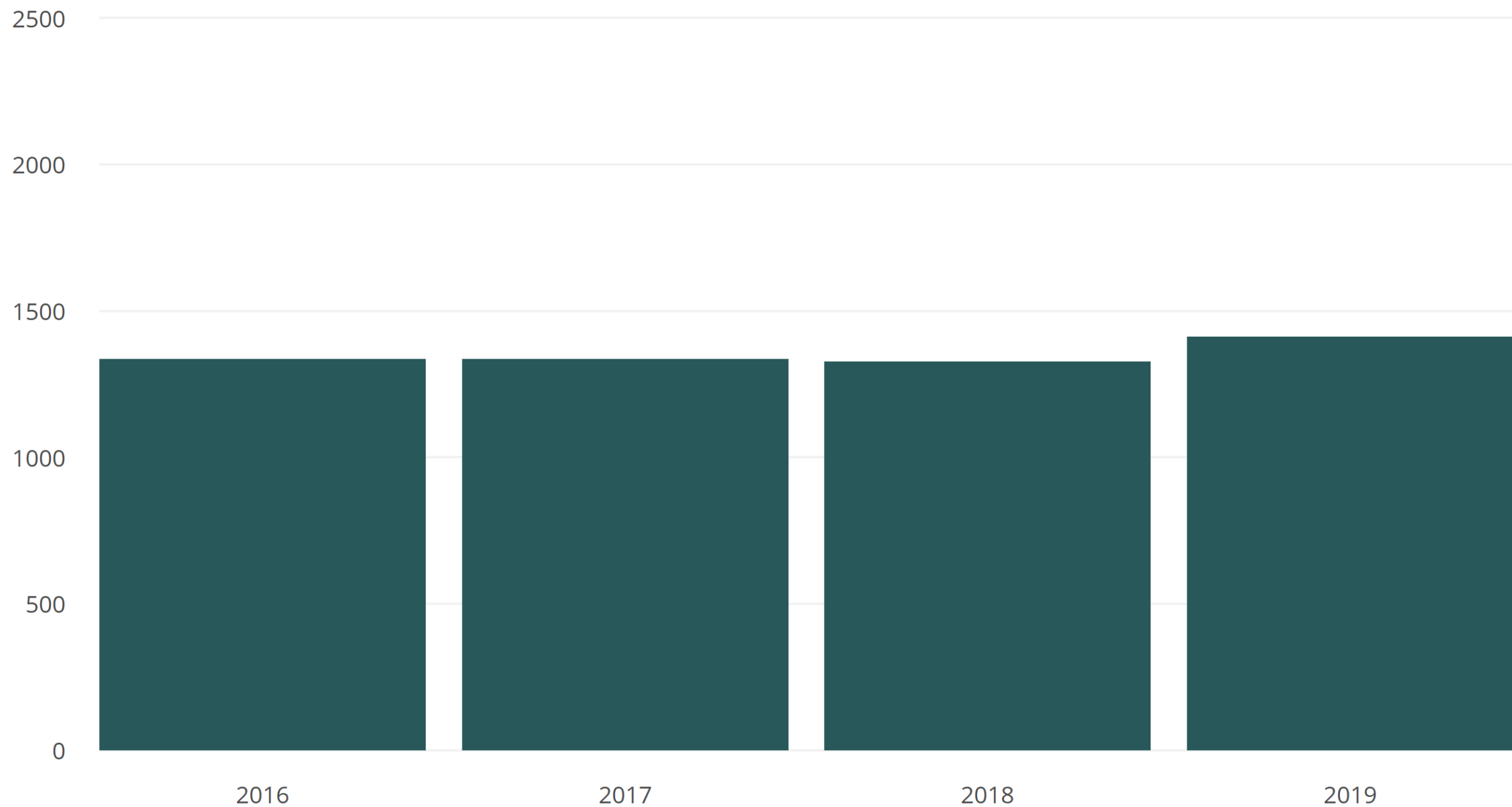
I samarbeid med næringsliv, offentlige aktører og helsetjenesten utvikler vi nye tjenester, produkter og organisasjonsformer. Innovasjon og nyskappingsaktivitet bidrar til verdiskapning og bedre helse i et globalt perspektiv.

PUBLISERING VED FAKULTET FOR MEDISIN OG HELSEVITENSKAP

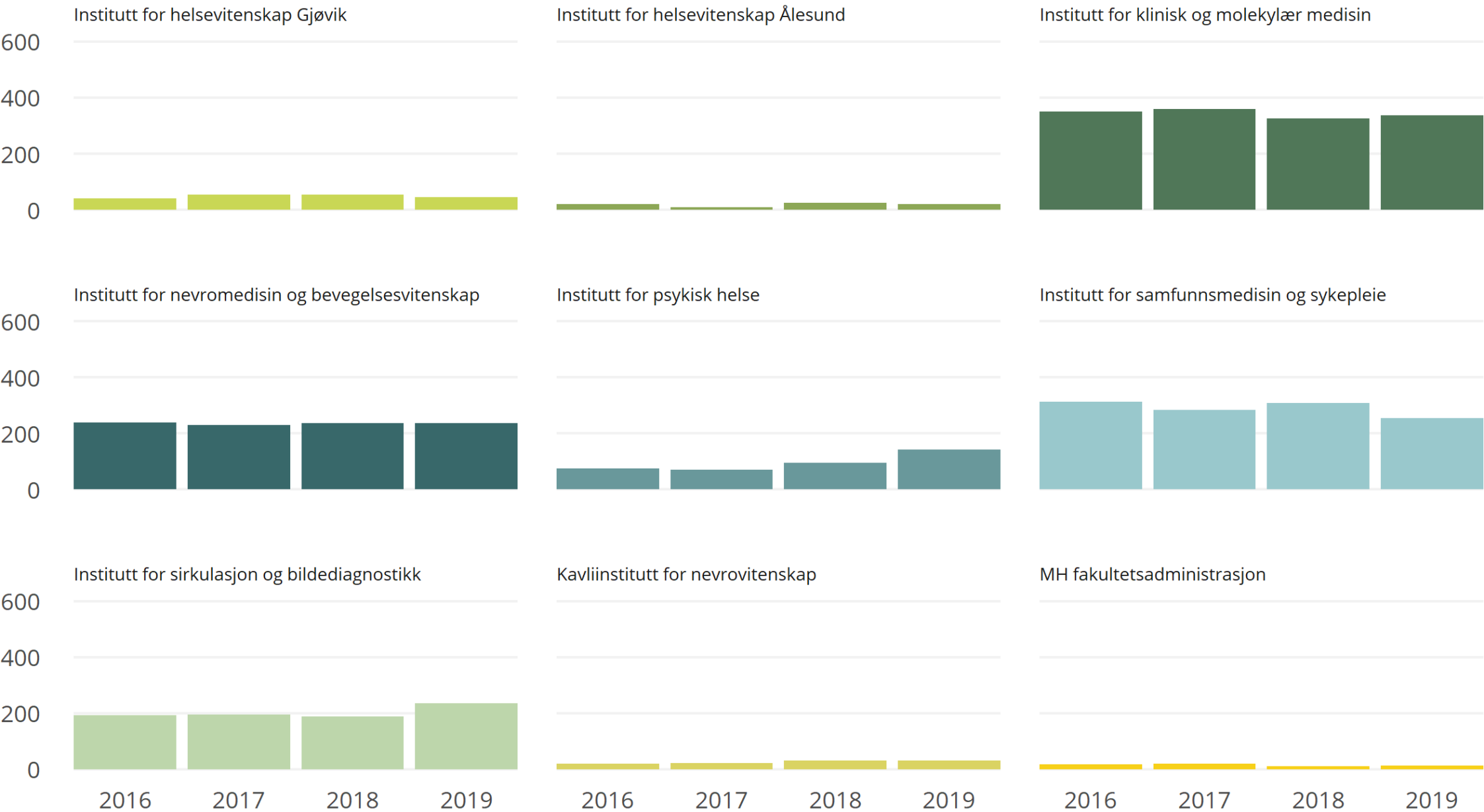


Svak økning i vitenskapelig publisering

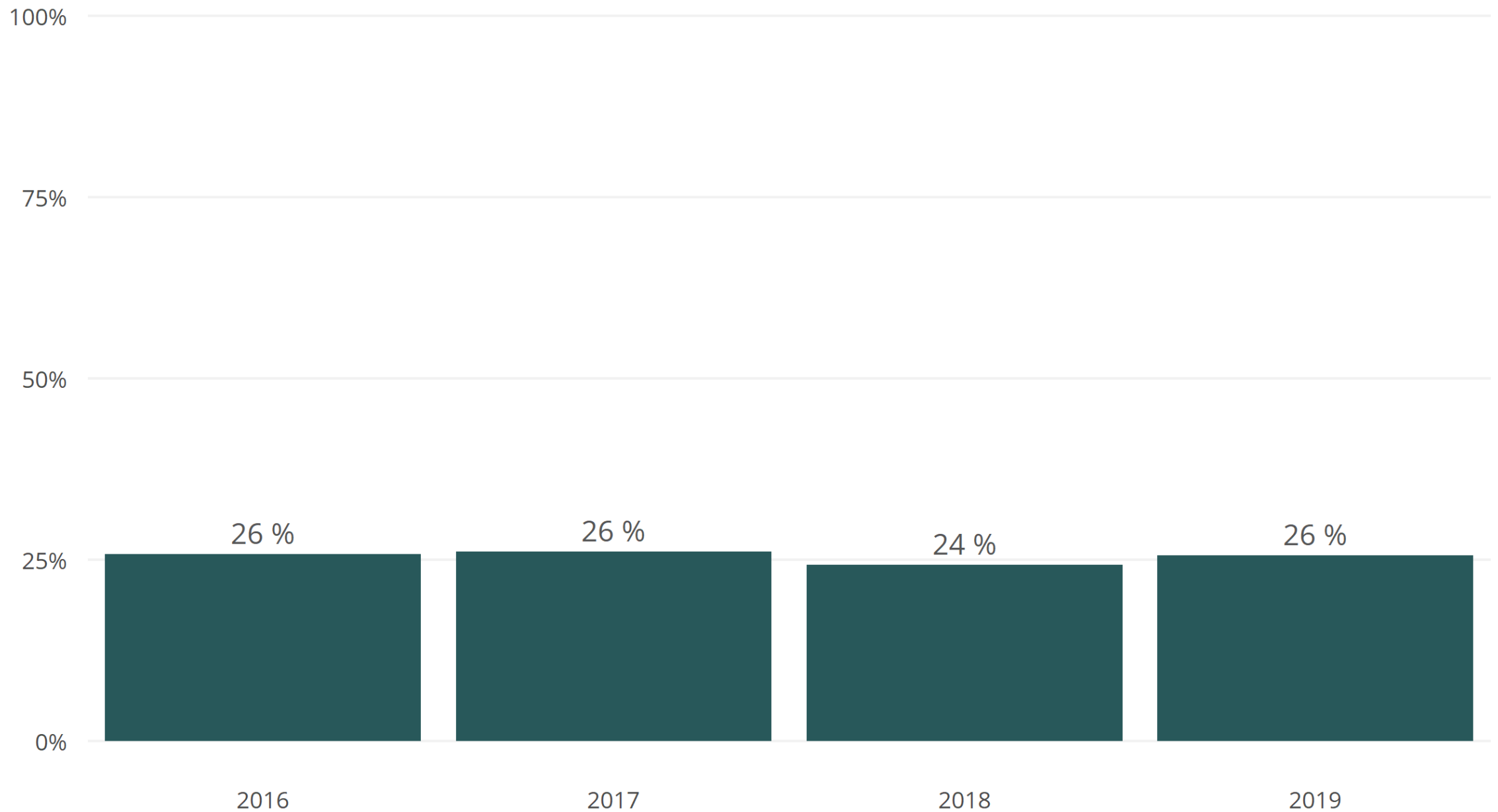
Registreringer i Cristin, hele MH



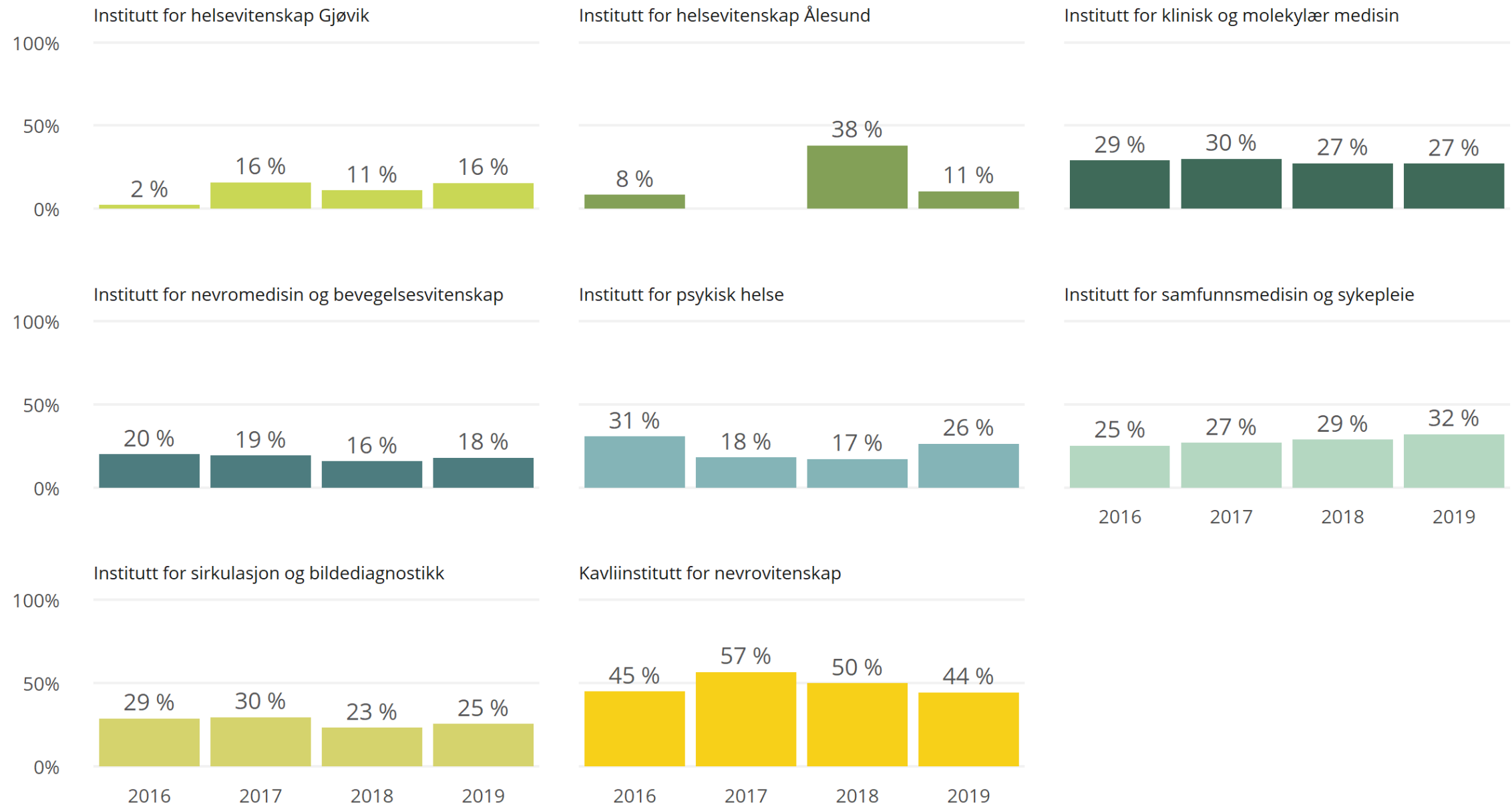
Registreringer i Cristin, institutter



Andel publisering på nivå 2, hele MH

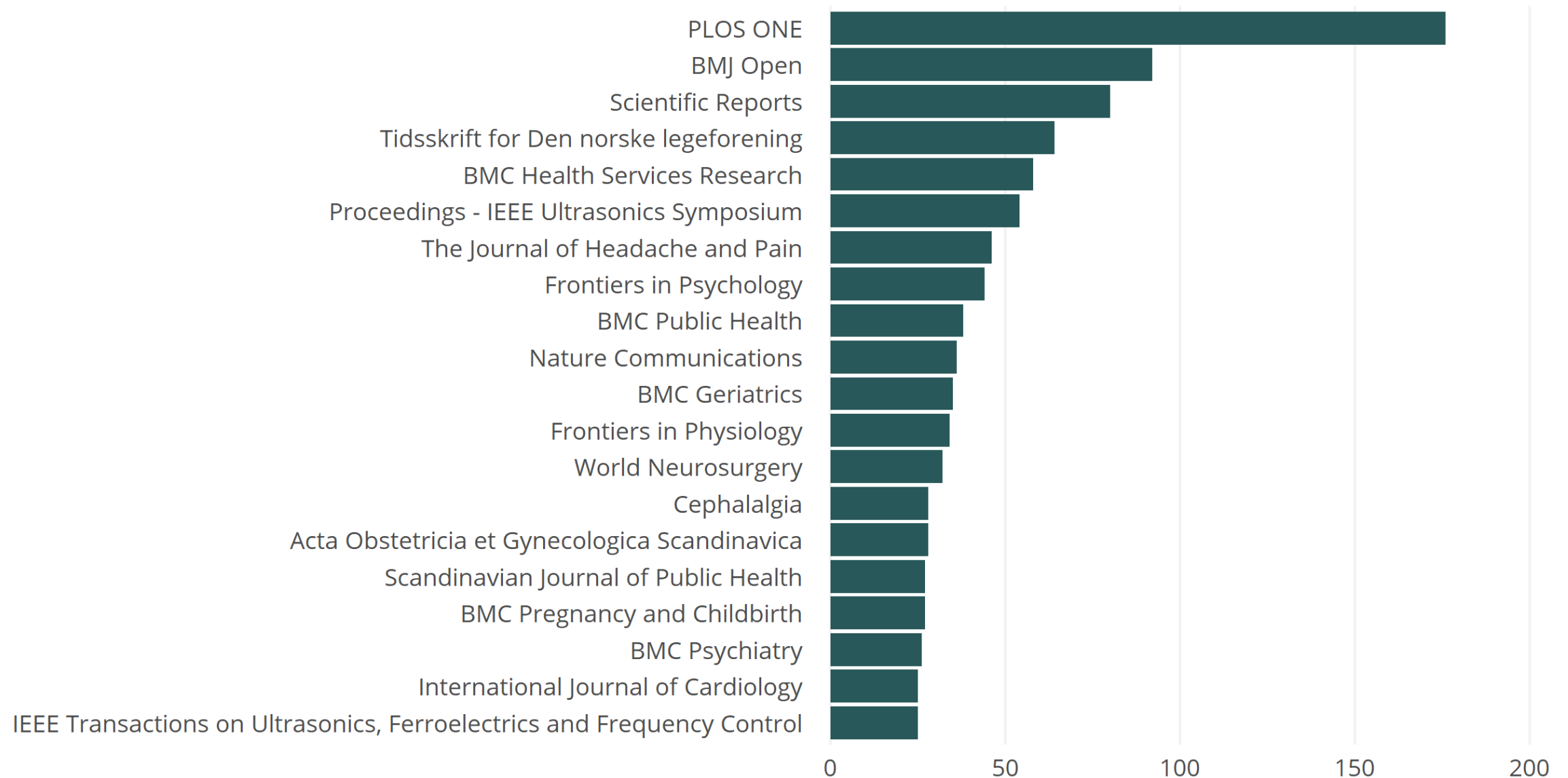


Andel publisering på nivå 2, institutter



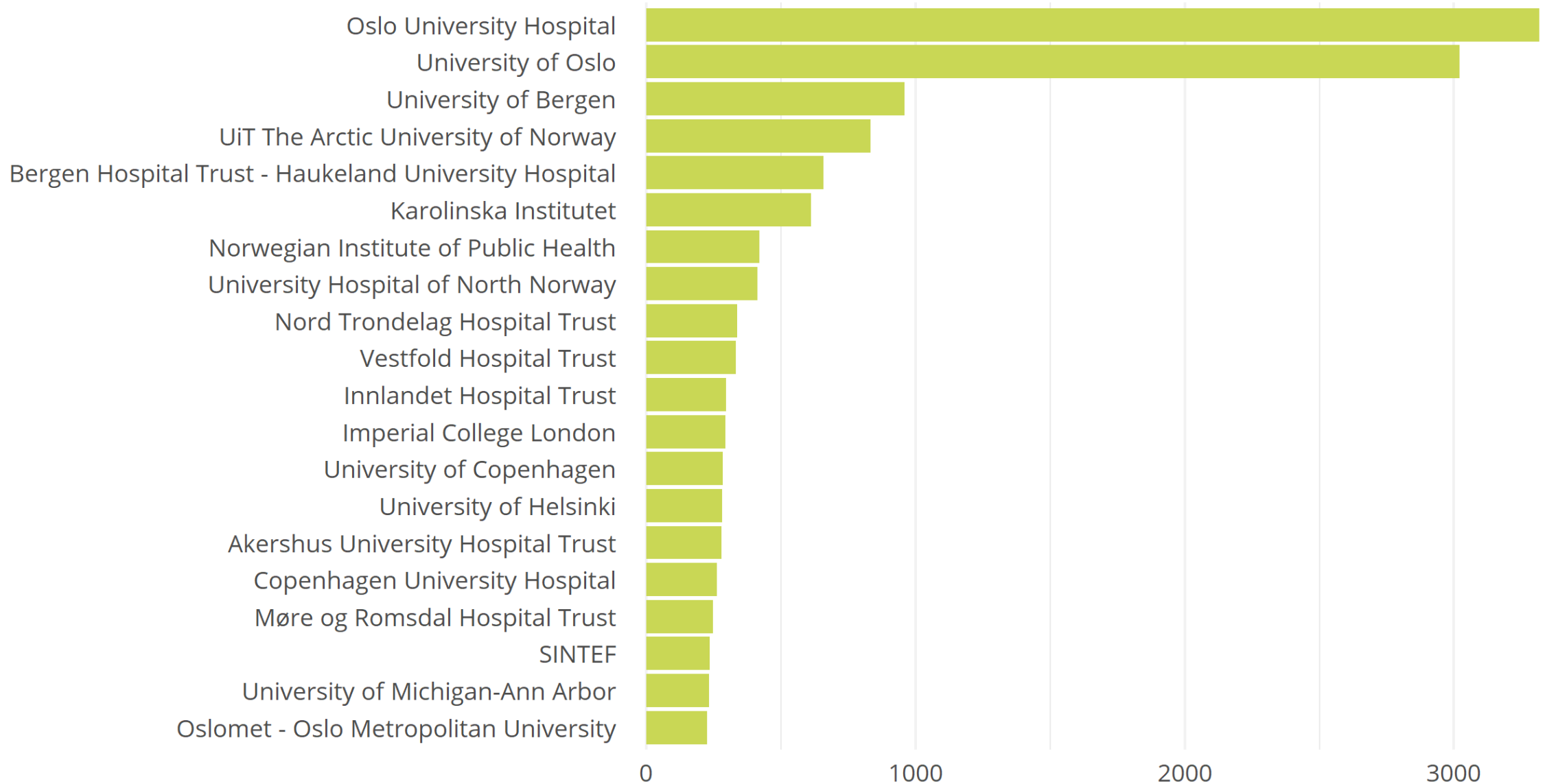
Tidsskrift med mest vitenskapelig publisering

Hele MH, 2015-2020

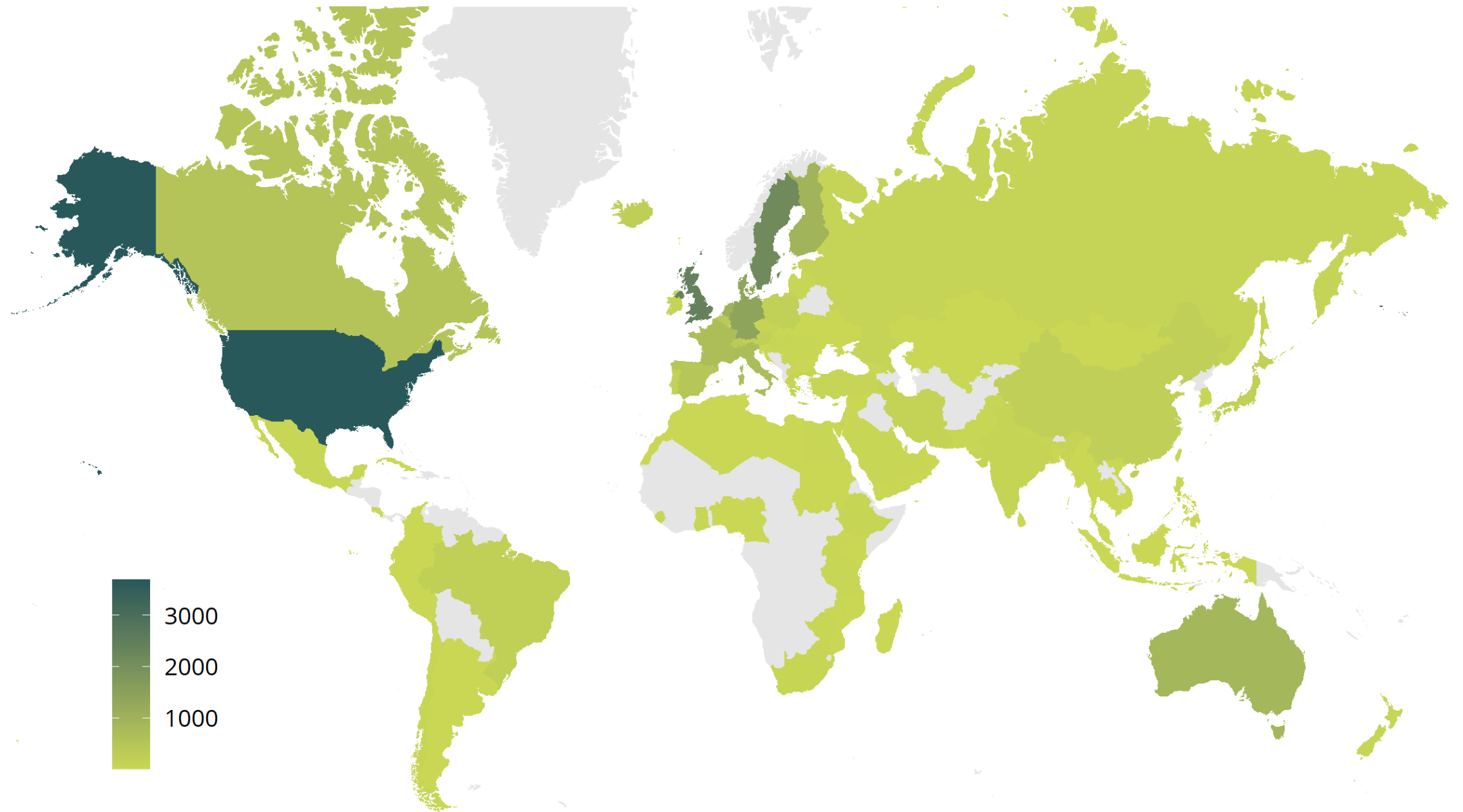


Mest sampubliserende institusjoner

Hele MH, 2015-2020, St. Olavs ikke medberegnet

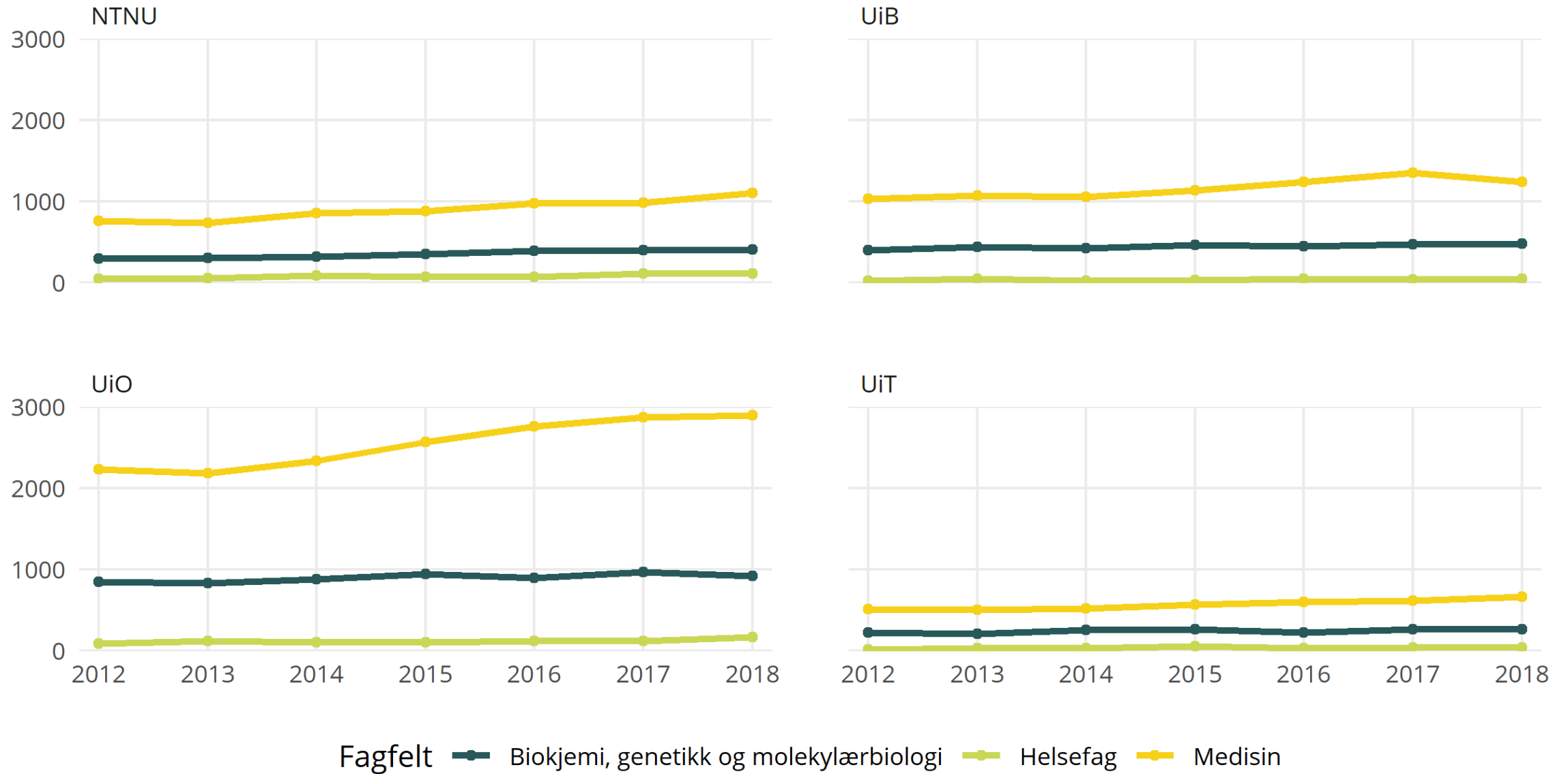


Antall sampublicasjoner, hele MH, 2015-2020



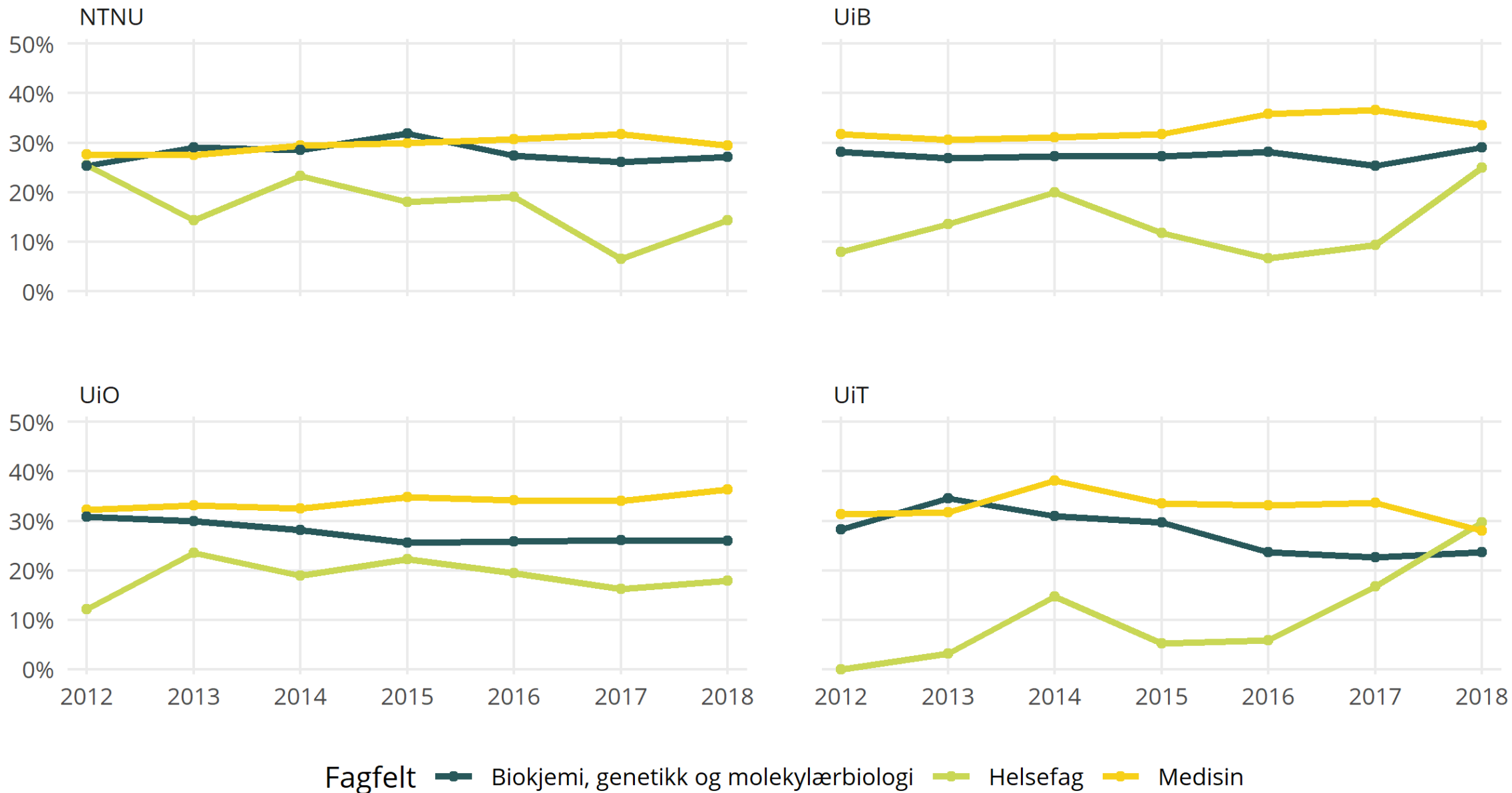
Publisering

Antall publikasjoner totalt, 2012-2018



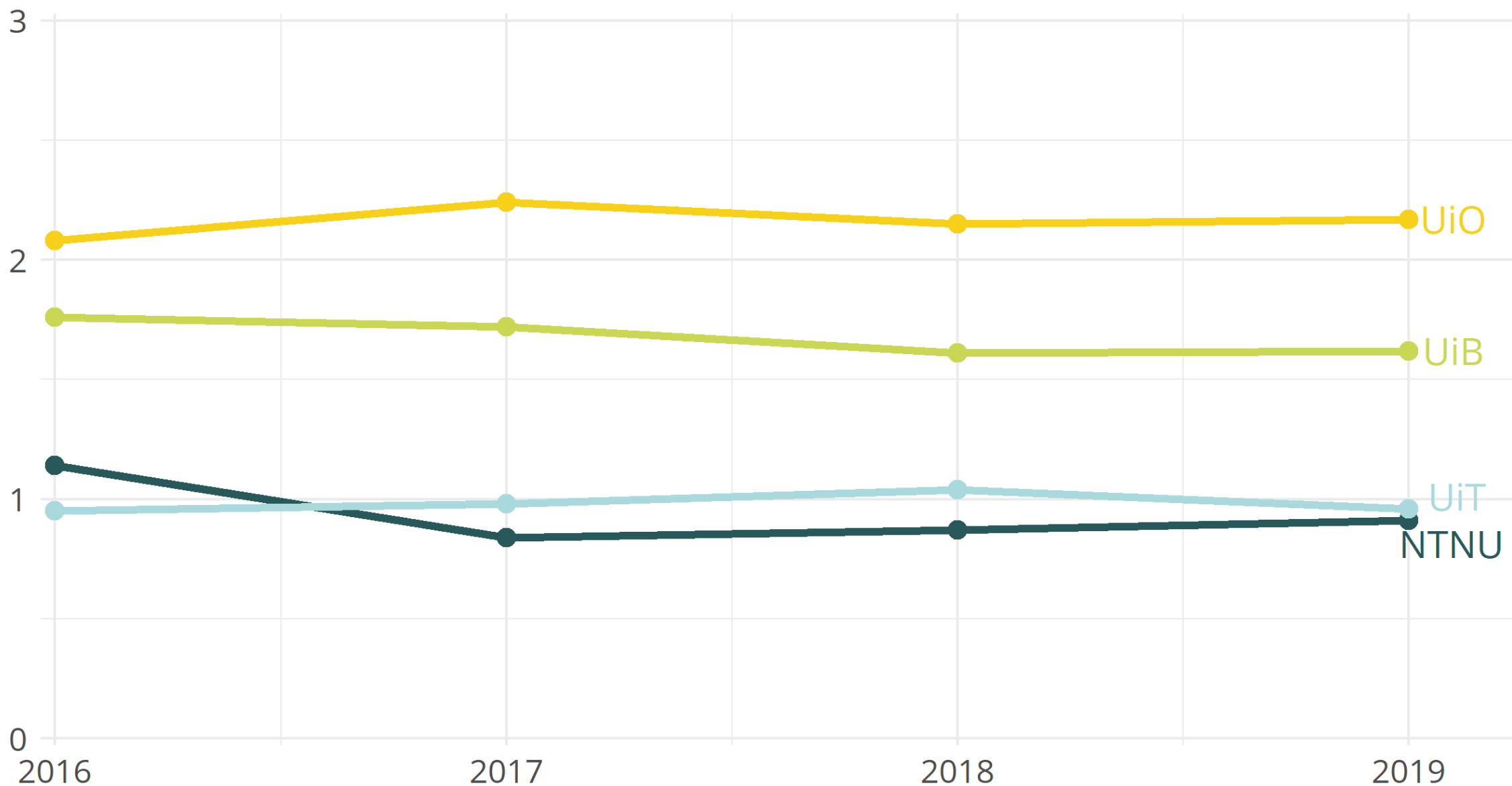
Mye siterte publikasjoner

Andel publikasjoner blant 10 % mest siterte for sitt fagfelt, 2012-2018



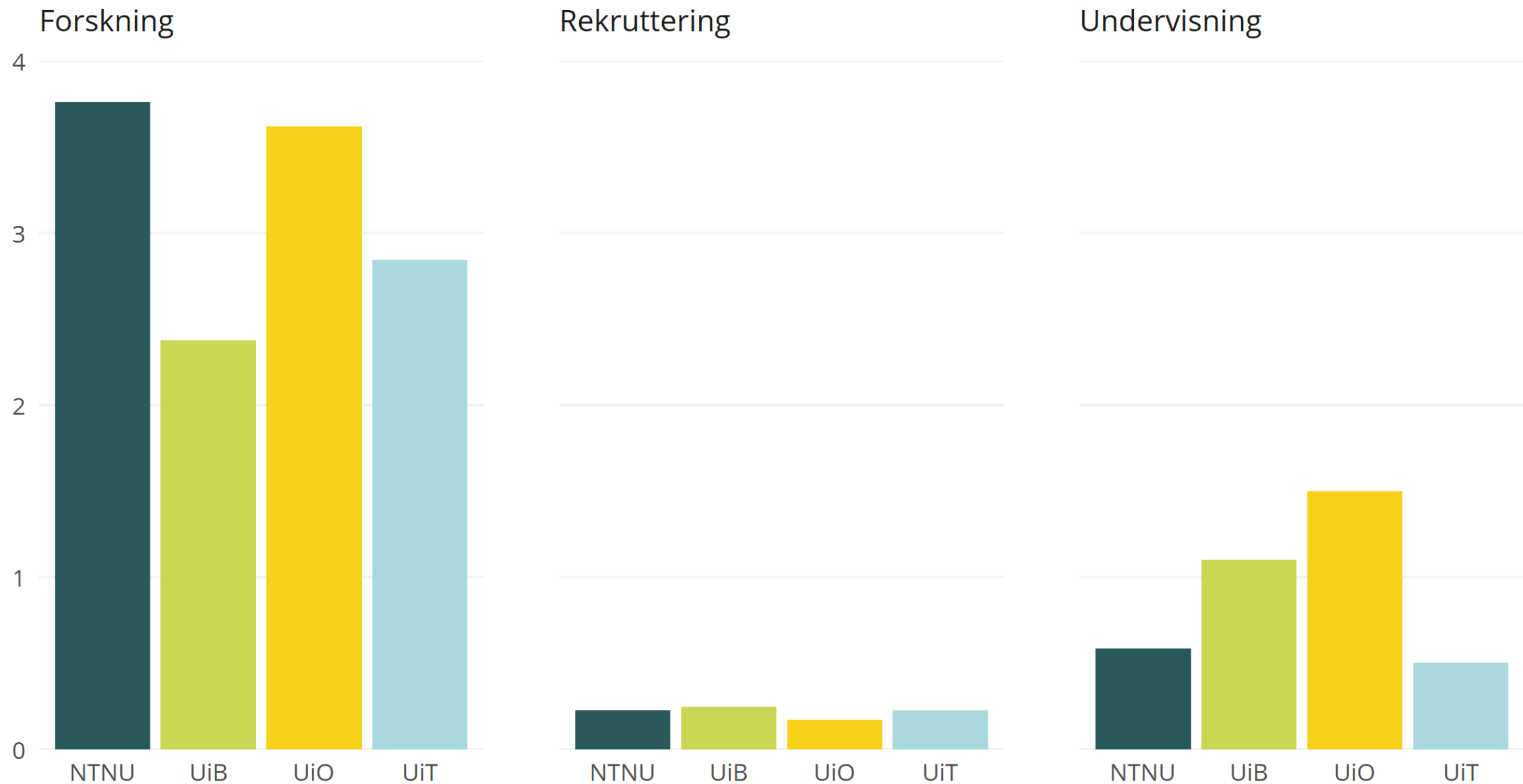
MH dårligst blant BOTTene

Publiseringspoeng per UFF-årsverk, 2016-2019, medisinske fakultet BOTT



Årlig poengproduksjon per årsverk per stillingstype

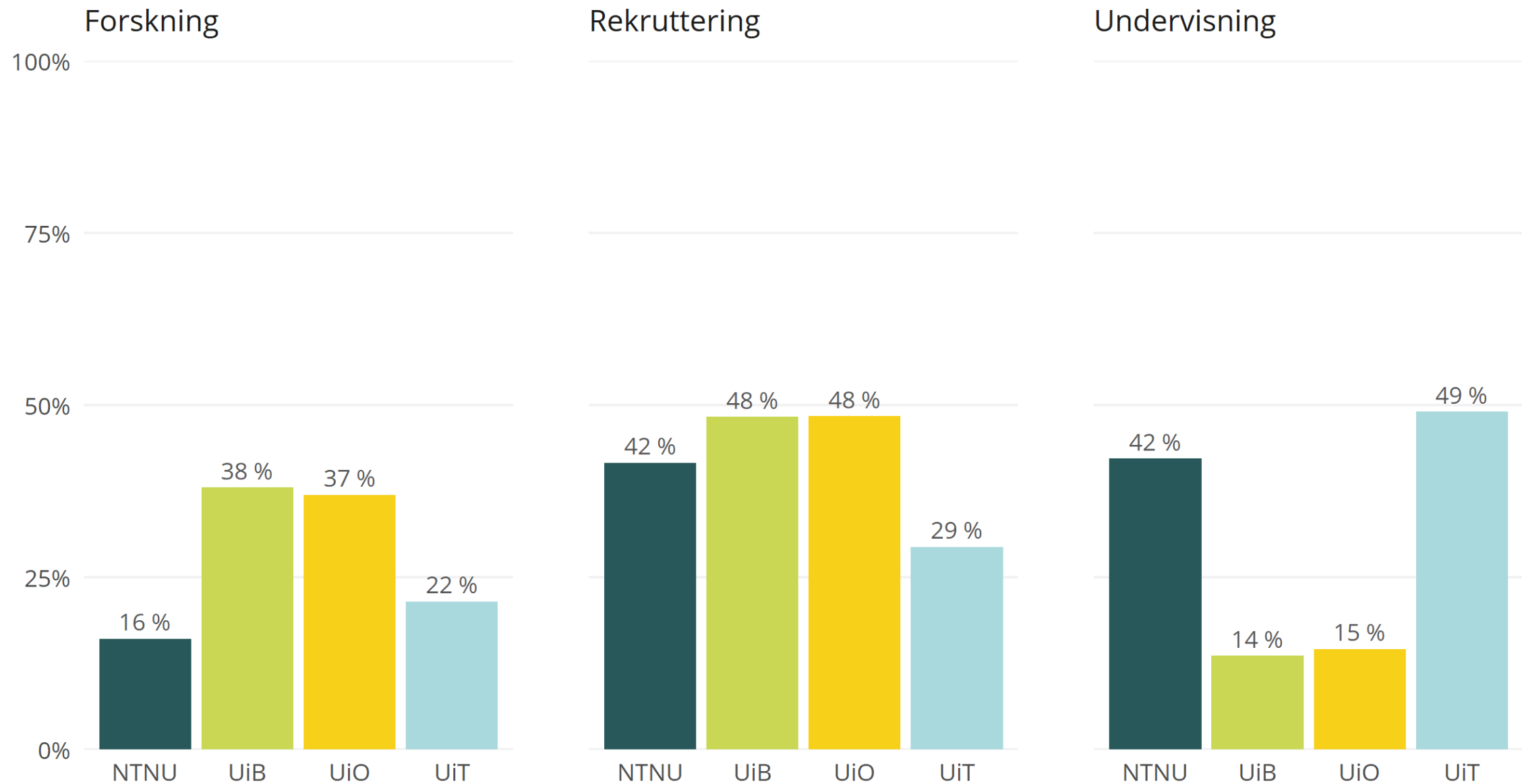
Medisinske fakultet, BOTT-institusjoner, 2019



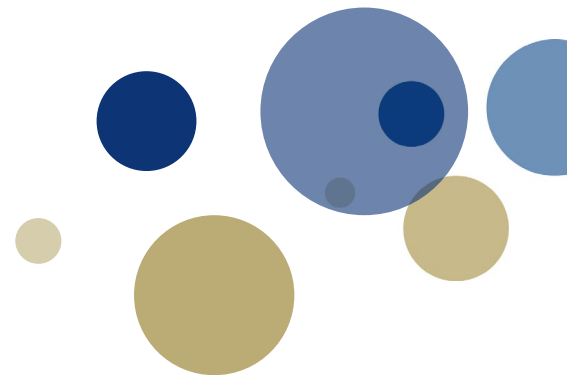
Kilder: DBH og Cristin

Stillingstyper som andel av institusjonens UFF-årsverk

Medisinske fakultet, BOTT-institusjoner, 2019



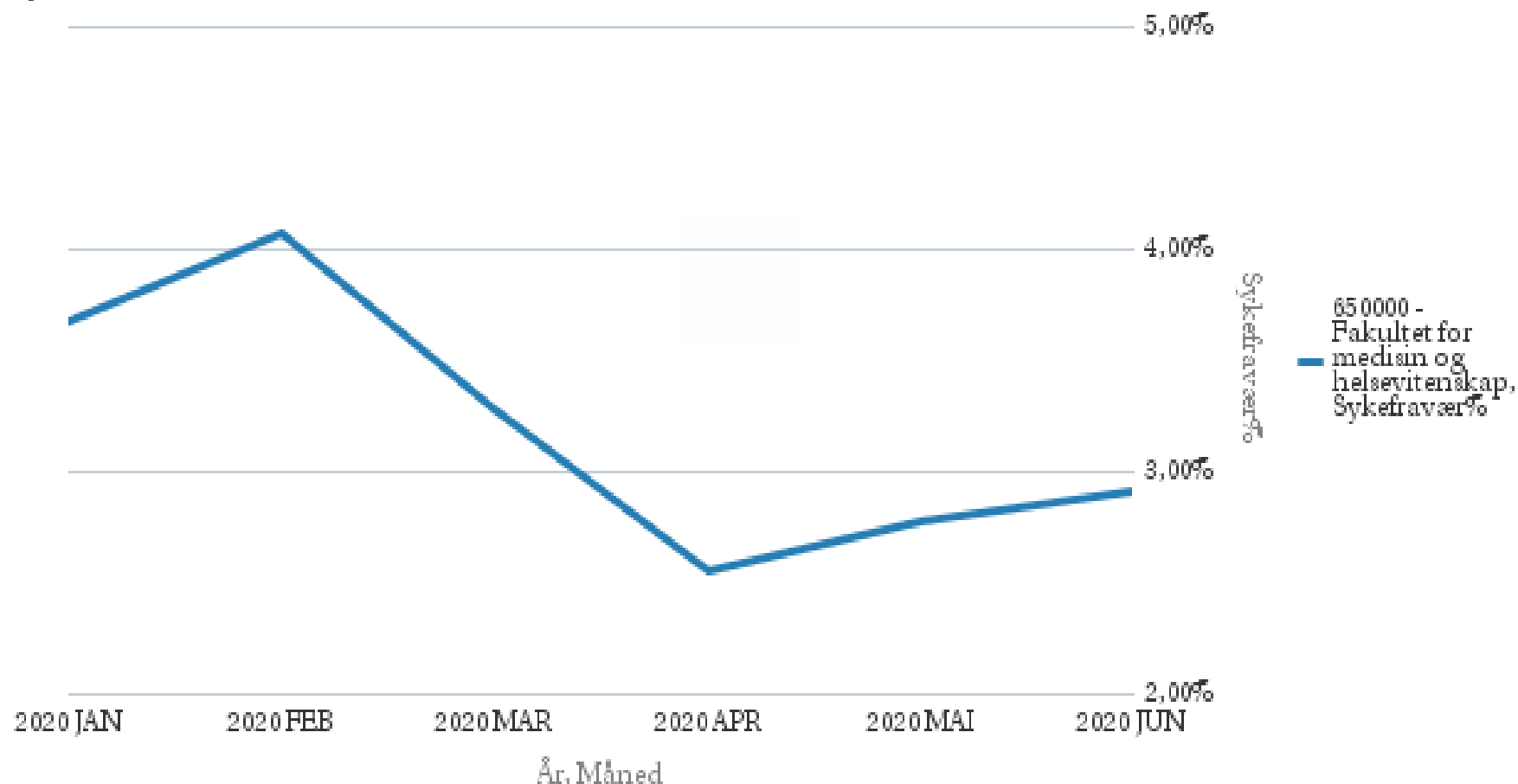
Kilde: DBH



Sykefravær 1. halvår 2020 – Fakultet for medisin og helsevitenskap

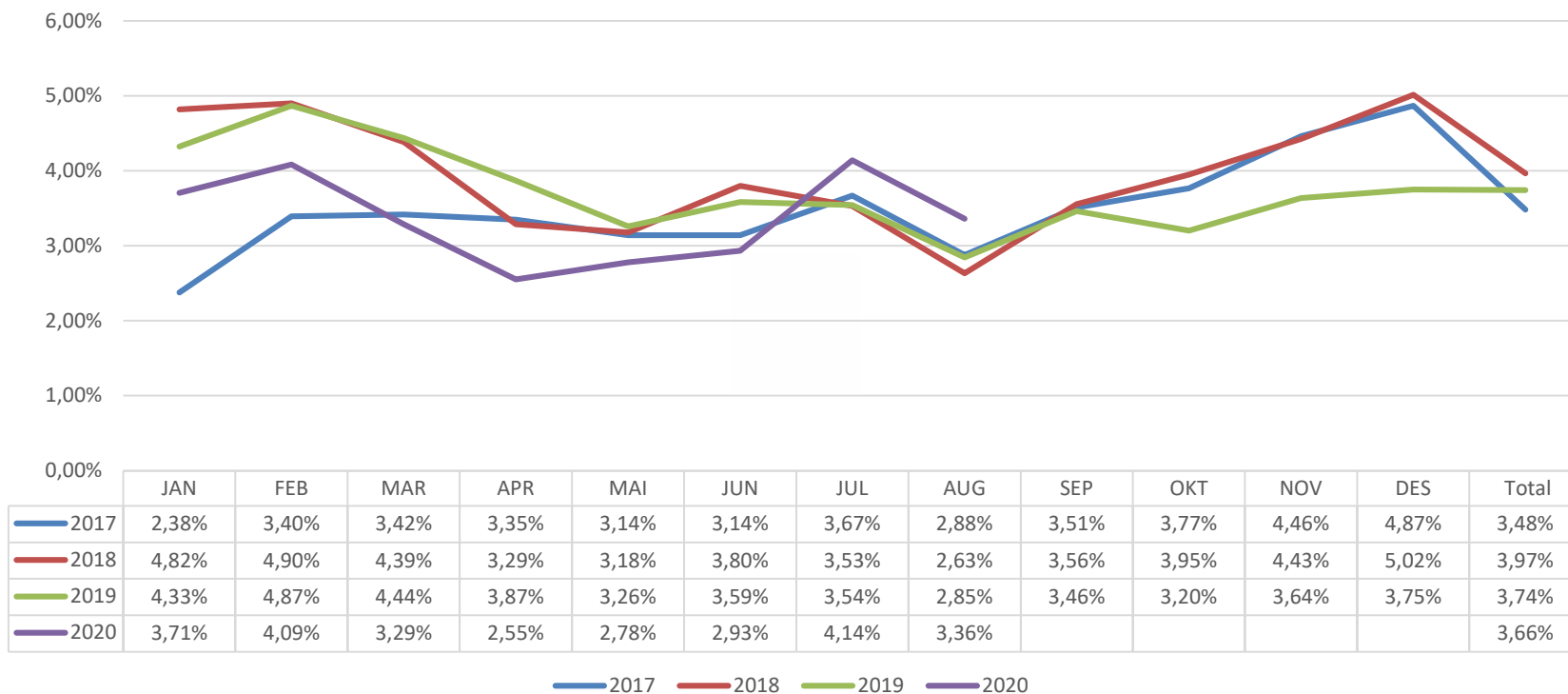
Totalt sykefravær på MH fra januar – juni 2020

Sykefravær%

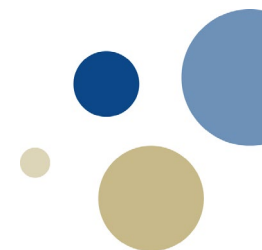


Sykefravær fra januar 2017 – juni 2020

Fakultet for medisin og helsevitenskap



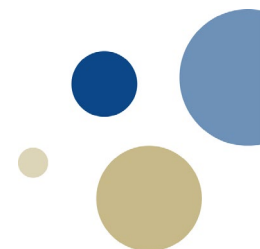
Sykefravær pr. institutt og fakultetsadministrasjonen



2020							Gjennomsnittlig antall ansatte i perioden
	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Ansatte
FAK.ADM	6,04 %	7,43 %	5,46 %	3,70 %	2,93 %	2,53 %	143
IKOM	2,99 %	3,65 %	4,11 %	3,14 %	3,48 %	4,04 %	413
ISM	5,10 %	4,68 %	3,19 %	1,87 %	2,36 %	3,02 %	320
ISB	2,34 %	2,47 %	1,45 %	1,21 %	2,78 %	1,57 %	249
INB	1,73 %	1,88 %	1,36 %	1,74 %	1,11 %	0,81 %	244
IPH	5,14 %	6,00 %	5,80 %	5,45 %	4,18 %	5,41 %	161
KIN	5,44 %	3,65 %	2,27 %	1,27 %	1,82 %	2,70 %	101
IHG	2,36 %	4,90 %	3,32 %	3,14 %	2,99 %	2,15 %	126
IHA	2,21 %	3,34 %	2,58 %	1,82 %	4,59 %	4,43 %	61
Totalt MH	3,68 %	4,08 %	3,29 %	2,55 %	2,78 %	2,89 %	3,23 %

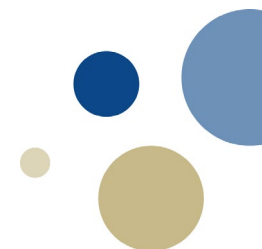
	2020						Totalt 1. halvår 2020
	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	
NTNU	3,86 %	4,04 %	3,96 %	2,69 %	2,75 %	2,94 %	3,40 %

Sykefravær fordelt på egenmeldt og legemeldt sykefravær på fakultetsnivå



			Egenmeldt			Legemeldt									Total %
						1-3 dager			4-16 dager			>16 dager			
Måned	ÅV	Mulig dagsverk	Tilfeller	Dagsverk	%	Tilfeller	Dagsverk	%	Tilfeller	Dagsverk	%	Tilfeller	Dagsverk	%	
Januar	1 381	28 577,3	99	196	0,69 %	3	7	0,02 %	12	69	0,24 %	32	779	2,72 %	3,68 %
Februar	1 379	25 766,4	105	219	0,85 %	4	6	0,02 %	24	109	0,42 %	18	716	2,78 %	4,08 %
Mars	1 379	28 805,9	70	127	0,44 %	3	5	0,02 %	20	96	0,33 %	18	719	2,50 %	3,29 %
April	1 372	24 663,9	17	35	0,14 %	1	1	0,00 %	11	54	0,22 %	17	540	2,19 %	2,55 %
Mai	1 370	24 650,3	20	45	0,18 %	1	1	0,00 %	6	25	0,10 %	20	614	2,49 %	2,78 %
Juni	1 374	26 434,0	33	46	0,17 %	1	1	0,00 %	9	39	0,15 %	18	678	2,56 %	2,89 %

Sykefravær fordelt på kjønn på fakultetsnivå



2020		Egenmeldt	Legemeldt		Total %
			Korttid ≤ 16 dager	Langtid > 16 dager	
Måned	Kjønn	%	%	%	
Januar	Kvinne	0,85 %	0,24 %	3,74 %	4,83 %
	Mann	0,38 %	0,32 %	0,79 %	1,49 %
	Total	0,69 %	0,27 %	2,72 %	3,68 %
Februar	Kvinne	0,98 %	0,52 %	3,75 %	5,25 %
	Mann	0,61 %	0,32 %	0,96 %	1,89 %
	Total	0,85 %	0,45 %	2,78 %	4,08 %
Mars	Kvinne	0,48 %	0,41 %	3,56 %	4,45 %
	Mann	0,37 %	0,23 %	0,51 %	1,11 %
	Total	0,44 %	0,35 %	2,50 %	3,29 %
April	Kvinne	0,12 %	0,30 %	2,79 %	3,22 %
	Mann	0,17 %	0,06 %	1,07 %	1,30 %
	Total	0,14 %	0,22 %	2,19 %	2,55 %
Mai	Kvinne	0,15 %	0,07 %	3,22 %	3,44 %
	Mann	0,25 %	0,16 %	1,13 %	1,54 %
	Total	0,18 %	0,10 %	2,49 %	2,78 %
Juni	Kvinne	0,21 %	0,14 %	3,55 %	3,90 %
	Mann	0,11 %	0,16 %	0,73 %	1,00 %
	Total	0,17 %	0,15 %	2,56 %	2,89 %

Sykefravær vitenskapelige stillingskategorier pr. institutt og fak.adm

2020							Gjennomsnittlig antall ansatte i perioden
	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Ansatte
FAK.ADM	0,93 %	0,34 %	1,30 %	2,74 %	0,00 %	0,21 %	24
IKOM	2,38 %	3,67 %	4,55 %	3,45 %	3,23 %	3,67 %	332
ISM	5,53 %	4,94 %	3,23 %	1,86 %	2,51 %	2,92 %	270
ISB	1,81 %	1,76 %	1,15 %	1,24 %	3,07 %	1,95 %	211
INB	1,77 %	1,99 %	1,25 %	1,89 %	1,30 %	0,99 %	211
IPH	5,20 %	6,68 %	6,27 %	6,50 %	5,21 %	6,68 %	136
KIN	0,08 %	0,93 %	0,60 %	0,26 %	0,21 %	0,50 %	64
IHG	2,63 %	5,03 %	3,69 %	3,63 %	3,41 %	2,32 %	112
IHA	2,57 %	3,84 %	3,01 %	2,11 %	5,33 %	5,06 %	54
Totalt MH	2,99 %	3,60 %	3,07 %	2,63 %	2,82 %	2,84 %	1 399

Sykefravær teknisk- administrative stillingskategorier pr. institutt og fak.adm

2020							Gjennomsnittlig antall ansatte i perioden
	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Ansatte
FAK.ADM	6,74 %	8,59 %	6,15 %	3,93 %	3,38 %	2,90 %	116
IKOM	4,95 %	3,56 %	2,85 %	2,25 %	4,21 %	5,11 %	81
ISM	3,23 %	3,60 %	3,05 %	1,89 %	1,80 %	3,39 %	51
ISB	4,22 %	5,02 %	2,50 %	1,13 %	1,82 %	0,34 %	44
INB	1,56 %	1,30 %	1,93 %	1,01 %	0,18 %		34
IPH	4,93 %	3,63 %	4,10 %	1,62 %	0,59 %	1,06 %	25
KIN	15,33 %	8,39 %	5,13 %	3,01 %	4,60 %	6,60 %	37
IHG	0,67 %	4,07 %	1,00 %		0,28 %	1,07 %	14
IHA						0,69 %	7
Totalt MH	5,57 %	5,38 %	3,89 %	2,38 %	2,69 %	3,03 %	3,83 %

Sykefravær stipendiater pr. institutt

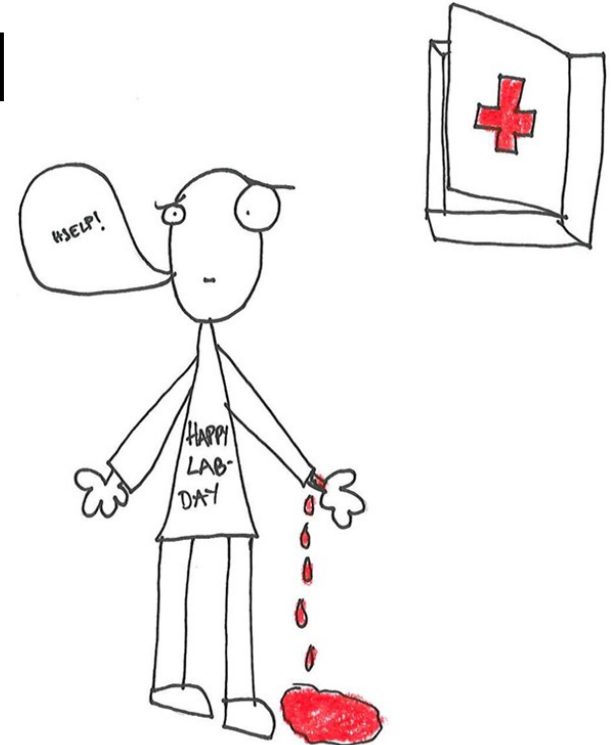
2020							Gjennomsnittlig antall ansatte i perioden
	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Ansatte
IKOM	4,97 %	7,41 %	11,05 %	9,92 %	9,14 %	10,62 %	75
ISM	6,00 %	7,67 %	5,87 %	4,09 %	5,01 %	6,52 %	45
ISB	1,80 %	2,20 %	0,52 %			0,58 %	56
INB	2,59 %	3,27 %	0,94 %	2,88 %	0,07 %	0,19 %	50
IPH	6,04 %	8,96 %	10,62 %	9,24 %	9,31 %	13,47 %	25
KIN		0,42 %	1,52 %	0,69 %		1,42 %	24
IHG			0,88 %			0,52 %	10
IHA	3,25 %	10,00 %	7,58 %	7,70 %	14,75 %	11,89 %	7
Totalt MH	3,53 %	5,14 %	5,27 %	4,74 %	4,28 %	5,41 %	4,73 %

Korona-relatert fravær i perioden

	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni
	Fravær%	Fravær%	Fravær%	Fravær%	Fravær%	Fravær%
FAK.ADM				0,13 %		
IKOM			0,32 %			
ISM			0,03 %			
ISB					0,14 %	0,03 %
INB				0,25 %		
IPH						
KIN			0,09 %	0,05 %		
IHG						0,10 %
IHA						
Total MH			0,08 %	0,05 %	0,02 %	0,01 %

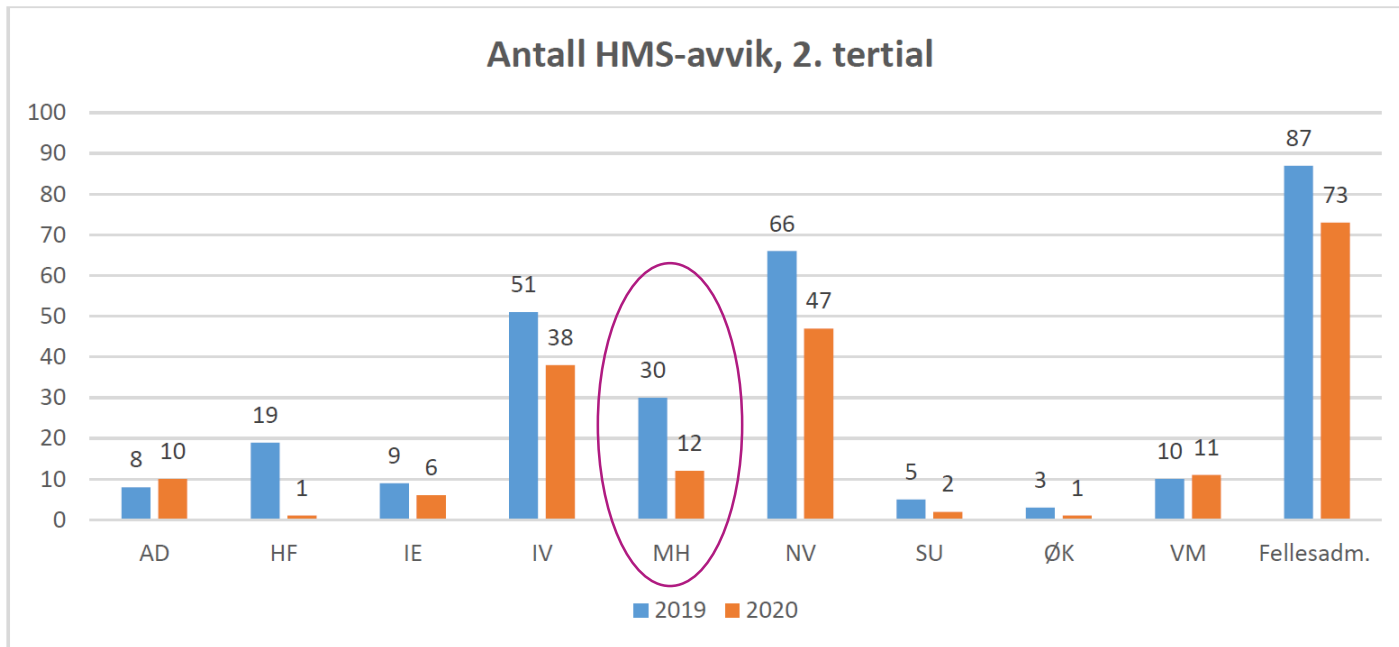
Avvik og HMS-arbeid

2. tertial 2020

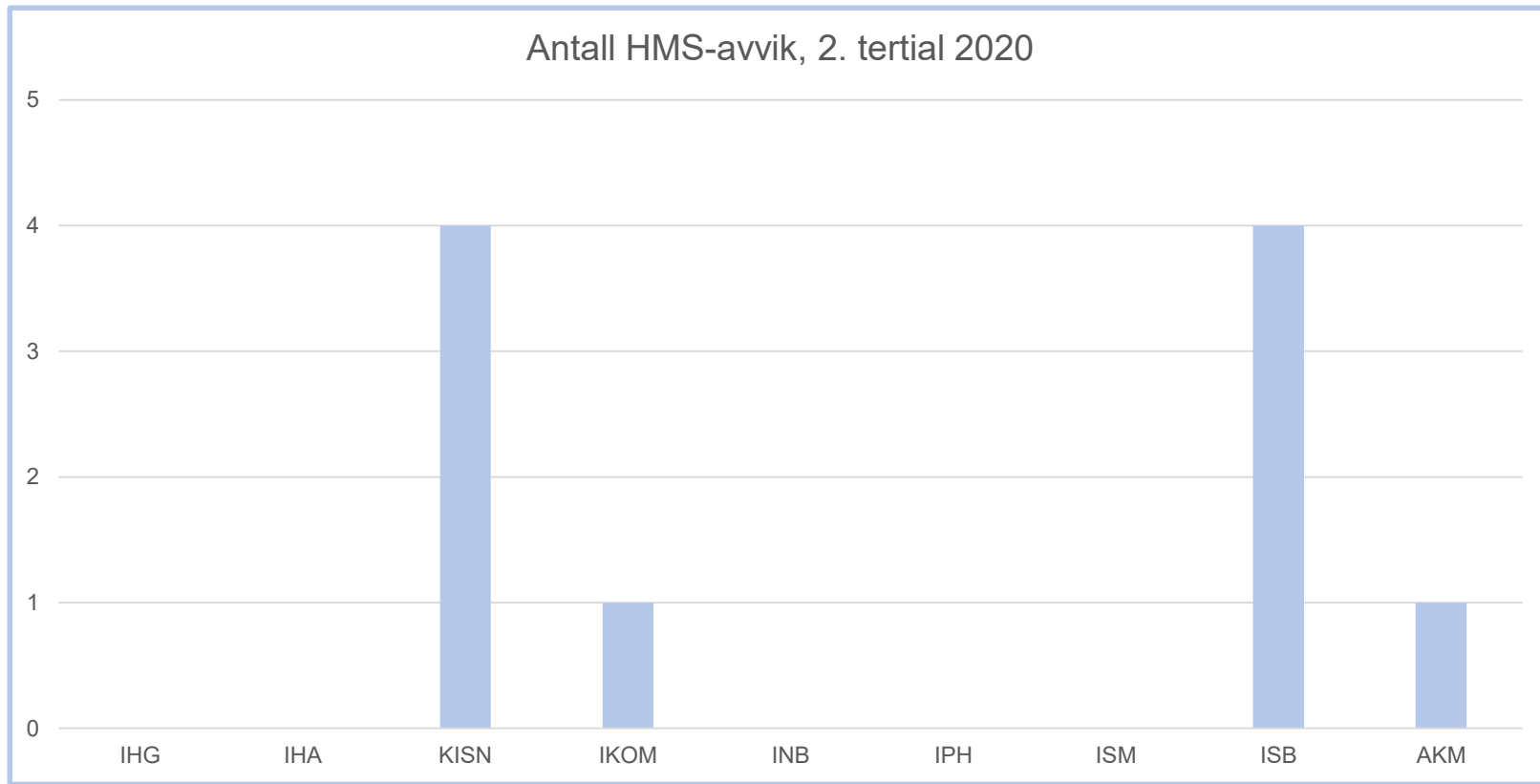


MARIANN-2014

Avviksrapportering - NTNU



Avviksrapportering - MH



Avviksrapportering - MH

Svært alvorlig/kritisk

1 avvik er vurdert som svært alvorlig/kritisk; feil bruk/oppbevaring av isofluran (anestesigass). Faktisk utfall av avviket er ubetydelig (ingen skade skjedd). Avviket er lukket.

Smittevern

4 avvik er relatert til smittevern; det handler mye om mangel på desinfeksjonsmidler, og uautorisert adgang/bruk av labareal under nedstengingen.

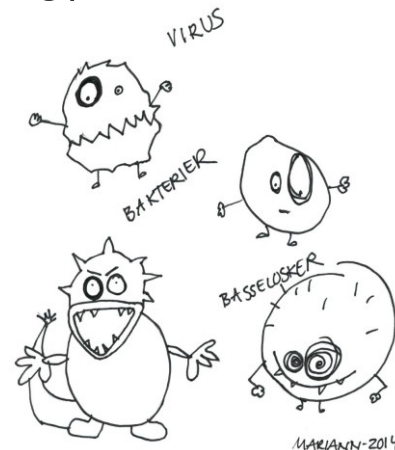
Personskader

4 avvik er kategorisert med personskaade; 3 av disse er kutt- eller bittskader (rotte/mus), og 1 er kjemikaliesøl. Ingen av avvikene krevde medisinsk behandling, og alle avvikene er lukket.

HMS i koronaens tid

ROS-analyser og risikovurderinger:

- ✓ Planlegge for høyt sykefravær – hvordan sikre virksomhetskritisk drift.
- ✓ Risikovurdering av aktivitet som må opprettholdes eller igangsettes under pandemien (nedstenging), f.eks.;
 - ✓ Covid-19 reagensproduksjon.
 - ✓ Arbeid med SARS-Cov-2 i BSL3-areal.
 - ✓ Legemedonasjon under koroanapandemi.
- ✓ Planlegge for gradvis gjenåpning og økt tilstedeværelse på campus – hvordan ivareta smittevern.



HMS i koronaens tid

Nye system og retningslinjer:

- ☐ Registrering av tilstedeværelse på lab og kontor.
- ☐ Gjenåpning av spesifikk aktivitet på campus.
- ☐ Arbeid i BSL3-lab tilpasset arbeid med SARS-Cov-2.
- ☐ Smittevern hensyn i forbindelse med ferdighetstrening og simuleringsøvelser.
- ☐ Mottak av servicepersonell fra utlandet.

Korona-dugnad:

- Innsamling av smittevernutstyr, forbruksmateriell og reagenser til helsetjenesten.
- Utlån av utstyr (foggemaskin til Forsvarets forskningsinstitutt for testing av munnbind).



MARIANN-2014

HMS i koronaens tid

- Systematisk HMS-arbeid som før.
- Oppfølging av arbeidsmiljøundersøkelsen.
- DigSik-prosjektet (digitalisering av sikkerhetsdatablad): Flere institutt har bidratt i referansegruppe og vært pilot for nettbrett. NTNU-prosjektet er nå i slutfasen.

Hvordan HMS-arbeidet er organisert ved MH:

De fleste institutt har egen HMS-koordinator. Disse samarbeider på tvers i lokalt HMS-forum, hvor også hovedverneombud og beredskapskoordinator deltar. Vi har hatt hyppige møter under hele pandemien, og bl.a. gitt input til de sentrale korona-retningslinjene.



HMS i koronaens tid

Noen HMS-utfordringer:

- Risikovurdering: Trenger et bedre digitalt system.
- HMS-opplæring for studenter: Avlyst, utsatt, eller endret (oppdeling i mindre grupper, komprimert, mer digitalt).
- Hepatitt B-vaksine for studenter: It's complicated.
- Tilgang på verneutstyr og forbruksvarer i lab: ustabile leveranser, svært lang leveringstid på enkelte ting (kan bli kritisk).
- Behov for servicepersonell fra utlandet (uforutsigbart).

